



F-GC-29  
Versión 2  
Septiembre 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	161 DE 2019	Acta N°	2 Y FINAL	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	117.572.000
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	ECONTEC CONSULTORES S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	117.572.000
NIT O CC:	900,196,626-6			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	60.095.000
CDP (#, rubro y fecha)	00533 DE MAYO 10 DE 2019			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	27.489.000
RP (#, rubro y fecha)	000621 DE MAYO 31 DE 2019			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	29.988.000
CONSULTORIA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACION Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS.					
TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO			
<b>DOCUMENTO VERIFICADOS</b>					✓
1- Acta original					# FOLIOS
2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).					X
3- Tarjeta profesional y certificado de la Junta Central de contadores con fecha de expedición no mayor a tres meses (aplica cuando el certificado de parafiscales lo firma el Revisor Fiscal o el Contador).					X
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).					N/A
5- Pagos SENA y ICBF.					N/A
6- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18. (Solo aplica para el acta final)					N/A
7- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).					
8- Informe de actividades a cargo del Supervisor.					X

**Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.**

**Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.**

Laura Calderón B.

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

31/12/2019

FIRMA

<b>DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERIA</b>		✓
Copia del Acta		X
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).		X
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).		
Informe de actividades a cargo del Supervisor.		X
Copia del Registro Presupuestal.		X
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).		
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32		

Fecha de presentación

16/12/2019

<b>DATOS DEL SUPERVISOR</b>		
JUAN PABLO TOBÓN CORREA	JEFE DEPARTAMENTO COMERCIAL	
NOMBRE	CARGO	

<b>DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS</b>		
4.044.424.591	CUENTA CORRIENTE	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

Cra 16 No. 76 - 42 - Oficina. 702 - Tel: 257 9136 - Bogotá, D.C.  
 E-mail: econtec@live.com - econteccontabilidad@hotmail.com

CLIENTE: Empocaldas S.A. E.S.P.	NIT: 890.803.239-9	FACTURA DE VENTA Nº 245
FECHA: Diciembre de 2019	TELEFONO: (096)8867080	
DIRECCION: Carrera 23 No: 75 - 82. Milán		

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Pago final del contrato 0161 de 2019. ACTIVIDAD Terminada a la Fecha	
5. Balance de Inversiones de las APS mayores a 5.000 suscriptores hasta el tercer año tarifario.	\$ 5.000.000.00
10. Ajuste Costos de Inversión Marmato.	\$ 2.700.000.00
13. Ajuste tarifario por inversiones planeadas asumidas por el PDA Filadelfia.	\$ 2.200.000.00
14. Ajuste tarifario por inversiones planeadas asumidas por el PDA Manzanares	\$ 4.500.000.00
15. Ajuste tarifario por inversiones planeadas asumidas por el PDA Marquetalia	\$ 4.500.000.00
16. Ajuste tarifario por mayor capacidad instalada en Salamina	\$ 4.200.000.00

SON:

Veintisiete Millones cuatrocientos ochenta y nueve mil pesos m/cte,

SUB TOTAL \$	\$ 23.100.000.00
I.V.A.	\$ 4.389.000.00
TOTAL \$	\$ 27.489.000.00

OBSERVACIONES:

En caso de consignación: realizarla a la cuenta corriente 04044424591 de BanColombia, a Nombre de Econtec Consultores.

ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS LOS EFECTOS LEGALES A LA LETRA DE CAMBIO SEGUN ARTICULO 774 DEL CODIGO DE COMERCIO.

Recibi a satisfacción

Firma y Sello

ECONTEC

Firma y Sello

## ACTA DE CUMPLIMIENTO

**CONTRATO** No. 0161 de 2019 ✓

**OBJETO** CONSULTORÍA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACION Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS.

**CONTRATISTA** ECONTEC CONSULTORES S.A.S

**PLAZO** DESDE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2019.

En la ciudad de Manizales a los (16) días del mes de Diciembre del año 2019, una vez revisada la presente acta, los suscritos **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA** Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P, **JUAN PABLO TOBON CORREA** jefe departamento comercial de EMPOCALDAS S.A E.S.P y **DIEGO FERNANDEZ GIRALDO** representante legal de **ECONTEC CONSULTORES S.A.S**, proceden a efectuar la liquidación del contrato N° 0161 de 2019. ✓

En consecuencia, una vez diligenciada la verificación de las labores realizadas y haber comprobado que las mismas se llevaron a cabo de conformidad con los términos del contrato suscrito, hasta la fecha del acta de pago final, se procede a aceptar y a firmar la presente acta.

El recibo por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P de los informes realizados no releva al contratista de su responsabilidad y obligaciones a que hace referencia el contrato.

**VALOR DEL CONTRATO** \$ 117.572.000 ✓

### RELACION DE ACTAS

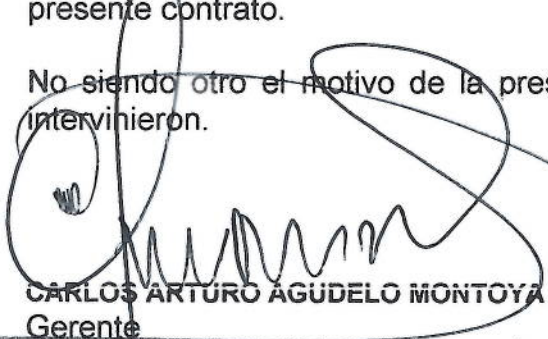
RELACIÓN DE PAGOS	
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	<b>\$ 117.572.000</b>
ACTA N° 1	\$ 60.095.000
ACTA N° 2 Y FINAL	\$ 27.489.000
<b>SALDO POR PAGAR</b>	<b>\$ 29.988.000</b>

VALOR EJECUTADO \$ 87.584.000

VALOR A LIBERAR \$ 29.988.000

Las partes declaran estar a paz y salvo por cualquier concepto derivado del presente contrato.

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.


