



GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

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

F-GC-29
Versión:07
2022-11-04

# CONTRATO Y AÑO	057 DE 2023	Acta N°	4 y Final	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	111.800.500
				2. VALOR ADICIÓN (+)	
CONTRATISTA	ECONTEC CONSULTORES S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	111.800.500
NIT O CC:	900.196.626-6			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	83.776.000
CDP (#, rubro y fecha)	000144 DEL 02 DE ENERO DE 2022			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	28.024.500
RP (#, rubro y fecha)	00187 DEL 23 DE ENERO DE 2023			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0

OBJETO DEL CONTRATO::APOYO, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2023 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS.

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	
DOCUMENTO VERIFICADOS			✓ # FOLIOS
1- Acta original			X
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).			X
5- Pagos SENA y ICBF.			N/A
6- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)			X
7- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).			N/A
8- Informe de actividades a cargo del Supervisor.			X
9- Certificado de paz y salvo de bienes a cargo del contratista expedido por la Sección Suministros de EMPOCALDAS S.A E.S.P. (Aplica únicamente para acta de liquidación)			N/A
10- Certificado de paz y salvo de entrega de archivos Formato F-GD-20 (Aplica únicamente para acta de liquidación)			N/A
11- Certificado de existencia de factura electrónica como título valor			X
12- Certificado expedido por el DAFP de aprobación del curso Integridad, transparencia y lucha contra la corrupción (aplica para el acta 1)			N/A

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.

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

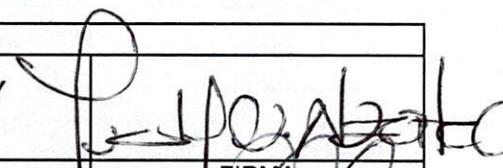
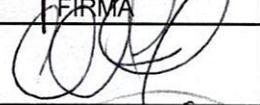
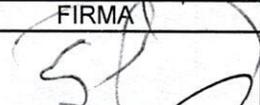
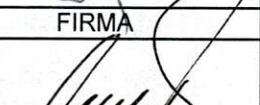
FIRMA

19-12-23
g p

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA		V
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).		N/A
Informe de actividades a cargo del Supervisor.		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).		X
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos _____ (firma de recibido)		X
Copia del registro presupuestal		X

Fecha de presentación

13/12/2023

DATOS DEL SUPERVISOR		
YUDY CRISTINA ALZATE CARDONA	JEFE DEPTO. ADMINSTRATIVO Y FINANCIERO	
NOMBRE	CARGO	FIRMA
WILLIAMGERMAN MOLINA MARIN	JEFE DEPTO. COMERCIAL	
NOMBRE	CARGO	FIRMA
SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS	JEFE DEPTO. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
NOMBRE	CARGO	FIRMA
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	JEFE DEPTO. PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	FIRMA
DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
4044424591	CORRIENTE	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

ACTA DE PAGO No. 04 Y FINAL

CONTRATO	No. 057 DE 2023
CONTRATISTA	ECONTEC CONSULTORES S.A.S.
OBJETO	APOYO, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2022 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS
TOTAL	\$111.800.500 IVA INCLUIDO
VALOR ACTA	\$ 28.024.500
RECURSOS	PROPIOS
CDP	00144 DE ENERO 02 DE 2023
RDP	187 DEL 23 DE ENERO DE 2023

En la ciudad de Manizales a los trece (13) días del mes de Diciembre de 2023, se reunieron **DIEGO ERNESTO FERNANDEZ GIRALDO** como Representante Legal de ECONTEC CONSULTORES S.A.S, **YUDY CRISTINA ALZATE CARDONA** Jefe del Departamento Administrativo y Financiero, **WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN** Jefe del Departamento Comercial, **SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS** Jefe del Departamento de Operación y Mantenimiento y **JUAN PABLO ZULUAGA CORREA** Jefe del Departamento de Planeación y Proyectos de Empocaldas S.A. E.S.P. como Supervisores Administrativos y técnicos con el fin de dar trámite al pago del Acta No. 04 y Final del Contrato No. 057 de 2023.



RELACION DE PAGOS	
VALOR DEL CONTRATO	\$ 111.800.500
ACTA DE PAGO No. 01	\$ 36.235.500
ACTA DE PAGO No. 02	\$ 35.402.500
ACTA DE PAGO No. 03	\$ 12.138.000
ACTA DE PAGO No. 04 Y FINAL	\$ 28.024.500
SALDO POR PAGAR	\$ 0

La presente se aprueba y se firma a los trece (13) días del mes Diciembre de 2023.



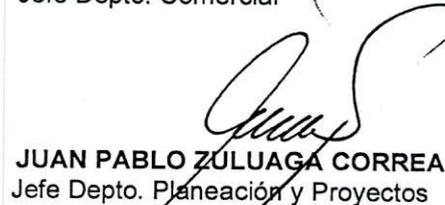
YUDY CRISTINA ALZATE CARDONA
Jefe Depto. Administrativo y Financiero



WILLIAM GERMAN MOLINA MARÍN
Jefe Depto. Comercial



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Depto. Operación y Mantenimiento



JUAN PABLO ZULUAGA CORREA
Jefe Depto. Planeación y Proyectos



DIEGO ERNESTO FERNANDEZ GIRALDO
Rep. Legal Econtec Consultores S.A.S



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

Manizales, 13 de Diciembre de 2023

Doctor
ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE
Gerente
EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Asunto: Certificación de actividades a cargo del Contrato 057 de 2023, correspondiente al Acta de Pago No. 04 y Final.

Por medio de la presente nos permitimos informarle que Diego Ernesto Fernández Giraldo Representante Legal de Econtec Consultores S.A.S, cumplió con lo establecido y requerido en el contrato en mención el cual tiene por objeto: "APOYO, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2023 ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y ANTE LA COMISION DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO CRA, PARA EFECTUAR AJUSTES A LAS TARIFAS, EL REPORTE DE INFORMACIÓN Y REQUERIMIENTOS DETERMINADOS POR ESTOS ORGANISMOS".

El día 13 de Diciembre del 2023, se elaboró y presentó el acta de pago No. 04 y Final, para la ejecución del contrato en mención, de acuerdo a la factura de venta No. EC249 del 13 de Diciembre de 2023, por un valor de \$28.024.500, correspondientes a las siguientes actividades:

1. Ajustes por Inflación y certificación tarifas ajustadas Precios de Abril a Noviembre del 2023.
 - 1.1. Normatividad.
 - 1.2. Costos de Referencia actualizados.
 - 1.2.1. Costos Ajustados del Mercado Regional
 - 1.2.2. Costos Ajustados de Marmato
2. Acompañamiento en el cálculo de la provisión de inversiones para el segundo año tarifario.
 - 2.1. NORMATIVIDAD
 - 2.2. CÁLCULO DE LA PROVISIÓN DE INVERSIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 109 DE LA RESOLUCIÓN CRA 688
 - 2.3. CÁLCULO DE LA PROVISIÓN DE INVERSIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 109 MODIFICADO POR LA RESOLUCIÓN CRA 950 Y CONSOLIDADO EN EL ARTÍCULO 2.2.2.10.1 DE LA RES. CRA 943 DE 2021.
 - 2.4. CÁLCULO DEL SALDO EN EL INSTRUMENTO FINANCIERO SEGÚN EL ARTÍCULO 2 DE LA RES. CRA 971 DEL 2022
3. INVERSIONES PLANEADAS VS EJECUTADAS
 - 3.1. POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
 - 3.2. POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO
 - 3.3. POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO TOTAL
 - 3.4. PROVISIÓN DE INVERSIONES
4. Acompañamiento en la Modificación Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR
 - 4.1. NORMATIVIDAD



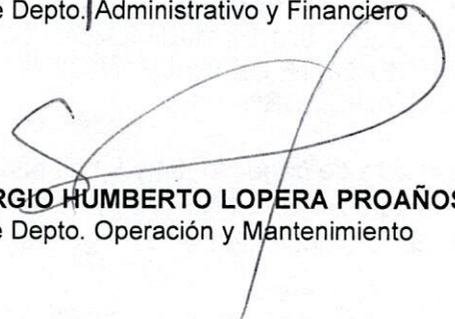
- 4.2. POIR ACTUAL
 - 4.2.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO
 - 4.2.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO
- 4.3. POIR MODIFICADO
 - 4.3.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO
 - 4.3.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Muchas gracias por la atención prestada.

Atentamente,



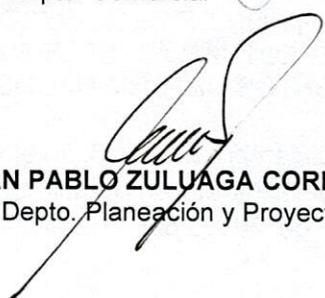
YUDY CRISTINA ALZATE CARDONA
Jefe Depto. Administrativo y Financiero



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Depto. Operación y Mantenimiento



WILLIAM GERMAN MOLINA MARÍN
Jefe Depto. Comercial



JUAN PABLO ZULUAGA CORREA
Jefe Depto. Planeación y Proyectos



Elija si es orden de compra o contrato y diligencie el número del documento

Orden de Compra 057 DE 2023

Acta Número 4 Y Final

Pág. 1 De. 2

CÓDIGO	CENTROS DE COSTOS NOMBRE	CÓDIGO	PROCEDIMIENTO NOMBRE	VALOR ANTES DE IVA	IVA	TOTAL	UNIDAD DE SERVICIO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
201002	Aguadas Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	766.794	145.691	912.484,33	ACUEDUCTO	912.484,33	-
201003	Aguadas Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	395.015	75.053	470.067,69	ALCANTARILLAD O	-	470.067,69
202002	Anserma Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	1.232.192	234.117	1.466.308,72	ACUEDUCTO	1.466.308,72	-
202003	Anserma Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	634.766	120.605	755.371,16	ALCANTARILLAD O	-	755.371,16
203002	Arauca Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	274.782	52.209	326.991,04	ACUEDUCTO	326.991,04	-
203003	Arauca Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	141.555	26.895	168.449,93	ALCANTARILLAD O	-	168.449,93
204002	Arma Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	88.174	16.753	104.927,11	ACUEDUCTO	104.927,11	-
204003	Arma Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	45.423	8.630	54.053,36	ALCANTARILLAD O	-	54.053,36
205002	Belalcázar Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	323.679	61.499	385.177,89	ACUEDUCTO	385.177,89	-
205002	Belalcázar Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	166.744	31.681	198.424,98	ALCANTARILLAD O	-	198.424,98
206002	Chinchiná Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	2.353.285	447.124	2.800.409,27	ACUEDUCTO	2.800.409,27	-
206003	Chinchiná Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	1.212.298	230.337	1.442.635,08	ALCANTARILLAD O	-	1.442.635,08
207002	Filadelfia Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	266.767	50.686	317.452,21	ACUEDUCTO	317.452,21	-
207003	Filadelfia Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	137.425	26.111	163.535,99	ALCANTARILLAD O	-	163.535,99
208002	Guarinocito Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	145.728	27.688	173.415,90	ACUEDUCTO	173.415,90	-
208003	Guarinocito Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	75.072	14.264	89.335,46	ALCANTARILLAD O	-	89.335,46
209002	Kilómetro 41 Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	109.496	20.804	130.300,40	ACUEDUCTO	130.300,40	-
209003	Kilómetro 41 Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	56.407	10.717	67.124,45	ALCANTARILLAD O	-	67.124,45
210002	La Dorada Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	3.448.407	655.197	4.103.604,02	ACUEDUCTO	4.103.604,02	-
210003	La Dorada Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	1.776.452	337.526	2.113.977,83	ALCANTARILLAD O	-	2.113.977,83
211002	Manzanares Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	458.665	87.146	545.811,77	ACUEDUCTO	545.811,77	-
211003	Manzanares Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	236.282	44.894	281.175,76	ALCANTARILLAD O	-	281.175,76
212002	Marmato Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	205.686	39.080	244.766,34	ACUEDUCTO	244.766,34	-
212003	Marmato Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	105.959	20.132	126.091,75	ALCANTARILLAD O	-	126.091,75
213002	Marquetalia Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	395.180	75.084	470.264,24	ACUEDUCTO	470.264,24	-
213003	Marquetalia Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	203.578	38.680	242.257,34	ALCANTARILLAD O	-	242.257,34
214002	Marulanda Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	62.684	11.910	74.593,64	ACUEDUCTO	74.593,64	-
214003	Marulanda Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	32.292	6.135	38.427,03	ALCANTARILLAD O	-	38.427,03
215002	Neira Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	652.969	124.064	777.032,97	ACUEDUCTO	777.032,97	-
215003	Neira Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	336.378	63.912	400.289,71	ALCANTARILLAD O	-	400.289,71
216002	Palestina Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	330.573	62.809	393.381,29	ACUEDUCTO	393.381,29	-
216003	Palestina Alcantarillado	1301115	Estudios de Tarifas	170.295	32.356	202.650,97	ALCANTARILLAD O	-	202.650,97
217002	Riosucio Acueducto	1301115	Estudios de Tarifas	1.046.065	198.752	1.244.817,12	ACUEDUCTO	1.244.817,12	-

