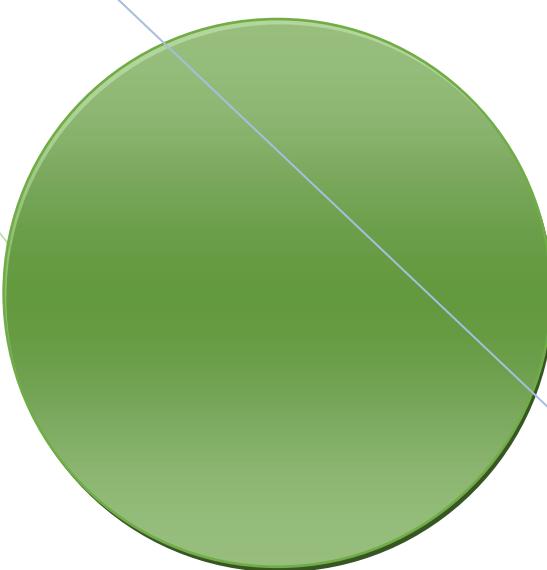




FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04



**ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019**

**DOC TARIFAS SERVIRAAA As RES CRA 853  
2018 versión 4 Periodo jul 2024 a jun 2025**



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

**ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL  
SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO  
PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA  
COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON  
LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA  
853 DE 2018 Y 892 DE 2019**

DOC TARIFAS SERVIRAAA As RES CRA 853 2018 versión 4 Periodo jul 2024 a jun 2025



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

**ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL  
SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO  
PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA  
COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON  
LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA  
853 DE 2018 Y 892 DE 2019**

DOC TARIFAS SERVIRAAA As RES CRA 853 2018 versión 4 Periodo jul 2024 a jun 2025

REVISÓ	APROBÓ
FIRMA	FIRMA
CARGO	CARGO



## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION .....	6
2. SITUACION ACTUAL.....	7
3. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO – APS .....	10
4. DETERMINACION DEL SEGMENTO .....	11
5. DETERMINACIÓN PARAMETROS DE OPERACIÓN.....	11
6. CENTROIDE .....	19
7. COSTO FIJO TOTAL (CFT) .....	20
7.1 Costo de Comercialización por Suscriptor del servicio público de Aseo (CCS)	
.....	20
7.2 Costo de Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana por Suscriptor (CBLUS) .....	22
8. COSTO VARIABLE POR TONELADA DE RESIDUOS SÓLIDOS NO APROVECHABLES (CVNA) .....	25
8.1 Costo de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos (CRT).....	25
8.2 Costo de Disposición Final Total (CDFT) .....	27
8.3 Costo de Tratamiento (CT) .....	28
8.4 Valor base de remuneración del aprovechamiento .....	28
8.5 Cálculo de Toneladas por Suscriptor.....	29
9. TARIFA FINAL POR SUSCRITOR.....	29
10. RECOMENDACIONES.....	32
11. ANEXOS.....	33



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Promedio RS Recolectados y Dispuestos.....	9
Tabla 2. Parámetros de Calculo.....	11
Tabla 3. Estados Financieros AAA - 2023 Metodología NIFF .....	19
Tabla 4. Suscriptores Aseo Vigencia 2023.....	20
Tabla 5. Equipos - Comercialización .....	20
Tabla 6. Costos imputables a la Actividad de Comercialización .....	21
Tabla 7. Gastos generales Comercialización .....	21
Tabla 8. Cálculo del Porcentaje de tiempo Personal .....	21
Tabla 9. porcentaje de tiempo que se dedica a cada actividad .....	22
Tabla 10. Rutas de Barrido área urbana .....	23
Tabla 11. Calculo promedio mes, longitud de vías barridas .....	23
Tabla 12. Herramientas para realizar el Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana.....	23
Tabla 13. Porcentaje de tiempo uso de herramientas .....	24
Tabla 14. Macro rutas de recolección .....	25
Tabla 15. Tarifas resultantes a precios junio 2024 .....	30
Tabla 16. Tarifa final, Tarifa predios desocupados .....	31

## INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. información SUI - Centroide.....	20
Imagen 2. valor disposición final relleno sanitario .....	27

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Componentes y actividades Segundo Segmento .....	11
---	----

## INDICE DE PLANOS

Plano 1. Área de Prestación del Servicio – APS.....	10
---	----



## 1. INTRODUCCION

Luego de trece años de vigencia de la metodología tarifaria definida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, el país requería de un nuevo marco tarifario para responder a las necesidades de los pequeños municipios. Es así como, para avanzar en el desarrollo de la prestación del servicio público de aseo en Colombia, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA expidió el marco tarifario aplicable a las personas prestadoras que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores, el cual se encuentra contenido en la Resolución CRA 853 de 2018, modificada, aclarada y adicionada por las Resoluciones CRA 883, 892 y 901 de 2019.

Dicho marco establece medidas regulatorias por tamaño de mercado (tres segmentos y dos esquemas) que promueven la buena prestación del servicio público de aseo en los municipios e incentivan las inversiones necesarias para el mejoramiento de los indicadores y el cumplimiento de las metas que deben cumplir los prestadores.

Que la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, elaboró el estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo según la metodología establecida en las RESOLUCIONES CRA 853 DE 2018, 892 DE 2019 Y 901 DE 2019, COMPILADAS EN EL RESOLUCION CRA 943 DE 2021”.

Que la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA radico ante la Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico - CRA el día 02/08/2022 y Numero de Radicado CRA 20223210065352, el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019, con el objetivo de ser revisado.

Que mediante respuesta la Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico con Radicado CRA No: 20220300071831 Fecha: 08-08-2022 presento ampliación de información soporte acerca del ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019.

Que la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA allego a la Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico - CRA el día 17/08/2022 y Numero de Radicado CRA 20223210072142, la información solicitada para realizar la revisión ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019.



Que mediante respuesta la Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico con Radicado CRA No: 20220300090841 Fecha: 15-09-2022 presento observaciones acerca del ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019.

Que la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA con Radicado CRA No: 20223210107782 Fecha: 23-11-2022 atendió las observaciones presentadas por la Comisión de Regulación de agua potable y saneamiento básico – CRA y ajustó el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Mediante el ACUERDO No. 001 del 31 de marzo de 2023, se aprobó LOS COSTOS Y TARIFAS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN EL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, SEGÚN METODOLOGÍA ESTABLECIDA EN LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018, 892 DE 2019 Y 901 DE 2019, COMPILADAS EN EL RESOLUCION CRA 943 DE 2021”.

Ahora bien, de acuerdo con el artículo **38 de la RESOLUCIONES CRA 853 DE 2018, Promedio para los cálculos.** Cuando en el presente Título se determine que los cálculos se realicen con el promedio de: kilómetros de barrido y limpieza, toneladas de residuos sólidos no aprovechables, toneladas de residuos sólidos tratados, metros cúbicos de lixiviados generados en el relleno sanitario y número de suscriptores, se tomará el promedio mensual del año fiscal inmediatamente anterior. El promedio de las toneladas de residuos efectivamente aprovechados se calculará con la información mensual publicada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), en el Sistema Único de Información (SUI), para el período de facturación.

Todos los costos de referencia deberán ser calculados con base en la información contable del año fiscal inmediatamente anterior que fue reportada al SUI. Esto implica que cada año se recalcularan los costos de referencia. Por ejemplo, con la información de enero a diciembre del año 2018, facturaremos desde el 1° de julio de 2019 hasta el 30 de junio del 2020. Así, con la información de enero a diciembre del año 2019, facturaremos desde el 1° de julio de 2020 hasta el 30 de junio del 2021, y así sucesivamente.

## 2. SITUACION ACTUAL

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA es un prestador de servicios públicos domiciliarios autorizado por la ley 142 de 1994, encargada de la administración, operación y mantenimiento de los servicios de acueducto,



alcantarillado y aseo en el municipio de El Retorno Guaviare, dedicada a satisfacer las necesidades de sus usuarios con oportunidad, eficiencia, calidad y cobertura.

La última solicitud de actualización del RUPS de la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, data del día 23/04/2024 la cual se encuentra aprobada por la Superintendencia.

En el Registro informa que la empresa atiende un mercado de hasta 2500 usuarios, suministrando el servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de El Retorno Guaviare realizando las siguientes actividades:

El municipio de El Retorno Guaviare cuenta con el decreto 023 del 14 de junio de 1996 se adoptó la estratificación de la cabecera municipal.

El área de prestación del servicio abarca el área urbana municipio de El Retorno, la Inspección Unilla y la Inspección la Libertad, en los cuales se presta el servicio de aseo y registrado bajo el Número Único de Área de Prestación – NUAP 9664

La recolección desarrollada por el prestador con base al PGIRS para el área urbana corresponde: Sector residencial: 1 ves/semana, Sector comercial y oficial: 2 veces/semana, para las inspecciones 1 ves/semana.

Para el desarrollo de la actividad de recolección se cuenta con un vehículo recolector de basuras con número de placas OET490 de San José del Guaviare, con las siguientes características: camión de 4300 4x2 full recolector de 16 yardas cúbicas de capacidad, cabina convencional, chasis en c, e=11 mm , eje delantero meritor mfs -14-143 a capacidad 14.000 lbs, eje trasero meritor rs -23-240 capacidad 23.000 lbs sistema de escape sistema sencillo, horizontal con escape vertical montado a la derecha con protector, tipo de frenos sistema dual 100% freno de aire; tipo de motor internacional dt 466e, 215hp; sistema de inyección electrónica; tipo de tanque 2 tanques de aluminio capacidad 50 gls geometría en d; con silla del conductor neumática, sistema de aire acondicionado, vidrios eléctricos y bloqueo central, con winche hidráulico de 800 lbs.

La actividad de barrido y limpieza se desarrolla manualmente, la frecuencia se realiza dos (2) vez a la semana de acuerdo con la información reportada el servicio de aseo tiene una cobertura del 92.79%.

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, realiza la actividad de corte de césped en áreas verdes del municipio. Se excluyen de esta actividad los antejardines ubicados frente a los inmuebles, los cuales son responsabilidad de los propietarios de dichos inmuebles. A continuación, se relaciona los m<sup>2</sup> intervenidos que son objeto de corte de césped en el área urbana del municipio de El Retorno-Guaviare



La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, realiza la actividad de Poda de árboles ubicadas en el área urbana del municipio. De acuerdo con el PGIRS, en la actualidad existen 200 árboles de tipo 1, y 50 árboles de tipo 2 en el municipio, excluyendo de la actividad los árboles ubicados en antejardines frente a los inmuebles los cuales son responsabilidad de los propietarios.

Aprovechamiento: La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, no realiza la actividad de aprovechamiento de los residuos orgánicos y reciclables.

Disposición Final: Los residuos sólidos producidos en el municipio de El Retorno son dispuestos en el relleno sanitario Algarrobo Operado por AMBIENTAR E.S.P. S.A.

Empresa	Año	Mes	NUAP	Ton
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	1	9664	74.4
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	2	9664	65.38
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	3	9664	83.29
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	4	9664	69.2
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	5	9664	77.25
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	6	9664	78.89
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	7	9664	74.52
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	8	9664	70.74
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	9	9664	73.08
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	10	9664	71.64
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	11	9664	74.36
RELENO SANITARIO ALGARROBOS	2023	12	9664	78.16
				Promedio <b>74.24</b>

Tabla 1. Promedio RS Recolectados y Dispuestos

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA cuenta con un plan de contingencia para la sostenibilidad en la prestación del servicio de Alcantarillado, bajo los lineamientos de la Resolución 0154 de 2014.

El Concejo Municipal de El Retorno Guaviare mediante acuerdo No. 009 del 25 de agosto del 2020 definió los factores de subsidios para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo a los estratos 1,2 y 3 y se establecieron los aportes solidarios a los estratos 5 y 6, y comerciales e industriales.

Se evidencia que los porcentajes fijados para subsidios y contribuciones se encuentran acordes a los máximos y mínimos establecidos en la Ley 1450 de 2011.



