



FORMATO

VERSION

FECHA

002

01/02/2024

ACTA DE LIQUIDACION

CODIGO

PAGINA

A-GA-P06-F10

Página 1 de 1

CONTRATO N° 077 de 2024 DE PRESTACION DE SERVICIOS

CIUDAD Y FECHA	Samacá, veintitres (23) días del mes de Abril de 2025		
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIOS TARIFARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEGÚN RESOLUCION CRA 825 DE 2017 COMPILADA EN LA RESOLCION 943 DE 2021 PARA LA EMPRESA SERVITEATINOSAMACA S.A E.S.P.		
CONTRATISTA Y/O REPRESENTANTE LEGAL	YERY DANILO BORDA ROMERO		C.C: 1,056,801,040
SUPERVISOR	IVÁN DARÍO MUÑOZ PARRA		NIT:
RUBRO Y REGISTRO PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL 2.4.5.02.08.01 Honorarios		RP 2024000574
VALOR DEL CONTRATO	DIECISIETE MILLONES DE PESOS (17,000,000,00) M/CTE.		
ADICIONAL N° ____ 1_	Valor:	\$	-
VALOR TOTAL CON ADICIONES	DIECISIETE MILLONES DE PESOS (17,000,000,00) M/CTE.		
PLAZO INICIAL	El plazo para la ejecución del contrato sera de veinticinco (25) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio.		
PRORROGA N° ____	Tiempo:	N/A	De Fecha:
PLAZO TOTAL	El plazo para la ejecución del contrato sera de veinticinco (25) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio.		
FECHA DE INICIO	06 DE DICIEMBRE DE 2024.		
ACTA DE SUSPENSIÓN N° ____	N.A.	De Fecha:	N.A.
FECHA DE TERMINACIÓN	30 DE DICIEMBRE DE 2024		
FECHA DE TERMINACIÓN REAL	30 DE DICIEMBRE DE 2024		
SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES	Planilla N° 9479843986		

En las oficinas de SERVITEATINOSAMACÁ S.A E.S.P. se reunieron IVÁN DARÍO MUÑOZ PARRA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1056.799.826 de Samacá, obrando en calidad de Gerente de la Empresa SERVITEATINOSAMACA S.A E.S.P., con Nit No. 900.283.400-1 debidamente facultado para contratar; por otra parte YERY DANILO BORDA ROMERO, identificado con Cédula de ciudadanía No 1.056.801.040 de Samacá, en calidad de contratista, hemos acordado suscribir la presente acta de liquidación.

Que durante el plazo de ejecución del contrato que se liquida, el contratista acreditó el cumplimiento de sus obligaciones frente a los sistemas de seguridad social y parafiscal de conformidad con lo señalado en las normas legales pertinentes.

BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	DEBE	HABER
Valor inicial del contrato	\$ 17,000,000.00	
Valor del contrato con adiciones	\$ 0.00	
Amortización anticipo	\$ 0.00	
Valor a pagar de la presente acta		\$ 17,000,000.00
Saldo pendiente por cancelar		\$ 0.00
Valor total actas pagadas		\$ 0.00
Saldo sin ejecutar		\$ 0.00
Sumas iguales	\$ 17,000,000.00	\$ 17,000,000.00

Las cantidades y valores consignados en la presente acta, así como los informes que lo soportan son responsabilidad exclusiva del contratista e interventor/supervisor. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con que el supervisor y el contratista realizan las mediciones en campo, ingresos almacén, recibo de suministros, cumplimiento de actividades y las revisiones efectuadas a los informes por parte del Interventor y/o Supervisor.

CLAUSULAS: PRIMERA - PAZ Y SALVO: El contratista se declara a paz y salvo por todo concepto derivado del CONTRATO 077 DE 2024 DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, Que se liquida con la presente acta, que no generó ningún tipo de relación laboral entre la empresa y el Contratista.

CLAUSULAS: SEGUNDA – MANIFESTACIÓN: Las partes manifiestan libremente que han procedido a la lectura total y cuidadosa del presente documento, por lo que en consecuencia, se obligan a todo lo ordenado y manifestado. Para constancia firman los que en ella intervinieron:

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

En constancia se firma a los Veintitres días (23) días de Abril del 2025

IVÁN DARÍO MUÑOZ PARRA
GERENTE SERVITEATINOSAMACÁ S.A E.S.P.
SUPERVISOR

YERY DANILO BORDA ROMERO
CONTRATISTA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
CC 1056801040		BORDA ROMERO YERY DANILO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	centro CALLE	TUNJA-BOYACA	3222424695	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo	Clave	Planilla	Planilla	Planilla	Planilla	Pago	Dias Mora	Valor	
2024-12	1428693052	9479843986	N			2025/04/23	100	\$1,938,100	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																														
EMPLEADO						PENSION					SALUD					CCF					RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte				
Sucursales: PRINCIPAL (1 Afiliados)						\$5,666,666				\$708,400			\$5,666,666					\$0				\$5,666,666				\$138,100	\$0			
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						\$5,666,666				\$708,400			\$5,666,666					\$0				\$5,666,666				\$138,100	\$0			
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						\$5,666,666				\$708,400			\$5,666,666					\$0				\$5,666,666				\$138,100	\$0			
1	CC	1056801040	BORDA YERY	230201	20	(\$1,123,200)	EP5017	20	(\$1,123,200)	(\$140,400)				\$0	14-23	20	(\$1,123,200)	(\$27,400)							\$0	\$0				
2	CC	1056801040	BORDA YERY	230201	30	\$6,789,866	EP5017	30	\$6,789,866	\$848,800				\$0	14-23	30	\$6,789,866	\$165,500							\$0	\$0				
Total Afiliados(1)						\$5,666,666				\$708,400				\$0				\$0				\$5,666,666				\$138,100	\$0			