SUBTOTAL FACTURA PAG-1

17.887.064,48

3.398.542,25

21.285.606,73

14.471.738,26

6.813.868,47

TOTAL FACTURA

-

-

-

-

-

Fecha de Presentación

13/12/2023

DATOS DEL SUPERVISOR

WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN	JEFE DEPARTAMENTO COMERCIAL	
NOMBRE	CARGO	

Páginas

Fin
2



Nº Resolución: 18764047274426 Prefijo: EC Consecutivo: 186 hasta 999 Fecha: 2023-04-10 hasta 2024-04-10

Datos del Emisor	Datos del Adquiriente
Razón social/Nombre: ECONSTEC CONSULTORES SAS NIT: 900196626-6 Actividad Económica: 7020;7220 Responsabilidad: No aplica - Otros - Dirección: Cr 16 #76-42 - BOGOTÁ, D.C. -- Bogotá - CO Teléfonos: 12579136 Contacto: Econstec E-mail: econsteccontabilidad@hotmail.com	Razón social/Nombre: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS SA ESP NIT: 890803239-9 Actividad Económica: 3600 Dirección: Carrera 23 N 75-82 milan - MANIZALES -- Caldas - CO Teléfonos: 0968867080 E-mail: facturacionelectronica@empocaldas.com.co

#	Código	Cant.	Medida	Descripción	Valor Unitario	%Impuesto	Impuesto	Descuento	Valor Total
1	323	1.0	SER	Servicio - Ajustes por inflación y certificación tarifas ajustadas (Valor restante)	3,500,000.0	IVA 19.00	665,000.0		4,165,000.0
2	324	1.0	SER	Servicio - Calculo de la provisión de inversiones	5,750,000.0	IVA 19.00	1,092,500.0		6,842,500.0
3	325	1.0	SER	Servicio - Actualización del POIR	11,500,000.0	IVA 19.00	2,185,000.0		13,685,000.0
4	326	1.0	SER	Servicio - Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas (Valor restante)	2,800,000.0	IVA 19.00	532,000.0		3,332,000.0
Total Items		4							

Impuestos		
Tipo de Impuestos	Monto Base	Total
IVA: 19.00%	23,550,000.0	4,474,500.0

Totales	
SUBTOTAL:	23,550,000.0
TOTAL Base Imponible:	23,550,000.0
IVA	4,474,500.0
TOTAL:	28,024,500.0
TOTAL en letras: Veintiocho Millones Veinticuatro Mil Quinientos Con Cero COP	
Redondeo Aplicado:	0.0

Información adicional

Objeto del contrato 057 de 2023: Apoyo, asesoría y acompañamiento en temas tarifarios, financieros y regulatorios durante el año 2023 ante la superintendencia de servicios públicos y ante la Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico cra, para efectuar ajustes a las tarifas, el reporte de información y requerimientos determinados por estos organismos.

Medios de Pago

Forma de Pago	Medio de Pago	Fecha de Vencimiento	Número de Referencia	Código Referencia	Número de Días	Código Banco	Ban co.	Número de Transferencia	Código del Canal de Pago
Contado	Transferencia Débito		04044424591						

En caso de consignación: Realizar a la cuenta corriente 04044424591 de bancolombia, a nombre de Econstec Consultores SAS

CUIFE: a140253cf3f30ba908626a0f646fd033f790699659e22617a61089c0f400db448253da3d69ebbee095942fc30e59cc94

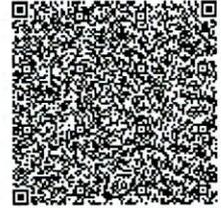
Representación impresa de Factura Electrónica de Venta

Proveedor Tecnológico: The Factory HKA Colombia SAS - NIT: 900390126-6

TFHKA_CO900390126 - Máster: +57 - 317 668 7663 - <https://www.thefactoryhka.com/co/> - Versión de template: co-default-21-743

Buen día, envío pantallazo donde ese evidencia que las facturas se encuentran en la plataforma de la DIAN.
Este documento le sirve como certificado de existencia

13-12-2023 13-12-2023 EC EC249 Factura electrónica 900196626 CONTEC CONSULTO... 890803239 EMPRESA DE OBRAS ... Aprobado con notificación ● Factura Electrónica \$28,024,500



Nº Resolución: 18764047274426 Prefijo: EC Consecutivo: 186 hasta 999 Fecha: 2023-04-10 hasta 2024-04-10

Datos del Emisor	Datos del Adquiriente
Razón social/Nombre: ECONTEC CONSULTORES SAS NIT: 900196626-6 Actividad Económica: 7020;7220 Responsabilidad: No aplica – Otros - Dirección: Cr 16 #76-42 - BOGOTÁ, D.C. -- Bogotá - CO Teléfonos: 12579136 Contacto: Econtec E-mail: econtecontabilidad@hotmail.com	Razón social/Nombre: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS SA ESP NIT: 890803239-9 Actividad Económica: 3600 Dirección: Carrera 23 N 75-82 milan - MANIZALES -- Caldas - CO Teléfonos: 0968867080 E-mail: facturacionelectronica@empocaldas.com.co

#	Código	Cant.	Medida	Descripción	Valor Unitario	%Impuesto	Impuesto	Descuento	Valor Total
1	323	1.0	SER	Servicio - Ajustes por inflación y certificación tarifas ajustadas (Valor restante)	3,500,000.0	IVA 19.00	665,000.0		4,165,000.0
2	324	1.0	SER	Servicio - Calculo de la provisión de inversiones	5,750,000.0	IVA 19.00	1,092,500.0		6,842,500.0
3	325	1.0	SER	Servicio - Actualización del POIR	11,500,000.0	IVA 19.00	2,185,000.0		13,685,000.0
4	326	1.0	SER	Servicio - Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas (Valor restante)	2,800,000.0	IVA 19.00	532,000.0		3,332,000.0
Total Items		4							

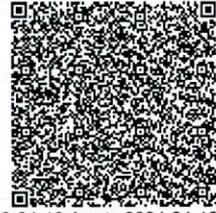
Impuestos		
Tipo de Impuestos	Monto Base	Total
IVA: 19.00%	23,550,000.0	4,474,500.0

Totales	
SUBTOTAL:	23,550,000.0
TOTAL Base Imponible:	23,550,000.0
IVA	4,474,500.0
TOTAL:	28,024,500.0
TOTAL en letras: Veintiocho Millones Veinticuatro Mil Quinientos Con Cero COP	
Redondeo Aplicado:	0.0

Información adicional
Objeto del contrato 057 de 2023: Apoyo, asesoría y acompañamiento en temas tarifarios, financieros y regulatorios durante el año 2023 ante la superintendencia de servicios públicos y ante la Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico cra, para efectuar ajustes a las tarifas, el reporte de información y requerimientos determinados por estos organismos.

Medios de Pago									
Forma de Pago	Medio de Pago	Fecha de Vencimiento	Número de Referencia	Código Referencia	Número de Días	Código Banco	Banco	Número de Transferencia	Código del Canal de Pago
Contado	Transferencia Débito		04044424591						

En caso de consignación: Realizar a la cuenta corriente 04044424591 de bancolombia, a nombre de Econtec Consultores SAS
CUIE: a140253cf3f30ba908626a0f646fd033f790699659e22617a61089c0f400db448253da3d69ebbee095942fc30e59cc94
 Representación impresa de Factura Electrónica de Venta
 Proveedor Tecnológico: The Factory HKA Colombia SAS - NIT: 900390126-6
 TFHKA_CO900390126 - Máster: +57 - 317 668 7663 - <https://www.thefactoryhka.com/co/> - Versión de template: co-default-21-743



N° Resolución: 18764047274426 Prefijo: EC Consecutivo: 186 hasta 999 Fecha: 2023-04-10 hasta 2024-04-10

Datos del Emisor	Datos del Adquiriente
Razón social/Nombre: ECONTEC CONSULTORES SAS NIT: 900196626-6 Actividad Económica: 7020;7220 Responsabilidad: No aplica - Otros - Dirección: Cr 16 #76-42 - BOGOTÁ, D.C. -- Bogotá - CO Teléfonos: 12579136 Contacto: Econtec E-mail: econteccontabilidad@hotmail.com	Razón social/Nombre: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS SA ESP NIT: 890803239-9 Actividad Económica: 3600 Dirección: Carrera 23 N 75-82 milan - MANIZALES -- Caldas - CO Teléfonos: 0968867080 E-mail: facturacionelectronica@empocaldas.com.co

#	Código	Cant.	Medida	Descripción	Valor Unitario	%Impuesto	Impuesto	Descuento	Valor Total
1	323	1.0	SER	Servicio - Ajustes por inflación y certificación tarifas ajustadas (Valor restante)	3,500,000.0	IVA 19.00	665,000.0		4,165,000.0
2	324	1.0	SER	Servicio - Calculo de la provisión de inversiones	5,750,000.0	IVA 19.00	1,092,500.0		6,842,500.0
3	325	1.0	SER	Servicio - Actualización del POIR	11,500,000.0	IVA 19.00	2,185,000.0		13,685,000.0
4	326	1.0	SER	Servicio - Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas (Valor restante)	2,800,000.0	IVA 19.00	532,000.0		3,332,000.0
Total Items		4							

Impuestos		
Tipo de Impuestos	Monto Base	Total
IVA: 19.00%	23,550,000.0	4,474,500.0

Totales	
SUBTOTAL:	23,550,000.0
TOTAL Base Imponible:	23,550,000.0
IVA	4,474,500.0
TOTAL:	28,024,500.0
TOTAL en letras: Veintiocho Millones Veinticuatro Mil Quinientos Con Cero COP	
Redondeo Aplicado:	0.0

Información adicional

Objeto del contrato 057 de 2023: Apoyo, asesoría y acompañamiento en temas tarifarios, financieros y regulatorios durante el año 2023 ante la superintendencia de servicios públicos y ante la Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico cra, para efectuar ajustes a las tarifas, el reporte de información y requerimientos determinados por estos organismos.

Medios de Pago									
Forma de Pago	Medio de Pago	Fecha de Vencimiento	Número de Referencia	Código Referencia	Número de Días	Código Banco	Banco	Número de Transferencia	Código del Canal de Pago
Contado	Transferencia Débito		04044424591						

Bogotá D.C., 7 de diciembre del 2023

Dr. William Molina
Jefe del departamento comercial
Empresa de Servicios de Acueducto y Alcantarillado de Caldas
Cra. 23 #75-82 Manizales, Caldas

Ref. Remisión pre- factura No 4 Contrato de Prestación de Servicios No. 057 de 2023

Estimado Dr. William Molina,

De acuerdo con el contrato de prestación de servicios No. 57 del 2023, nos permitimos por medio de la presente remitir el valor a facturar correspondiente a los productos entregados hasta la fecha y que no se han facturado. Esta pre-factura se realiza con el fin de que se aprueben los conceptos y valores a facturar, para posteriormente remitir la respectiva factura electrónica y evitar inconvenientes con la anulación o corrección de este tipo de facturas.

Se facturaría el total de los valores de los productos pendientes teniendo en cuenta el cierre de facturación el día 15 de diciembre

El valor para facturar corresponde a **(28.024.500)** incluido IVA, desagregado de acuerdo con la propuesta económica de la siguiente manera:

Descripción	Observaciones	Valor Sin IVA
Ajustes por Inflación y certificación tarifas ajustadas (Valor restante)	Completado	3.500.000
Cálculo de la provisión de inversiones	Completado	5.750.000
Actualización del POIR	Completado	11.500.000
Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas (Valor restante)	Completado	2.800.000
Subtotal		23.550.000
IVA		4.474.500
Total, con IVA		28.024.500

Adicionalmente en el Anexo 1 se puede detallar el progreso de los productos del contrato.