  
**CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**  
Gerente  
**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**


  
**DIEGO ERNESTO FERNANDEZ GIRALDO**  
Representante Legal.  
**EGONTEC CONSULTORES S.A.S**

  
V. Bo. ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE

  
V.Bo. CESAR AUGUSTO MEJIA TRUJILLO

  
V.Bo. FERNANDO HELY MEJIA ALVAREZ

  
V.Bo. JUAN PABLO TOBON CORREA

  
V. Bo. ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

  
V.Bo. SERGIO LOPERA PROANOS




## ACTA DE PAGO N° 02 Y FINAL ✓

CONTRATO N° 0161 DE 2019

CONTRATISTA ECONTEC CONSULTORES S.A.S.

OBJETO **CONSULTORÍA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACION Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS.**

TOTAL \$ 117.572.000 IVA INCLUIDO ✓

RECURSOS PROPIOS 

CDP 00533 DE MAYO DE 2019

En la ciudad de Manizales a los (16) días del mes de Diciembre de 2019, se reunieron el doctor **DIEGO FERNANDEZ GIRALDO** como representante legal de **ECONTEC CONSULTORES S.A.S** y el Doctor **JUAN PABLO TOBON CORREA** como Jefe del departamento **COMERCIAL** de **EMPOCALDAS S.A E.S.P.**, con el fin de dar trámite al pago del acta N° 2 Y FINAL del contrato N° 0161 de 2019. ✓



La presente se aprueba y se firma a los (16) días del mes de DICIEMBRE de 2019.

**JUAN PABLO TOBON CORREA**  
Jefe departamento Comercial;

**DIEGO FERNANDEZ GIRALDO**  
Representante Legal Econtec Consultores S.A.S.

Manizales, 16 de Diciembre de 2019

Doctor  
CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA  
Gerente  
EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Asunto: Informe de Supervisión

Acta N° 2 Y FINAL, contrato 0161 de 2019.

Permítame a través de la presente, informarle que el contratista ECONTEC CONSULTORES LTDA cumplió con lo establecido y requerido en el contrato Nro. 161 de 2019, que tiene como objeto CONSULTORÍA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACION Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS

El día 16 de Diciembre de 2019, se elaboró y presentó el acta N° 2 Y FINAL, para la ejecución del contrato en mención, de acuerdo a la factura de venta Nro. 245, por un valor de \$ 27.489.000

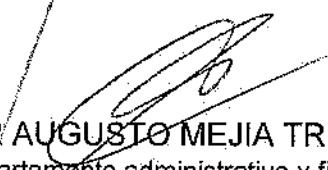
Como supervisores Técnicos verificamos que todo se encuentre en concordancia con el objeto contractual y las obligaciones de las partes donde anexamos informe correspondiente.

Atentamente;

  
JUAN PABLO TOBON CORREA  
Jefe Departamento Comercial  
Supervisor Técnico

  
SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS  
Jefe Departamento Operación y Mantenimiento  
Supervisor Técnico

  
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ  
Jefe Departamento Planeación y Proyectos  
Supervisor Técnico

  
CESAR AUGUSTO MEJIA TRUJILLO  
Jefe Departamento administrativo y financiero  
Supervisor Técnico



## CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

Bogotá D.C., Diciembre de 2019

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 del 27 de Diciembre de 2002, bajo la gravedad del juramento:

### CERTIFICO

Que en mi condición de Representante Legal de Econtec Consulores S.A.S., identificada con Nit 900.196.626-6, debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá D.C., declaro que durante los últimos seis meses se ha dado cumplimiento oportuno y completo con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema General de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales.

Declaro que el personal de la empresa está bajo contratos de prestación de servicios profesionales, que se ha verificado el cumplimiento oportuno y completo de sus aportes a la seguridad social.

### ACTUO EN MI CALIDAD DE

Representante Legal

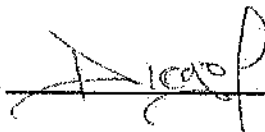
Contadora Pública

Señale con una "X" frente a la opción correspondiente a la calidad en que usted actúa.

Nombre de la Persona que suscribe la presente certificación: Diego Ernesto Fernández

Número de documento de identificación (CC/C.E/PP) : cc. 10.683.693

FIRMA:

  
\_\_\_\_\_

UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

**E A 3 A 7 F E A D C 3 6 A 3 4 1**

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **HERMES AUGUSTO ESLAVA ZARATE** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 80812263 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 186217-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS \*\*\*\*\***  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Dado en BOGOTA a los 30 días del mes de Diciembre de 2019 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado

República de Colombia  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES  
TARJETA PROFESIONAL  
DE CONTADOR PÚBLICO

198217-1

BERMES AGUSTI  
ESLAZA YAMATE  
C.C. 80812263



RESOLUCION INSCRIPCION 019  
UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO

FECHA 29/01/2014

DIRECTOR GENERAL

JULIO CESAR AGUIA GONZALEZ

198256

186695

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como  
CONTADOR PÚBLICO de acuerdo con lo establecido en  
la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse  
al PBX. 852 84 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de  
Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogotá D.C.



EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A E.S.P  
EMPOCALDAS S.A E.S.P

NIT 890.803.239-9

REGISTRO PRESUPUESTAL

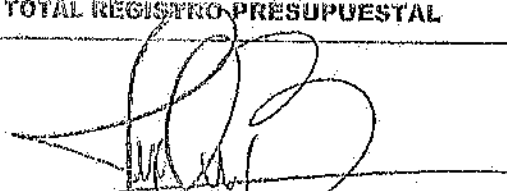
NUMERO 000621

FECHA DE EXPEDICION 2019/05/31  
CERTIFICADO DISPON. NRO - 000533  
COMPROMISO QUE AMPARA CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N° 0161 MAY CONSULTORIA, ASESORIA  
Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS AÑO 2019  
BENEFICIARIO ECÓNTEC CONSULTORES LTDA.  
C.C NRO 900196626