RESUMEN DE PAGO

**ACTUALIZACION ESTUDIO TARIFARIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
APLICACIÓN METODOLOGÍAS TARIFARIAS PARA LAS PERSONAS
PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAMACÁ
SERVITEATINOS S.A. E.S.P.**

FEBRERO DE 2025

1 TARIFAS VIGENTES

1.1 ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS

TARIFA FINAL DE ACUEDUCTO DIC 2016	
CARGO FIJO CF_{ac}	
$CF_{ac}=CMA_{ac}$	\$ 7424
CARGO POR CONSUMO $CC_{ac}=CMO_{ac}+CMI_{ac}+CMT_{ac}$	
CMO_{ac}	\$ 669.38
CMI_{ac}	\$ 21.00
CMT_{ac}	\$ 5.00

Fuente. Estudio tarifario aprobado en febrero de 2019

TARIFA FINAL ALCANTARILLADO DIC 216	
CARGO FIJO CF_{al}	
$CF_{al}=CMA_{al}$	\$ 2263.00
CARGO POR CONSUMO $CC_{al}=CMO_{al}+CMI_{al}+CMT_{al}$	
CMO_{al}	\$ 169.00
CMI_{al}	\$ 17.00
CMT_{al}	\$ 64.54

Fuente. Estudio tarifario aprobado en febrero de 2019

1.2 VALORES ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN TARIFARIA VIGENTE

TARIFA FINAL DE ACUEDUCTO OCT 2022	
CARGO FIJO CF_{ac}	
$CF_{ac}=CMA_{ac}$	\$ 9990.92
CARGO POR CONSUMO $CC_{ac}=CMO_{ac}+CMI_{ac}+CMT_{ac}$	
CMO_{ac}	\$ 900.98
CMI_{ac}	\$ 28.81
CMT_{ac}	\$ 4.00

Fuente. Proyección de ingresos para la vigencia 2023

92
R/v

TARIFA FINAL ALCANTARILLADO OCT 2022	
CARGO FIJO CF_{al}	
$CF_{al}=CMA_{al}$	\$ 3024.29
CARGO POR CONSUMO $CC_{al}=CMO_{al}+CMI_{al}+CMT_{al}$	
CMO_{al}	\$ 226.52
CMI_{al}	\$ 22.40
CMT_{al}	\$ 76.52

Fuente. Proyección de ingresos para la vigencia 2023

1.3 SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES VIGENTES

ESTRATO	SUBSIDIO/ CONTRIBUCION
1	-50%
2	-40%
3	-15%
4	0%
5	50%
6	60%
COMERCIAL	50%
INDUSTRIAL	30%
OFICIAL	0%

Fuente. Acuerdo municipal No. 007 de 19 de junio de 2024

2 ACTUALIZACION COSTOS DE REFERENCIA ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS CON APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍAS TARIFARIAS PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES

Para la actualización de costos de referencia del estudio de costos y tarifas de acueducto y alcantarillado de la empresa SERVITEATINOS S.A. E.S.P. se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de la resolución CRA 825 de 2017 compilada en la resolución CRA 943 DE 2021:

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.4. INDEXACIÓN. ... *A partir de este momento, podrán ser indexados cada vez que el IPC acumule una variación igual o superior del 3%, de conformidad con lo previsto en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994.*

ARTÍCULO 2.1.1.1.4.3.3. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO ($CMOP_{ac,al}$).

PARÁGRAFO 3. *Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen Costos Operativos Particulares ($COP_{ac,al}$) no considerados en el cálculo de las tarifas, tales costos podrán ser incluidos de manera directa por el prestador, sin adelantar actuación administrativa alguna ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Título 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, o la norma que la modifique, adicione, sustituya o derogue para el reporte de las variaciones tarifarias.*

PARÁGRAFO 4. *Cada vez que en un período de doce (12) meses continuos, a partir de la aplicación de las tarifas derivadas del presente Subtítulo, se acumule un aumento o una disminución del 5% o más en pesos constantes en los costos operativos particulares podrán ser ajustados por las personas prestadoras. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Título 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución o la norma que la modifique, adicione o derogue en relación con el reporte de las variaciones tarifarias”.*

2.1 ACUMULACION IPC DE OCTUBRE DE 2022 A MARZO DE 2025

2022		
Año/Mes	IPC	Acumulado
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre	123.51	
Noviembre	124.46	0.95
Diciembre	126.03	1.57
		2.52

2023		
Año/Mes	IPC	Acumulado
Enero	128.27	2.24
Febrero	130.4	2.13
Marzo	131.77	1.37
Abril	132.8	1.03
Mayo	133.38	0.58
Junio	133.78	0.4
Julio	134.45	0.67
Agosto	135.39	0.94
Septiembre	136.11	0.72
Octubre	136.45	0.34
Noviembre	137.09	0.64
Diciembre	137.72	0.63
		11.69