Atentamente,


Diego Fernández
Representante legal

Carrera 16 No. 76 – 42 Oficina 702 Tel: (571) 2579136 Bogotá, D.C. Colombia
Nit: 900.196.626-6

E-mail: econtec@live.com - Sitio: www.econtec-consultores.com

Anexo 1: Progreso de los productos del contrato No. 57 del 2023

Descripción	Valor (sin IVA)	Avance	Factura No. 1 (mayo)	Factura No. 2 (agosto)	Factura No. 3 (noviembre)	Factura No. 4 (diciembre)
Actualización de la tarifa de acueducto y alcantarillado por cambio en las tasas ambientales, inflación y costos particulares.						
Ajustes por Inflación y certificación tarifas ajustadas	\$ 7.000.000	100%	\$ 3.500.000		\$ -	\$ 3.500.000
Ajuste Tasas ambientales	\$ 6.000.000	100%		\$ 6.000.000	\$ -	
Ajuste Costos particulares	\$ 6.000.000	100%			\$ 6.000.000	
Asesoría en el cargue de la información para el cálculo del IUS, revisión del puntaje otorgado, definición del tablero de mejoras y cargue del PGR y del tablero de Control de cada APS.						
Preparación y reporte de información al Sistema Único de Información "SUI" de la SSPD para el cálculo del IUS vigencia 2023	\$ 6.900.000	100%	\$ 6.900.000			
Cálculo de todos los indicadores necesarios para el IUS por cada APS a partir de los datos propios de la Empresa	\$ 6.900.000	100%		\$ 6.900.000		
Recibo, análisis del reporte de los indicadores del IUS entregado por la SSPD y contraste con los cálculos propios	\$ 3.450.000	100%		\$ 3.450.000		
Acompañamiento en la definición del tablero de mejora (si corresponde), en la actualización del tablero de control y en la actualización y aprobación del PGR por parte de la Junta Directiva	\$ 5.750.000	100%		\$ 5.750.000		
Acompañamiento en el cargue al SUI del tablero de control y el PGR actualizado	\$ 3.450.000	100%		\$ 3.450.000		

Carrera 16 No. 76 – 42 Oficina 702 Tel: (571) 2579136 Bogotá, D.C. Colombia
 Nit: 900.196.626-6

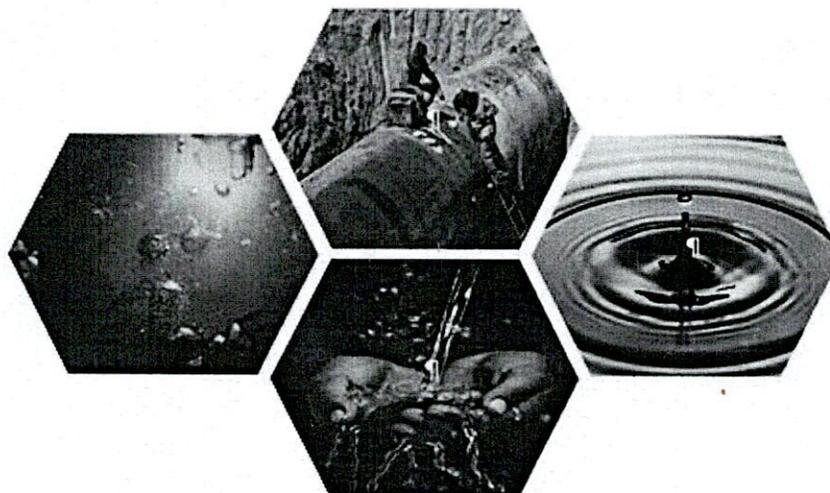
E-mail: econotec@live.com - Sitio: www.econotec-consultores.com

Modelación financiera de corto, mediano y largo plazo y ajuste del POIR previsto para el mercado regional									
Modelación financiera de la empresa	\$ 17.250.000	100%	\$ 17.250.000						
Actualización del POIR	\$ 11.500.000	100%						\$ 11.500.000	
Revisión del requisito de provisión de inversiones para el mercado regional y su cálculo									
Cálculo de la provisión de inversiones	\$ 5.750.000	100%						\$ 5.750.000	
Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas	\$ 14.000.000	100%	\$ 2.800.000	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000	\$ 2.800.000	
Subtotal	93.950.000		30.450.000	29.750.000	10.200.000	10.200.000	10.200.000	23.550.000	
IVA	17.850.500		5.785.500	5.652.500	1.938.000	1.938.000	1.938.000	4.474.500	
Total, con IVA	111.800.500		36.235.500	35.402.500	12.138.000	12.138.000	12.138.000	28.024.500	

Carrera 16 No. 76 – 42 Oficina 702 Tel: (571) 2579136 Bogotá, D.C. Colombia
 Nit: 900.196.626-6

E-mail: econtec@live.com - Sitio: www.econtec-consultores.com

ACOMPañAMIENTO Y ASESORÍA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2023



Producto 1: Ajustes por Inflación y certificación tarifas ajustadas
Precios de abril a noviembre del 2023

Presentado por:

ECONTEC
CONSULTORES
Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera

Presentado a:


empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2023

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	3
1 NORMATIVIDAD	3
2 COSTOS DE REFERENCIA ACTUALIZADOS.....	4
2.1 COSTOS AJUSTADOS DEL MERCADO REGIONAL	4
2.2 COSTOS AJUSTADOS DE MARMATO.....	6

Lista de Tablas

TABLA 1 SERVICIO DE ACUEDUCTO – MERCADO REGIONAL TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFA AJUSTADAS	5
TABLA 2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO – MERCADO REGIONAL TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFA AJUSTADAS	6
TABLA 3 VARIACIÓN FACTURA MEDIA TOTAL – MERCADO REGIONAL TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFAS AJUSTADAS .	6
TABLA 4 SERVICIO DE ACUEDUCTO – MARMATO TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFA AJUSTADAS.....	7
TABLA 5 SERVICIO DE ALCANTARILLADO – MARMATO TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFA AJUSTADAS.....	7
TABLA 6 VARIACIÓN FACTURA MEDIA TOTAL – MARMATO TARIFAS ACTUALMENTE APLICADAS VS TARIFAS AJUSTADAS.....	8

PRESENTACIÓN

Este informe es parte de los productos de la “Consultoría de Apoyo, Asesoría y Acompañamiento en Temas Tarifarios, Financieros y Regulatorios Durante el año 2023” a cargo de Econtec Consultores SAS. En este documento se presenta el ajuste de los costos de referencia que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994¹, pueden realizar los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, por efecto del incremento en el índice de precios al consumidor (IPC).

El informe se desarrolla en 2 capítulos: en el primer capítulo se presentan las disposiciones regulatorias expedidas por la CRA con respecto a los ajustes por inflación; mientras el segundo capítulo presenta el cálculo de los nuevos costos de referencia vigentes en las APS que conforman el Mercado Regional, y en la APS Marmato; así como el impacto que tendrá el cambio en estos costos de referencia, sobre la factura media aplicable al estrato 4.

Se debe recordar que las tarifas aplicables a los diferentes estratos y tipos de usuario en cada municipio serán el resultado de aplicar, a los costos de referencia actualizados, los factores de subsidio y sobreprecio definidos por los concejos municipales de esos municipios. Igualmente, se precisa que se mantendrá el programa de ajuste gradual de las tarifas de las APS: La Dorada, Chinchiná y Supía, pero teniendo como meta los costos de referencia ajustados.

1 NORMATIVIDAD

En el marco de las disposiciones del artículo 125 de la Ley 142 de 1994 con respecto a la actualización de tarifas; la reglamentación expedida por la CRA en el artículo 2.1.2.1.4.7.1 de la sección 7, capítulo 4, Subtítulo 1, Título 2, parte 1, Libro 2 de la resolución CRA 943, establece:

“Una vez actualizado el costo de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, la persona prestadora podrá aplicar un factor de actualización por IPC cada vez que el Índice de Precios al Consumidor, reportado por el DANE, acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%). Las personas prestadoras deberán iniciar las acumulaciones del IPC desde la fecha de aplicación de la presente fórmula tarifaria, de conformidad con la siguiente fórmula:

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

¹ Reglamentado por el artículo 2.1.2.1.4.7.1 de la resolución CRA 943

Donde,

Costo Económico de Referencia_i: Costo económico de referencia (CMA, CMO, CMI) actualizado para el periodo *i* de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, expresado en términos unitarios.

Costo Económico de Referencia_{i-1}: Es el estimado a partir de la última actualización efectuada por la persona prestadora.

IPC_i: Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes seleccionado por la persona prestadora, para efectos de realizar la actualización por IPC (mes final).

IPC_{i-1}: Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE correspondiente al último mes en el cual se realizó la actualización por IPC o aquel que la persona prestadora seleccione como mes base para la actualización, el cual no podrá ser anterior al momento en el que se aplicó la última indexación.

(...) Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el IPC redondeado a seis (6) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de expedición de la presente resolución. El factor de actualización obtenido ($\frac{IPC_i}{IPC_{i-1}}$) deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos por componente (CMA, CMO, CMI) serán redondeados a dos (2) decimales”.

2 COSTOS DE REFERENCIA ACTUALIZADOS

Según el informe oficial del DANE, en noviembre de 2023 se registró una variación acumulada del 3,23% en comparación con el IPC de abril de 2023. Esta última fecha es la utilizada para expresar los costos de referencia de las APS que forman parte del Mercado Regional y del municipio de Marmato; por lo que, a la luz del marco normativo expuesto anteriormente, la empresa puede actualizar sus costos de referencia. A continuación se presentan los resultados obtenidos para el mercado regional y Marmato.

2.1 Costos Ajustados del Mercado Regional

El Mercado Regional que atiende Empocaldas, está compuesto por las siguientes APS: Aguadas, Anserma, Belalcázar, Chinchiná, Filadelfia, La Dorada, Manzanares, Marquetalia, Marulanda, Neira, Palestina, Riosucio, Risaralda, Salamina, Samaná, San José, Supia, Victoria, Viterbo y Manizales - Centro Poblado Kilómetro 41.

Los costos de referencia actualmente vigentes y los que resultan tras aplicar el ajuste por inflación del 3,23% y su efecto sobre la factura media al Estrato 4 (que no recibe subsidios ni paga contribuciones) se presentan, para el caso del servicio de acueducto en la tabla 1 y para el servicio de alcantarillado en la tabla 2.

El cálculo de las facturas se realizó utilizando los consumos promedio de los servicios de acueducto y alcantarillado² de 14 m³ respectivamente.

Se debe anotar que el Costo Medio de Tasas Ambientales (CMT) no se ajusta por IPC, debido a que la normativa vigente indica que este valor debe actualizarse en función de la variación de los cobros que las corporaciones ambientales Corpocaldas³ y Carder realicen a la empresa por concepto de tasas de uso y tasas retributivas cada año.

Tabla 1
Servicio de acueducto – Mercado Regional
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifa ajustadas

Costo	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Cargo fijo	\$/suscriptor/mes	7.644,87	7.891,80	246,93	3,23%
Cargo por consumo	\$/m3	2.209,48	2.280,46	70,98	3,21%
- CMO	\$/m3	1.252,51	1.292,97	40,46	3,23%
- CMI	\$/m3	944,84	975,36	30,52	3,23%
- CMT	\$/m3	12,13	12,13	0	0,00%
Factura media*	\$/suscriptor/mes	38.577,59	39.818,24	1.240,65	3,22%

*Factura media calculada con un consumo de 14 m³.

En el servicio de acueducto se puede observar como resultado de los ajustes realizados que la factura media al Estrato 4, pasa de \$38.578 a \$39.818 con una variación aproximada de \$1.241 (3,2%).

En el servicio de alcantarillado se puede observar como resultado de los ajustes realizados que la factura media al Estrato 4, pasa de \$25.067 a \$25.825 con una variación aproximada de \$758 (3%).

² Valores correspondientes al promedio mensual para el MR en 2023.

³ Para las tasas retributivas de todas las APS atendidas por Empocaldas y para el caso de las tasas de uso se exceptúa el sistema de Chinchiná, Km 41, palestina y Arauca, para las cuales se paga tasa de uso a Carder.

Tabla 2
Servicio de alcantarillado – Mercado Regional
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifa ajustadas

Costo	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Cargo fijo	\$/suscriptor/mes	4.388,37	4.530,11	141,74	3,23%
Cargo por consumo	\$/m3	1.477,07	1.521,10	44,03	2,98%
- CMO	\$/m3	529,54	546,64	17,1	3,23%
- CMI	\$/m3	833,62	860,55	26,93	3,23%
- CMT	\$/m3	113,91	113,91	0	0,00%
Factura media*	\$/suscriptor/mes	25.067,35	25.825,51	758,16	3,02%

*Factura media calculada con un consumo de 14 m³.

Teniendo en cuenta los anteriores ajustes, la tabla 3 permite observar el impacto en la factura media total al Estrato 4, la cual pasa de \$63.645 a \$65.644 a con un incremento de \$1.999 (3,14%).