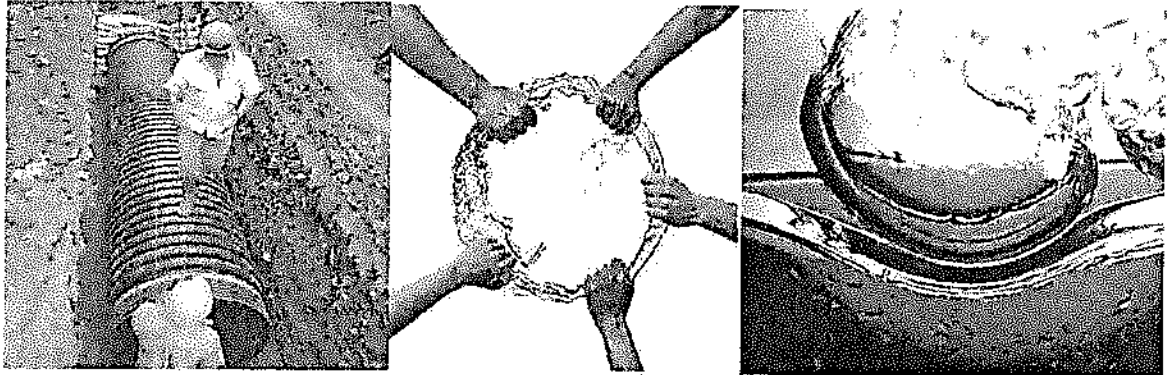
Con el presente acto administrativo se afecta de manera definitiva, la(s) apropiación(es) y no serán  
utilizados con otro fin. (Requisito de perfeccionamiento y anterior a la ejecución).

RUBRO APROPIACION	DESCRIPCION	VALOR
21010203	HONORARIOS PROFESIONALES	117,572,000
<b>TOTAL REGISTRO PRESUPUESTAL</b>		<b>117,572,000</b>

PLAZO DE EJECUCION 195 DIAS.

  
JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE  
Jefe Sección Presupuesto

**CONSULTORIA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS,  
FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SSPD Y ANTE LA  
CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y  
REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS**



**AJUSTE DE CMI DE ACUEDUCTO DE MARMATO**

**Presentado a**

Empocaldas S.A. E.S.P

**Presentado por**

ECONTEC Consultores

**ECONTEC**  
**CONSULTORES**  
Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera

**Informe**

Ajuste de CMI de Alcantarillado de Marmato

Noviembre de 2019

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	AJUSTE TARIFARIO.....	3
2.1	FORMULA DE CÁLCULO DEL CMI .....	3
2.2	NUEVO CMI ALCANTARILLADO E IMPACTO EN LA FACTURA.....	4
2.3	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	5

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Ajuste del CMI de Alcantarillado (\$ Dic 2016) .....	4
Tabla 2	Comparación de Facturas Medias (\$ Jun 2019).....	5

## 1 INTRODUCCIÓN

Marmato corresponde a una de las APS a las cuales Empocaldas S.A. E.S.P. presta servicios de acueducto y alcantarillado. Las tarifas de esta APS son resultado de la aplicación de la metodología definida para el segundo segmento en la Resolución CRA 825 del 2017, con las modificaciones introducidas por la Resolución CRA 844 de 2018, aprobadas en Junta Directiva de la empresa en noviembre del 2018 e iniciada su aplicación en enero del 2019, tal como lo determinó el parágrafo 1º del artículo 37 artículo de esa última resolución.

En el proceso de definición de las tarifas a aplicar en todas sus APS menores de 5.000 suscriptores, Empocaldas elaboró un Plan de Inversiones, el cual contiene las obras y proyectos que la empresa planea realizar en los próximos 10 años en dichos municipios para garantizar la calidad y cobertura de los servicios prestados. No obstante, para el caso específico de Marmato, dentro del cálculo tarifario no se incluyeron inversiones planeadas, porque durante las conversaciones mantenidas con la delegación del municipio, se acordó que las obras de acueducto y alcantarillado necesarias en Marmato serían ejecutadas en su totalidad por el municipio, evitando así el traslado de esos costos en las tarifas. Adicionalmente, los Activos con los cuales presta EMPOCALDAS los servicios en ese municipio fueron ejecutados por el Departamento y/o el Plan Departamental, por lo cual tampoco se incluye Valor de Activos en dicho cálculo tarifario.

No obstante, posterior al cálculo tarifario, el municipio se ha desentendido del compromiso adquirido y no ha ejecutado las obras necesarias, por lo que Empocaldas se ha visto en la necesidad de ejecutar algunas obras durante el año 2019. El municipio ha expresado su imposibilidad de asumir ese costo y ha entendido la responsabilidad legal que tiene la empresa de reflejar dichas inversiones en las tarifas.

Este documento presenta los resultados del cálculo de las modificaciones tarifarias en la APS de Marmato que implica la ejecución por parte de Empocaldas, de obras no consideradas dentro del cálculo del Costo Medio de Inversión – CMI.

## 2 AJUSTE TARIFARIO

### 2.1 FORMULA DE CALCULO DEL CMI

La APS de Marmato es una de las APS de Empocaldas que están bajo aplicación de la resolución CRA 825. El estudio tarifario de esta APS se realizó mediante la aplicación de la metodología de primer segmento definida en la mencionada resolución.

La fórmula tarifaria definida para el cálculo del CMI para las APS de primer segmento es la siguiente:

$$CMI_{ac,at} = \frac{VA_{ac,at} + VP(PI_{i,ac,at})}{VP(ASP_{i,ac,at})}$$

Donde,

- $CMI_{ac,at}$  Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico.
- $VA_{ac,at}$  Valor de los activos actuales (en pesos de diciembre del año 2016). Corresponde a la suma de cada uno de los activos a remunerar definidos según los criterios establecidos en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.
- $VP(PI_{i,ac,at})$  Valor presente del plan de inversiones para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto o alcantarillado para el año  $i$  (en pesos de diciembre del año 2016) que incluya cada una de las inversiones que considere llevar a cabo la persona prestadora en un período de diez (10) años. Las inversiones serán las definidas según lo establecido en el ARTÍCULO 22 de la presente resolución.
- $VP(ASP_{i,ac,at})$  Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes.
- $i$  Cada uno de los cinco (5) años contados a partir de entrada en vigencia de la fórmula tarifaria, establecida en la presente resolución en el ARTÍCULO 34 de la presente resolución.

4

## 2.2 NUEVO CMI ALCANTARILLADO E IMPACTO EN LA FACTURA

La inclusión, dentro del cálculo tarifario, de las inversiones que realizará Empocaldas durante el año 2019 por valor de \$13.175.672, con destino a la reposición de alcantarillado genera que el CMI de alcantarillado de Marmato pase de \$ 0 a \$ 6,12 por metro cúbico (en pesos de junio 2019).