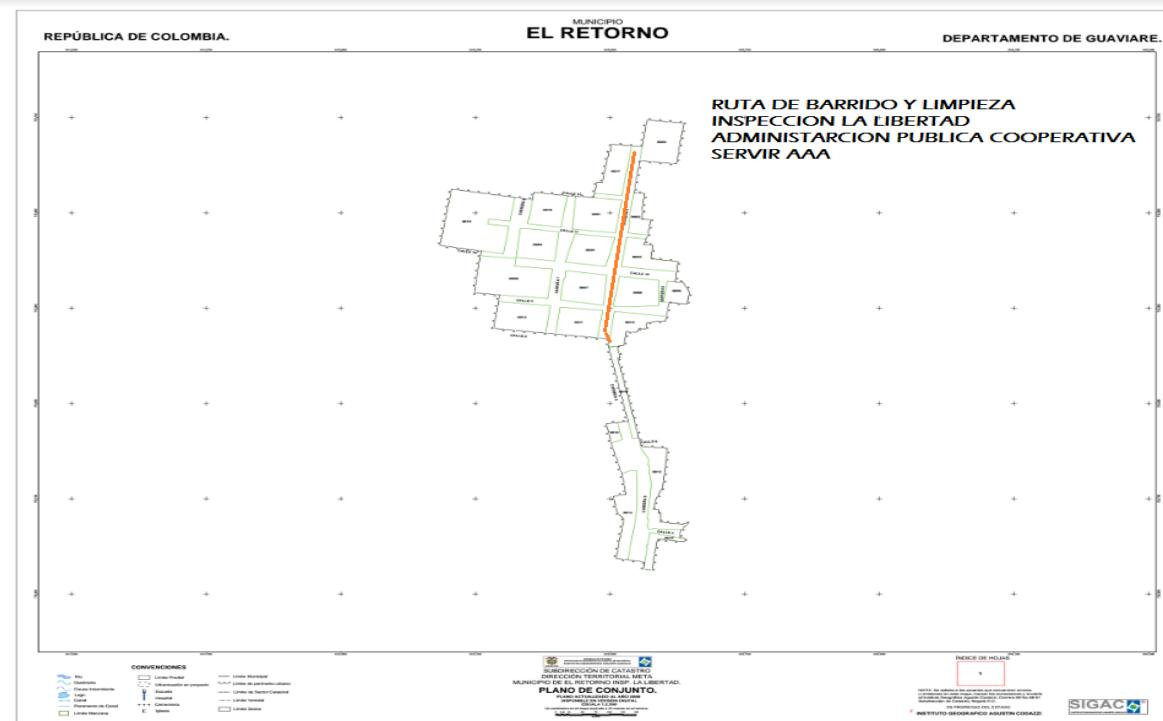
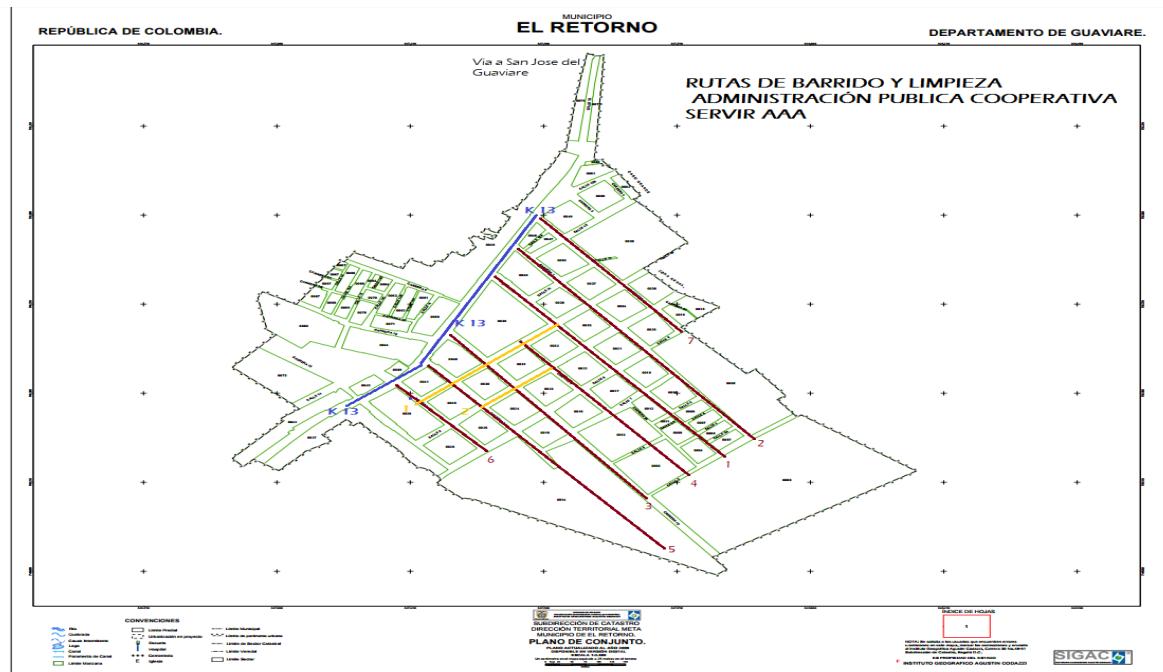
FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

### 3. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO – APS

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA define el Área de Prestación del Servicio - APS en el Área Urbana y centro poblado La Libertad del Municipio de El Retorno – Guaviare.



Plano 1. Área de Prestación del Servicio – APS



## 4. DETERMINACION DEL SEGMENTO

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA se acoge al Segundo Segmento de acuerdo con lo manifestado en el artículo 6 de la Resolución CRA 853 de 2018, numeral 6.2

*"6.2 Segundo Segmento: corresponde a las personas prestadoras que atiendan en municipios de hasta 4.000 suscriptores en el área urbana a 31 de diciembre de 2018. La metodología tarifaria que deberán aplicar se encuentra contenida en el TÍTULO III de la presente Resolución. Las personas prestadoras de este segmento podrán incorporar áreas rurales dentro de la misma APS".*

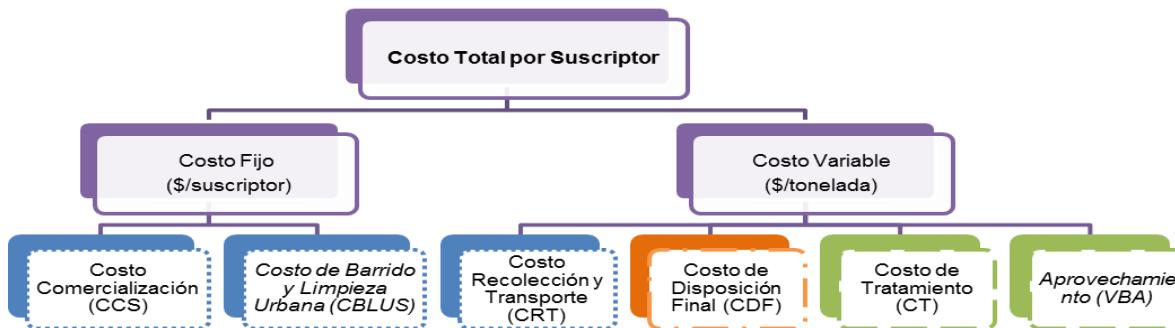


Ilustración 1. Componentes y actividades Segundo Segmento

## 5. DETERMINACIÓN PARAMETROS DE OPERACIÓN

Dando cumplimiento al artículo 38 de la Resolución CRA 853 de 2018, se determinan los cálculos para la realización del estudio: Año base 2023.

Población Total - Urbana - 2023 DANE	3929	Personas
Suscriptores (Año 2023)	1616	Suscriptor
Suscriptores Desocupados (Año 2023)	0	Suscriptor
Facturación	Acueducto	
Número de Prestadores	1	Operador
Distancia al Sitio de Disposición Final	26	Km
Distancia al Sitio de Tratamiento	0	Km
Número de sitios donde dispone los residuos	1	Unidad
Tratamiento	No	
Aprovechamiento	No	
kilómetros de barriado y limpieza	53.82	Km/mes
Promedio mensual de toneladas transportadas y recolectadas de residuos sólidos no aprovechables a disposición final (RS)	74.24	Ton/mes
Promedio mensual de toneladas transportadas y recolectadas de residuos sólidos no aprovechables a Tratamiento	-	Ton/mes
Promedio mensual de toneladas de residuos sólidos recolectado y transportados	74.24	Ton/mes
<b>Relleno Sanitario Algarrobos</b>		

Tabla 2. Parámetros de Calculo



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

Los parámetros de la tabla 2 y los estados financieros se encuentran a precios de 2023, a continuación, se muestran los estados financieros en metodología NIFF vigencia 2023, anexo 1

Cuenta	Nombre	0.34	0.31	0.35	SALDO FINAL
		Ac	Al	As	
1	ACTIVOS	159709760.77	126279471.33	177583642.90	20592321347.57
11	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO	34319582.47	31291384.02	35328981.96	100939948.45
1105	CAJA	817156.44	745054.40	841190.45	2403401.29
110501	Caja principal	817156.44	745054.40	841190.45	2403401.29
110501001	Caja principal	817156.44	745054.40	841190.45	2403401.29
1110	DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	33502426.03	30546329.62	34487791.51	98536547.16
111005	Cuenta corriente	7363458.41	6713741.50	7580030.72	21657230.63
111005001	Cuenta corriente	7363458.41	6713741.50	7580030.72	21657230.63
111006	Cuenta de ahorro	26138967.62	23832588.12	26907760.79	76879316.53
111006001	Cuenta de ahorro	647883.93	590717.70	666939.34	1905540.97
111006002	Cuenta de Ahorro - Bancolombia	25491083.69	23241870.42	26240821.45	74973775.56
13	CUENTAS POR COBRAR	120431071.88	90466549.11	137149698.45	348047319.44
1316	VENTA DE BIENES	384000.00	0.00	0.00	384000.00
131606	Bienes comercializados	384000.00	0.00	0.00	384000.00
131606001	Bienes comercializados	384000.00	0.00	0.00	384000.00
1318	Prestación DE SERVICIOS PÚBLICOS	119289852.44	89776143.15	136370207.85	345436203.44
131802	Servicio de acueducto	96076379.94	0.00	0.00	96076379.94
131802001	Servicio de acueducto	96076379.94	0.00	0.00	96076379.94
131803	Servicio de alcantarillado	0.00	76321113.09	0.00	76321113.09
131803001	Servicio de alcantarillado	0.00	76321113.09	0.00	76321113.09
131804	Servicio de aseo	0.00	0.00	117474253.87	117474253.87
131804001	Servicio de aseo	0.00	0.00	117474253.87	117474253.87
131808	Subsidio servicio de acueducto	23213472.50	0.00	0.00	23213472.50
131808001	Subsidio servicio de acueducto	23213472.50	0.00	0.00	23213472.50
131809	Subsidio servicio de alcantarillado	0.00	13455030.06	0.00	13455030.06
131809001	Subsidio servicio de alcantarillado	0.00	13455030.06	0.00	13455030.06
131810	Subsidio servicio de aseo	0.00	0.00	18895953.98	18895953.98
131810001	Subsidio servicio de aseo	0.00	0.00	18895953.98	18895953.98
1384	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	757219.44	690405.96	779490.60	2227116.00
138490	Otras cuentas por cobrar	757219.44	690405.96	779490.60	2227116.00
138490001	Otras cuentas por cobrar	488764.96	445638.64	503140.40	1437544.00
138490002	Otras cuentas por cobrar - terceros	268454.48	244767.32	276350.20	789572.00
14	PReSTAMOS POR COBRAR	1277868.58	1165115.47	1315452.95	3758437.00
1427	DERECHOS DE RECOMPRA DE PReSTAMOS POR COBRAR	1277868.58	1165115.47	1315452.95	3758437.00
142707	Prestamos por cobrar	1277868.58	1165115.47	1315452.95	3758437.00
142707001	Prestamos por cobrar	1277868.58	1165115.47	1315452.95	3758437.00
16	PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	3681237.84	3356422.73	3789509.54	10827170.11
1655	MAQUINARIA Y EQUIPO	7270000.00	0.00	0.00	7270000.00
165512	Equipo para estaciones de bombeo	7270000.00	0.00	0.00	7270000.00
165512001	Equipo para estaciones de bombeo	7270000.00	0.00	0.00	7270000.00
1665	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	2301460.00	2098390.00	2369150.00	6769000.00
166502	Equipo y máquina de oficina	2301460.00	2098390.00	2369150.00	6769000.00
166502001	Equipo y máquina de oficina	2301460.00	2098390.00	2369150.00	6769000.00
1670	EQUIPOS DE Comunicación Y COMPUTACIoN	10041560.00	9155540.00	10336900.00	29534000.00
167002	Equipo de computación	10041560.00	9155540.00	10336900.00	29534000.00
167002001	Equipo de computación	10041560.00	9155540.00	10336900.00	29534000.00
1685	Depreciación ACUMULADA DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO (CR)	-15931782.16	-7897507.27	-8916540.46	-32745829.89
168504	Maquinaria y equipo	-7270000.00	0.00	0.00	-7270000.00
168504001	Maquinaria y equipo	-7270000.00	0.00	0.00	-7270000.00
168506	Muebles enseres y equipo de oficina	-1086098.83	-990266.58	-1118042.91	-3194408.31
168506001	Muebles enseres y equipo de oficina	-1086098.83	-990266.58	-1118042.91	-3194408.31