Tabla 3
Variación factura media total – Mercado Regional
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifas ajustadas

Factura media	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Acueducto	\$/suscriptor/mes	38.577,59	39.818,24	1240,65	3,22%
Alcantarillado	\$/suscriptor/mes	25.067,35	25.825,51	758,16	3,02%
Total	\$/suscriptor/mes	63.644,94	65.643,75	1.998,81	3,14%

Las tarifas de los diferentes estratos y tipos de usuarios serán el resultado de aplicar a los nuevos costos de referencia aquí presentados, los factores de subsidio y sobreprecio establecidos por los respectivos concejos municipales.

2.2 Costos Ajustados de Marmato

Los costos de referencia actualmente vigentes y los que resultan tras aplicar el ajuste por inflación del 3,23% y su efecto sobre la factura media al Estrato 4 (que no recibe subsidios ni paga contribuciones) se presentan, para el caso del servicio de acueducto en la tabla 4 y para el servicio de alcantarillado en la tabla 5.

El cálculo de las facturas se realizó utilizando los consumos promedio de los servicios de acueducto y alcantarillado de 18 m³.

Se debe anotar que el Costo Medio de Tasas Ambientales (CMT) no se ajusta por IPC, debido a que la normativa vigente indica que este valor debe actualizarse en función de la

Ag

variación de los cobros que las corporaciones ambientales Corpocaldas y Carder realicen a la empresa por concepto de tasas de uso y tasas retributivas cada año.

Tabla 4
Servicio de acueducto – Marmato
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifa ajustadas

Costo	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Cargo fijo	\$/suscriptor/mes	7.214,22	7.447,24	233,02	3,23%
Cargo por consumo	\$/m3	1.183,99	1.221,85	37,86	3,20%
- CMO	\$/m3	1.097,42	1.132,87	35,45	3,23%
- CMI	\$/m3	74,46	76,87	2,41	3,24%
- CMT	\$/m3	12,11	12,11	0	0,00%
Factura media*	\$/suscriptor/mes	28.526,04	29.440,54	914,50	3,21%

*Factura media calculada con un consumo de 18 m³.

En el servicio de acueducto (tabla 4) se puede observar como resultado de los ajustes realizados que la factura media al estrato 4, pasa de \$28,526 a \$29.441 con una variación aproximada de \$915 (3,2%).

Tabla 5
Servicio de alcantarillado – Marmato
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifa ajustadas

Costo	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Cargo fijo	\$/suscriptor/mes	5.837,88	6.026,44	188,56	3,23%
Cargo por consumo	\$/m3	859,97	886,94	26,97	3,14%
- CMO	\$/m3	835,10	862,07	26,97	3,23%
- CMI	\$/m3	-	-	-	0,00%
- CMT	\$/m3	24,87	24,87	-	0,00%
Factura media*	\$/suscriptor/mes	21.317,34	21.991,36	674,02	3,16%

*Factura media calculada con un consumo de 18 m³.

A su vez, podemos evidenciar que en el servicio de alcantarillado la factura media al estrato 4 pasa de \$21.317 a \$21.991 con una variación aproximada de \$674 (3,2%).

Teniendo en cuenta los anteriores ajustes, la tabla 6, permite observar el impacto en la factura media total al estrato 4, la cual pasaría de \$49.843 a \$51.432 con un incremento de \$1.589 (3,2%).

Tabla 6
Variación factura media total – Marmato
Tarifas actualmente aplicadas vs Tarifas ajustadas

Factura media	Unidad	Tarifas		Variación	
		\$ Abr 2023	\$ Nov 2023	\$	%
Acueducto	\$/suscriptor/mes	28.526,04	29.440,54	914,5	3,21%
Alcantarillado	\$/suscriptor/mes	21.317,34	21.991,36	674,02	3,16%
Total	\$/suscriptor/mes	49.843,38	51.431,90	1.588,52	3,19%

La tarifa de los diferentes estrato y tipos de usuarios serán el resultado de aplicar a los nuevos costos de referencia aquí presentados, los factores de subsidio y sobreprecio establecidos por los respectivos concejos municipales.


Diego Fernández
aguayaseo@hotmail.com

ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2023



Producto 4.2: Acompañamiento en el cálculo de la provisión de inversiones
para el segundo año tarifario

Presentado por:

ECONTEC
CONSULTORES
Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera

Presentado a:


empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2023.

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	3
1 NORMATIVIDAD	4
1.1 CÁLCULO DE LA PROVISIÓN DE INVERSIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 109 DE LA RESOLUCIÓN CRA 688.....	4
1.2 CÁLCULO DE LA PROVISIÓN DE INVERSIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 109 MODIFICADO POR LA RESOLUCIÓN CRA 950 Y CONSOLIDADO EN EL ARTÍCULO 2.2.2.10.1 DE LA RES. CRA 943 DE 2021.....	4
1.3 CÁLCULO DEL SALDO EN EL INSTRUMENTO FINANCIERO SEGÚN EL ARTÍCULO 2 DE LA RES. CRA 971 DEL 2022	6
2 INVERSIONES PLANEADAS VS EJECUTADAS	8
2.1 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO	8
2.2 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	9
2.3 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO TOTAL.....	10
3 PROVISIÓN DE INVERSIONES	10
4 CONCLUSIONES	12

Lista de Gráficas

GRÁFICO 1. SERVICIO DE ACUEDUCTO POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO.....	8
GRÁFICO 2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO MILLONES DE PESOS DIC 2019.....	9
GRÁFICO 3. POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO.....	10
GRÁFICO 4. VPN COSTO DE INVERSIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MILLONES DE PESOS DIC 2019 ..	11
GRÁFICO 5. PROVISIÓN DE INVERSIONES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MILLONES DE PESOS DIC 2019..	12
GRÁFICO 6. PROVISIÓN DE INVERSIONES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MILLONES DE PESOS JUN 2023.	12

PRESENTACIÓN

El 27 de septiembre del 2021 la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) expidió la resolución 957, con la cual declaró el mercado regional de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado de EMPOCALDAS S.A E.S.P. para 23 de las 24 seccionales que maneja actualmente.

El establecimiento del Mercado Regional conllevó el cálculo de unos nuevos costos de referencia a ser aplicados en todas las áreas de prestación que conforman ese mercado regional, incluyendo la definición de un nuevo POIR (para cada servicio) con un horizonte de proyección del 1 de julio de 2021 hasta el 30 de junio de 2031, entendiéndose el año 1 como (01 de julio del año 2021 - 30 de junio de 2022)¹.

Para hacer seguimiento a la ejecución de inversiones del POIR, el artículo 109 de la Resolución CRA 688 del 2014 estableció que las empresas debían calcular el valor de provisión al cierre de cada año tarifario y a más tardar al 31 de diciembre del respectivo año depositarlos en una cuenta individual de un encargo fiduciario. No obstante el 30 de julio del 2021, la CRA emitió la Res. CRA 950, por medio de la cual extendió el plazo para la creación del Encargo Fiduciario hasta el mes de diciembre siguiente al cierre del año tarifario 6. Así las cosas, si bien la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, podrá ser calculada por EMPOCALDAS desde el primer año; en el año tarifario 2, no le asiste a la empresa la obligación de constituir un encargo fiduciario.

Finalmente, este documento se encuentra dividido en cinco capítulos. Después de esta presentación, se anotan algunas consideraciones normativas para el cálculo de provisión de inversiones. Posteriormente, se presenta un análisis del avance en la ejecución del POIR con corte al año tarifario 2. Seguido a ello, se presenta el cálculo de provisión de inversiones. Finalmente, se ofrece un apartado con las conclusiones del ejercicio.

¹ El pasado 25 de julio de 2022, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) por medio de Oficio CRA No. 20220300060271, se pronunció con respecto a la solicitud de concepto realizada previamente, donde se menciona que el primer año de aplicación del mercado regional declarado mediante la Resolución CRA 957 de 2021 corresponde al año tarifario comprendido entre el 01 de julio del año 2021 y el 30 de junio de 2022.

1 NORMATIVIDAD

1.1 Cálculo de la provisión de inversiones según el artículo 109 de la resolución CRA 688

En el año 2014, la Comisión de Regulación de Saneamiento Básico (CRA) emitió la Resolución CRA 688, en la cual se establece la metodología para el cálculo de las tarifas que las empresas de servicios públicos de acueducto y alcantarillado con más de 5000 usuarios debieron comenzar a aplicar el 1º de julio del 2016.

De acuerdo con el artículo 109 de la Resolución CRA 688 (mediante el cual se establece el cálculo de la provisión de inversiones por no ejecución del POIR), las personas prestadoras deberán realizar una provisión de recursos no ejecutados al cierre de cada año calendario, determinado de la siguiente manera:

$$PI_i = (VPI_i^P - VPI_i^E) * (1 + r)^i$$

Dónde:

- PI_i : Provisión de inversiones en el año i.
 VPI_i^P : Valor presente del costo de inversiones planeadas al año i (pesos de diciembre de 2014).
 VPI_i^E : Valor presente del costo de inversiones ejecutadas al año i (pesos de diciembre de 2014).
 r : Tasa de descuento según lo establecido en el artículo 20 de la resolución CRA 688.

A su vez, estableció que a partir del cuarto año de vigencia de la metodología tarifaria se debería constituir un encargo fiduciario y trasladar al mismo, el saldo de la provisión constituida con el fin de continuar ejecutando las inversiones del POIR pendientes o en mora, agregando que los costos relacionados con la apertura y administración del encargo fiduciario deberán ser asumidos por la persona prestadora.

1.2 Cálculo de la provisión de inversiones según el artículo 109 modificado por la resolución CRA 950 y consolidado en el artículo 2.2.2.10.1 de la Res. CRA 943 de 2021

Posteriormente, en el año 2020 entró en vigor la Resolución CRA 938, en la cual se modifica lo estipulado en el artículo 109 de la Resolución CRA 688.

Con esta modificación se definió la Provisión de recursos por diferencias entre los costos de las inversiones (depreciación y rentabilidad) planeadas y ejecutadas del POIR, como se sigue:

$$DIF_CMI_{i,j,ac/al} = \frac{VP (CI_{POIR_{i,j,ac/al}^P}) - VP (CI_{POIR_{i,j,ac/al}^E})}{VP (CCP_{i,ac/al})}$$

Dónde:

$DIF_CMI_{i,j,ac/al}$: Diferencia entre el costo medio de las inversiones planeadas conforme al POIR actualizado y el costo medio de las inversiones ejecutadas del POIR actualizado, del activo j en el año i, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.

$CI_{POIR_{i,j,ac/al}^P}$: Costo de inversión del activo j en el año i, planeado conforme al POIR actualizado para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado (pesos de diciembre de 2014).

$CI_{POIR_{i,j,ac/al}^E}$: Costo de inversión del activo j ejecutado en el año i, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Este costo se calcula con el valor de ejecución de los activos que entraron en operación (pesos de diciembre de 2014).

$CCP_{i,ac/al}$: Consumo corregido por pérdidas del año i (m3), según lo definido en el estudio de costos, para cada servicio público domiciliario.

$VP ()$: Implica la aplicación de la función de valor presente del año tarifario uno (1) al diez (10), descontando cada variable a analizar con la tasa de descuento (r) definida en el artículo 2.1.2.1.3.1. de la Resolución CRA 943.

$$VP () = \sum_{i=1}^{10} \frac{()}{(1+r)^i}$$

Una vez se cuenta con el cálculo DIF_CMI se puede calcular la PI como se sigue:

$$PI_{p,ac/al} = VP \left(\sum_{j=1}^n DIF_CMI_{i,j,ac/al} * Q_{i,ac/al} \right)$$

Dónde:

- $PI_{p,ac/al}$: Provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR al cierre del año tarifario p , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado y para cada una de las Áreas de Prestación del Servicio -APS (pesos de diciembre de 2014).
- $Q_{i,ac/al}$: Metros cúbicos facturados en los años tarifarios del uno (1) hasta el año tarifario p , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.
- i : Año tarifario que corresponde a un valor entre uno (1) y diez (10).
- p : Año tarifario para el que se calcula el saldo de la provisión disponible en el encargo fiduciario, desde el año tarifario ($i=5$) y subsiguientes.
- j : Cada uno de los activos programados en el POIR actualizado, que hacen parte de la BCR hasta n activos.

1.3 Cálculo del saldo en el Instrumento financiero según el artículo 2 de la Res. CRA 971 del 2022

Finalmente, el artículo 2 de la Resolución CRA 971 de 2022 (que modifica el artículo 2.1.2.1.10.2 de la Resolución CRA 943 del 2021) estableció que partir del sexto año tarifario ($p=6$), y a más tardar al 31 de diciembre siguiente al cierre de cada año tarifario p , el saldo disponible en el instrumento financiero debe corresponder al valor resultante de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PI_{IF_{p,ac/al}} = (PI_{p,ac/al} - DPI_{p,ac/al}) * (1 + r)^p * Index$$

Dónde:

- $PI_{IF_{p,ac/al}}$: Saldo en el instrumento financiero de los recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado (pesos de junio del año tarifado p). En los casos en que el $PI_{IF_{p,ac/al}}$ sea menor o igual a cero (0), el saldo disponible en el instrumento financiero podrá ser cero (0)
- $PI_{p,ac/al}$: Provisión de recursos a pesos de diciembre de 2014.
- r : Tasa de descuento
- p : Año tarifario para el que se calcula la Provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, desde el año tarifario ($i=6$) y subsiguientes.