2024		
Año/Mes	IPC	Acumulado
Enero	138.98	1.26
Febrero	140.49	1.51
Marzo	141.48	0.99
Abril	142.32	0.84
Mayo	142.92	0.6
Junio	143.38	0.46
Julio	143.67	0.29
Agosto	143.67	0
Septiembre	144.02	0.35
Octubre	143.83	-0.19
Noviembre	144.22	0.39
Diciembre	144.88	0.66
		7.16

2025		
Año/Mes	IPC	Acumulado
Enero	146.24	1.36
Febrero	147.9	1.66
Marzo	148.68	0.78
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
		3.8

Total IPC acumulado de octubre de 2022 a marzo de 2025 25.17%

2.2 ACTUALIZACION DE COSTOS PARA SERVICIO DE ACUEDUCTO

$$\text{Costo Económico de Referencia}_t = \text{Costo Económico de Referencia}_{t-1} * \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}}$$

2.2.1 CÁLCULO DE FACTOR DE INDEXACIÓN IPC_t/IPC_{t-1}

ipcmar2025	148.6800
ipcdic2016	93.1100
fc ipcmar2025/ipcdic2016	1.5968

2.2.2 CARGO FIJO $CFac = CMAac + CMAPac$

2.2.2.1 CMA_{ac} Costo Medio de Administración para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMA---COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN	
$CMAac_{dic2016}$	\$ 7 424.00
$CMAac_{mar25}$	\$ 11 854.64

2.2.3 CONSUMO $CCac = CMOac + CMIac + CMTac + CMPac$

2.2.3.1 $CMOac$ Costo Medio De Operación para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CMOac$ COSTO MEDIO DE OPERACIÓN

$$CMOac = CMOGac + CMOPac$$

$CMOG$ ---COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL

$CMOGac$dic2016	\$ 520.55
-----------------------------------	-----------

$CMOPac$ Costo medio de operación particular

Para la actualización del costo de operación particular el prestador realiza la actualización del costo medio de operación particular teniendo en cuenta el parágrafo 5 del ARTÍCULO 2.1.1.1.3.3.4. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO de la resolución compilatoria CRA 943 de 2021, ya que sus costos desde la elaboración del estudio tarifario han tenido un incremento de más del 5% tal como se evidencia en el cálculo, para realizar la comparación de costos se tomaron los costos del año 2023 y se deflactaron a pesos de diciembre de 2016 para poderlos comparar con los costos relacionados en el año base de elaboración del estudio tarifario.

$COPac$ ---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA AÑO 2023

Costo de Energía Operativos	\$ 59 468 770
Costos de Insumos químicos para potabilización	\$ 68 017 009
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES dic 2023	\$ 127 485 779

FACTOR DE DEFLACION DE COSTOS 2023 A PESOS DE DIC DE 2016

$ip_{dic2016}$	93.11
$ip_{dic2023}$	137.72
Índice de deflación	0.6761
TOTAL COSTOS PARTICULARES deflactados a dic 2016	\$ 86 193 135.18

COP---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA POTABILIZACION DEL AGUA AÑO 2016 DEL ESTUDIO TARIFARIO ORIGINAL	
Costo de Energia Operativos	\$ 7 058 740
Costos de Insumos quimicos para potabilizacion	\$ 38 329 379
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES	\$ 45 388 119

VARIACION	190%
------------------	-------------

Tal como se puede observar la variación de costos es de más del 5% por lo cual se realiza la actualización del costo de operación particular de acueducto con los costos de operación particular de la vigencia 2023 deflactados a pesos de 2016, para determinar el valor por metro cubico para el costo de operación particular:

Fc	1.0062
VFAac2016	310 521
COP2016	\$ 86 193 135
CMOPacdic2016	\$ 287.15

CMOac Costo medio de operación	
CMOacdic2016	\$ 807.70
CMOacmar2025	\$ 1 289.74

2.2.3.2 **CMIac** Costo Medio De Inversión para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMIac COSTO MEDIO DE INVERSION	
CIac	\$ 44 459 034.00
VFAac2016	310 521
CMIacdic16	\$ 21.36
CMIacmar25	\$ 34.11

2.2.3.3 **CMTac** Costo Medio De Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de acueducto.

Para el cálculo de la tasa ambiental se tiene en cuenta el mismo volumen de agua facturado estimado en los cálculos del estudio tarifario ya que para el año 2023, vigencia a la cual corresponde la última factura de tasa ambiental pagada.