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024 | Versión: 04

168507	Equipos de comunicación y computación	-7575683.34	-6907240.69	-7798497.55	-22281421.58
168507001	Equipos de comunicación y computación	-7575683.34	-6907240.69	-7798497.55	-22281421.58
19	OTROS ACTIVOS	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
1908	RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACIÓN	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
190801	EN ADMINISTRACION	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
190801001	EN ADMINISTRACION SGR	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
2	PASIVOS	240336634.19	73372610.57	56271878.15	20498729595.48
24	CUENTAS POR PAGAR	220868892.21	53227035.38	38197158.89	312293086.48
2401	Adquisición DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	5569691.86	13891729.46	19589952.93	39051374.26
240101	Bienes y servicios	5569691.86	13891729.46	19589952.93	39051374.26
240101001	Bienes y servicios	5569691.86	13891729.46	19589952.93	39051374.26
	246 - INSUMOS QUIMICOS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS R. PTAR	0.00	6932481.00	0.00	
	471 - SUMINISTRO DE IMPRESIONES A BLANCO Y NEGRO - ALEJANDRO TORRES	1007690.64	918776.76	1037328.60	
	3 - APOYO ING SANITARIO ALCANTARRILLADO-ASEO ENERO 2022	0.00	1881000.00	0.00	
	167 - ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE SOFTWARE INTEGRIN FE:GE2105	352885.10	321748.18	363264.07	
	135 - AMBIENTAR S.A	0.00	0.00	12069046.00	
	7 - CONDUCTOR VEHÍCULO RECOLECTOR	0.00	0.00	1787400.60	
	159 - SERVICIO DE INTERNET SANTELLANO ABRIL FV -FE 8047	94477.50	86141.25	97256.25	
	188 - SUMINISTRO DE DOTACIÓN PARA EL PERSONAL	3500598.63	3191722.28	3603557.41	
	25 - DESARROLLO DE PAGINA WEB - GERMAN SALAMANCA	614040.00	559860.00	632100.00	
2407	RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	944744.64	861384.82	4763410.86	6569540.31
240720	Recaudos por clasificar	944744.64	861384.82	972531.25	2778660.70
240720001	Recaudos por clasificar	944744.64	861384.82	972531.25	2778660.70
240725	Venta de servicios públicos	0.00	0.00	3790879.61	3790879.61
240725001	Venta de servicios públicos - IAT	0.00	0.00	3790879.61	3790879.61
2424	DESCUENTOS DE Nomina	1738590.00	1585185.00	1789725.00	5113500.00
242401	Aportes a fondos pensionales	1390906.00	1268179.00	1431815.00	4090900.00
242401001	Aportes a fondos pensionales	1390906.00	1268179.00	1431815.00	4090900.00
242402	Aportes a seguridad social en salud	347684.00	317006.00	357910.00	1022600.00
242402001	Aportes a seguridad social en salud	347684.00	317006.00	357910.00	1022600.00
2436	Retención EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	3078700.00	2807050.00	3169250.00	9055000.00
243603	HONORARIOS	80580.00	73470.00	82950.00	237000.00
243603001	honorarios persona natural 10%	11220.00	10230.00	11550.00	33000.00
243603002	honorarios persona jurídica 11%	69360.00	63240.00	71400.00	204000.00
243605	SERVICIOS	243780.00	222270.00	250950.00	717000.00
243605001	servicios en general 4%	230520.00	210180.00	237300.00	678000.00
243605002	servicios en general 6%	340.00	310.00	350.00	1000.00
243605005	servicios de transporte de carga 1%	12580.00	11470.00	12950.00	37000.00
243605013	servicio de licenciamiento o derecho de uso de software 3,5	340.00	310.00	350.00	1000.00
243608	COMPRAS	317220.00	289230.00	326550.00	933000.00
243608001	compras generales (declarantes) 2,5%	256020.00	233430.00	263550.00	753000.00
243608003	compras generales (no declarantes) 3,5%	61200.00	55800.00	63000.00	180000.00
243625	Impuesto a las ventas retenido	151980.00	138570.00	156450.00	447000.00
243625002	Reteiva 15%	151980.00	138570.00	156450.00	447000.00
243627	Retencion de impuesto de industria y comercio por compras	2285140.00	2083510.00	2352350.00	6721000.00
243627001	Retencion de impuesto de industria y comercio por compras	2285140.00	2083510.00	2352350.00	6721000.00
24362700102	Reteica 10x1000	712980.00	650070.00	733950.00	
24362700103	Reteica 8x1000	1215160.00	1107940.00	1250900.00	
24362700104	Reteica 7x1000	76160.00	69440.00	78400.00	
24362700105	Reteica 6x1000	280840.00	256060.00	289100.00	
2440	IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y TASAS	7672830.66	6995816.19	7898502.15	22567149.00
244017	Intereses de mora	1020.00	930.00	1050.00	3000.00
244017001	Intereses de mora	1020.00	930.00	1050.00	3000.00
244023	Contribuciones	7671810.66	6994886.19	7897452.15	22564149.00
244023001	Contribuciones	7671810.66	6994886.19	7897452.15	22564149.00
2490	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	201864335.05	27085869.91	986317.96	22993652.91
249051	Servicios públicos	200270466.00	22252274.00	0.00	22252274.00
249051001	Servicios públicos	200270466.00	22252274.00	0.00	22252274.00
249054	Honorarios	1592822.53	4832641.73	985240.66	7410704.91



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

249054001	Honorarios	1592822.53	4832641.73	985240.66	7410704.91
	131 - ANÁLISIS DE AGUA	635731.60	0.00	0.00	
	500 - HONORARIOS ASESORIA ADMINISTRATIVA Y MANEJO SUI	957090.93	872641.73	985240.66	
	56 - SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA	0.00	3960000.00	0.00	
249090	Otras cuentas por pagar	1046.52	954.18	1077.30	3078.00
249090001	Otras cuentas por pagar	1046.52	954.18	1077.30	3078.00
25	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	15810877.28	16811375.02	14310299.70	46932552.00
2511	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A CORTO PLAZO	15810877.28	16811375.02	14310299.70	46932552.00
251101	Nomina por pagar	174996.64	1193964.76	180143.60	1549105.00
251101001	Nomina por pagar	174996.64	1193964.76	180143.60	1549105.00
	Arialdo Vallejo Cubides	174996.64	159555.76	180143.60	
	724 - NOMINA ALCANTARILLADO	0.00	1034409.00	0.00	
251102	Cesantias	8406187.40	8715621.10	8011095.50	25132904.00
251102001	Cesantias	8406187.40	8715621.10	8011095.50	25132904.00
	Total Auxiliar: 18221549 LEOPOLDO ALFONSO REINA GUZMAN	1539566.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 13106425 DOMINGO CHALAR CUERO	0.00	1539566.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237651 YASNIRE COLLAZOS CLAVUO	494266.84	450655.06	508804.10	
	Total Auxiliar: 24551531 LUZ MARINA MARIN VALENCIA	660703.64	602406.26	680136.10	
	Total Auxiliar: 18236118 LUIS FERNY VARGAS SANCHEZ	0.00	0.00	1300606.00	
	Total Auxiliar: 41225833 BLANCA RAYO MARTINEZ	442206.04	403187.86	455212.10	
	Total Auxiliar: 1122240131 FRANK ERIK ALDAIR CASTRO RODRIGUEZ	0.00	0.00	1300606.00	
	Total Auxiliar: 1048846292 ARIALDO VALLEJO CUBIDES	1386860.00	1264490.00	1427650.00	
	Total Auxiliar: 1075625971 JOSE RAMON CRUZ	0.00	1300606.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1120564413 DISLENA GIRALDO POSADA	987700.00	900550.00	1016750.00	
	Total Auxiliar: 91361474 LINDER MOSQUERA MENESSES	1300606.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 53048862 MARITZA FIGUEROA GUZMAN	906666.78	826666.77	933333.45	
	Total Auxiliar: 1122239875 HENRY SOSA CORTES	0.00	1083838.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237243 JUAN PABLO VILLAMIL SANCHEZ	310700.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 41241377 CLAUDIA ELIZABETH CUBIDES REYES	376912.10	343655.15	387997.75	
251103	Intereses sobre cesantias	950925.52	997355.68	931025.80	2879307.00
251103001	Intereses sobre cesantias	950925.52	997355.68	931025.80	2879307.00
	Total Auxiliar: 18221549 LEOPOLDO ALFONSO REINA GUZMAN	184748.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 13106425 DOMINGO CHALAR CUERO	0.00	184748.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237651 YASNIRE COLLAZOS CLAVUO	59311.98	54078.57	61056.45	
	Total Auxiliar: 24551531 LUZ MARINA MARIN VALENCIA	79284.60	72288.90	81616.50	
	Total Auxiliar: 18236118 LUIS FERNY VARGAS SANCHEZ	0.00	0.00	156073.00	
	Total Auxiliar: 41225833 BLANCA RAYO MARTINEZ	53064.82	48382.63	54625.55	
	Total Auxiliar: 1122240131 FRANK ERIK ALDAIR CASTRO RODRIGUEZ	0.00	0.00	156073.00	
	Total Auxiliar: 1048846292 ARIALDO VALLEJO CUBIDES	166423.20	151738.80	171318.00	
	Total Auxiliar: 1075625971 JOSE RAMON CRUZ	0.00	156073.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1120564413 DISLENA GIRALDO POSADA	118524.00	108066.00	122010.00	
	Total Auxiliar: 91361474 LINDER MOSQUERA MENESSES	156073.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 53048862 MARITZA FIGUEROA GUZMAN	90666.78	82666.77	93333.45	
	Total Auxiliar: 1122239875 HENRY SOSA CORTES	0.00	108384.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237243 JUAN PABLO VILLAMIL SANCHEZ	8907.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 41241377 CLAUDIA ELIZABETH CUBIDES REYES	33922.14	30929.01	34919.85	
251104	Vacaciones	5782843.72	5452267.48	4677524.80	15912636.00
251104001	Vacaciones	5782843.72	5452267.48	4677524.80	15912636.00
	Total Auxiliar: 18221549 LEOPOLDO ALFONSO REINA GUZMAN	2094554.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 13106425 DOMINGO CHALAR CUERO	0.00	1395074.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237651 YASNIRE COLLAZOS CLAVUO	204627.98	186572.57	210646.45	
	Total Auxiliar: 24551531 LUZ MARINA MARIN VALENCIA	304746.42	277857.03	313709.55	
	Total Auxiliar: 18236118 LUIS FERNY VARGAS SANCHEZ	0.00	0.00	716944.00	
	Total Auxiliar: 41225833 BLANCA RAYO MARTINEZ	393304.52	358601.18	404872.30	
	Total Auxiliar: 1122240131 FRANK ERIK ALDAIR CASTRO RODRIGUEZ	0.00	0.00	576778.00	
	Total Auxiliar: 1048846292 ARIALDO VALLEJO CUBIDES	1307886.16	1192484.44	1346353.40	
	Total Auxiliar: 1075625971 JOSE RAMON CRUZ	0.00	576778.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1120564413 DISLENA GIRALDO POSADA	452695.72	412751.98	466010.30	
	Total Auxiliar: 91361474 LINDER MOSQUERA MENESSES	262611.00	0.00	0.00	