Index: Factor de indexación de los pesos de diciembre de 2014 a pesos de junio del año tarifario *p*.

$DPI_{p,ac/al}$: Descuento a la Provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR al cierre del año tarifado *p*, para cada uno de los servicios públicos domiciliados de acueducto y/o alcantarillado (pesos de diciembre del año base), de acuerdo con las condiciones establecidas en el parágrafo 1 del presente artículo, y calculados aplicando la siguiente fórmula:

$$DPI_{p,ac/al} = VP \left(\sum_{j=1}^n DIFA_CMI_{i,j,ac/al} * Q_{i,ac/al} \right)$$

VP (): Implica la aplicación de la función de valor presente del año tarifario uno (1) al diez (10), descontando cada variable a analizar con la tasa de descuento (*r*) definida en el artículo 2.1.2.1.3.1. de la Resolución CRA 943.

$$VP () = \sum_{i=1}^{10} \frac{()}{(1+r)^i}$$

$DIFA_CMI_{i,j,ac/al}$: Valor presente del Costo de inversión Ajustado, dividido por el valor presente del Consumo Corregido por Pérdidas para cada uno de los activos *j* en el año para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Dicho cálculo solo se realizará para las inversiones que cumplan con las condiciones establecidas en el parágrafo 1 del presente artículo. La persona prestadora podrá realizar el cálculo del $DIFA_CMI_{i,j,ac/al}$ en cualquier momento del año *p+1* de acuerdo con la siguiente formula:

$$DIFA_CMI_{i,j,ac/al} = \frac{VP \left(CIA_{POIR_{i,j,ac/al}}^P \right)}{VP \left(CCP_{i,ac/al} \right)}$$

$CIA_{POIR_{i,j,ac/al}}$: Costo de inversión Ajustado del activo *j* en el año *i* según el porcentaje de avance físico de obra multiplicado por el valor planeado del POIR, para cada una de las inversiones que cumplan con la condición establecida en el parágrafo 1 del presente artículo, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado (pesos de diciembre del año base).

Para calcular el $CIA_{POIR_{i,j,ac/al}}$ se deberán emplear las fórmulas establecidas en el artículo 2.1.2.1.4.3.2. de la presente resolución

reemplazando la r por la tasa de descuento Kd que se define a continuación:

Kd : Tasa de descuento aplicable exclusivamente para el cálculo del Costo de inversión Ajustado del activo j en el año i . El valor de Kd para el primer segmento es de 6,73% y de 8,05% para el segundo segmento.

$CCP_{i,ac/at}$: Consumo corregido por pérdidas del año i (m3), según lo definido en el estudio de costos, para cada servicio público domiciliario.

$VP()$: Implica la aplicación de la función de valor presente del año tarifario uno (1) al diez (10), descontando cada variable a analizar con la tasa de descuento (r) definida en el artículo 2.1.2.1.3.1. de la Resolución CRA 943.

$$VP() = \sum_{i=1}^{10} \frac{()}{(1+r)^i}$$

$Q_{i,ac/at}$: Metros cúbicos facturados en los años tarifarios del uno (1) hasta el año tarifario p , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.

i : Año tarifario que corresponde a un valor entre uno (1) y diez (10).

p : Año tarifario para el que se calcula la Provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, desde el año tarifario ($i=6$) y subsiguientes.

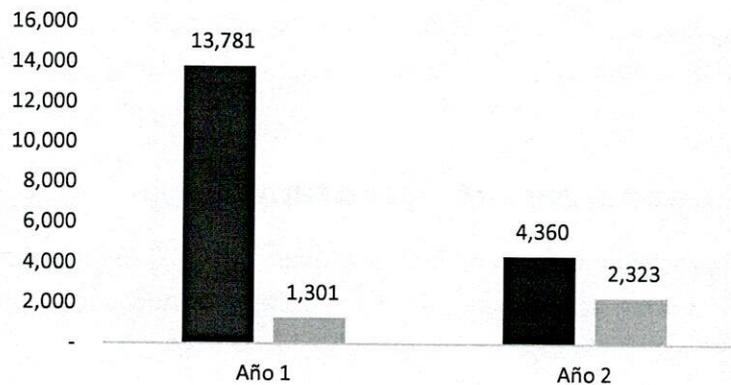
j : Cada uno de los activos programados en el POIR actualizado, que hacen parte de la BCR hasta n activos.

2 INVERSIONES PLANEADAS VS EJECUTADAS

2.1 POIR planeado versus ejecutado del servicio de acueducto

En el servicio de acueducto la empresa planeó en su POIR la ejecución de \$18.140 millones (en pesos de diciembre del 2019) durante los primeros dos años tarifarios, equivalentes en términos de valor presente a \$15.651 millones.

Gráfico 1. Servicio de acueducto POIR planeado vs. POIR ejecutado
Millones de pesos dic 2019

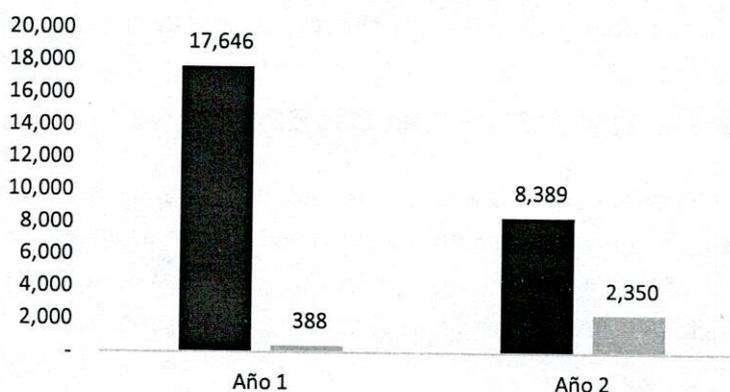


En el transcurso de los años tarifarios 1 y 2, la empresa ha concretado una ejecución total de \$3.624 millones (en pesos de diciembre de 2019), equivalentes a \$2.980 millones en términos de valor presente. En consecuencia, la empresa exhibe un déficit de ejecución que asciende a \$12.027 millones en términos de valor presente, lo que significa que únicamente se ha ejecutado el 19% de la inversión planificada para el servicio de acueducto.

2.2 POIR planeado versus ejecutado del servicio de alcantarillado

En el servicio de alcantarillado la empresa planeó en su POIR la ejecución de \$26.036 millones (en pesos de diciembre del 2019) durante los primeros dos años tarifarios, equivalentes en términos de valor presente a \$22.247 millones.

Gráfico 2. Servicio de alcantarillado POIR planeado vs. POIR ejecutado
Millones de pesos dic 2019



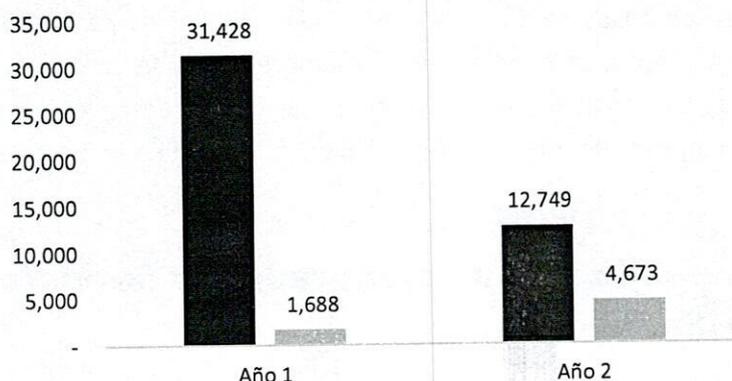
En el transcurso de los años tarifarios 1 y 2, la empresa ha concretado una ejecución total de \$2.737 millones (en pesos de diciembre de 2019), equivalentes a \$2.192 millones en términos de valor presente. En consecuencia, la empresa exhibe un déficit de ejecución

que asciende a \$20.056 millones en términos de valor presente, lo que significa que únicamente se ha ejecutado el 10% de la inversión planificada para el servicio de alcantarillado.

2.3 POIR planeado versus ejecutado total

A nivel global, la empresa planeó en su POIR la ejecución de \$44.176 millones (en pesos de diciembre del 2019) durante los primeros dos años tarifarios, equivalentes en términos de valor presente a \$37.898 millones.

Gráfico 3. POIR planeado vs. POIR ejecutado
Millones de pesos dic 2019



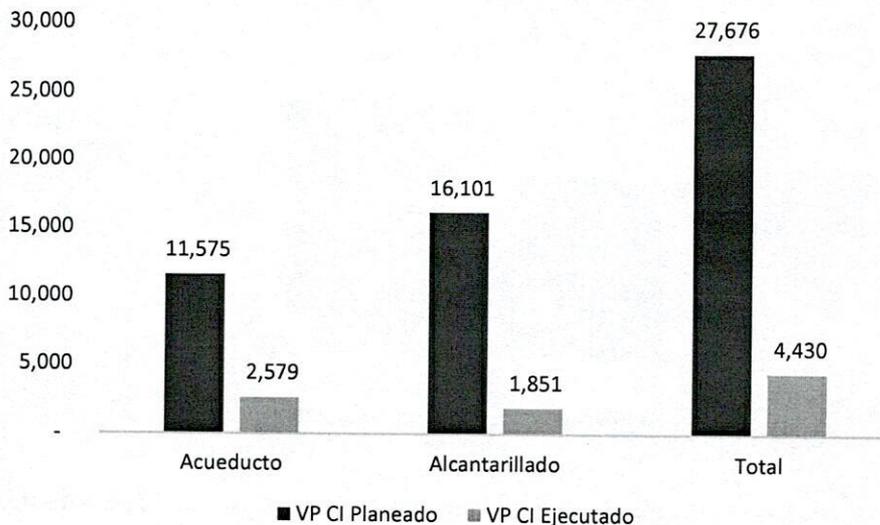
En el transcurso de los años tarifarios 1 y 2, la empresa ha concretado una ejecución total de \$6.361 millones (en pesos de diciembre de 2019), equivalentes a \$5.172 millones en términos de valor presente. En consecuencia, la empresa exhibe un déficit de ejecución que asciende a \$32.726 millones en términos de valor presente, lo que significa que únicamente se ha ejecutado el 14% de la inversión planificada para esos 2 años.

3 PROVISIÓN DE INVERSIONES

En esta sección se revisará la diferencia entre el costo medio de las inversiones planeadas y el costo medio de las inversiones ejecutadas. Los resultados se traen a valor presente con la tasa de descuento mencionada en la Res. CRA 688 de 2014. El costo de inversión de los servicios de acueducto y alcantarillado se presentan a continuación:

Ac

Gráfico 4. VPN Costo de inversión de los servicios de acueducto y alcantarillado
Millones de pesos dic 2019



Se puede observar que para el servicio de acueducto el costo de inversión ejecutado es menor en \$8.996 millones de pesos que el planeado. Para el servicio de alcantarillado la situación es similar: el costo de inversión ejecutado es menor que lo planeado en \$ 14.250 millones (en pesos de diciembre del 2019).

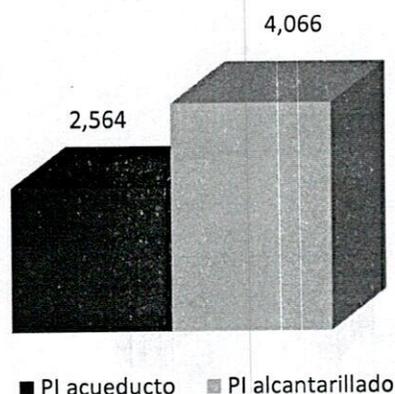
Para determinar el Dif CMI se requiere dividir la diferencia obtenida entre el costo de inversión planeado y ejecutado con el valor presente del consumo corregido por pérdidas (CCP) de cada servicio (en el servicio de acueducto el CCP asciende a 92,7 millones de metros cúbicos de agua y para alcantarillado es de 77,6 millones de metros cúbicos de agua).

De la realización de ese cálculo, se obtiene que el diferencial del CMI de \$97,04/m³ en el servicio de acueducto y de \$183,44/m³ en el servicio de alcantarillado, lo cual refleja que el costo de inversión planeado es mayor al ejecutado en ambos servicios y por tanto se requiere calcular la provisión de inversiones.