CMT COSTO MEDIO TASAS AMBIENTALES	
$CMT_{i,ac} = \frac{MP_{i,tac}}{VF_{i,ac}}$	
MPac2023	\$ 4 792 562.00
VFAac2023	508 087
CMTac2023	\$ 9.43

2.2.4 TARIFA FINAL ACUEDUCTO

CMAacmar2025	\$ 11 854.64
CMOacmar2025	\$ 1 289.74
CMIacmar2025	\$ 34.11
CMT2023	\$ 9.43

TARIFA FINAL DE ACUEDUCTO PESOS DE MARZO DE 2025		
CFacmar2025	\$	11 854.64
CCacmar2025	\$	1 333.28

2.2.5 IMPACTO TARIFA ACUEDUCTO

ACUEDUCTO CARGO FIJO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION*	FACTURACION ACTUAL CARGO FIJO	ACTUALIZACION DE COSTOS	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 4 995.46	\$ 5 927.32	\$ 932
ESTRATO2	-40%	\$ 5 994.55	\$ 7 112.78	\$ 1 118
ESTRATO3	-15%	\$ 8 492.28	\$ 10 076.44	\$ 1 584
ESTRATO4	0%	\$ 9 990.92	\$ 11 854.64	\$ 1 864
ESTRATO5	50%	\$ 14 986.38	\$ 17 781.96	\$ 2 796
ESTRATO6	60%	\$ 15 985.47	\$ 18 967.42	\$ 2 982
COMERCIAL	50%	\$ 14 986.38	\$ 17 781.96	\$ 2 796
INDUSTRIAL	30%	\$ 12 988.20	\$ 15 411.03	\$ 2 423
OFICIAL	0%	\$ 9 990.92	\$ 11 854.64	\$ 1 864

ACUEDUCTO CONSUMO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION*	FACTURACION ACTUAL CONSUMO BASICO	ACTUALIZACION DE COSTOS	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 466.90	\$ 666.64	\$ 200
ESTRATO2	-40%	\$ 560.27	\$ 799.97	\$ 240
ESTRATO3	-15%	\$ 793.72	\$ 1 133.29	\$ 340
ESTRATO4	0%	\$ 933.79	\$ 1 333.28	\$ 399
ESTRATO5	50%	\$ 1 400.69	\$ 1 999.92	\$ 599
ESTRATO6	60%	\$ 1 494.06	\$ 2 133.25	\$ 639
COMERCIAL	50%	\$ 1 400.69	\$ 1 999.92	\$ 599
INDUSTRIAL	30%	\$ 1 213.93	\$ 1 733.26	\$ 519
OFICIAL	0%	\$ 933.79	\$ 1 333.28	\$ 399

96
R/V

2.3 ACTUALIZACION DE COSTOS PARA SERVICIO DE ALCANTARILLADO

$$\text{Costo Económico de Referencia}_t = \text{Costo Económico de Referencia}_{t-1} * \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}}$$

2.3.1 CÁLCULO DE FACTOR DE INDEXACIÓN IPC_t/IPC_{t-1}

lpcmar2025	148.6800
lpcdic2016	93.1100
fCmar2025/dic2016	1.5968

2.3.2 CARGO FIJO $CFal = CMAal$

2.3.2.1 CMAal Costo medio de administración para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMAal—Costo medio de administración		
$CMAal_{dic2016}$	\$	2 263.00
$CMAal_{mar25}$	\$	3 613.56

2.3.3 CONSUMO $CCal = CMOal + CMIAL + CMTal$

2.3.3.1 CMOal Costo Medio De Operación para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMO COSTO MEDIO DE OPERACIÓN	
$CMOal = CMOGal + CMOPal$	

CMOG---COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL	
$CMOGal_{dic2016}$	\$ 169.00

CMOPal Costo medio de operación	
---------------------------------	--

Para el cálculo del costo de operación particular, dado que entró en operación la planta de tratamiento de aguas residuales, el prestador realiza la actualización del costo medio de operación particular teniendo en cuenta el *parágrafo 4 del ARTÍCULO 2.1.1.1.3.3.4. COSTO MEDIO DE*

OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO de la resolución compilatoria CRA 943 de 2021.

Así que se toma los costos de operación particular generados en la vigencia 2023 y se deflactan a pesos de 2016 para realizar los cálculos correspondientes.

COPal---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES AÑO 2023	
Costo de Energía Operativos	\$ 251 968 290
Costos de Insumos químicos para potabilización	\$ 18 537 631
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES dic 2023	\$ 270 505 921

DEFLACCION DE COSTOS 2023 A PESOS DE DIC DE 2016	
ipc _{dic2016}	93.11
ipc _{dic2023}	137.72
Índice de deflación	0.6761
TOTAL COSTOS PARTICULARES deflactados a dic 2016	\$ 182 889 053.19

fc	1.0062
VFA _{al2023}	309 310
COPal	\$182 889 053
CMOPal_{dic2016}	\$611.66

CMOal Costo medio de operación	
CMOal _{dic2016}	\$ 780.66
CMOal _{mar2025}	\$ 1 246.56

2.3.3.2 **CMlal** Costo Medio De Inversión para el servicio público domiciliario de alcantarillado

CMlal COSTO MEDIO DE INVERSION	
Clal	\$ 35 000 000
VFA _{al2016}	309310
CMlal_{dic2016}	\$ 16.88
CMlac_{dic16}	\$ 26.95

2.3.3.3 **CMTal** Costo Medio De Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de alcantarillado

TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS		ULTIMA VIGENCIA PAGADA
DBO ₂₀₂₃	DBO Factor regional 5.5	\$ 9 643 065.00
SST ₂₀₂₃	SST Factor regional 5.5	\$ 2 630 695.00
DBO ₂₀₂₃	DBO Factor regional 1	\$ 2 138 151.88
SST ₂₀₂₃	SST Factor regional 1	\$ 506 877.65
Tasa retributiva por vertimiento	MP1	\$ 2 645 029.53
VFAal ₂₀₂₃	VOLUMEN DE AGUA FACURADA VIGENCIA PAGA	501058