*Tabla 1 Ajuste del CMI de Alcantarillado (\$ Dic 2016)*

Variable	CMI Inicial	CMI Ajustado
VA	-	-
VP(PI)	-	11.472.069,66
VP(ASP)	1.873.796,46	1.873.796,46
CMIal	-	<b>6,12</b>
CMIal \$ Jun 2019	-	<b>6,75</b>

En términos de factura, considerando un consumo promedio de 6,75 m<sup>3</sup>/usuario/mes, además de la actualización de tarifas por inflación y por tasas ambientales realizadas durante el presente año, se tiene que la factura media de alcantarillado y la factura media total (acueducto más alcantarillado) en el municipio de Marmato aumentarán en 0,8% y 0,3%, respectivamente, por efecto de las obras que ha asumido la empresa.



Tabla 2 Comparación de Facturas Medias (\$ Jun 2019)

Variable	Factura Media de Alcantarillado	Factura Media Total
Inicial	12.508,63	28.921,55
Tras Ajuste del CMI	12.604,82	29.017,73
Variación	0,8%	0,3%

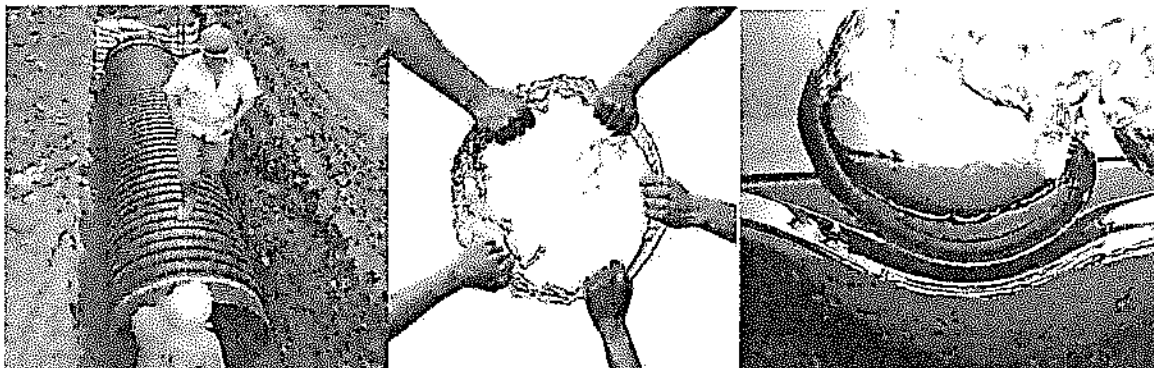
5

### 2.3 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN

Puesto que al asumir EMPOCALDAS obras que estaban planeadas ser asumidas por el Municipio esto implica un costo que debe ser llevado a las tarifas, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA-864 de 2018, la empresa, por medio de su Junta Directiva (como Autoridad Tarifa Local) debe proceder a modificar el Costo Medio de Inversión, sin ser requerida aprobación (previa ni posterior) por parte la CRA, dando cumplimiento a las reglas de divulgación contenidas en la sección 5.1.1. de la Resolución CRA 151 de 2001

  
Diego Fernández  
Director

**CONSULTORIA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS,  
FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SSPD Y ANTE LA  
CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y  
REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS**



## **AJUSTE DE CMI ALCANTARILLADO DE FILADELFIA**

**Presentado a**

**Empocaldas S.A. E.S.P.**

**Presentado por**

**ECONTEC Consultores**

**ECONTEC**  
**CONSULTORES**  
*Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera*

**Informe**

**Ajuste de CMI Alcantarillado de Filadelfia**

**Noviembre de 2019**

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	AJUSTE TARIFARIO.....	3
2.1	INVERSIONES EN ALCANTARILLADO ASUMIDAS POR EL PDA DE CALDAS .....	3
2.2	FORMULA DE CALCULO DEL CMI .....	4
2.3	IMPACTO EN PLAN DE INVERSIONES .....	4
2.4	NUEVO CMI DE ALCANTARILLADO E IMPACTO EN LA FACTURA .....	5
2.5	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	6

2

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Inversiones del POIR de Filadelfia asumidas por el PDA .....	3
Tabla 2.	Plan de Inversiones Inicial Vs Plan de Inversiones sin las inversiones asumidas por el PDA .....	5
Tabla 3	Cálculo del CMI (\$ Dic 2016) .....	5
Tabla 4	Comparación de Facturas (\$ Jun 2019).....	6

## 1 INTRODUCCIÓN

Filadelfia corresponde a una de las APS a las cuales Empocaldas S.A. E.S.P. presta servicios de acueducto y alcantarillado. Las tarifas de esta APS son resultado de la aplicación de la metodología definida para el segundo segmento en la Resolución CRA 825 del 2017, con las modificaciones introducidas por la Resolución CRA 844 de 2018, aprobadas en Junta Directiva de la empresa en noviembre del 2018 e iniciada su aplicación en enero del 2019, tal como lo determinó el parágrafo 1º del artículo 37 artículo de esa última resolución.

En el proceso de definición de las tarifas a aplicar en el APS de Filadelfia, Empocaldas elaboró un Plan de Inversiones, el cual contiene las obras y proyectos que la empresa planea realizar en los próximos 10 años en dicho municipio para garantizar la calidad y cobertura de los servicios allí prestados. Los resultados de ese ejercicio de planeación de inversiones fueron determinantes en las tarifas resultantes y explican, en gran medida, los incrementos tarifarios que la empresa debe aplicar en ese municipio.

Gracias a los esfuerzos del departamento y otras instituciones regionales, se radicó una solicitud ante la Secretaría de Vivienda y Territorio, para que se evaluará la posibilidad de que parte de las inversiones en alcantarillado incluidas en el estudio tarifario y que se planeaban realizar con recursos de Empocaldas, sean realizadas directamente por el Plan Departamental de Agua (PDA) de Caldas con cargo a recursos no reembolsables. Frente a esta solicitud se recibió una respuesta favorable.

Este documento presenta los resultados del cálculo de las modificaciones tarifarias en la APS de Filadelfia que implica dicha reducción en el Plan de Inversiones a cargo de la Empresa.