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024 | Versión: 04

	Total Auxiliar: 53048862 MARITZA FIGUEROA GUZMAN	453333.22	413333.23	466666.55	
	Total Auxiliar: 1122239875 HENRY SOSA CORTES	0.00	483333.00	0.00	
	Total Auxiliar: 1122237243 JUAN PABLO VILLAMIL SANCHEZ	138556.00	0.00	0.00	
	Total Auxiliar: 41241377 CLAUDIA ELIZABETH CUBIDES REYES	170528.70	155482.05	175544.25	
251111	Aportes a riesgos laborales	149294.00	136121.00	153685.00	439100.00
251111001	Aportes a riesgos laborales	149294.00	136121.00	153685.00	439100.00
251124	Aportes a cajas de compensación familiar	346630.00	316045.00	356825.00	1019500.00
251124001	Aportes a cajas de compensación familiar	346630.00	316045.00	356825.00	1019500.00
29	OTROS PASIVOS	3656864.71	3334200.17	3764419.55	20139503957.00
2902	RECUSROS RECIBIDOS EN ADMINISTRACIÓN	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
290201	En administración	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
290201001	En administración SGR	0.00	0.00	0.00	20128748472.57
2910	INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	3656864.71	3334200.17	3764419.55	10755484.43
291090	Otros ingresos recibidos por anticipado	3656864.71	3334200.17	3764419.55	10755484.43
291090001	Otros ingresos recibidos por anticipado	3656864.71	3334200.17	3764419.55	10755484.43
3	PATRIMONIO	-80626873.42	52906860.76	121311764.75	93591752.09
32	PATRIMONIO DE LAS EMPRESAS	-80626873.42	52906860.76	121311764.75	155705803.99
3203	APORTES SOCIALES	516103.00	470564.50	531282.50	1517950.00
320301	Cuotas o partes de interés social	516103.00	470564.50	531282.50	1517950.00
320301001	Cuotas o partes de interés social	516103.00	470564.50	531282.50	1517950.00
3208	CAPITAL FISCAL	25414249.75	-384815051.69	421514853.84	62114051.90
320801	CAPITAL FISCAL	25414249.75	-384815051.69	421514853.84	62114051.90
32080101	CAPITAL FISCAL	25414249.75	-384815051.69	421514853.84	62114051.90
3215	RESERVAS	26814841.26	20318518.61	55487103.88	102620463.75
321502	Reservas estatutarias	26814841.26	20318518.61	24700964.76	71834324.63
321502001	Reservas estatutarias	26814841.26	20318518.61	24700964.76	71834324.63
321503	Reservas ocasionales	0.00	0.00	30786139.12	30786139.12
321503001	Reservas ocasionales	0.00	0.00	30786139.12	30786139.12
3225	RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-206280620.72	331970433.03	-241737742.58	-116047930.27
322502	Perdidas o déficit acumulados	-206280620.72	331970433.03	-241737742.58	-116047930.27
322502001	Perdidas o déficit acumulados	-206280620.72	331970433.03	-241737742.58	-116047930.27
3230	RESULTADO DEL EJERCICIO	72908553.29	84962396.32	-114483732.89	105501268.61
323001	Utilidad o excedente del ejercicio	72908553.29	84962396.32	-114483732.89	105501268.61
323001001	Utilidad o excedente del ejercicio	72908553.29	84962396.32	-114483732.89	105501268.61
4	INGRESOS	654548610.13	409634179.13	434043328.55	1560340169.71
42	VENTA DE BIENES	592502.00	0.00	0.00	592502.00
4210	BIENES COMERCIALIZADOS	592502.00	0.00	0.00	592502.00
421028	Medidores de agua luz y gas	592502.00	0.00	0.00	592502.00
421028001	Medidores de agua luz y gas	592502.00	0.00	0.00	592502.00
43	VENTA DE SERVICIOS	638303923.48	395363069.59	417930785.53	1513711830.50
4321	SERVICIO DE ACUEDUCTO	638810916.87	0.00	0.00	638810916.87
432110	Comercialización	638810916.87	0.00	0.00	638810916.87
432110001	Comercialización	638810916.87	0.00	0.00	638810916.87
4322	SERVICIO DE ALCANTARILLADO	0.00	395835227.88	0.00	395835227.88
432210	Comercialización	0.00	395835227.88	0.00	395835227.88
432210001	Comercialización	0.00	395835227.88	0.00	395835227.88
4323	SERVICIO DE ASEO	0.00	0.00	421764699.66	421764699.66
432307	Recolección domiciliaria	0.00	0.00	16254.24	16254.24
432307001	Recolección domiciliaria	0.00	0.00	16254.24	16254.24
432309	Barrido y limpieza	0.00	0.00	421748445.42	421748445.42
432309001	Barrido y limpieza	0.00	0.00	421748445.42	421748445.42
4390	OTROS SERVICIOS	0.00	0.00	0.00	62114051.90
439014	ADMINISTRACION DE PROYECTOS	0.00	0.00	0.00	62114051.90
439014001	ADMNISTRACTION DE PROYECTOS	0.00	0.00	0.00	62114051.90
4395	DEVOLUCIONES REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS [DB]	-506993.39	-472158.29	-3833914.13	-4813065.81
439505	Servicio de gas combustible	0.00	0.00	0.00	0.00
439505001	Servicio de gas combustible	0.00	0.00	0.00	0.00
439514	Servicio de acueducto	-506993.39	0.00	0.00	-506993.39
439514001	Servicio de acueducto	-506993.39	0.00	0.00	-506993.39



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024      Versión: 04

439515	Servicio de alcantarillado	0.00	-472158.29	0.00	-472158.29
439515001	Servicio de alcantarillado	0.00	-472158.29	0.00	-472158.29
439516	Servicio de aseo	0.00	0.00	-3833914.13	-3833914.13
439516001	Servicio de aseo	0.00	0.00	-3833914.13	-3833914.13
48	OTROS INGRESOS	15652184.65	14271109.54	16112543.02	46035837.21
4802	FINANCIEROS	15652184.65	14271109.54	16112543.02	46035837.21
480201	Intereses sobre depósitos en instituciones financieras	18369.72	16748.86	18910.01	54028.59
480201001	Intereses sobre depósitos en instituciones financieras	18369.72	16748.86	18910.01	54028.59
480233	Intereses de mora	15633814.93	14254360.67	16093633.02	45981808.62
480233001	Intereses de mora	15633814.93	14254360.67	16093633.02	45981808.62
5	GASTOS	206200768.31	188006582.87	212265496.79	606472847.96
51	DE Administración Y Operación	142159496.13	129616011.18	146340657.78	418116165.09
5101	SUELdos Y SALARIOS	69032792.16	62941663.44	71063168.40	203037624.00
510101	Sueldos	63214767.24	57636993.66	65074025.10	185925786.00
510101001	Sueldos	63214767.24	57636993.66	65074025.10	185925786.00
510105	Gastos de representación	3553680.00	3240120.00	3658200.00	10452000.00
510105001	Gastos de representación	3553680.00	3240120.00	3658200.00	10452000.00
510123	Auxilio de transporte	2264344.92	2064549.78	2330943.30	6659838.00
510123001	Auxilio de transporte	2264344.92	2064549.78	2330943.30	6659838.00
5102	CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	435200.00	396800.00	448000.00	1280000.00
510201	Incapacidades	435200.00	396800.00	448000.00	1280000.00
510201001	Incapacidades	435200.00	396800.00	448000.00	1280000.00
5103	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	9111065.37	8307147.84	9379037.89	26797251.10
510302	Aportes a cajas de compensación familiar	2803440.49	2556078.09	2885894.62	8245413.20
510302001	Aportes a cajas de compensación familiar	2803440.49	2556078.09	2885894.62	8245413.20
510303	Cotizaciones a seguridad social en salud	-478.38	-436.17	-492.45	-1407.00
510303001	Cotizaciones a seguridad social en salud	-478.38	-436.17	-492.45	-1407.00
510305	Cotizaciones a riesgos laborales	507363.27	462595.92	522285.72	1492244.90
510305001	Cotizaciones a riesgos laborales	507363.27	462595.92	522285.72	1492244.90
510306	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media	5800740.00	5288910.00	5971350.00	17061000.00
510306001	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media	5800740.00	5288910.00	5971350.00	17061000.00
5104	APORTES SOBRE LA Nomina	2573067.42	2346032.06	2648745.87	7567845.35
510403	Aportes a Fondo de Pensiones	2573067.42	2346032.06	2648745.87	7567845.35
510403001	Aportes a Fondo de Pensiones	2573067.42	2346032.06	2648745.87	7567845.35
5107	PRESTACIONES SOCIALES	15296923.68	13947195.12	15746833.20	44990952.00
510701	Vacaciones	3262030.72	2974204.48	3357972.80	9594208.00
510701001	Vacaciones	3262030.72	2974204.48	3357972.80	9594208.00
51070100101	Vacaciones Compensadas en Dinero	518714.88	472945.92	533971.20	1525632.00
510702	Cesantías	5682141.54	5180776.11	5849263.35	16712181.00
510702001	Cesantías	5682141.54	5180776.11	5849263.35	16712181.00
510703	Intereses a las cesantías	670630.28	611457.02	690354.70	1972442.00
510703001	Intereses a las cesantías	670630.28	611457.02	690354.70	1972442.00
510706	Prima de servicios	5682121.14	5180757.51	5849242.35	16712121.00
510706001	Prima de servicios	5682121.14	5180757.51	5849242.35	16712121.00
5108	GASTOS DE PERSONAL DIVERSOS	1097452.00	1000618.00	1129730.00	3227800.00
510804	Dotación y suministro a trabajadores	646000.00	589000.00	665000.00	1900000.00
510804001	Dotación y suministro a trabajadores	646000.00	589000.00	665000.00	1900000.00
510806	Contratos de personal temporal	37332.00	34038.00	38430.00	109800.00
510806001	Contratos de personal temporal	37332.00	34038.00	38430.00	109800.00
510890	Otros gastos de personal diversos	414120.00	377580.00	426300.00	1218000.00
510890001	Otros gastos de personal diversos	414120.00	377580.00	426300.00	1218000.00
5111	GENERALES	32772714.80	29881004.67	33736618.18	96390337.66
511114	Materiales y suministros	717400.00	654100.00	738500.00	2110000.00
511114001	Materiales y suministros	717400.00	654100.00	738500.00	2110000.00
511117	Servicios públicos	1367686.20	1247008.01	1407912.27	4022606.48
511117001	Servicios públicos	1367686.20	1247008.01	1407912.27	4022606.48
511121	Impresos publicaciones suscripciones y afiliaciones	249900.00	227850.00	257250.00	735000.00
511121001	Impresos publicaciones suscripciones y afiliaciones	249900.00	227850.00	257250.00	735000.00
511123	Comunicaciones y transporte	131172.00	119598.00	135030.00	385800.00



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

511123001	Comunicaciones y transporte	131172.00	119598.00	135030.00	385800.00
511125	Seguros generales	972199.06	886416.79	1000793.15	2859409.00
511125001	Seguros generales	972199.06	886416.79	1000793.15	2859409.00
511149	Servicios de aseo cafeteria restaurante y lavandería	612000.00	558000.00	630000.00	1800000.00
511149001	Servicios de aseo cafeteria restaurante y lavandería	612000.00	558000.00	630000.00	1800000.00
511150	Procesamiento de información	1138544.40	1038084.60	1172031.00	3348660.00
511150001	Procesamiento de información	1138544.40	1038084.60	1172031.00	3348660.00
	Auxiliar: 900068999 GESTION PROFESIONAL EN SOLUCIONES INTEGRALES LTDA GPSI LTDA	\$ 1,053,544.40	\$ 960,584.60	\$ 1,084,531.00	
	Total Auxiliar: 900068999 GESTION PROFESIONAL EN SOLUCIONES INTEGRALES LTDA GPSI LTDA	\$ 85,000.00	\$ 77,500.00	\$ 87,500.00	
511164	Gastos legales	1095480.00	998820.00	1127700.00	3222000.00
511164001	Gastos legales	1095480.00	998820.00	1127700.00	3222000.00
511178	Comisiones	247669.60	225816.40	254954.00	728440.00
511178001	Comisiones	247669.60	225816.40	254954.00	728440.00
511179	Honorarios	17559428.40	16010067.07	18075882.17	51645377.64
511179001	Honorarios	17559428.40	16010067.07	18075882.17	51645377.64
	173 - HONORARIOS ASESORIA ADMINISTRATIVA Y MANEJO SUI	4571428.40	4168067.07	4705882.17	13445377.64
	4 - HONORARIOS SESORIA LEGAL EN CONTRATACION LEGAL ENERO 2023	11968000.00	10912000.00	12320000.00	35200000.00
	39 - PRACTICAS CONVENIO MARCIA ALEJANDRA RINCÓN	510000.00	465000.00	525000.00	1500000.00
	56 - SUPERVISION CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA	510000.00	465000.00	525000.00	1500000.00
511180	Servicios	153000.00	139500.00	157500.00	450000.00
511180001	Servicios	153000.00	139500.00	157500.00	450000.00
511190	Otros gastos generales	8528235.14	7775743.81	8779065.59	25083044.54
511190001	Otros gastos generales	8528235.14	7775743.81	8779065.59	25083044.54
	Auxiliar: 901338168 INYASOC S.A.S Y/O JORGE ELIECER QUIROZ DURAN	105400	96100	108,500.00	
	8 - SUMINISTRO DE IMPRESIONES A BLANCO Y NEGRO	5254601.4	4790960.1	5,409,148.50	
	Auxiliar: 901256038 INVERSIONES RETORNO ZOMAC S.A.S.	8500	7750	8,750.00	
	Auxiliar: 900352772 HANNA INSTRUMENTS S.A.S.	46236.6	42156.9	47,596.50	
	Auxiliar: 1082773587 GERMAN DARIO SALAMANCA VIVEROS	1904000	1736000	1,960,000.00	
	43 - APOYO TECNICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - YENITH ZORAIDA BUENO	1020000	930000	1,050,000.00	
	Varios	189497.1436	172776.8074	195,070.59	
5120	IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y TASAS	11840280.69	10795550.04	12188524.24	34824354.98
512017	Intereses de mora	580425.56	529211.54	597496.90	1707134.00
512017001	Intereses de mora	580425.56	529211.54	597496.90	1707134.00
512024	Gravamen a los movimientos financieros	846977.40	772244.10	871888.50	2491110.00
512024001	Gravamen a los movimientos financieros	846977.40	772244.10	871888.50	2491110.00
512026	Contribuciones	8019324.72	7311737.25	8255187.22	23586249.19
512026001	Contribuciones	8019324.72	7311737.25	8255187.22	23586249.19
512030	Impuesto nacional al consumo	1158.72	1056.48	1192.80	3408.00
512030001	Impuesto nacional al consumo	1158.72	1056.48	1192.80	3408.00
512090	Otros impuestos contribuciones y tasas	2392394.29	2181300.67	2462758.83	7036453.79
512090001	Otros impuestos contribuciones y tasas	815880.66	743891.19	839877.15	2399649.00
512090002	Iva Mayor valor del Gasto	1576513.63	1437409.48	1622881.68	4636804.79
53	DETERIORO DEPRECIACIONES AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	1417392.05	1292328.05	1459080.05	4168800.15
5360	Depreciación DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	1417392.05	1292328.05	1459080.05	4168800.15
536006	Muebles enseres y equipo de oficina	187000.00	170500.00	192500.00	549999.99
536006001	Muebles enseres y equipo de oficina	187000.00	170500.00	192500.00	549999.99
536007	Equipos de comunicación y computación	1230392.05	1121828.05	1266580.06	3618800.16
536007001	Equipos de comunicación y computación	1230392.05	1121828.05	1266580.06	3618800.16
58	OTROS GASTOS	62623880.12	57098243.64	64465758.95	184187882.72
5802	COMISIONES	521532.12	475514.58	536871.30	1533918.00
580240	Comisiones servicios financieros	521532.12	475514.58	536871.30	1533918.00
580240001	Comisiones servicios financieros	521532.12	475514.58	536871.30	1533918.00
5804	FINANCIEROS	152206.78	138776.77	156683.45	447667.00
580439	Intereses de mora	2624.12	2392.58	2701.30	7718.00
580439001	Intereses de mora	2624.12	2392.58	2701.30	7718.00
580490	Otros gastos financieros	149582.66	136384.19	153982.15	439949.00
580490001	Otros gastos financieros	149582.66	136384.19	153982.15	439949.00
5890	GASTOS DIVERSOS	60475901.22	55139792.29	62254604.20	177870297.72