CMT _{al} COSTO MEDIO TASAS AMBIENTALES		
$CMT_{v,al,cj} = \frac{MP_{v,cj}}{VFA_{v,cj}}$		
MPal ₂₀₂₃		\$ 2 645 029.53
VFAal ₂₀₂₃		501 058
CMTal ₂₀₂₃		\$ 5.28

2.3.4 TARIFA FINAL ALCANTARILLADO

CMAalmar2025	\$ 3 613.56
CMOalmar2025	\$ 1 246.56
CMIalmar2025	\$ 26.95
CMTal2023	\$ 5.28

TARIFA FINAL DE ALCANTARILLADO PESOS DE MARZO DE 2025			
	CFa lmar2025		\$ 3 613.56
	CCa lmar2025		\$ 1 278.79

2.3.5 IMPACTO TARIFA ALCANTARILLADO

ALCANTARILLADO CARGO FIJO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION*	FACTURACION ACTUAL CARGO FIJO	ACTUALIZACION DE COSTOS	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 1 512.15	\$ 1 806.78	\$ 295
ESTRATO2	-40%	\$ 1 814.57	\$ 2 168.14	\$ 354
ESTRATO3	-15%	\$ 2 570.65	\$ 3 071.53	\$ 501
ESTRATO4	0%	\$ 3 024.29	\$ 3 613.56	\$ 589
ESTRATO5	50%	\$ 4 536.44	\$ 5 420.34	\$ 884
ESTRATO6	60%	\$ 4 838.86	\$ 5 781.70	\$ 943
COMERCIAL	50%	\$ 4 536.44	\$ 5 420.34	\$ 884
INDUSTRIAL	30%	\$ 3 931.58	\$ 4 697.63	\$ 766
OFICIAL	0%	\$ 3 024.29	\$ 3 613.56	\$ 589

ALCANTARILLADO CONSUMO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION*	FACTURACION ACTUAL CONSUMO BASICO	ACTUALIZACION DE COSTOS	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 162.72	\$ 639.39	\$ 477
ESTRATO2	-40%	\$ 195.26	\$ 767.27	\$ 572
ESTRATO3	-15%	\$ 276.62	\$ 1 086.97	\$ 810
ESTRATO4	0%	\$ 325.44	\$ 1 278.79	\$ 953
ESTRATO5	50%	\$ 488.16	\$ 1 918.18	\$ 1 430
ESTRATO6	60%	\$ 520.70	\$ 2 046.06	\$ 1 525
COMERCIAL	50%	\$ 488.16	\$ 1 918.18	\$ 1 430
INDUSTRIAL	30%	\$ 423.07	\$ 1 662.42	\$ 1 239
OFICIAL	0%	\$ 325.44	\$ 1 278.79	\$ 953

3 ANEXOS

- 3.1 Facturas energía sistema de potabilización
- 3.2 Facturas insumos químicos potabilización
- 3.3 Factura tasa por uso
- 3.4 Facturas energía sistema de tratamiento de aguas residuales
- 3.5 Facturas insumos químicos sistema de tratamiento de aguas residuales
- 3.6 Factura tasa retributiva

INFORMACION TÉCNICA

VOLUMEN DE AGUA FACTURADA EN EL AÑO BASE PARA EL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN M3		2023
Enero	42380	
Febrero	40430	
Marzo	36881	
Abril	47384	
Mayo	41218	
Junio	39186	
Julio	42808	
Agosto	42131	
Septiembre	43177	
Octubre	42702	
Noviembre	48250	
Diciembre	41540	
	508087	



COSTOS DETALLADOS

CMOP---COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA POTABILIZACION DEL AGUA

Costo de Energia Operativos	59.468.770
Costos de Insumos quimicos para potabilizacion	68.017.009
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	-
TOTAL COSTOS PARTICULARES	127.485.779

CMT -----COSTO MEDIO DE TASAS AMBIENTALES

Corresponde a la tasa de uso facturada para la vigencia 2023 y pagada por la empresa de servicios publicos en la vigencia 2024	4.792.562
--	-----------

ACTUALIZACION DE COSTOS A PESOS DEL MES DE MARZO DE 2025

FACTOR DE INDEXACIÓN DICIEMBRE DE 2016 A MARZO 2025

$$\text{Costo Económico de Referencia}_i = \text{Costo Económico de Referencia}_{i-1} * \frac{IPC_i}{IPC_{i-1}}$$

lpcmar2025	148,6800
lpcdic2016	93,1100
lpcmar2025/lpcdic2016	1,5968

CARGO FIJO

$$CFac = CMAac$$

CMAac Costo medio de administración	
CMAacdic2016	\$ 7.424,00
CMAacmar2025	\$ 11.854,64

CARGO POR CONSUMO

$$CCac = CMOac + CMIac + CMTac$$

COSTO MEDIO DE OPERACIÓN

$$CMOac = CMOGac + CMOPac$$

CMOGac Costo medio de operación general	
CMOacdic2016	\$ 520,55

CMOPac Costo medio de operación

El prestador realiza la actualización del costo medio de operación particular teniendo en cuenta el parágrafo 5 del ARTÍCULO 2.1.1.1.3.3.4. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO de la resolución compilatoria CRA 943 de 2021.