Para el cálculo de la provisión de inversiones se toma el diferencial del CMI y se multiplica por la demanda de cada año tarifario, posteriormente los resultados se traen a valor presente con la tasa de descuento mencionada en el artículo 20 de la Res. CRA 688 de 2014.

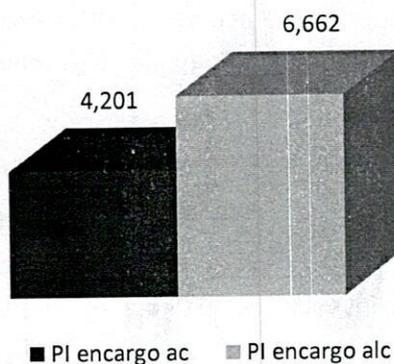
Como resultado, el gráfico 5 se ilustra que la provisión de inversiones en precios de diciembre de 2019, para el servicio de acueducto, asciende a \$ 2.564 millones y para el servicio de alcantarillado, asciende a \$4.066 millones.

Gráfico 5. Provisión de inversiones de los servicios de acueducto y alcantarillado
Millones de pesos dic 2019



Al capitalizar estos valores hasta el cierre del año tarifario 2, utilizando la tasa de descuento establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 688 de 2014 y ajustándolos a precios de junio de 2023, se determina que, en caso de que la empresa estuviera obligada a constituir un encargo fiduciario al finalizar diciembre de 2023, debería transferir a dicho encargo un total de \$10.863 millones: \$4.201 por retrasos en la ejecución de inversiones en acueducto y \$6.662 en por retrasos en la ejecución de inversiones en alcantarillado.

Gráfico 6. Provisión de inversiones de los servicios de acueducto y alcantarillado
Millones de pesos Jun 2023



4 CONCLUSIONES

En este ejercicio se calculó la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR), para los primeros dos años tarifarios (01 de julio del año 2021 - 30 de junio de 2023).

Los resultados obtenidos indican que, para el servicio de acueducto, la provisión de inversiones a realizar en pesos de diciembre de 2019 asciende a \$2.564 millones, mientras que para el servicio de alcantarillado, dicho valor se sitúa en \$4.066 millones. En consecuencia, la provisión total para el primer año tarifario de la empresa se cifra en \$6.629 millones.

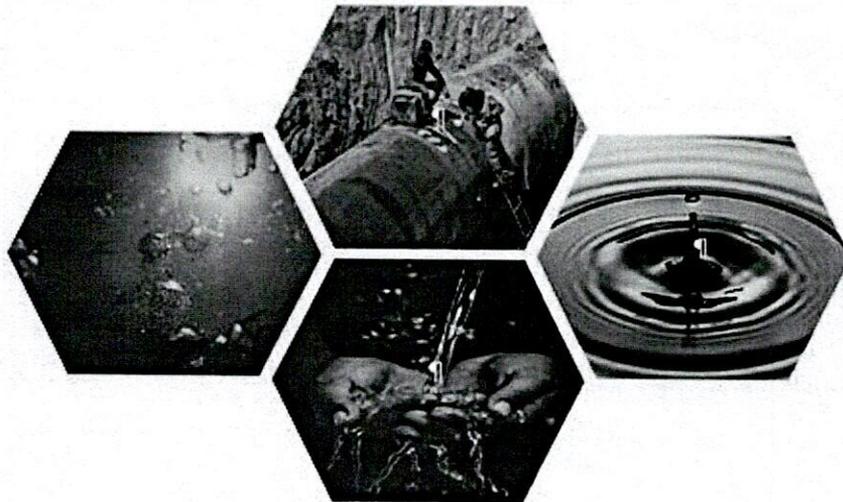
En cuanto al encargo fiduciario (si su valor es positivo), la persona prestadora debe tener en cuenta que el artículo 1 de la Resolución CRA 950 de 2021 amplió el plazo para trasladar el saldo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR al encargo fiduciario, hasta después del sexto año tarifario de aplicación de la tarifa regional, y a más tardar al 31 de diciembre siguiente al cierre de cada año tarifario deben trasladarse al encargo fiduciario los recursos de la provisión.

Pese a no contar con la obligación de constituir un encargo fiduciario, debe destacarse que la empresa presenta un nivel de ejecución del plan de obras e inversiones reguladas considerablemente inferior a lo planificado. En este contexto, y considerando que el sector se encuentra a la espera del inicio de un nuevo marco tarifario entre el 2025 y el 2026; se recomienda a la empresa incrementar los montos ejecutados durante los años tarifarios 3 y 4, por cuanto, el finalizar este marco tarifario con unos montos ejecutados, menores a lo recaudado por concepto de CMI POIR, implicaría para la empresa una afectación a la BCRO del siguiente marco tarifario, según las disposiciones establecidas en el Artículo 2.1.2.1.10.3. de la Resolución CRA 943 del 2021.



Diego Fernández
aguayaseo@hotmail.com
Director
Econtec Consultores SAS

ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2023



Producto 3.2: Acompañamiento en la Modificación Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR

Presentado por:

ECONTEC
CONSULTORES
Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera

Presentado a:


empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2023.

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	3
1 NORMATIVIDAD	4
2 POIR ACTUAL	4
2.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO	4
2.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO	5
3 POIR MODIFICADO	6
3.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO	7
3.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO	9
4 CONCLUSIONES	10
5 ANEXOS	13

Lista de gráficas y tablas

GRÁFICA 1 POIR ORIGINAL PLANEADO DE ACUEDUCTO POR ACTIVIDAD MILLONES DE PESOS DIC 2019	5
GRÁFICA 2 POIR ORIGINAL PLANEADO DE ALCANTARILLADO POR ACTIVIDAD MILLONES DE PESOS DIC 2019	6
GRÁFICA 3 POIR ACTUAL VS POIR MODIFICADO EN EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	8
GRÁFICA 4 POIR ACTUAL VS POIR MODIFICADO EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	9
GRÁFICA 5 VP INGRESOS CMI POIR VS VP EJECUCIÓN DEL POIR	11
TABLA 1 POIR MODIFICADO SERVICIO DE ACUEDUCTO PESOS DIC 2019	8
TABLA 2 POIR MODIFICADO SERVICIO DE ALCANTARILLADO PESOS DIC 2019	10

PRESENTACIÓN

El 27 de septiembre del 2021 la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) expidió la resolución 957, con la cual declaró el mercado regional de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado de EMPOCALDAS S.A E.S.P. para 23 de las 24 seccionales que maneja actualmente.

El establecimiento del Mercado Regional conllevó el cálculo de unos nuevos costos de referencia a ser aplicados en todas las áreas de prestación que conforman ese mercado regional, incluyendo la definición de un nuevo POIR (para cada servicio) con un horizonte de proyección del 1 de julio de 2021 hasta el 30 de junio de 2031, entendiéndose el año 1 como (01 de julio del año 2021 - 30 de junio de 2022)¹.

El plan de inversiones que hace parte del estudio tarifario fue definido por la empresa, identificando las obras que se requerían en cada servicio y en cada área de prestación, partiendo de mantener varios de proyectos que se habían identificado e incluido en el POIR del estudio tarifario anterior y que aún no se habían ejecutado.

No obstante, se ha identificado que con corte al segundo año tarifario de Mercado Regional, la empresa registra un débil cumplimiento en la ejecución del POIR (¡apenas del 14%!), lo cual, en el marco de las disposiciones establecidas en el artículo 2.1.2.1.10.2 de la Resolución CRA 943 del 2021, sería causal para la constitución de una provisión por menor ejecución de inversiones, al cierre del sexto año tarifario.

Para evitar la constitución de esta provisión, las empresas aún pueden realizar modificaciones al POIR, tanto al valor de los proyectos, como a la temporalidad prevista para su ejecución, sin modificar el valor presente del POIR planeado originalmente.

Tomando esto en consideración, en este documento se presentan los resultados de una eventual Modificación Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, considerando tres escenarios.

Finalmente, este documento se encuentra dividido en cinco capítulos. Después de esta presentación, se anotan algunas consideraciones normativas para la modificación del POIR. Posteriormente, se analiza el POIR original. Seguido a ello, se presentan las propuestas de modificación. Finalmente, se ofrece un apartado con las conclusiones del ejercicio.

¹ El pasado 25 de julio de 2022, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) por medio de Oficio CRA No. 20220300060271, se pronunció con respecto a la solicitud de concepto realizada previamente, donde se menciona que el primer año de aplicación del mercado regional declarado mediante la Resolución CRA 957 de 2021 corresponde al año tarifario comprendido entre el 01 de julio del año 2021 y el 30 de junio de 2022.

1 NORMATIVIDAD

De acuerdo con el Parágrafo 1 del artículo 1 la Resolución CRA 938 el POIR actualizado es:

"[...] POIR resultante de todas las modificaciones realizadas por el prestador a partir del año en que haya dado aplicación al artículo 52 de la Resolución CRA 688 de 2014, así como a lo señalado en los artículos 9, 14 y 15 de la Resolución CRA 864 de 2018, o cuando la CRA lo disponga en aplicación de la Resolución CRA 864 de 2018, previa solicitud de modificación de fórmula tarifaria de carácter particular y demás disposiciones regulatorias que expida esta Comisión de Regulación para tal fin."

En el caso de Empocaldas, la modificación al POIR será realizada teniendo en cuenta lo mencionado en el artículo 52 de la Resolución CRA 688 de 2014 modificado por el artículo 19 de la Resolución CRA 735 de 2015 que menciona los criterios para modificar los proyectos del POIR, así:

"Se permitirá a la persona prestadora realizar cambios al POIR, sin modificar el valor presente del plan de inversiones del estudio tarifario, teniendo en cuenta que los proyectos a modificar cumplan las mismas metas que aquellos inicialmente definidos. En todo caso, la persona prestadora deberá soportar adecuadamente con base en análisis técnicos y financieros los cambios realizados frente a los proyectos incluidos en el POIR."

2 POIR ACTUAL

En esta sección se presenta el POIR incluido en el estudio tarifario del Mercado Regional, realizado bajo la Resolución CRA 688 de 2014 para los servicios de acueducto y alcantarillado y que dio lugar a las tarifas que se comenzaron a aplicar en diciembre del 2021.

2.1 Servicio de Acueducto

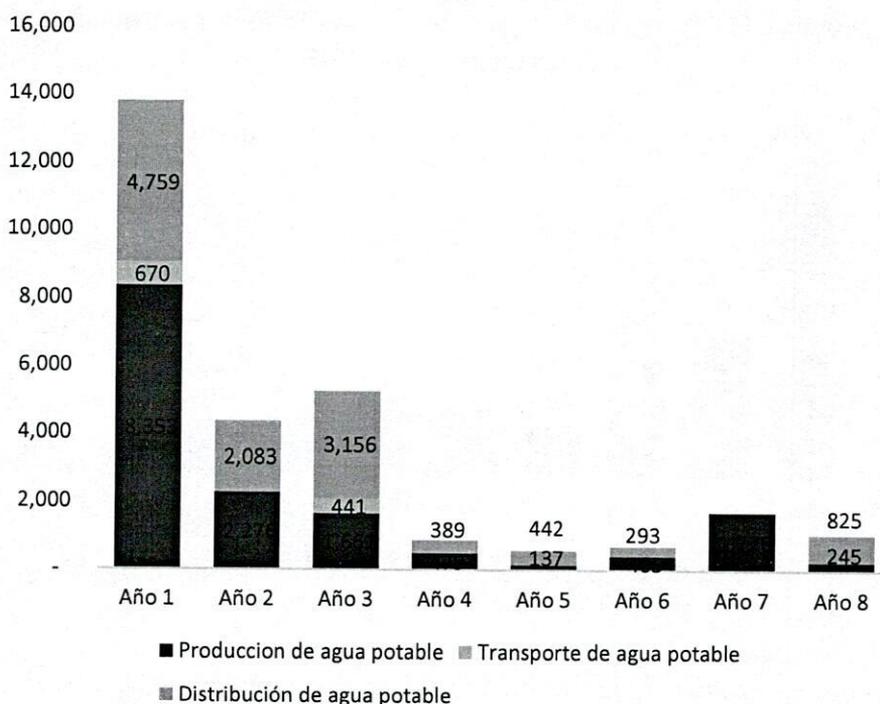
El POIR original de acueducto cuenta con 115 proyectos los cuales se encuentran divididos por subsistema así: 55 proyectos en el subsistema de producción de agua potable, 5 proyectos en el subsistema de transporte; y 55 proyectos asociados al subsistema de distribución de agua potable.

El valor de esos proyectos asciende, en suma simple, a \$28.340 millones de pesos. Aplicando la tasa de descuento mencionada en el Artículo 20 de la Res. CRA 688 de 2014

(que, para el caso de EMPOCALDAS, al ser del segundo segmento es de 12,76%), su valor presente es de \$21.666 millones de pesos.