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024 | Versión: 04

589003	Impuestos asumidos	121619.58	110888.44	125196.63	357704.66
589003001	Impuestos asumidos	121619.58	110888.44	125196.63	357704.66
589025	Multas y sanciones	783961.12	714788.08	807018.80	2305768.00
589025001	Multas y sanciones	783961.12	714788.08	807018.80	2305768.00
589090	Otros gastos diversos	59570320.52	54314115.77	61322388.77	175206825.06
589090001	Otros gastos diversos	59570320.52	54314115.77	61322388.77	175206825.06
5895	DEVOLUCIONES REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS	1474240.00	1344160.00	1517600.00	4336000.00
589502	Servicio de energía	1474240.00	1344160.00	1517600.00	4336000.00
589502001	Servicio de energía	1474240.00	1344160.00	1517600.00	4336000.00
7	COSTOS DE Transformación	375439288.54	136665199.94	336261564.66	848366053.14
75	SERVICIOS Públicos	375439288.54	136665199.94	336261564.66	848366053.14
7502	ACUEDUCTO	375439288.54	0.00	0.00	375439288.54
750201	AC - Materiales	28934274.00	0.00	0.00	28934274.00
750201001	AC - Materiales	28934274.00	0.00	0.00	28934274.00
750202	AC - Generales	260734549.09	0.00	0.00	260734549.09
750202001	AC - Generales	118553351.09	0.00	0.00	118553351.09
	130 - SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS - JOSE ANTONIO ESCOBAR				
	208 - SUMINISTRO ELECTRICOS Y MANTENIMIENTO FE109				
750202002	Emergencia Eléctrica	142181198.00	0.00	0.00	142181198.00
750203	AC - Sueldos y salarios	48435773.00	0.00	0.00	48435773.00
750203001	AC - Sueldos	43509477.00	0.00	0.00	43509477.00
	Total Auxiliar: 18221549 LEOPOLDO ALFONSO REINA GUZMAN				
	Total Auxiliar: 91361474 LINDER MOSQUERA MENESSES				
	Total Auxiliar: 18224484 JOSE ALCIDES UPEGUI GARCIA				
	Total Auxiliar: 1122237243 JUAN PABLO VILLAMIL SANCHEZ				
750203007	AC - Auxilio de transporte	4926296.00	0.00	0.00	4926296.00
750204	AC - Contribuciones imputadas	2609000.00	0.00	0.00	2609000.00
750204001	AC - Incapacidades	232000.00	0.00	0.00	232000.00
750204009	AC - Otras contribuciones imputadas	2377000.00	0.00	0.00	2377000.00
750205	AC - Contribuciones efectivas	7519083.34	0.00	0.00	7519083.34
750205002	AC - Aportes a cajas de compensación familiar	1844569.80	0.00	0.00	1844569.80
750205005	AC - Cotizaciones a riesgos laborales	1676013.54	0.00	0.00	1676013.54
750205006	AC - Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media	3998500.00	0.00	0.00	3998500.00
750206	AC - Aportes sobre la nomina	1535375.40	0.00	0.00	1535375.40
750206003	AC - Aportes a Fondo de Pensiones	1535375.40	0.00	0.00	1535375.40
750208	AC - Impuestos	1626887.71	0.00	0.00	1626887.71
750208002	AC Iva Mayor Valor Costo	1626887.71	0.00	0.00	1626887.71
750209	AC - Prestaciones sociales	10396446.00	0.00	0.00	10396446.00
750209001	AC - Vacaciones	1839578.00	0.00	0.00	1839578.00
750209002	AC - Cesantías	4130860.00	0.00	0.00	4130860.00
750209003	AC - Intereses a las cesantías	487517.00	0.00	0.00	487517.00
750209006	AC - Prima de servicios	3938491.00	0.00	0.00	3938491.00
750210	AC - Gastos de personal diversos	13647900.00	0.00	0.00	13647900.00
750210002	AC - Honorarios	5892700.00	0.00	0.00	5892700.00
	Total Auxiliar: 900129681 ALFAMPAR S.A.S				
	Total Auxiliar: 822001739 TECNOAMBIENTAL S.A.S.				
750210004	AC - Dotación y suministro a trabajadores	3955200.00	0.00	0.00	3955200.00
750210006	AC - Contratos de personal temporal	3800000.00	0.00	0.00	3800000.00
	1 - APOYO TEMPORAL ING QUIMICO ENERO 2023				
7503	ALCANTARILLADO	0.00	136665199.94	0.00	136665199.94
750302	AL - Generales	0.00	59182860.09	0.00	59182860.09
750302001	AL - Generales	0.00	45054111.09	0.00	45054111.09
	246 - INSUMOS QUIMICOS PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS R. PTAR INGYASOC FE:291				
	6 - SERVICIO DING. SANITARIA Y AMBIENTAL JORGE QUIROZ				
	208 - SUMINISTRO ELECTRICOS Y MANTENIMIENTO FE109				
750302002	Energía Eléctrica	0.00	14128749.00	0.00	14128749.00
750303	AL - Sueldos y salarios	0.00	45999847.00	0.00	45999847.00
750303001	AL - Sueldos	0.00	41331728.00	0.00	41331728.00
	Total Auxiliar: 13106425 DOMINGO CHALAR CUERO				



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

	Total Auxiliar: 1075625971 JOSE RAMON CRUZ				
	Total Auxiliar: 1122239875 HENRY SOSA CORTES				
750303007	AL - Auxilio de transporte	0.00	4668119.00	0.00	4668119.00
750305	AL - Contribuciones efectivas	0.00	10254067.74	0.00	10254067.74
750305002	AL - Aportes a cajas de compensación familiar	0.00	1939462.40	0.00	1939462.40
750305005	AL - Cotizaciones a riesgos laborales	0.00	1775905.34	0.00	1775905.34
750305006	AL - Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media	0.00	6538700.00	0.00	6538700.00
750306	AL - Aportes sobre la nomina	0.00	1785100.40	0.00	1785100.40
750306003	AL - Aportes a Fondo de Pensiones	0.00	1785100.40	0.00	1785100.40
750308	AL - Impuestos	0.00	1737404.71	0.00	1737404.71
750308002	AL - Iva Mayor Valor Costo	0.00	1737404.71	0.00	1737404.71
750309	AL - Prestaciones sociales	0.00	11345920.00	0.00	11345920.00
750309001	AL - Vacaciones	0.00	2565910.00	0.00	2565910.00
750309002	AL - Cesantías	0.00	4141510.00	0.00	4141510.00
750309003	AL - Intereses a las cesantías	0.00	496990.00	0.00	496990.00
750309006	AL - Prima de servicios	0.00	4141510.00	0.00	4141510.00
750310	AL - Gastos de personal diversos	0.00	6360000.00	0.00	6360000.00
750310002	AL - Honorarios	0.00	360000.00	0.00	360000.00
750310004	AL - Dotación y suministro a trabajadores	0.00	6000000.00	0.00	6000000.00
7504	ASEO	0.00	0.00	336261564.66	336261564.66
750402	AS - Generales	0.00	0.00	292268267.46	292268267.46
750402001	AS - Generales	0.00	0.00	292268267.46	292268267.46
	Combustible				
	53 - SERVICIO ING. SANITARIA Y AMBIENTAL JORGE QUIROZ				
	Ambientar				
	7 - CONDUCTOR VEHÍCULO RECOLECTOR				
	216 - SUMINISTRO REPUESTOS DEL VEHÍCULO RECOLECTOR FELL 2				
750403	AS - Sueldos y salarios	0.00	0.00	30170368.00	30170368.00
750403001	AS - Sueldos	0.00	0.00	26908708.00	26908708.00
	Total Auxiliar: 18236118 LUIS FERNNEY VARGAS SANCHEZ				
	Total Auxiliar: 1122240131 FRANK ERIK ALDAIR CASTRO RODRIGUEZ				
750403007	AS - Auxilio de transporte	0.00	0.00	3261660.00	3261660.00
750404	AS - Contribuciones imputadas	0.00	0.00	116000.00	116000.00
750404001	AS - Incapacidades	0.00	0.00	116000.00	116000.00
750405	AS - Contribuciones efectivas	0.00	0.00	2745871.20	2745871.20
750405002	AS - Aportes a cajas de compensación familiar	0.00	0.00	1206260.00	1206260.00
750405005	AS - Cotizaciones a riesgos laborales	0.00	0.00	1539611.20	1539611.20
750406	AS - Aportes sobre la nomina	0.00	0.00	1113600.00	1113600.00
750406003	AS - Aportes a Fondo de Pensiones	0.00	0.00	1113600.00	1113600.00
750409	AS - Prestaciones sociales	0.00	0.00	7047458.00	7047458.00
750409001	AS - Vacaciones	0.00	0.00	1547223.00	1547223.00
750409002	AS - Cesantías	0.00	0.00	2594449.00	2594449.00
750409003	AS - Intereses a las cesantías	0.00	0.00	311337.00	311337.00
750409006	AS - Prima de servicios	0.00	0.00	2594449.00	2594449.00
750410	AS - Gastos de personal diversos	0.00	0.00	2800000.00	2800000.00
750410004	AS - Dotación y suministro a trabajadores	0.00	0.00	2800000.00	2800000.00

Tabla 3. Estados Financieros AAA - 2023 Metodología NIFF

## 6. CENTROIDE

Los residuos sólidos producidos en el municipio de El Retorno –Guaviare son dispuestos en el relleno sanitario El Algarrobo, operado por la empresa de servicios públicos Ambientar S.A del municipio de San José de Guaviare. Distancia del centroide al sitio de disposición final 26 km



Empresa: ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA  
Formulario: 5. Centroide - Area de Prestacion del Servicio  
Fecha Radicacion: 2009-07-29 16:41:47.0  
Usuario: SERVIRAAA\_SERVIRAAA

NIT: (company.nit)  
No Radicado: 200907292009275188  
Servicio: Aseo  
No Formulario: 1275188

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	POBLADO	NUAP	NOMBRE	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	DIRECCION
guaviare	el retorno	el retorno	9664	Límite del área de prestación más cercano al sitio de disposición final	-72.627	2.335	188.061	SALIDA VIA EL RETORNO-SAN JOSE

Imagen 1. información SUI - Centroide

## 7. COSTO FIJO TOTAL (CFT)

El costo fijo total por suscriptor del APS se define de la siguiente manera:

$$CFT = (CCS + CBLUS)$$

### 7.1 Costo de Comercialización por Suscriptor del servicio público de Aseo (CCS)

El costo de comercialización por suscriptor del servicio público de aseo será el valor adoptado por la persona prestadora, dentro del rango posible de precios (precio máximo y precio mínimo) según el servicio con el cual se realice la facturación conjunta. La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, realiza la facturación conjunta con el servicio de acueducto, y se cuenta con los siguientes suscriptores para la vigencia 2023:

ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Promedio
1590	1599	1603	0	1605	1609	1616	1617	1620	3258	0	3277	<b>1616</b>

Tabla 4. Suscriptores Aseo Vigencia 2023

- Se determinaron los equipos utilizados para realizar la actividad de comercialización:

Nombre de la Cuenta	Equipo	Valor unitario de adquisición	Valor Total	Valor a depreciar por año
EQUIPODECOMPUTO	IMPRESORAEPSON	\$ 1,300,000		
EQUIPODECOMPUTO	PORTATIL HACER NOTEBOOK	\$ 1,750,000		
EQUIPODECOMPUTO	MONITORSAMSUNG215	\$ 588,000	\$ 206,055	\$ 127,273
EQUIPODECOMPUTO	SERVIDOR DELL POWER EDGEY UPS	\$ 9,076,000	\$ 6,353,200	\$ 907,600
EQUIPODECOMPUTO	UPS 1000 CON PROTECCION DE ENERGIA	\$ 465,000	\$ 325,500	\$ 46,500
EQUIPODECOMPUTO	Computador 13 All In One LENOVO 21,5" Pulgadas AIO 3 - Intel Pentium Gold - RAM 8GB - Disco SSD 256GB - Negro	\$ 4,940,000	\$ 4,446,000	\$ 494,000
EQUIPODECOMPUTO	Monitor HP M22f 21,5" Full HD IPS 75Hz	\$ 845,000	\$ 760,500	\$ 84,500
<b>Total a dic 2023</b>				\$ 1,659,873