PARÁGRAFO 5. <Ver modificaciones temporales en Notas de Vigencia> Cada vez que en un período de doce (12) meses continuos, a partir de la fecha de aplicación de las tarifas derivadas del presente Título, se acumule un aumento o una disminución del 5% o más en pesos constantes en los costos operativos particulares, podrán ser ajustados por las personas prestadoras. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Título 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución o la norma que la modifique, adicione o derogue en relación con el reporte de las variaciones tarifarias.

COP---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA POTABILIZACION DEL AGUA AÑO 2023

Costo de Energia Operativos	\$ 59.468.770
Costos de Insumos quimicos para potabilizacion	\$ 68.017.009
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES dic 2023	\$ 127.485.779

FACTOR DE DEFLACCION DE COSTOS 2023 A PESOS DE DIC DE 2016

IPCdic2016	93,11
IPCdic2023	137,72
indice de deflacción	0,6761
TOTAL COSTOS PARTICULARES deflactados a dic 2016	\$ 86.193.135,18

COP---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE CON LA POTABILIZACION DEL AGUA AÑO 2016 DEL ESTUDIO TARIFARIO ORIGINAL

Costo de Energia Operativos	\$ 7.058.740
Costos de Insumos quimicos para potabilizacion	\$ 38.329.379
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES	\$ 45.388.119

VARIACION	190%
------------------	-------------

CMOPac Costo medio de operación particular

$$CMOP_{ac,al} = \frac{COP_{ac,al} * 1,0281 * fc}{VFA_{ac,al}}$$

fc	1,0062
VFA2016	310.521
COP	\$ 86.193.135
CMOPacdic2016	\$ 287,15

CMOacdic2016	\$ 807,70
---------------------	------------------

CMOac Costo medio de operación

CMOacdic2016	\$ 807,70
CMOacmar2025	\$ 1.289,74

CMIac Costo medio de inversión

CI	\$ 44.459.034
VFA2016	\$ 310.521,00
CMIacdic2016	\$ 21,36
CMIacmar2025	\$ 34,11

CMT_{ac} Costo Medio de Tasas Ambientales	
$CMT_{i,ac} = \frac{MP_{i,tac}}{VF_{i,ac}}$	
MP2023	\$ 4.792.562,00
VF2023	508.087
CMT2023	\$ 9,43

TARIFA FINAL ACUEDUCTO	
CMAacmar2025	\$ 11.854,64
CMOacmar2025	\$ 1.289,74
CMIacmar2025	\$ 34,11
CMT2023	\$ 9,43
CFacmar2025	\$ 11.854,64
CCacmar2025	\$ 1.333,28

ALCANTARILLADO

VOLUMEN DE AGUA FACTURADA EN EL AÑO BASE PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN M3	2023
Enero	41705
Febrero	39777
Marzo	36274
Abril	46912
Mayo	40652
Junio	38523
Julio	42137
Agosto	41509
Septiembre	42621
Octubre	42220
Noviembre	47679
Diciembre	41049
Volumen Facturado del Año base para alcantarillado expresado en metros cúbicos*.	501058

COSTOS DETALLADOS

CMOP---COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR RELACIONADO DIRECTAMENTE EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 2023

Costo de Energía Operativos PTAR (Convenio alcaldía)	251.968.290
Costos de tratamiento de aguas residuales relacionados con costos de energía e insumos químicos.	18.537.631
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua potable	-
TOTAL COSTOS PARTICULARES	270.505.921

CMT -----COSTO MEDIO DE TASAS AMBIENTALES

Tasa por VERTIMIENTOS Monto pagado por tasas de retributiva para el servicio domiciliario de alcantarillado correspondiente a la ultima vigencia cobrada por la autoridad ambiental	\$ 12.273.761,00	Corresponde a la tasa retributiva facturada por Corpoboyacá para la vigencia 2023 y pagada por la empresa Serviteatinos en la vigencia 2024
---	------------------	---

ACTUALIZACION DE COSTOS A PESOS DEL MES DE MARZO 2025**FACTOR DE INDEXACIÓN DICIEMBRE DE 2016 A MARZO 2025**

$$\text{Costo Económico de Referencia}_t = \text{Costo Económico de Referencia}_{t-1} * \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}}$$

lpcmar2025	148,6800
lpcdic2016	93,1100
lpcmar2025/lpcdic2016	1,5968

CARGO FIJO

$$CFaL = CMAaL$$

CMAaL Costo medio de administración

CMAaldic2016	\$	2.263,00
CMAaLmar2025	\$	3.613,56

CARGO POR CONSUMO

$$CCaL = CMOaL + CMIaL + CMTaL$$

COSTO MEDIO DE OPERACIÓN

$$CMOaL = CMOGaL + CMOPaL$$

CMOaL Costo medio de operación general

CMOaldic2016	\$	169,00
--------------	----	--------

CMOPaL Costo medio de operación

Dado que entró en operación la planta de tratamiento de aguas residuales, el prestador realiza la actualización del costo medio de operación particular teniendo en cuenta el parágrafo 4 del ARTÍCULO 2.1.1.1.3.3.4. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO de la resolución compilatoria CRA 943 de 2021.