La gráfica que se muestra a continuación permite identificar el monto de inversiones previstas en el servicio de acueducto, para cada uno de los primeros 8 años de los 10 años del período proyección del estudio tarifario, distribuidos por subsistema, es importante mencionar que la gráfica no presenta los años 9 y 10, debido a que para esos años no se planeó ninguna inversión para el servicio de acueducto.

Gráfica 1 POIR Original planeado de Acueducto por actividad
Millones de pesos dic 2019



Además de la alta concentración de las inversiones del servicio de acueducto en los 3 primeros años del período de proyección, se puede mencionar que el subsistema de mayor aportación (en suma simple) es el de producción de agua potable con \$ 15.282 millones de pesos (53,9%), seguido del subsistema de distribución de agua potable, con \$11.947 millones (42,2%). Finalmente, el subsistema de transporte concentra el 3,9% de las inversiones proyectadas en el POIR.

2.2 Servicio de Alcantarillado

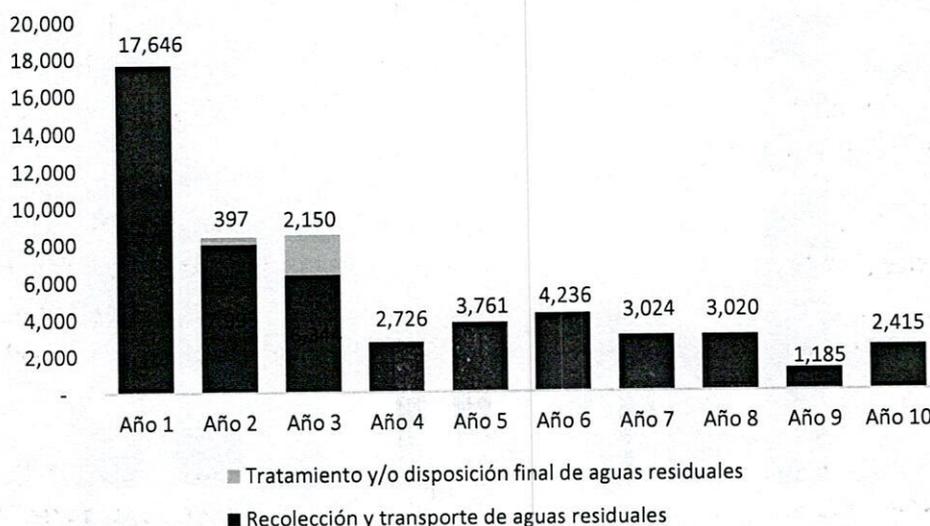
El POIR original de alcantarillado cuenta con 142 proyectos de los cuales 140 son proyectos de recolección y transporte de aguas residuales y los 2 restantes pertenecen al tratamiento

de aguas residuales. En cuanto a los montos de los proyectos, estos ascienden en suma simple a \$54.896 millones de pesos.

El valor presente del plan de inversiones del servicio de alcantarillado, aplicando la tasa de descuento mencionada en el Artículo 20 de la Res. CRA 688 de 2014 (que, para el caso de EMPOCALDAS, al ser del segundo segmento es de 12,76%) es de \$37.570 millones de pesos.

La gráfica que se muestra a continuación permite identificar el monto planeado para cada uno de los años de la proyección del estudio tarifario.

Gráfica 2 POIR Original planeado de Alcantarillado por actividad
Millones de pesos dic 2019



Además de repetirse la alta concentración de las inversiones en los 3 primeros años (como en el caso de acueducto), se puede observar que en el servicio de alcantarillado, el subsistema de participación (en suma simple) es el de “recolección y transporte de agua residual” con \$52.349 millones de pesos (95,4%), seguida de “Tratamiento de agua residual” con \$2.547 millones (4,6%).

3 POIR MODIFICADO

Teniendo en cuenta lo mencionado en la sección de Normativa, EMPOCALDAS podrá realizar, en cualquier momento, modificaciones al POIR con base en la causal establecida en el artículo 52 de la Res. CRA 688 de 2014, esto es, siempre que mantenga el valor presente del plan de inversiones para los 10 años de proyección. A continuación, se

AS

presenta un resumen de los proyectos nuevos y el POIR definitivo en cada uno de los servicios.

3.1 Servicio de Acueducto

Las empresas pueden perseguir diferentes objetivos cuando de la modificación del POIR se trata. En principio, las empresas pueden verse motivadas a modificar el POIR para ajustarse a nuevas realidades que surgen en la prestación del servicio. También puede pasar que las empresas busquen ajustar la temporalidad de las ejecuciones, y los montos a invertir en cada año, buscando que el POIR se adapte a la capacidad financiera y técnica de la empresa. Finalmente, también se emplea con el objetivo de reducir el valor de la provisión establecida en el artículo 2.1.2.1.10.2 de la Resolución CRA 943 del 2021.

En el caso de Empocaldas, la modificación a realizar al POIR en el servicio de acueducto, busca eliminar las diferencias entre el POIR planeado y el POIR ejecutado en los primeros dos años tarifarios (lo que daría lugar a una provisión de inversiones), y ajustar dicho POIR a la capacidad técnica y financiera de la empresa.

La modificación implica, en términos generales, reprogramar una serie de proyectos originalmente planificados para los años tarifarios 1 y 2, los cuales no fueron ejecutados, para que se lleven a cabo en los años 3 al 10. Para mantener la igualdad en el valor presente entre el POIR planificado y el POIR actualizado, se incorporan nuevos proyectos con el valor necesario en cada escenario.²

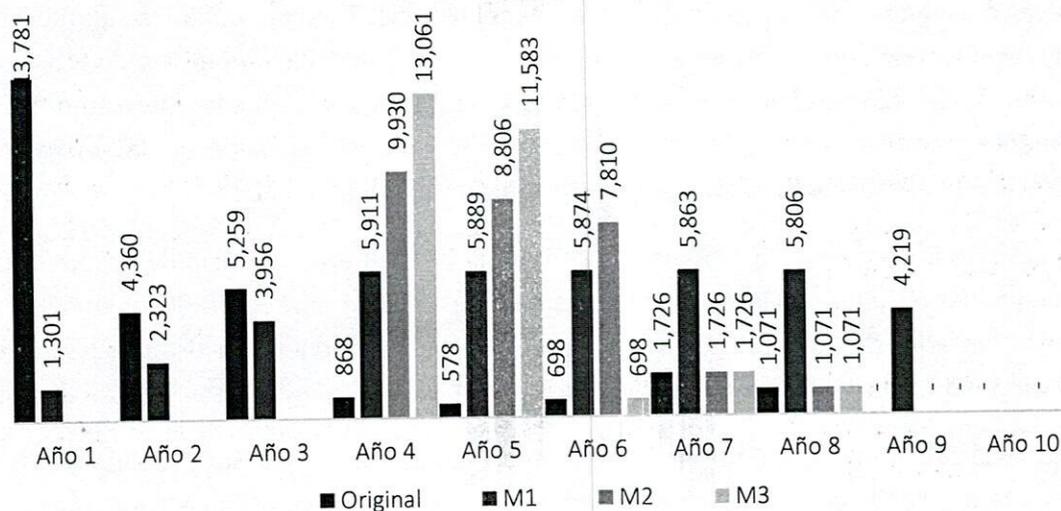
En la gráfica 3, se presenta la comparación del POIR de acueducto actual y de tres propuestas de modificación del POIR, que incluyen diferentes temporalidades en la ejecución de los proyectos. El escenario 1, es un escenario laxo, en el que se distribuyen las inversiones a ejecutar por la empresa, entre los años 3 al 9, de acuerdo con el comportamiento de los flujos operativos proyectados por Econtec (para el periodo 2023 - 2034) para EMPOCALDAS, durante el primer semestre del 2023.

En este escenario se ejecutarían inversiones anuales promedio por \$4.690 millones (en pesos de diciembre del 2019). En suma simple, en este escenario se ejecutarían \$41.141 millones durante los 10 años tarifarios, y del costo de inversión asociado a este POIR, se desprende un CMI POIR de 108,57/m³ (el CMI POIR vigente es de 160,83/m³).

² Se debe considerar que los proyectos se pueden modificar en su valor, o en el año de entrada o tanto en su valor como en su año de entrada y se puede además excluir o incluir nuevos proyectos (como lo presentado en el párrafo previo)

Por otro lado, los escenarios 2 y 3 no distribuyen las inversiones a lo largo de los 10 años tarifarios, sino que concentran las inversiones pendientes del POIR, de manera mayoritaria, en los años 4, 5 y 6 en el caso del escenario 2, y en los años 4 y 5 en el caso del escenario 3.

Gráfica 3 POIR actual vs POIR modificado en el servicio de acueducto
Millones de pesos dic 2019³



En suma simple, en el escenario 2 se ejecutarían \$36.922 millones durante los 10 años tarifarios, mientras en el escenario 3 se ejecutarían \$35.718 millones. El costo de inversión asociado a estas dos alternativas derivaría en un CMI POIR de 125,81/m³ para el escenario 2, y de \$130,23 para el escenario 3 (el CMI POIR vigente es de 160,83/m³).

La Tabla 1 presenta un resumen de las principales variables obtenidas en el POIR modificado de acueducto y su efecto sobre el CMI POIR de este servicio.

Tabla 1 POIR modificado Servicio de acueducto
pesos dic 2019

Concepto	Unidad	POIR Original	M1	M2	M3
VPN CI	\$	15.029.917	10.064.963	11.662.360	12.072.420
VPN CCP	m ³	92.701.139	92.701.139	92.701.139	92.701.139
CMI POIR actual	\$/m ³	160,83	108,57	125,81	130,23
VPN Inversión	\$	21.666.309	21.666.309	21.666.309	21.666.309

³ En los años 1, 2 y 3, las inversiones son las mismas en los escenarios M1, M2, M3.

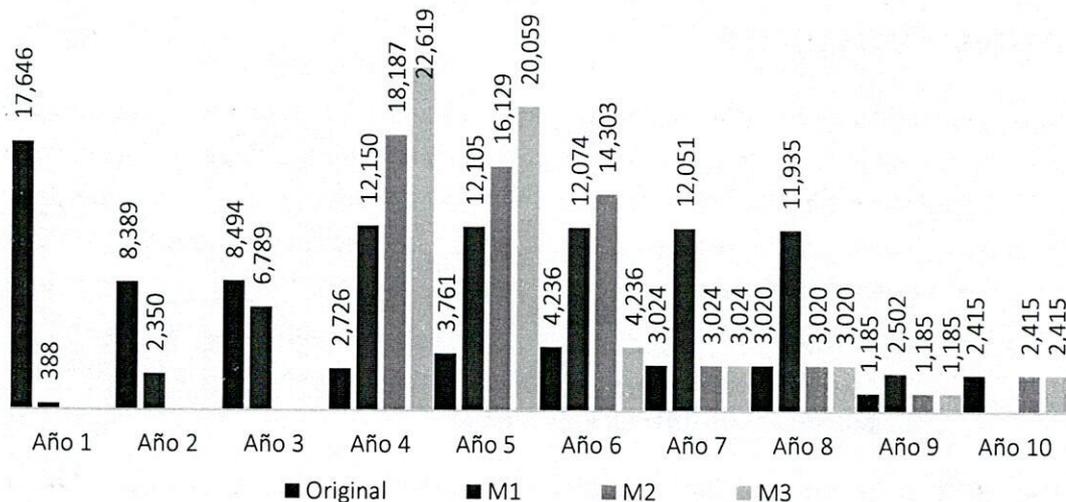
3.2 Servicio de Alcantarillado

Al igual que en el servicio de acueducto, la modificación implica, reprogramar una serie de proyectos originalmente planificados para los años tarifarios 1 y 2, los cuales no fueron ejecutados, para que se lleven a cabo en los años 3 al 10. Para mantener la igualdad en el valor presente entre el POIR planificado y el POIR actualizado, se incorporan nuevos proyectos con el valor necesario en cada escenario.

En la gráfica 4, se presenta la comparación del POIR de acueducto actual y de tres propuestas de modificación del POIR, que incluyen diferentes temporalidades en la ejecución de los proyectos. El escenario 1, es un escenario laxo, en el que se distribuyen las inversiones a ejecutar por la empresa, entre los años 3 al 9, de acuerdo con el comportamiento de los flujos operativos proyectados por Econtec (para el periodo 2023 - 2034) para EMPOCALDAS, durante el primer semestre del 2023.