Tabla 5. Equipos - Comercialización

- Se determinaron los costos imputables al desempeño de la actividad



Costos	Valor (\$dic 2023)	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Contrato SUI	\$ 13,445,377.64	\$ 4,571,428	\$ 4,168,067	\$ 4,705,882
INTEGRIN	\$ 3,098,660.00	\$ 1,053,544	\$ 960,585	\$ 1,084,531
Total a dic 2023				\$ 5,790,413

Tabla 6. Costos imputables a la Actividad de Comercialización

- Se determinaron los gastos generales

Gastos	Valor (\$dic 2023)	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Facturas impresas	\$ 15,454,710	\$ 5,254,601	\$ 4,790,960	\$ 5,409,149
Total a dic 2023				\$ 5,409,149

Tabla 7. Gastos generales Comercialización

- Se determino el rubro de personal para el cálculo del Porcentaje de tiempo

RUBRO: PERSONAL							
Actividad Realizada CCS	Numero de Empleados	Dias que labora al año en la actividad	Meses que laboro en la Actividad de Comercialización	Salario Mensual - 2018	Costo del personal - 2021	Costo del personal - 2022	Costo del personal - 2023
Facturación	1	260	12	\$ 1462000.0	\$ 17544000.0	\$ 18337200.	\$ 21148419.
Atención al usuario PQR	1	260	12	\$ 1040000.0	\$ 12480000.0	\$ 13584000.	\$ 15757440.
				<b>TOTAL</b>	\$ 30024000.	\$ 31921200.	\$ 36905859.

Actividad Realizada CCS	Dias que laboro Actividad Comercialización Aseo	Dias que labora al año en la actividad	% dedicación
Atención al usuario PQR	126	360	35%
Facturación	126	360	35%

Tabla 8. Cálculo del Porcentaje de tiempo Personal

- La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA para el 2023 no realiza la actividad de aprovechamiento, ni hay operadores de reciclaje en el área de prestación.

De acuerdo con lo anterior el Costo de Comercialización por Suscriptor del Servicio Público de Aseo (CCS) es:



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

**Costo de Comercialización por Suscriptor del Servicio Público de Aseo (CCS).**

Precio Máximo (pesos de julio de 2018/mes)

Servicio de facturación conjunta	CCS máximo
Acueducto	1503.66
Energía	2182.85

Precio Mínimo (pesos de julio de 2018/mes):

Rubro	Costo Total	Porcentaje del tiempo que dedica a la actividad	Proporción del costo asignado a la actividad	(i)
	pesos del año fiscal inmediatamente anterior (a)	(Total días de dedicación / Total días al año) (b)	(a*b)	
Personal (administrativos, atención POR): sumatoria anual de los salarios que se le pagó al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 36,905,859.00	35.00%	\$ 12,917,050.65	(i)
Equipos (muebles, computadores, máquinas y software, entre otros): valor de todos los equipos con los que se realizan las actividades de comercialización depreciado en el año fiscal inmediatamente anterior y dividido en los años de vida útil que le queden a éste.	\$ 1,659,872.73	35.00%	\$ 580,955.45	(ii)
Costos imputables al desempeño de la actividad (facturación, emisión de facturas, entrega de facturas, convenio de facturación conjunta, estratificación, catastro de usuarios, publicaciones, cargue al SUL, entre otros): valor de los costos imputables a la realización de la actividad de comercialización en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 5,790,413.17	100%	\$ 5,790,413.17	(iii)
Gastos generales (arriendo del punto de atención al usuario, gastos de software, internet, papelería, entre otros): valor de los gastos generales con los que se realiza la actividad de comercialización en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 5,409,148.50	100%	\$ 5,409,148.50	(iv)
		Rendimiento capital trabajo	2.29%	
		Tasa de descuento- WAAC	14.74%	
		Impuesto a las transacciones financieras	0.40%	
		TOTAL (c)	\$ 25449868.71	
		Suscriptores del APS (d)	1616	
		CCS por suscriptor mes (e)	1312.39	dic-23
		CCS (pesos de julio de 2018)	945.13	jul-18
IPC	jul-18	99.18		
	dic-23	137.72		

Servicio de facturación conjunta	CCS máximo	CCS mínimo
Acueducto	1503.66	945.13
Energía	2182.85	

CCS Total **1503.66** (pesos de julio de 2018)

Vr Incremento 0.00

## 7.2 Costo de Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana por Suscriptor (CBLUS)

Para determinar el CBLUS, se calculó el porcentaje de tiempo que se dedica a cada actividad por parte de los operarios de aseo, estos ejecutan actividades de barrio y limpieza, recolección y transporte, corte y poda y lavado de áreas públicas, como se observa a continuación:

Area Urbana - Libertad					
Actividad Realizada	Frecuencia veces/sem PGIRS	Dias que labora al año en la actividad	Numero de Personas	Ponderación	Porcentaje del tiempo que dedica a la actividad
Barrido y Limpieza	2	104	2	23.11	30.32%
Recolección y Transporte	3	156	3	52.00	68.22%
corta y poda	0.08	4	2	0.89	1.17%
Lavado de areas publicas	1.00	1	2	0.22	0.29%
Semanas al mes	4.3452		9	76.22	

Tabla 9. porcentaje de tiempo que se dedica a cada actividad

De acuerdo con lo manifestado en el PGIRS, la actividad de barro se efectúa de forma manual:



Zona	Frecuencia	Días de Barrido y limpieza
Casco Urbano	2 vez / semana	Martes y Jueves

Macro ruta (Código)	Localidad, comunas o similares	Días de Barrido y							Hr Inicio	Tipo de barrido
		Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do		
RET-ASEO-MR-EL-101	Calle 13		X	X					08:00	Manual
RET-ASEO-MR-EL-102	k 7 c 13 - C 2		X	X					08:00	Manual
RET-ASEO-MR-EL-103	k 8 c 13 - C 2		X	X					08:00	Manual
RET-ASEO-MR-EL-104	k 10 c 13 - C 2		X	X					08:00	Manual
RET-ASEO-MR-EL-105	k 12 c 13 - C 9		X	X					08:00	Manual
RET-ASEO-MR-EL-106	C 10 k 12-k 8		X	X					08:00	Manual

Tabla 10. Rutas de Barrido área urbana

Zona	Barrido	Factor de conversión (km/m2)	kilómetros barridos/semana	semanas/mes	Frecuencia/semana	Día
Casco Urbano	Áreas	No aplica	12.42	4.3452	2	Jueves - Martes

	No. Dias	Km barrido/mes
ene-23	9	55.89
feb-23	8	49.68
mar-23	9	55.89
abr-23	8	49.68
may-23	9	55.89
jun-23	9	55.89
jul-23	8	49.68
ago-23	10	62.1
sep-23	8	49.68
oct-23	9	55.89
nov-23	9	55.89
dic-23	8	49.68
<b>Sumatoria</b>		645.84
<b>Promedio mes</b>		53.82

Tabla 11. Calculo promedio mes, longitud de vías barridas

- Se determinaron las herramientas para realizar el Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana por Suscriptor

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Rastrillos	22	\$ 13,168	\$ 289,696
Escobas cerdas para calle	2	\$ 14,000	\$ 28,000
Escobas	0	\$ 14,000	\$ -
Cuchilla para Guadaña	10	\$ 12,133	\$ 121,330
<b>Total a dic 2023</b>		<b>\$ 439,026</b>	

Tabla 12. Herramientas para realizar el Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana

- Los equipos menores como guadañas y aspersora se encuentra depreciados totalmente, por lo cual su valor es cero, en el momento de realizar el cálculo final
- Dentro de los estados financieros vigencia 2023 no se realizaron gastos generales par el desarrollo de esta actividad.
- Se determino el porcentaje de tiempo que tiene el barrido y limpieza, corte y poda de zonas verdes y el lavado de áreas públicas, lo anterior se origina para el cálculo de tiempo en las que se utiliza las herramientas:



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

Área Urbana - Libertad					
Actividad Realizada	Frecuencia veces/sem PGIRS	Días que labora al año en la actividad	Número de Personas	Ponderación	% tiempo que dedica a la actividad
<b>Barrido y Limpieza</b>	2	104	2	34.67	95.41%
<b>corta y poda</b>	0.08	4	2	1.33	3.67%
<b>Lavado de áreas públicas</b>	1.00	1	2	0.33	0.92%
			6	36.33	

Tabla 13. Porcentaje de tiempo uso de herramientas

Por lo anterior, el Costo de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y limpieza urbana por suscriptor (CBLUS), será:

**Costo de Barrido y Limpieza de vías y Áreas públicas y Limpieza Urbana por Suscriptor (CBLUS)**

Precio Máximo CBLUSi (pesos de julio de 2018)

$$CBLUS = \left( \frac{CBL_j * \overline{LBL}_j}{\bar{N}_j} \right) + CLUS_j$$

CBLUS	Costo de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas por suscriptor (pesos de julio de 2018/suscriptor-mes).	749.11
<b>CBL<sub>j</sub></b>	Costo de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas por kilómetro de vías y áreas barridas de la persona prestadora <i>j</i> , como un valor máximo de \$21.781 pesos por kilómetro (de julio de 2018). En el ANEXO J se presenta el detalle de costeo del CBL.	\$21781.0
<b>LBL<sub>j</sub></b>	Longitud de vías y áreas barridas por la persona prestadora <i>j</i> , en su APS, según las frecuencias definidas para el municipio en el PGIRS y el Programa para la Prestación del servicio y corresponde al promedio mensual [kilómetros/mes].	53.82
<b>N<sub>j</sub></b>	Promedio mensual del número de suscriptores de la persona prestadora <i>j</i> en el municipio.	1616
<b>CLUS<sub>j</sub></b>	Precio máximo del Costo de Limpieza Urbana será el resultante de la aplicación de los siguientes rubros:	23.71
<b>Rubro</b>		
		Costo Total
		pesos del año fiscal Inmediatamente anterior (a)
		Porcentaje del tiempo que dedica a la actividad (Total días de dedicación / Total días al año) (b)
		Proporción del costo asignado a la actividad (a*b)
Personal (operarios): sumatoria anual de los salarios que se le pagados al personal (dotaciones y Prestaciones sociales) en el año fiscal Inmediatamente anterior.		\$ 36,756,166.00
\$ 36,756,166.00		1.46%
		\$ 535,804.17
(i)		
Equipos menores (guadañas, hidrolavadoras, entre otros): valor de los equipos menores en los que se incurrió para realizar las actividades de limpieza urbana, depreciado en el año fiscal Inmediatamente anterior y dividido en los años de vida útil que le queden a éste.		\$ -
(ii)		0%
Herramientas (rastrillo, tijeras, entre otros): valor de las herramientas con las que se realizan las actividades de limpieza urbana en el año fiscal Inmediatamente anterior.		\$ 439,026.00
(iii)		4.59%
Gastos generales (mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros): valor de los gastos generales de operación y mantenimiento de equipos en los que se incurrió para realizar las actividades de limpieza urbana en el año fiscal Inmediatamente anterior.		\$ -
(iv)		0.00%
		\$ -
Rendimiento capital trabajo		2.29%
Factor de gastos administrativos		12.59%
Tasa de descuento- WAAC		14.74%
TOTAL (c)		638667.29
Suscriptores del APS (d)		1616
CBLUS por suscriptor mes €		32.93
CBLUS (pesos por suscriptor de julio de 2018)		23.71
		dic-23 jul-18
		dic-23 137.72
		IPC

Precio Mínimo CBLUSi (pesos de julio de 2018):

Rubro	Costo Total	Porcentaje del tiempo que dedica a la actividad (Total días de dedicación / Total días al año) (b)	Proporción del costo asignado a la actividad (a*b)
	pesos del año fiscal Inmediatamente anterior (a)		
Personal (operarios): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal Inmediatamente anterior.	\$ 36,756,166.00	31.78%	\$ 11,680,530.89
Equipos menores (carro papelero, guadañas, hidrolavadoras, entre otros): valor de todos los equipos menores con los que se realiza las actividades de barrido y limpieza urbana, depreciado en el año fiscal Inmediatamente anterior y dividido en los años de vida útil que le queden a éste.	\$ -	0%	\$ -
Herramientas (escobas, pala, cepillo, rastrillo, tijeras, insumos para realizar despáapele en los casos que se realice, entre otros): valor de las herramientas con las que se realizan las actividades de barrido y limpieza urbana en el año fiscal Inmediatamente anterior.	\$ 439,026.00	100.00%	\$ 439,026.00
Gastos generales (bolsas de basura, mantenimiento de cestas, de la hidrolavadora y la guadaña, combustibles para la guadaña, entre otros): valor de los gastos generales en los que se incurrió para realizar la actividad de barrido y limpieza urbana en el año fiscal Inmediatamente anterior.	\$ -	0%	\$ -
Rendimiento capital trabajo		2.29%	
Factor de gastos administrativos		12.59%	
Tasa de descuento- WAAC		14.74%	
TOTAL (c)		13922946.95	
Suscriptores del APS (d)		1616	
CBLUS por suscriptor mes €		717.97	
CBLUS (pesos por suscriptor de julio de 2018)		517.05	
		dic-23 jul-18	jul-18
		IPC	137.72

	Precio Max	Precio Min
<b>CBLUSi</b>	<b>749.11</b>	<b>517.05</b>
<b>CBLUSi</b>	<b>749.11</b>	(pesos de julio de 2018)



## 8. COSTO VARIABLE POR TONELADA DE RESIDUOS SÓLIDOS NO APROVECHABLES (CVNA)

El costo variable por tonelada de residuos sólidos no aprovechables se define de la siguiente manera:

$$CVNA = CRT + \left( \frac{CDFT * \overline{QRT} + CT * \overline{QRO}}{\overline{QRT} + \overline{QRO}} \right)$$

### 8.1 Costo de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos (CRT)

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, estableció las siguientes rutas para la recolección y transporte de los residuos sólidos en el área de prestación.