PARÁGRAFO 4. Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen Costos Operativos Particulares no considerados en el cálculo de las tarifas, tales costos podrán ser incluidos de manera directa por el prestador, sin adelantar actuación administrativa alguna ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en el Título 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, o la norma que la modifique, adicione, sustituya o derogue para el reporte de las variaciones tarifarias.

**COPaL---COSTOS DE OPERACIÓN PARTICULAR
RELACIONADO DIRECTAMENTE CON EL TRATAMIENTO
DE AGUAS RESIDUALES AÑO 2023**

Costo de Energia Operativos	\$ 251.968.290
Costos de Insumos quimicos para potabilizacion	\$ 18.537.631
Costos de Contratos de Interconexion y suministro de agua pot	\$ -
TOTAL COSTOS PARTICULARES dic 2023	\$ 270.505.921

DEFLACCION DE COSTOS 2023 A PESOS DE DIC DE 2016	
IPCdic2016	93,11
IPCdic2023	137,72
indice de deflacción	0,6761
TOTAL COSTOS PARTICULARES deflactados a dic 2016	\$ 182.889.053,19

CMOPac Costo medio de operación

$$CMOP_{ac,al} = \frac{COP_{ac,al} * 1,0281 * fc}{VFA_{ac,al}}$$

fc	1,0062
VFAal2016	309.310
COPal	\$ 182.889.053
CMOPaldic2016	\$ 611,66

CMOaldic2016	\$ 780,66
---------------------	------------------

CMOal Costo medio de operación	
CMOaldic2016	\$ 780,66
CMOalmar2025	\$ 1.246,56

CMOal Costo medio de inversión	
CI	\$ 35.000.000
VFA2016	309310
CMIaldic2016	\$ 16,88
CMIalmar2025	\$ 26,95

CMT _{al} COSTO MEDIO TASAS AMBIENTALES	
TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS	ULTIMA VIGENCIA PAGADA
DBO Factor regional 5.5	\$ 9.643.065,00
SST Factor regional 5.5	\$ 2.630.695,00
DBO Factor regional 1	\$ 2.138.151,88
SST Factor regional 1	\$ 506.877,65
Tasa retributiva por vertimiento con factor regional 1	\$ 2.645.029,53
VOLUMEN DE AGUA FACURADA VIGENCIA PAGA	501058

CMT_{al} COSTO MEDIO TASAS AMBIENTALES

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

MPal2023	\$	2.645.029,53
VFAal2023		501.058
CMTal2023	\$	5,28

TARIFA FINAL ALCANTARILLADO

CMAalmar2025	\$	3.613,56
CMOalmar2025	\$	1.246,56
CMIalmar2025	\$	26,95
CMTal2023	\$	5,28

CFal=CMAal	\$	3.613,56
CCal = CMOal + CMIal + CMTal	\$	1.278,79

107
R/V

TARIFAS FINALES CON SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES ACUEDUCTO ALTERNATIVA 2

ACUEDUCTO CARGO FIJO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION SUMINISTRADO	FACTURACION ACTUAL CARGO FIJO	ACTUALIZACION	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 4.995,46	\$ 5.927,32	\$ 932
ESTRATO2	-40%	\$ 5.994,55	\$ 7.112,78	\$ 1.118
ESTRATO3	-15%	\$ 8.492,28	\$ 10.076,44	\$ 1.584
ESTRATO4	0%	\$ 9.990,92	\$ 11.854,64	\$ 1.864
ESTRATO5	50%	\$ 14.986,38	\$ 17.781,96	\$ 2.796
ESTRATO6	60%	\$ 15.985,47	\$ 18.967,42	\$ 2.982
COMERCIAL	50%	\$ 14.986,38	\$ 17.781,96	\$ 2.796
INDUSTRIAL	30%	\$ 12.988,20	\$ 15.411,03	\$ 2.423
OFICIAL	0%	\$ 9.990,92	\$ 11.854,64	\$ 1.864

356

ACUEDUCTO CONSUMO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION SUMINISTRADO	FACTURACION ACTUAL CONSUMO BASICO	ACTUALIZACION	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 466,90	\$ 666,64	\$ 200
ESTRATO2	-40%	\$ 560,27	\$ 799,97	\$ 240
ESTRATO3	-15%	\$ 793,72	\$ 1.133,28	\$ 340
ESTRATO4	0%	\$ 933,79	\$ 1.333,28	\$ 399
ESTRATO5	50%	\$ 1.400,69	\$ 1.999,91	\$ 599
ESTRATO6	60%	\$ 1.494,06	\$ 2.133,24	\$ 639
COMERCIAL	50%	\$ 1.400,69	\$ 1.999,91	\$ 599
INDUSTRIAL	30%	\$ 1.213,93	\$ 1.733,26	\$ 519
OFICIAL	0%	\$ 933,79	\$ 1.333,28	\$ 399