## 2 AJUSTE TARIFARIO

### 2.1 INVERSIONES EN ALCANTARILLADO ASUMIDAS POR EL PDA DE CALDAS

De acuerdo con lo dispuesto en la carta de viabilidad expedida por la Secretaría de Vivienda y Territorio, en el contexto del PDA de Caldas se realizarán obras por valor de \$ 1.282.927.677, para Optimización del Sistema de Alcantarillado Combinado del Municipio de Filadelfia, entre las cuales se incluyen los proyectos presentados en la tabla 1, que la empresa tenía incluidos en el POIR a 10 años, por un valor de \$ 774.288.893.

*Tabla 1 Inversiones del POIR de Filadelfia asumidas por el PDA*

Nombre del Proyecto POIR	Descripción	Costo del Proyecto
Reposición y Mejoramiento del alcantarillado de Filadelfia	Carrera 5 entre calles 3 a la 4	87.319.250,00
	Calle 4 entre carreras 2 a la 5	151.732.571,00
	Calle 6 entre carreras 2 y 3	69.023.617,00
	Carrera 7 entre callas 7 a la 9	100.230.327,00
	Carrera 8 entre calles 9 y 10	87.960.309,00
	Carrera 10 de la casa # 3-36 a la 3A-40	28.150.495,00

Calle 4 de la casa 9-04 a la 10-48	74.809.151,00
Carrera 3B desde 10A-36 hasta calle 4 # 9A-01	39.778.655,00
Carrera 9A # 3-22 hasta carrera 9A # 3-48	33.109.116,00
Carrera 9A # 3-48 a la carrera 9A # 3A-38	35.940.898,00
Carrera 9 calle 3A a la calle 4 # 9-04	34.975.921,00
Carrera 9 # 3-60 a la carrera 9 con calle 3	31.258.583,00

Para el estudio tarifario se incluyeron, para el servicio de alcantarillado, inversiones por un valor total de \$ 2.988.093.040. Al descontar el valor de las obras que asumirá el PDA, las inversiones a ejecutar a cargo de la empresa se reducen a \$ 2.213.804.147.

## 2.2 FORMULA DE CALCULO DEL CMI

La APS de Filadelfia es una de las APS de Empocaldas que están bajo aplicación de la resolución CRA 825. El estudio tarifario de esta APS se realizó mediante la aplicación de la metodología de segundo segmento definida en la mencionada resolución.

La fórmula tarifaria definida para el cálculo del CMI para las APS de segundo segmento es la siguiente:

$$CMI_{ac,at} = \frac{\left( \frac{\sum_{i=1}^5 CI_{i,ac,at}}{6,7073} \right)}{VFA_{ac,at}}$$

Donde,

$CMI_{ac,at}$  Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico.

$CI_{i,ac,at}$  Valor de las inversiones que identifica las personas prestadoras para un período de cinco (5) años encaminadas a mejorar la cobertura, calidad, continuidad y las necesarias para la reposición y rehabilitación de los sistemas.

6,7073 Factor de anualidad promedio de los activos.

$VFA_{ac,at}$  Volumen Facturado del Año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en metros cúbicos.

$i$  Cada uno de los cinco (5) años contados a partir de entrada en vigencia de la fórmula tarifaria, establecida en el ARTÍCULO 34 de la misma resolución.

## 2.3 IMPACTO EN PLAN DE INVERSIONES

Considerando la anterior fórmula, se aclara que, para el cálculo del CMI de Filadelfia solo se tienen en consideración las inversiones planeadas para los cinco primeros años tarifarios. Puesto que de las inversiones planeadas que serán asumidas por el PDA, el 50% se realizarán durante los 5 años

considerados en el cálculo tarifario, y el 50% restantes se programaron para ser ejecutadas en los años posteriores, solo la mitad de esas inversiones tendrán en cuenta en el cálculo del nuevo costo de inversión (CMI) del servicio de alcantarillado en Filadelfia.

El plan de inversiones de alcantarillado para la APS de Filadelfia para cinco años, antes y después de tener en cuenta la firma del acuerdo con el PDA, es el siguiente:

**Tabla 2 Plan de Inversiones Inicial Vs Plan de Inversiones sin las inversiones asumidas por el PDA**

Año	Inversión Planeada	Inversión sin obras asumidas por el PDA
1	513.409.455	513.409.455
2	-	-
3	513.409.455	513.409.455
4	193.572.224	-
5	193.572.224	-
<b>Total</b>	<b>1.413.963.357</b>	<b>1.026.818.910</b>

#### 2.4 NUEVO CMI DE ALCANTARILLADO E IMPACTO EN LA FACTURA

Una vez realizado el ajuste correspondiente al plan de inversiones, se tiene que el CMI pasa de \$ 1.628,65 por m<sup>3</sup> a \$ 1.182,72 por m<sup>3</sup>, lo que corresponde a una disminución del CMI de Filadelfia de 27,38%.

**Tabla 3 Cálculo del CMI (\$ Dic 2016)**

Variable	CMI Inicial	CMI Ajustado
CI	1.413.963.357	1.026.818.910
VA	129.508	129.508
CMI	1.628,65	1.182,72
CMI \$ Jun 2019	1.796,51	1.304,62

En términos del impacto en la factura media, considerando un consumo promedio de 8 m<sup>3</sup>/usuario/mes, además de la actualización de tarifas por inflación y por tasas ambientales realizadas durante el presente año, se tiene que la factura media de alcantarillado y la factura media total (acueducto más alcantarillado) disminuirían en 15,94% y 7,47%, respectivamente.