Zona	Frecuencia	Días de Recolección
Casco Urbano	2 vez / semana	Lunes - Viernes
Ins Libertad	1 vez / semana	Miercoles

Macro ruta (Código)	Localidad, comunas o similares	Días de Recolección	Direccion del Predio Inicio	Hr Inicio	Direccion del Predio Final	Hr Final
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
RET-ASEO-MR-REC-101	Area Urbana	X		X		C 13 k 12
RET-ASEO-MR-REC-102	Inspección la Libertad		X			Calle Principal
						6:30
						16:00
						Calle Principal
						16:00

Tabla 14. Macro rutas de recolección

- Para la prestación del servicio de Recolección y Transporte, la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA dispone de un carro compactador una vez culminada la fase de recolección, se efectúa el recorrido hasta el Relleno Sanitario El Algarrobo lugar en el cual se efectúa la disposición final de los mismos.
- El Costo de combustible para la vigencia 2023 fue de \$53.394.950, el cual se encuentra registrados en los estados financieros 2023.
- El costo de Mantenimiento pagado en el año 2023 fue de \$51.100.000 y corresponde a:

Combustible	\$ 53,394,950.00
216 - SUMINISTRO REPUESTOS DEL VEHÍCULO RECOLECTOR FELL 2	\$ 51,100,000.00

- Es importante informar que se determinó el valor pagado al operador del compactador el cual solo ejerce esa actividad y la que se le asignó el 100% de dedicación.
- No se tuvo en cuenta el vehículo compactador para el cálculo del *CRT* máximo, lo anterior obedece a que el vehículo fue entregado por parte de la Alcaldía Municipal de el Retorno para su operación y mantenimiento.



- La Administración pública Cooperativa SERVIR AAA no tiene dentro de activos equipos menores
- La Administración pública Cooperativa SERVIR AAA no paga el rubro de parqueadero, el vehículo se guarda en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de El Retorno.
- El servicio de personal se toma como base los operarios, conductor del vehículo y supervisor de la operación, como se observa a continuación:

Personal (operarios): sumatoria anual de los salarios que se le pagados al personal (dotaciones y Prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 36,756,166.00
Personal (conductor): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 21,900,000.00
Personal (supervisor): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 16,500,000.00

Por lo anterior El costo de recolección y transporte de residuos sólidos será:

#### Costo de Recolección y Transporte (CRT)

Precio máximo CRT (pesos de julio de 2018)

Rubro	Costo Total	Porcentaje del tiempo que dedica a la actividad (Total días de dedicación / Total días al año) [b]	Proporción del costo asignado a la actividad (a*b)
	pesos del año fiscal inmediatamente anterior (a)	[b]	
Personal (operarios, supervisor): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 36,756,166.00	68.22%	\$ 25,075,635.11 (i)
Personal (supervisor): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 16,500,000.00	100.00%	\$ 16,500,000.00
Personal (conductor): sumatoria anual de los salarios que pagados al personal (dotaciones y prestaciones sociales) en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 21,900,000.00	100.00%	\$ 21,900,000.00 (i)
Vehículo (moto cargadores, volquetas, compactadores, entre otros): valor del vehículo, con el que se realiza esta actividad, depreciado en el año fiscal inmediatamente anterior y dividido en los años de vida útil que le quedan a éste. En caso de que el vehículo se encuentre alquilado se debe incluir el valor anual de dicho alquiler en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ -	0%	\$ - (ii)
Equipos menores (motonetas, carretillas, entre otros): valor de equipos menores con los que se realizan las actividades de recolección o supervisión depreciado en el año fiscal inmediatamente anterior y dividido en los años de vida útil que les quedan a éste.	\$ -	0%	\$ - (iii)
Combustibles: sumatoria anual de los costos de combustible que se pagaron en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 53,394,950.00	100%	\$ 53,394,950.00 (iv)
Mantenimiento: sumatoria anual de los costos de mantenimiento que se pagaron en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ 51,100,000.00	100%	\$ 51,100,000.00 (v)
Parqueadero: sumatoria anual de los costos de parqueadero que se pagaron en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ -	0%	\$ - (vi)
Peajes: Sumatoria del valor de los peajes en el año fiscal inmediatamente anterior	\$ -	0%	\$ - (vii)
Transferencia: sumatoria del valor cobrado por la persona prestadora de la estación de transferencia en el año fiscal inmediatamente anterior.	\$ -	0%	\$ - (viii)
Rendimiento capital trabajo			2.29%
Factor de gastos administrativos			12.59%
Tasa de descuento- WAAC			14.74%
TOTAL (c)			192964608.2
Toneladas del APS (d)			74.24
CRTSs por tonelada mes (e)			216600 dic-23
CRTSs (pesos de julio de 2018)			155985.97 jul-18
IPC			137.72 jul-23

Precio Mínimo CRT (pesos de julio de 2018):

$$CRT = \frac{\sum_{s=1}^3 (CRTS_s * \bar{QRT}_s) + \bar{CPE}}{\sum_{s=1}^3 \bar{QRT}_s} + CEG$$

CRT:	Costo de Recolección y Transporte por tonelada (pesos de julio de 2018/tonelada).	\$ 62,624.00
CRTSS :	Costo de Recolección y Transporte adoptado por la persona prestadora para cada sitio de disposición final, estación de transferencia o tratamiento s utilizado para el manejo adecuado de los residuos sólidos, el cual corresponde a \$62.624 por tonelada (pesos de julio de 2018/tonelada).	\$ 62,624.00
CPE	Promedio mensual del año fiscal inmediatamente anterior del valor pagado por concepto de los peajes de ida y vuelta, ubicados en el trayecto entre el centrode del APS y la entrada del sitio de disposición final, estación de transferencia o sitio de tratamiento (pesos de julio de 2018/mes).	\$ -
CEG	Costo de transferencia y transporte a granel hasta el sitio de disposición final, el cual corresponde al valor cobrado por la persona prestadora de la estación de transferencia, de conformidad con el parágrafo 6 del artículo 24 de la Resolución CRA 720 de 2015 o el ARTÍCULO 147 de la presente resolución (pesos de julio de 2018/tonelada).	\$ -
ORTs :	Promedio mensual de toneladas de residuos sólidos recolectados y transportados al sitio de disposición final, estación de transferencia o sitio de tratamiento, de acuerdo con lo definido en el ARTÍCULO 38 de la presente resolución (toneladas/mes)	74.24
S:	Sitio de entrega de residuos sólidos, donde, s = {sitios de disposición final, estaciones de transferencia, sitios de tratamiento}	Relleno Sanitario Algarrobos

	Precio Max	Precio Min
CRT	\$ 155985.97	\$ 62624.

CRT Total	\$ 155,985.97	(pesos de julio de 2018)
-----------	---------------	--------------------------



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

## 8.2 Costo de Disposición Final Total (CDFT)

Los residuos sólidos producidos en el municipio de El Retorno son dispuestos en el relleno sanitario Algarrobo Operado por AMBIENTAR E.S.P. S.A.

Los costos a precios jun 2024 se presenta a continuación:

 <p><b>ambientar S.A.</b> Empresa de Servicios Públicos Nit. 832.001.423-5</p> <p>Nombre o Razón Social: <b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA</b></p> <p>Dirección: <b>ALCALDIA RETORNO GUAVIARE</b></p>		<p>Nit. 832.001.423-5 Tel. 5841 279 Cra 23 No 7-29 San Jose del Guaviare</p> <table border="1"> <tr> <td>Factura No</td> <td>RHS 9323</td> </tr> <tr> <td>Fecha de Expedición</td> <td>5/07/2024</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Código</td> <td>900176975-7</td> </tr> <tr> <td>Mes Facturado</td> <td>JUNIO DE 2024</td> </tr> <tr> <td>Factura No.</td> <td>RHS 9323</td> </tr> <tr> <td>Fecha Expedición</td> <td>5/07/2024</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Último Día para Pago</td> <td>25/07/2024</td> </tr> <tr> <td>Valor a Pagar</td> <td>\$ 10.337.318,10</td> </tr> </table>		Factura No	RHS 9323	Fecha de Expedición	5/07/2024	Código	900176975-7	Mes Facturado	JUNIO DE 2024	Factura No.	RHS 9323	Fecha Expedición	5/07/2024	Último Día para Pago	25/07/2024	Valor a Pagar	\$ 10.337.318,10												
Factura No	RHS 9323																														
Fecha de Expedición	5/07/2024																														
Código	900176975-7																														
Mes Facturado	JUNIO DE 2024																														
Factura No.	RHS 9323																														
Fecha Expedición	5/07/2024																														
Último Día para Pago	25/07/2024																														
Valor a Pagar	\$ 10.337.318,10																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR TONELADA POR DISPOSICION</th> <th>VALOR UNIDAD</th> <th>CANT KG</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COSTO DE DISP. FINAL</td> <td>\$/ton</td> <td>165.628,40</td> <td>\$ 10.431.277</td> </tr> <tr> <td>TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS</td> <td>\$/ton</td> <td>2.356,80</td> <td>\$ 148.431</td> </tr> <tr> <td>INCENTIVO AMBIENTAL 0.23%. MES</td> <td>\$/ton</td> <td>2.990,00</td> <td>\$ 188.310</td> </tr> <tr> <td align="right" colspan="2"><b>TOTAL FACTURADO MES</b></td><td align="right">\$ 10.768.018,10</td><td></td></tr> <tr> <td align="right" colspan="2">RETENCION EN LA FUENTE 4 %</td><td align="right">\$ 430.700,00</td><td></td></tr> <tr> <td align="right" colspan="2"><b>TOTAL A PAGAR</b></td><td align="right"><b>\$10.337.318,10</b></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Ultimo día de pago <b>25/07/2024</b></p> <p>Valor a Pagar <b>\$ 10.337.318,10</b></p>		VALOR TONELADA POR DISPOSICION	VALOR UNIDAD	CANT KG	VALOR TOTAL	COSTO DE DISP. FINAL	\$/ton	165.628,40	\$ 10.431.277	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	\$/ton	2.356,80	\$ 148.431	INCENTIVO AMBIENTAL 0.23%. MES	\$/ton	2.990,00	\$ 188.310	<b>TOTAL FACTURADO MES</b>		\$ 10.768.018,10		RETENCION EN LA FUENTE 4 %		\$ 430.700,00		<b>TOTAL A PAGAR</b>		<b>\$10.337.318,10</b>		<p>NUIR 1-95001000-1</p> <p>VIGILADO Esta factura presta mérito ejecutivo con el acuerdo de la Art. 18 Ley 859/01. Art. 430 Ley 1520/04 modificado por el Art. 18 Ley 859/01.</p> <p>Jaun Nevardo Rivero Rardo</p> <p>Gerente</p> 	
VALOR TONELADA POR DISPOSICION	VALOR UNIDAD	CANT KG	VALOR TOTAL																												
COSTO DE DISP. FINAL	\$/ton	165.628,40	\$ 10.431.277																												
TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	\$/ton	2.356,80	\$ 148.431																												
INCENTIVO AMBIENTAL 0.23%. MES	\$/ton	2.990,00	\$ 188.310																												
<b>TOTAL FACTURADO MES</b>		\$ 10.768.018,10																													
RETENCION EN LA FUENTE 4 %		\$ 430.700,00																													
<b>TOTAL A PAGAR</b>		<b>\$10.337.318,10</b>																													

Imagen 2. valor disposición final relleno sanitario

	A precios jul 2018	A precios dic 2021	A precios junio 2022	A precios junio 2023	A precios junio 2024
CDF <sub>d</sub>	<b>\$110,640.40</b>	<b>\$128,707.13</b>	<b>\$128,707.13</b>	<b>\$165,628.40</b>	<b>\$165,628.40</b>
Tarifa Incentivo ley	<b>\$ 1,796.86</b>	<b>\$ 2,089.61</b>	<b>\$ 2,089.61</b>	<b>\$ 2,089.61</b>	<b>\$ 2,990.00</b>
CTL <sub>d</sub>	<b>\$ 1,576.48</b>	<b>\$ 1,809.23</b>	<b>\$ 1,809.23</b>	<b>\$ 1,809.23</b>	<b>\$ 2,356.80</b>
INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS (IAT)	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 9,280.00</b>	<b>\$ 10,400.00</b>
Costo CDFT	<b>\$114,013.74</b>	<b>\$132,605.97</b>	<b>\$132,605.97</b>	<b>\$178,807.24</b>	<b>\$181,375.20</b>

Que el artículo 2.3.2.7.3. del Decreto 802 de 2022 (Por el cual se sustituye el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015), el valor del Incentivo por suscriptor o usuario se calculará sobre las toneladas de



residuos no aprovechables por suscriptor o usuario del servicio público de aseo, como un valor adicional al costo de disposición final de estos residuos, equivalente al 0,80% del Salario Mínimo Mensual legal Vigente (SMMLV) por tonelada.