259

ALCANTARILLADO ALTERNATIVA 2

ALCANTARILLADO CARGO FIJO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION SUMINISTRADO	FACTURACION ESTUDIO TARIFARIO CARGO FIJO	ACTUALIZACION	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 1.512,15	\$ 1.806,78	\$ 295
ESTRATO2	-40%	\$ 1.814,57	\$ 2.168,14	\$ 354
ESTRATO3	-15%	\$ 2.570,65	\$ 3.071,53	\$ 501
ESTRATO4	0%	\$ 3.024,29	\$ 3.613,56	\$ 589
ESTRATO5	50%	\$ 4.536,44	\$ 5.420,34	\$ 884
ESTRATO6	60%	\$ 4.838,86	\$ 5.781,70	\$ 943
COMERCIAL	50%	\$ 4.536,44	\$ 5.420,34	\$ 884
INDUSTRIAL	30%	\$ 3.931,58	\$ 4.697,63	\$ 766
OFICIAL	0%	\$ 3.024,29	\$ 3.613,56	\$ 589

109,01

ALCANTARILLADO CARGO BÁSICO	SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION SUMINISTRADO	FACTURACION ESTUDIO TARIFARIO CARGO FIJO	ACTUALIZACION	IMPACTO
ESTRATO1	-50%	\$ 162,72	\$ 639,39	\$ 477
ESTRATO2	-40%	\$ 195,26	\$ 767,27	\$ 572
ESTRATO3	-15%	\$ 276,62	\$ 1.086,97	\$ 810
ESTRATO4	0%	\$ 325,44	\$ 1.278,79	\$ 953
ESTRATO5	50%	\$ 488,16	\$ 1.918,18	\$ 1.430
ESTRATO6	60%	\$ 520,70	\$ 2.046,06	\$ 1.525
COMERCIAL	50%	\$ 488,16	\$ 1.918,18	\$ 1.430
INDUSTRIAL	30%	\$ 423,07	\$ 1.662,42	\$ 1.239
OFICIAL	0%	\$ 325,44	\$ 1.278,79	\$ 953

838
986

IPC

Mes / Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	79,95	83	89,19	94,07	97,53	100,6	104,24	105,91	113,26	128,27	138,98	146,24
Febrero	80,45	83,96	90,33	95,01	98,22	101,18	104,94	106,58	115,11	130,4	140,49	147,9
Marzo	80,77	84,45	91,18	95,46	98,45	101,62	105,53	107,12	116,26	131,77	141,46	148,66
Abril	81,14	84,9	91,63	95,91	98,91	102,12	105,7	107,76	117,71	132,8	142,32	
Mayo	81,53	85,12	92,1	96,12	99,16	102,44	105,36	108,84	118,7	133,38	142,92	
Junio	81,61	85,21	92,54	96,23	99,31	102,71	104,97	108,78	119,31	133,78	143,38	
Julio	81,73	85,37	93,02	96,18	99,18	102,94	104,97	109,14	120,27	134,45	143,67	
Agosto	81,9	85,78	92,73	96,32	99,3	103,03	104,96	109,62	121,5	135,39	143,67	
Septiembre	82,01	86,39	92,68	96,36	99,47	103,26	105,29	110,04	122,63	136,11	144,02	
Octubre	82,14	86,98	92,62	96,37	99,59	103,43	105,23	110,06	123,51	136,45	143,83	
Noviembre	82,25	87,51	92,73	96,55	99,7	103,54	105,08	110,6	124,46	137,09	144,22	
Diciembre	82,47	88,05	93,11	96,92	100	103,8	105,48	111,41	126,03	137,72	144,88	

acumulado 2022	acumulado 2023	acumulado 2024	acumulado 2025
	2,24	1,26	1,36
	2,13	1,51	1,66
	1,37	0,99	0,78
	1,03	0,84	0
	0,58	0,6	0
	0,4	0,46	0
	0,67	0,29	0
	0,94	0	0
	0,72	0,35	0
	0,34	-0,19	0
0,95	0,64	0,39	0
1,57	0,63	0,66	0
total acumulado			
2,52	11,69	7,16	3,8
			25,17

SERVITEATINOSAMACÁ S.A. E.S.P. NIT. 900283400-1 RECIBIDO	
23 ABR 2025	HORA 11:37
No. RADIC. <u>046</u> No. FOLIOS <u>18</u>	
QUIEN RECIBE <u>[Firma]</u>	

CUENTA DE COBRO

SERVITEATINOSAMACÁ S.A. E.S.P.
NIT 900.283.400-1

DEBE A:

NOMBRE:

YERY DANILO BORDA ROMERO

IDENTIFICACIÓN: CC ☒

NIT ☐

NUMERO

1,056,801,040

DV ☐

DE

SAMACÁ

LA SUMA DE:

(LETRAS)

DIECISIETE MILLONES DE PESOS (17.000.000,00)

(NUMEROS) \$

17.000.000

POR CONCEPTO DE:

CONTRATO No.

077 DE 2024

DESEMBOLSO No.

1

DE

1

OBJETO:

PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIOS TARIFARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEGÚN RESOLUCION CRA 825 DE 2017 COMPILADA EN LA RESOLCION 943 DE 2021 PARA LA EMPRESA SERVITEATINOSAMACA S.A E.S.P.

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE:

06/12/2024

y

30/12/2024

FECHA:

23/04/2025

DIRECCIÓN:

Carrera 1C No. 2- 19 Urb. Dinastia

CIUDAD

Samacá

TELÉFONO

3222424695

Yery Danilo Borda
FIRMA