Tabla 4 Comparación de Facturas (\$ Jun 2019)

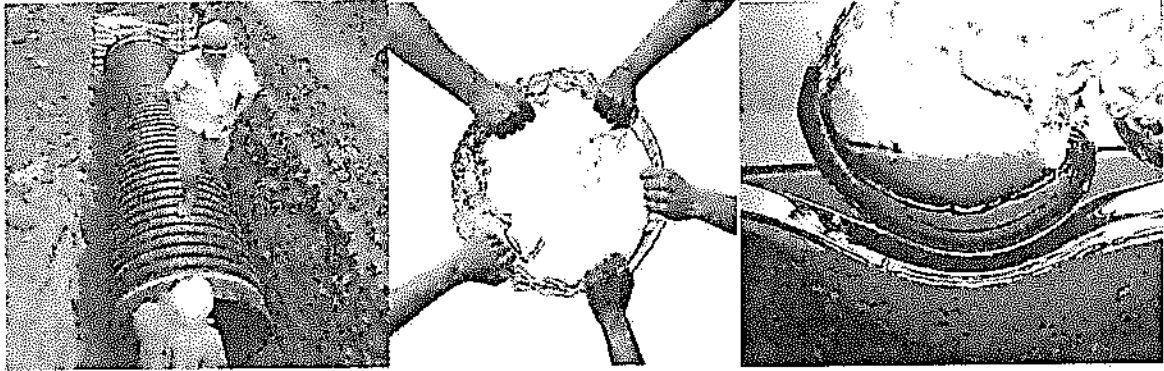
Variable	Factura Media de Alcantarillado	Factura Media Total
Valor Inicial	24.674,26	52.690,45
Valor Tras Ajuste del CMI	20.739,14	48.755,33
Variación	-15,94%	-7,47%

## 2.5 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN

Puesto que al asumir el PDA obras que estaban planeadas en el POIR de Empócaldas, tales inversiones se constituirán en Aportes Bajo Condición, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Resolución CRA-864 de 2018, la empresa, por medio de su Junta Directiva (como Autoridad Tarifa Local) debe proceder a modificar el Costo Medio de Inversión, sin ser requerida aprobación (previa ni posterior) por parte la CRA, dando cumplimiento a las reglas de divulgación contenidas en la sección 5.1.1. de la Resolución CRA 151 de 2001

  
Diego Fernández  
Director

**CONSULTORIA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS,  
FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SSPD Y ANTE LA  
CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y  
REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS**



**AJUSTE DE CMI DE MANZANARES**



**Presentado a**  
Empocaldas S.A. E.S.P

**Presentado por**  
ECONTEC Consultores

**Informe**  
Ajuste de CMI de Manzanares

Noviembre de 2019



## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	AJUSTE TARIFARIO.....	3
2.1	FORMULA DE CALCULO DEL CMI.....	3
2.2	INVERSIONES ASUMIDAS POR EL PDA DE CALDAS.....	4
2.3	NUEVO CMI ACUEDUCTO E IMPACTO EN LA FACTURA.....	4
2.4	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	5

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Inversiones del POIR de Manzanares asumidas por el PDA.....	4
Tabla 2	Ajuste del CMI de Acueducto (\$ Dic 2016).....	4
Tabla 3	Comparación de Facturas Medias (\$ Jun 2019).....	5

## 1 INTRODUCCIÓN

Manzanares correspondió a una de las APS a las cuales Empocaldas S.A. E.S.P. presta servicios de acueducto y alcantarillado. Las tarifas de esta APS son resultado de la aplicación de la metodología definida para el primer segmento en la Resolución CRA 825 del 2017, con las modificaciones introducidas por la Resolución CRA 844 de 2018, aprobadas en Junta Directiva de la empresa en noviembre del 2018 e iniciada su aplicación en enero del 2019, tal como lo determinó el parágrafo 1º del artículo 37 artículo de esa última resolución

En el proceso de definición de las tarifas a aplicar en el APS de Manzanares, Empocaldas elaboró un Plan de Inversiones, el cual contiene las obras y proyectos que la empresa planea realizar en los próximos 10 años en dicho municipio para garantizar la calidad y cobertura de los servicios prestados en ese municipio. Los resultados de ese ejercicio de planeación de inversiones fueron determinantes en las tarifas resultantes y explican, en gran medida, los incrementos tarifarios que la empresa debe aplicar en ese municipio.

Gracias a los esfuerzos de Empocaldas y otras instituciones regionales, se logró acordar con el municipio, para que algunas de las inversiones en acueducto incluidas en el estudio tarifario y que se planeaban realizar con recursos de Empocaldas, sean realizadas directamente por el municipio a través del Plan Departamental de Agua (PDA) con cargo a recursos no reembolsables.

Este documento presenta los resultados del cálculo de las modificaciones tarifarias en la APS de Manzanares que implica dicha reducción en el Plan de Inversiones a cargo de la Empresa.

## 2 AJUSTE TARIFARIO

### 2.1 FORMULA DE CALCULO DEL CMI

La APS de Manzanares es una de las APS de Empocaldas que están bajo aplicación de la resolución CRA 825. El estudio tarifario de esta APS se realizó mediante la aplicación de la metodología de primer segmento definida en la mencionada resolución.

La fórmula tarifaria definida para el cálculo del CMI para las APS de primer segmento es la siguiente:

$$CMI_{ac,al} = \frac{VA_{ac,al} + VP(PI_{i,ac,al})}{VP(ASP_{i,ac,al})}$$

Donde,

$CMI_{ac,al}$	Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico.
$VA_{ac,al}$	Valor de los activos actuales (en pesos de diciembre del año 2016). Corresponde a la suma de cada uno de los activos a remunerar definidos según los criterios establecidos en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.

$VP(PI_{i,ac,at})$  Valor presente del plan de inversiones para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto o alcantarillado para el año  $i$  (en pesos de diciembre del año 2016) que incluya cada una de las inversiones que considere llevar a cabo la persona prestadora en un período de diez (10) años. Las inversiones serán las definidas según lo establecido en el ARTÍCULO 22 de la presente resolución.

$VP(ASP_{i,ac,at})$  Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes.

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

4

## 2.2 INVERSIONES ASUMIDAS POR EL PDA DE CALDAS

De acuerdo con lo dispuesto por el municipio, en el contexto del PDA de caldas, el municipio asumirá inversiones por valor de \$ 1.282.927.677, para Optimización del Sistema de Acueducto.

*Tabla 1 Inversiones del POIR de Manzanares asumidas por el PDA*

Nombre del Proyecto POIR	Costo del Proyecto
Mejoramiento del acueducto de Manzanares - Tanque	1.101.499.511

Para el estudio tarifario se incluyeron, para el servicio de acueducto, inversiones por un valor total de \$ 1.496.423.044. Al descontar del plan de inversiones inicial, el valor de las obras que asumirá el PDA del municipio, la empresa deberá ejecutar inversiones de acueducto por valor de \$394.923.533.