En el momento de liquidación de la tarifa final al suscriptor o usuario, el Valor del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos, será adicionado al costo de disposición final en relleno sanitario calculado de conformidad con la metodología tarifaria vigente adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

Calculo 2023	\$ 1,300,000	Pesos	Salario Mensual - Mes (SMMLV)
%	0.80%		
IAT	\$ 10400		

El salario mínimo para 2023 es de \$ 1,160,000 pesos,

El salario mínimo 2024 en Colombia es de \$ 1,300,000 pesos mensuales

IAT	\$ 9,280.00
IAT	\$ 10,400.00

### 8.3 Costo de Tratamiento (CT)

La ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA no realiza la actividad de aprovechamiento de los residuos orgánicos por la cual solo se dejará indicado el valor Costo de Tratamiento (CT).

Costo de Tratamiento (CT).	\$ -	\$ 146,307.00	$CT = \min \left\{ \left( 80.248 + \frac{2.152.111}{QRO} \right); 146.307 \right\}$
QRO	1.00		

**Parágrafo 1.** Las personas prestadoras de la actividad de tratamiento que no estén cumpliendo con la obligación de contar con báscula de pesaje en la planta de tratamiento, el valor del CT definido en este artículo será igual a cero (0).

Costo de Tratamiento (CT).	\$ 211,509.35	A precios junio 2024
----------------------------	---------------	----------------------

### 8.4 Valor base de remuneración del aprovechamiento

Se realiza el cálculo de la remuneración de la actividad de aprovechamiento, se deja indicado VBA, ya que no se realiza la actividad:

#### VALOR BASE DE REMUNERACIÓN DEL APROVECHAMIENTO

Valor Base de Remuneración del Aprovechamiento (VBA)	\$ 270555.8	A precios jul 2018	A precios jul 2018
CRTp	Costo promedio de Recolección y Transporte de RS no Aprovechable	\$ 155,985.97	
CRTj	Costo de recolección y transporte de RS no aprovechables	\$ 155,985.97	
ORTj	Promedio mensual de toneladas recolectadas y transportadas RS No aprovechables	74.24	
CDFp	Costos promedio de DF de RS no aprovechables	\$ 114,569.85	\$ 165,628.40
CDFj	Costo de disposición final adoptado por la persona prestadora DF	\$ 114,569.85	\$ 114,569.85
QRSj	Promedio mensual de RS dispuestos en el sitio de disposición final	74.24	
DINC	Incentivo a la separación en la fuente que se otorgara como de un descuento de hasta el 4%	0%	



## 8.5 Cálculo de Toneladas por Suscriptor

Las toneladas de residuos sólidos no aprovechables y aprovechables por suscriptor en el APS de servicio se calcularán de acuerdo con las siguientes fórmulas:

$$TRN = \frac{\sum_{s=1}^3 \overline{QRT_s} - \sum_{i=1}^I TFN_i}{\bar{N} - \bar{ND} - \bar{NA}}$$

Cálculo de Toneladas por Suscriptor - TRN	<b>0.0459</b>
---	---------------

Promedio mensual de toneladas de residuos sólidos no aprovechables	<b>QRT<sub>s</sub></b>	<b>74.24</b>
Promedio mensual del número de suscriptores totales del APS	<b>N</b>	<b>1616</b>

## 9. TARIFA FINAL POR SUSSCRIPTOR

Para efecto de calcular la tarifa mensual final por suscriptor, los prestadores de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables aplicarán la siguiente fórmula:

Suscriptor no Aforado

$$TFS_u = (CFT + (CVNA * TRN) + (CVA * TRA)) * (1 \pm FCS_u)$$

	A precios jul 2018
CCS Total	\$ 1,503.66
CBLUSi	\$ 749.11
Costo Fijo Total (CFT).	\$ 2,252.77
	A precios jul 2018
CRT	\$ 155,985.97
Costo de Disposición Final Total (CDFT)	\$ 114,569.85
Costo de Tratamiento (CT).	\$ -
Valor Base de Remuneración del Aprovechamiento (VBA)	\$ 270,555.82
ORT	74.24
ORO	0.00
Costo Variable Por Tonelada de Residuos Sólidos No Aprovechables (CVNA).	\$ 270,555.82

A continuación, se presentan las tarifas de acuerdo con su estrato y uso, actualizado a junio 2024:

	A precios jul 2018	A precios junio 2024
CFT: Costo Fijo Total definido en el ARTÍCULO 35 de la presente resolución (pesos/suscriptor-mes).	\$ 2,252.77	\$ 3,256.72
CVNA: Costo Variable por tonelada de residuos sólidos no aprovechables definido en el ARTÍCULO 36 de la presente resolución (pesos/tonelada).	\$ 270,555.82	\$ 406,877.00
CVA: Costo Variable por tonelada de residuos efectivamente aprovechados definido en el ARTÍCULO 37 de la presente resolución (pesos/tonelada).	0.00	0.00
TRN: Toneladas de Residuos Sólidos No Aprovechables por suscriptor definidas en el ARTÍCULO 59 de la presente resolución (toneladas/suscriptor-mes).	0.0459	0.0459
TRA: Toneladas de Residuos Efectivamente Aprovechados por suscriptor definidas en el ARTÍCULO 59 de la presente resolución (toneladas/suscriptor-mes).	0.00	0.00
TFNi : Toneladas de Residuos sólidos no aprovechables aforadas por suscriptor i, en el periodo de facturación (toneladas/suscriptor-mes).	0.00	0.00
TFAi : Toneladas de Residuos efectivamente aprovechados aforadas por suscriptor i, en el periodo de facturación (toneladas/suscriptor-mes).	0.00	0.00
Tarifa Final por Suscriptor	\$ 14,671.28	\$ 21,932.37



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

**TARIFAS RESULTANTES**

CODIGO DANE	NUAP	CLASE DE USO	CODIGO CLASE DE USO	CCS Total	CBLUSi	CFT Costo Fijo Total	CRT	Costo de Disposición Final Total (CDFT)	CVNA Costo Variable por tonelada de residuos sólidos no aprovechables	TRN	Tarifa final por suscriptor - TF con IAT	Tarifa final por suscriptor - TFSu	FCSu
95025000	9664	R	Estrato 1	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 6579.71.	-0.70
95025000	9664	R	Estrato 2	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 13159.42.	-0.40
95025000	9664	R	Estrato 3	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 18642.51.	-0.15
95025000	9664	R	Estrato 4	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 21932.37.	0.00
95025000	9664	R	Estrato 5	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 32898.56.	0.50
95025000	9664	R	Estrato 6	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 35091.79.	0.60
95025000	9664	NR	Industrial	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 28512.08.	0.30
95025000	9664	NR	Comercial	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 32898.56.	0.50
95025000	9664	NR	Oficial	\$ 2173.77.	\$ 1082.95.	\$ 3256.72.	\$ 225501.8.	\$ 181375.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 21932.37.	0.00

Valor Base de Remuneración del Aprovechamiento (VBA) **\$ 391,130.20**

Costo de Tratamiento (CT). **\$ 211,509.35**

INCENTIVO AL APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS (IAT) **\$ 477.36**

**INCREMENTO**

CODIGO DANE	NUAP	CLACE DE USO	CODIGO CLACE DE USO	TFSu	Tarifa Anterior	Diferencia	% Incremento
95025000	9664	R	Estrato 1	\$ 6579.71.	\$ 6481.19.	98.52	1.52%
95025000	9664	R	Estrato 2	\$ 13159.42.	\$ 12962.37.	197.05	1.52%
95025000	9664	R	Estrato 3	\$ 18642.51.	\$ 18363.36.	279.15	1.52%
95025000	9664	R	Estrato 4	\$ 21932.37.	\$ 21603.95.	328.42	1.52%
95025000	9664	R	Estrato 5	\$ 32898.56.	\$ 32405.93.	492.63	1.52%
95025000	9664	R	Estrato 6	\$ 35091.79.	\$ 34566.32.	525.47	1.52%
95025000	9664	NR	Industrial	\$ 28512.08.	\$ 28085.14.	426.94	1.52%
95025000	9664	NR	Comercial	\$ 32898.56.	\$ 32405.93.	492.63	1.52%
95025000	9664	NR	Oficial	\$ 21932.37.	\$ 21603.95.	328.42	1.52%

Tabla 15. Tarifas resultantes a precios junio 2024



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

**TARIFAS FINALES**

CODIGO CLASE DE USO	CFT Costo Fijo Total	CVNA Costo Variable por ton	TRN	Tarifa final por suscriptor - TF	Tarifa final por suscriptor - TFSu	FCSu
Estrato 1	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 6579.71.	-0.70
Estrato 2	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 13159.42.	-0.40
Estrato 3	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 18642.51.	-0.15
Estrato 4	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 21932.37.	0.00
Estrato 5	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 32898.56.	0.50
Estrato 6	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 35091.79.	0.60
Industrial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 28512.08.	0.30
Comercial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 32898.56.	0.50
Oficial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0459	\$ 21932.37.	\$ 21932.37.	0.00

***Tarifa Final por Suscriptor para inmuebles desocupados (pesos/suscriptor-mes) - Suscriptor***

CODIGO CLASE DE USO	CFT Costo Fijo Total	CVNA Costo Variable por ton	TRN	Tarifa final por suscriptor - TF	Tarifa final por suscriptor - TFSu	FCSu
Estrato 1	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 977.02.	-0.70
Estrato 2	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 1954.03.	-0.40
Estrato 3	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 2768.21.	-0.15
Estrato 4	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 3256.72.	0.00
Estrato 5	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 4885.08.	0.50
Estrato 6	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 5210.75.	0.60
Industrial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 4233.74.	0.30
Comercial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 4885.08.	0.50
Oficial	\$ 3256.72.	\$ 406877..	0.0000	\$ 3256.72.	\$ 3256.72.	0.00

Tabla 16. Tarifa final, Tarifa predios desocupados



## 10. RECOMENDACIONES

- Se debe presentar el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019, ante la autoridad tarifaria con el fin de dar a conocer los resultados.
- Se debe enviar el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019 a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a fin de que sea revisado el desarrollo de la metodología.
- Se debe aprobar el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019 por parte de la autoridad tarifaria.
- LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA deberá comunicar a los usuarios las nuevas tarifas y realizar una audiencia con los Vocales de Control 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 entidad tarifaria, dando cumplimiento al Artículo 5.1.2.2 Resolución CRA 151 de 2001.
- Se debe enviar el ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO, SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019, junto con su respectivo acto administrativo de aprobación a la Superintendencia de servicios públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 5.1.2.1 de la Resolución CRA 151 de 2001.
- Las nuevas tarifas no podrán ser aplicadas por la ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA antes de quince (15) días hábiles contados a partir del cumplimiento de los requisitos establecidos en los Artículos 5.1.2.3 y 5.1.2.2 de la Resolución CRA 151 de 2001.



FORMULACION DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS PARA EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO,  
SERVICIO PRESTADO POR LA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA SERVIR AAA, DE  
ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA RESOLUCION CRA 853 DE 2018 Y 892 DE 2019

Fecha de Emisión: Julio 2024

Versión: 04

## 11. ANEXOS

- Estudio de costos y tarifas en formato Word convertido a PDF.
- Los archivos en formato Excel elaborados por la empresa que contengan las memorias de cálculo de la metodología tarifaria, deberá incluir la formulación utilizada. Dichos cálculos de los archivos en formato Excel deberán estar redondeados a dos (2) decimales, con excepción de la información de suscriptores, la cual deberá estar expresada en números enteros.
- Copia del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos — PGIRS vigente del municipio en el que se presta el servicio.
- Copia del balance de prueba y estados financieros del año fiscal inmediatamente anterior al de la aplicación de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 853 de 2018.