En este escenario se ejecutarían inversiones anuales promedio por \$8.701 millones (en pesos de diciembre del 2019). En suma simple, en este escenario se ejecutarían \$72.343 millones durante los 10 años tarifarios, y del costo de inversión asociado a este POIR, se desprende un CMI POIR de 235,18/m³ (el CMI POIR vigente es de 306,65/m³).

Gráfica 4 POIR actual vs POIR modificado en el servicio de alcantarillado⁴
Millones de pesos dic 2019



Por otro lado, los escenarios 2 y 3 no distribuyen las inversiones a lo largo de los 10 años tarifarios, sino que concentran las inversiones pendientes del POIR, de manera mayoritaria,

⁴ En los años 1, 2 y 3, las inversiones son las mismas en los escenarios M1, M2, M3.

en los años 4, 5 y 6 en el caso del escenario 2, y en los años 4 y 5 en el caso del escenario 3.

En suma simple, en el escenario 2 se ejecutarían \$67.788 millones durante los 10 años tarifarios, mientras en el escenario 3 se ejecutarían \$66.083 millones. El costo de inversión asociado a estas dos alternativas derivaría en un CMI POIR de 257,52/m³ para el escenario 2, y de \$264,99 para el escenario 3 (el CMI POIR vigente es de 306,65/m³).

La Tabla 2 presenta un resumen de las principales variables obtenidas en el POIR modificado de acueducto y su efecto sobre el CMI POIR de este servicio.

**Tabla 2 POIR modificado Servicio de alcantarillado
pesos dic 2019**

Concepto	Unidad	POIR Original	M1	M2	M3
VPN CI	\$	23.820.752	18.268.863	20.004.135	20.584.620
VPN CCP	m ³	77.681.174	77.681.174	77.681.174	77.681.174
CMI POIR actual	\$/m ³	306,65	235,18	257,52	264,99
VPN Inversión	\$	37.570.870	37.570.870	37.570.870	37.570.870

En este caso, al igual que para el servicio de acueducto, al mantenerse el valor presente del POIR, no se requerirá surtir trámite de aprobación ante la CRA.

4 CONCLUSIONES

La alta concentración de las inversiones planeadas en la definición de las tarifas aplicada en el Mercado Regional, según la cual en los primeros tres años se debería ejecutar más del 70% del total de plan de inversiones, aunado a los requerimientos propios de la empresa para planear y, en especial, para tomar los créditos requeridos para dar cumplimiento a ese plan de inversiones, ha llevado a que, transcurrido ya los dos primeros años tarifarios (01 julio del 2021 a 30 junio del 2023) la empresa presente un alto nivel de incumplimiento de las inversiones planeada. En concreto, para esos dos primeros años, presenta una ejecución de solo el 14% de lo planeado.

En vista de la situación anterior, se realiza el ejercicio con una tres propuestas de modificación del POIR – en el marco del art. 52 de la Res. 688-, las cuales tendrían tres efectos importantes:

- Primero: Se reordena el requerimiento de inversiones de los primeros años, realizando una distribución más homogénea a lo largo del período tarifario, en ambos servicios.

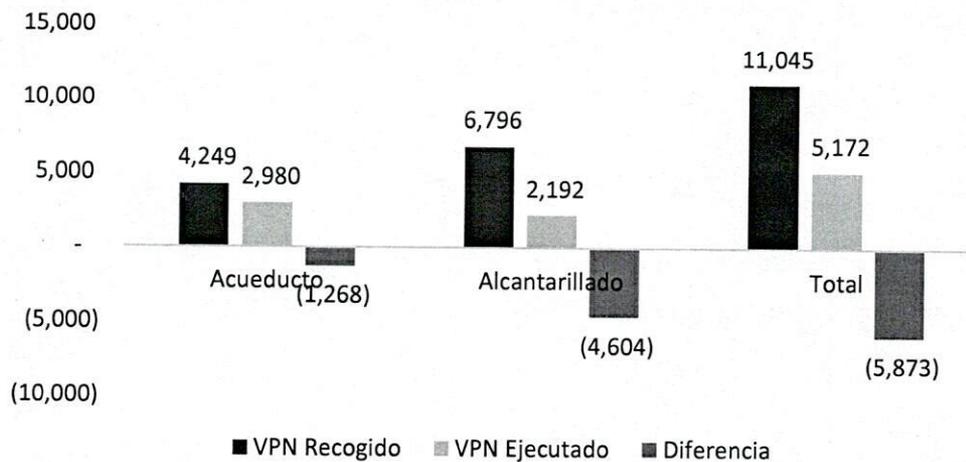
- Segundo: Para poder mantener el valor presente del nuevo POIR igual al valor presente del POIR original (como lo requiere la norma), la suma simple del plan de inversiones (en pesos constantes del 2019) aumentará, en ambos servicios.
- Tercero: el costo medio de inversión – CMI por efecto de la modificación del POIR disminuirá, para ambos servicio.

Sin embargo, es importante mencionar, que la propuesta presentada en este documento no requiere una aprobación inmediata por Junta Directiva debido a que EMPOCALDAS, se encuentra en el primer año de aplicación de tarifa regional y de acuerdo con concepto emitido directamente por CRA a la empresa, no requiere constituir encargo fiduciario hasta el 6º año de vigencia de su mercado regional.

Es decir que si bien la empresa debe realizar el cálculo de provisión de inversiones al final de cada año tarifario, solo requiere constituir encargo fiduciario si subsiste valor positivo de la provisión, al finalizar el año tarifario 6 del mercado regional.

De hecho, dado que se prevé la entrada en vigencia de un nuevo marco tarifario para el sector, a más tardar, durante el 2025, la empresa no se vería obligada a constituir un encargo fiduciario por provisión de inversiones, y por ende, no existiría la necesidad de modificar el POIR.

Gráfica 5 VP Ingresos CMI POIR vs VP ejecución del POIR
Millones de pesos dic 2019



El verdadero riesgo al que se enfrenta la empresa con este nivel de ejecución consiste en el hecho de que ha recogido vía CMI POIR, más dinero del que se ha invertido para cada servicio. Si esta brecha persiste al cierre del marco tarifario, la empresa se enfrentaría a una reducción de su Base de Capital Regulada en el año base (BCRO) para el próximo marco

tarifario, por efecto de un balance negativo en lo que respecta al POIR, como se ilustra a continuación.

Así las cosas, dado que la BCRO sirve como base para el cálculo del CMI, una afectación a este componente afectaría los ingresos y la capacidad de generar recursos para inversión durante el próximo marco tarifario.

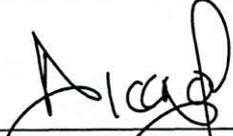
Es decir, del ejercicio desarrollado, se desprenden dos recomendaciones principales. La primera, es que la empresa debería mantener su POIR planeado original, y únicamente modificarlo al llegar al año 5to (si eso llegara a pasar antes de la implementación del nuevo marco tarifario). En segunda medida, se debe hacer un esfuerzo importante para incrementar los niveles de ejecución durante los próximos dos años tarifarios, para evitar caídas en la BCRO que afecten la capacidad financiera futura de la empresa.

Finalmente, debe subrayarse que la “provisión de inversiones”, a pesar de su nombre, no tiene efectos contables, ya que su valor positivo no implica necesariamente que la empresa tenga un pasivo o deuda alguna con sus usuarios, ya que en ese ejercicio se comparan las inversiones prometidas con las inversiones realizadas. Para verificar si al cierre de cada período contable la empresa tiene realmente una deuda con sus usuarios que deba registrar contablemente como pasivo, debe comparar lo pagado por los usuarios con destino para inversión con las inversiones realizadas, es decir, dar cumplimiento al concepto de la Contaduría General de la República sobre contabilización del componente CMI-POIR.

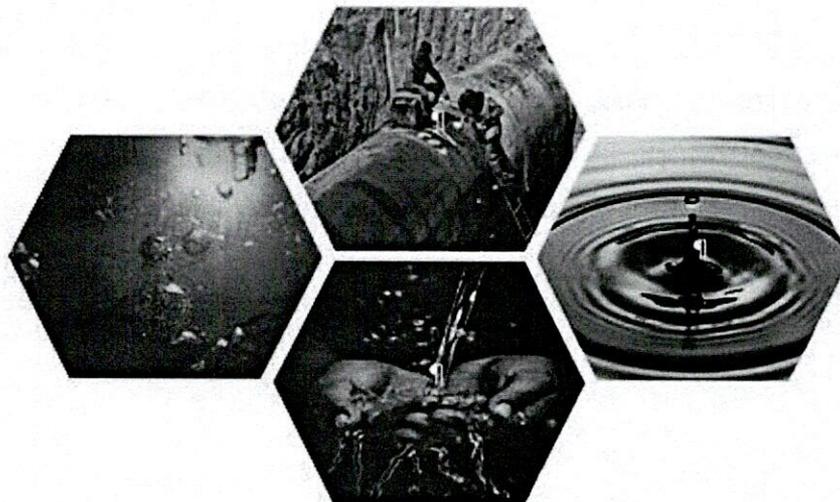


5 ANEXOS

Producto	Documento
Modificación del POIR - Empocaldas	Archivo excel "Provisión de inversiones año 2 - Empocaldas"
	Archivo PPT – Provisión de inversiones y modificación POIR año 2


Diego Fernández
aguayaseo@hotmail.com
Director
Econtec Consultores SAS

ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2023



Producto 5: Informe final de Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas

Presentado por:

ECONTEC
CONSULTORES
Expertos en Consultoría Regulatoria y Financiera

Presentado a:


empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2023

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	3
1 DESARROLLO DE CONCEPTO SOBRE EL COBRO DE SUBSIDIOS AL MUNICIPIO DE LA DORADA.....	3
2 OFICIO DE RESPUESTA A SOLICITUD DEL MUNICIPIO DE SUPIA.....	3
3 APOYO EN DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE COSTOS DE REFERENCIA Y TARIFAS.....	3
4 ANEXOS.....	4



PRESENTACIÓN

En este documento Econtec Consultores S.A.S., empresa especializada en la regulación del sector de agua y saneamiento en Colombia, presenta el informe de avance del Producto 5: acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas, del contrato que tiene como objeto: Acompañamiento y asesoría en temas tarifarios y regulatorios durante el 2023.

1 DESARROLLO DE CONCEPTO SOBRE EL COBRO DE SUBSIDIOS AL MUNICIPIO DE LA DORADA

Durante septiembre del 2023, Econtec Consultores recibió una comunicación en la que se expresa que el saldo por ejecutar del convenio firmado con el municipio de la Dorada para el pago de los subsidios del proceso de facturación octubre 2023 es insuficiente para cubrir el valor de los subsidios otorgados en ese mismo periodo.

Puntualmente se ha señalado que el municipio "(...) para el proceso de octubre disponía de un saldo por ejecutar del convenio por un valor de \$88.036.887, suma que resultó ser insuficiente para abarcar la totalidad de los subsidios correspondientes a ese período (\$110.243.170)". En consecuencia, se ha solicitado la emisión de un concepto sobre procedencia de "anular la factura ya emitida y generar una nueva factura por el saldo por ejecutar del convenio, así como proceder con el cobro a los usuarios de los \$22.206.283 que no contaban con presupuesto".

A este respecto, desde Econtec se procedió con el desarrollo del concepto, mismo que fue remitido durante la primera semana de diciembre del año en curso.

2 OFICIO DE RESPUESTA A SOLICITUD DEL MUNICIPIO DE SUPIA

A solicitud de Luz Adriana Cardona, se envió a EMPOCALDAS en noviembre de 2023 un informe que detalla en las consideraciones metodológicas y regulatorias respecto al cálculo de las tarifas actualmente aplicadas en el MR.

3 APOYO EN DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE COSTOS DE REFERENCIA Y TARIFAS

Empocaldas ha encomendado a Econtec la tarea de revisar y completar parcialmente los formularios "Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas de acueducto y alcantarillado"

correspondientes a los meses de septiembre y octubre de 2023, según lo estipulado en la Resolución SSPD 313835 de 2021.

La actividad consistió en la consolidación y verificación de la información documentada en los formularios, verificando que las nuevas tarifas a aplicar, las progresividades tarifarias y las tarifas de la APS Marmato, se encuentren registradas de manera correcta. Todo este proceso se realizó con el propósito de que la información estuviera lista para su carga en la plataforma SUI.

4 ANEXOS

1. Archivos Excel: "Costo tarifa acueducto septiembre y octubre 2023".
2. Archivos Excel: "Costo tarifa alcantarillado septiembre y octubre 2023".
3. Archivo Word: "Oficio respuesta SUPIA".
4. Archivo PDF: "Concepto - Facturación de subsidios al municipio por menor cuantía al resultante de aplicación de acuerdo".



Diego Fernández
aguayaseo@hotmail.com
Director
Econtec Consultores SAS