## 2.3 NUEVO CMI ACUEDUCTO E IMPACTO EN LA FACTURA

Una vez realizado el ajuste correspondiente al plan de inversiones, se tiene que el CMI pasa de \$ 1.292,58 por m<sup>3</sup> a \$ 1.122,06 por m<sup>3</sup> (en pesos de junio de 2019), lo que corresponde a una disminución del CMI de acueducto de Manzanares de 13,19%.

*Tabla 2 Ajuste del CMI de Acueducto (\$ Dic 2016)*

Variable	CMI Inicial	CMI Ajustado
VA	1.813.038.454,22	1.813.038.454,22
VP(PI)	588.531.056,35	271.716.364,71
VP(ASP)	2.049.472,26	2.049.472,26
CMI <sub>ac</sub>	1.171,80	1.017,22
CMI <sub>ac</sub> \$ Jun 2019	1.292,58	1.122,06

Como se puede observar, a pesar del importante ajuste realizado en el POIR (una disminución de más de 70%), el efecto final en la variación del CMI es menor a la esperada. La razón de este efecto está dada por la importante participación que tiene el valor de los activos (87%), en el cálculo del CMI.

En términos de factura, considerando un consumo promedio de 8,14 m<sup>3</sup>/usuario/mes, además de la actualización de tarifas por inflación y por tasas ambientales realizadas durante el presente año, se tiene que la factura media de acueducto y la factura media total (acueducto más alcantarillado) disminuirán en 5,72% y 3,38%, respectivamente.

5

*Tabla 3 Comparación de Facturas Medias (\$ Jun 2019)*

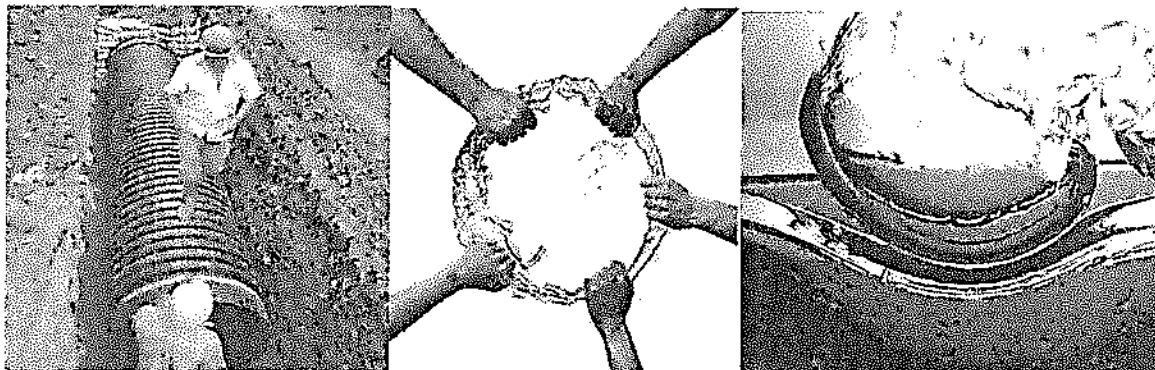
Variable	Factura Media de Acueducto	Factura Media Total
Valor Inicial	24.245,35	41.109,55
Valor Tras Ajuste del CMI	22.857,35	39.721,54
Variación	-5,72%	-3,38%

#### 2.4 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN

Puesto que al asumir el PDA obras que estaban planeadas en el POIR de Empocaldas, tales inversiones se constituirán en Aportes Bajo Condición, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Resolución CRA-864 de 2018, la empresa, por medio de su Junta Directiva (como Autoridad Tarifa Local) debe proceder a modificar el Costo Medio de Inversión, sin ser requerida aprobación (previa ni posterior) por parte la CRA, dando cumplimiento a las reglas de divulgación contenidas en la sección 5.1.1. de la Resolución CRA 151 de 2001

  
Diego Fernández  
Director

**CONSULTORIA, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS,  
FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2019 ANTE LA SSPD Y ANTE LA  
CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y  
REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS**



**AJUSTE DE CMI ACUEDUCTO DE SALAMINA**

**Presentado a**  
Empocaldas S.A. E.S.P.

**Presentado por**  
ECONTEC Consultores

**ECONTEC**  
**CONSULTORES**  
*Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera*

**Informe**  
Ajuste de CMI de Salamina

Noviembre de 2019

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	AJUSTE TARIFARIO.....	3
2.1	FORMULA DE CALCULO DEL CMI .....	3
2.2	MODIFICACIONES AL VALOR DE LOS ACTIVOS Y AL POIR DE SALAMINA .....	4
2.3	AJUSTE DEL CMI.....	5
2.4	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN .....	6

2

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Modificación al Valor de los Activos Salamina .....	4
Tabla 2	Modificación al POIR Salamina .....	5
Tabla 3	Ajuste del CMI de Acueducto (\$ Dic 2016).....	5
Tabla 4	Comparación de Facturas (\$ Jun 2019).....	5

## 1 INTRODUCCIÓN

Salamina corresponde a una de las APS a las cuales Empocaldas S.A. E.S.P. presta servicios de acueducto y alcantarillado. Las tarifas de esta APS son resultado de la aplicación de la metodología definida para el primer segmento en la Resolución CRA 825 del 2017, con las modificaciones introducidas por la Resolución CRA 844 de 2018, aprobadas en Junta Directiva de la empresa en noviembre del 2018 e iniciada su aplicación en enero del 2019, tal como lo determinó el parágrafo 1º del artículo 37 artículo de esa última resolución.

En el proceso de definición de las tarifas a aplicar en el APS de Salamina, Empocaldas elaboró un Plan de Inversiones, el cual contiene las obras y proyectos que la empresa planea realizar en los próximos 10 años en dicho municipio para garantizar la calidad y cobertura de los servicios prestados en el mismo. Así mismo, se consideraron los activos con los que cuenta el municipio y que forman parte de la prestación del servicio del municipio.

Una posterior revisión a las inversiones y activos incluidos dentro del cálculo tarifario, permitió identificar algunos activos incluidos en el cálculo del estudio de costos, para los cuales es necesario ajustar su valor en libros, así como algunas inversiones para las que se debe modificar el valor planeado.

Este documento presenta los resultados del cálculo de las modificaciones tarifarias en la APS de Salamina que implica dicha reducción en el Valor de los activos de la empresa y en el Plan de Inversiones a cargo de la misma.

## 2 AJUSTE TARIFARIO

### 2.1 FORMULA DE CALCULO DEL CMI

La APS de Salamina es una de las APS de Empocaldas que están bajo aplicación de la resolución CRA 825. El estudio tarifario de esta APS se realizó mediante la aplicación de la metodología de primer segmento definida en la mencionada resolución.

La fórmula tarifaria definida para el cálculo del CMI para las APS de primer segmento es la siguiente:

$$CMI_{ac,at} = \frac{VA_{ac,at} + VP(PI_{i,ac,at})}{VP(ASP_{i,ac,at})}$$

Donde,

$CMI_{ac,at}$  Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico.

$VA_{ac,al}$  Valor de los activos actuales (en pesos de diciembre del año 2016). Corresponde a la suma de cada uno de los activos a remunerar definidos según los criterios establecidos en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.

$VP(PI_{i,ac,al})$  Valor presente del plan de inversiones para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto o alcantarillado para el año  $i$  (en pesos de diciembre del año 2016) que incluya cada una de las inversiones que considere llevar a cabo la persona prestadora en un período de diez (10) años. Las inversiones serán las definidas según lo establecido en el ARTÍCULO 22 de la presente resolución.

$VP(ASP_{i,ac,al})$  Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes.

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

## 2.2 MODIFICACIONES AL VALOR DE LOS ACTIVOS Y AL POIR DE SALAMINA

Dados los altos incrementos tarifarios que se presentaron para el municipio de Salamina tras la aplicación de la metodología tarifario definida en la resolución CRA 825, Empocaldas realizó una revisión al valor de los activos y al POIR considerados en el cálculo tarifario, encontrando lo que se presenta a continuación:

En relación al valor de los activos se identificó:

- i) En la actualidad, el tanque de almacenamiento ubicado en la vereda la Palma, no se encuentra en funcionamiento.
- ii) Uno de los tanques de la planta se encuentra sobrevalorado.

La tabla a continuación presenta los activos incluidos en el cálculo del estudio de costos, para los cuales se ajustó su valor en libros:

*Tabla 1 Modificación al Valor de los Activos Salamina*

Activo Descripción original/ nombre	Servicio	Valor Inicial a Fecha de Valorización	Valor Nuevo a Fecha de Valorización
Tanques de Almacenamiento - Tanque V. la Palma	Acueducto	156.124.206	-
Tanques de Almacenamiento - Tanque Planta	Acueducto	2.101.171.606	576.000.000

En relación al POIR planeado:

- i) Dentro de las inversiones se tenía contemplada la demolición reconstrucción de un tanque, sin embargo, tras un análisis se concluyó que el tanque aún puede continuar en funcionamiento unos años más, por lo cual se decidió prescindir de esta inversión.



- ii) Gracias a esfuerzos de la empresa se logró firmar un convenio con el municipio, para que este realizará aporte de recursos para la rehabilitación del sistema de acueducto.

La tabla a continuación presenta las inversiones incluidas en el cálculo del estudio de costos, para los cuales se ajustó su valor:

*Tabla 2 Modificación al POIR Salamina*

Nombre del proyecto	Servicio	Costo del Proyecto	Nuevo Costo del Proyecto
Rehabilitación de la aducción El Uvito de Salamina	Acueducto	500.000.000	445.405.000
Reposición y Mejoramiento del acueducto - Tanque	Acueducto	667.731.496	-

### 2.3 AJUSTE DEL CMI

Una vez realizado el ajuste correspondiente al plan de inversiones y el valor de los activos, se tiene que el CMI de acueducto pasa de \$ 2.898,29 por m<sup>3</sup> a \$ 1.977,31 por m<sup>3</sup> (en pesos de junio de 2019), lo que corresponde a una disminución del CMI de Salamina de 31,78%.

*Tabla 3 Ajuste del CMI de Acueducto (\$ Dic 2016)*

Variable	CMI Inicial	CMI Ajustado
VA	5.385.649.400,78	3.749.181.056,11
VP(PI)	691.710.675,37	396.992.134,97
VP(ASP)	2.313.033,06	2.313.033,06
CMI <sub>ac</sub>	2.627,48	1.792,55
CMI <sub>ac</sub> \$ Junio 2019	2.898,29	1.977,31

En términos del impacto a la factura media, considerando un consumo promedio por usuario de 8,3 m<sup>3</sup>/usuario/mes, además de la actualización de tarifas por inflación y por tasas ambientales realizadas durante el presente año, se tiene que la factura media de acueducto y la factura media total (acueducto más alcantarillado) disminuirían en 21,44% y 13,20%, respectivamente.

*Tabla 4 Comparación de Facturas (\$ Jun 2019)*

Variable	Factura Media de Acueducto	Factura Media Total
Valor Inicial	37.833,75	61.425,97
Valor Tras Ajuste del CMI	29.723,86	53.316,08

Variación	-21,44%	-13,20%
-----------	---------	---------

## 2.4 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN Y DIVULGACIÓN

Considerando que los cambios realizados en el CMI de Salamina están dados por:

- Ajuste del componente "Valor de los activos - VA" por revaluación técnica realizada por la empresa y por la entrada en des-uso de algunos activos que inicialmente hacían parte de dicha variable en el estudio de costos de la Resolución CRA 825.
- Reducción del POIR por inversiones asumidas por el PDA, las cuales se constituirán en Aportes Bajo Condición.

6

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA-864 de 2018, la empresa, por medio de su Junta Directiva (como Autoridad Tarifa Local) debe proceder a modificar el Costo Medio de Inversión, sin ser requerida aprobación (previa ni posterior) por parte la CRA, dando cumplimiento a las reglas de divulgación contenidas en la sección 5.1.1. de la Resolución CRA 151 de 2001.

  
Diego Fernández  
Director