

	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN			F-GC-29
	LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y CONSULTORÍA			Versión:07 2022-11-04

# CONTRATO Y AÑO	040 DE 2022	Acta N°	4 Y FINAL	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	107.100.000
				2. VALOR ADICIÓN (+)	
CONTRATISTA	ECONTEC CONSULTORES S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	107.100.000
NIT O CC:	900.196.626-6			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	69.258.000
CDP (#, rubro y fecha)	00127 DEL 03 DE ENERO DE 2022			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	37.842.000
RP (#, rubro y fecha)	00158 DEL 14 DE ENERO DE 2022			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0

OBJETO DEL CONTRATO: 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.

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	
<b>DOCUMENTO VERIFICADOS</b>			
			# 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.

*Alexandra Gamona*  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

*[Firma]*  
FIRMA

<b>DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA</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).	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 12/12/2022

<b>DATOS DEL SUPERVISOR</b>		
JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE	JEFE DEPTO. ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO ( E )	<i>[Firma]</i> FIRMA
NOMBRE	CARGO	
WILLIAM GERMAN MOLINA MARÍN	JEFE DEPTO. COMERCIAL	<i>[Firma]</i> FIRMA
NOMBRE	CARGO	
SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS	JEFE DEPTO. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	<i>[Firma]</i> FIRMA
NOMBRE	CARGO	
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE DEPTO. PLANEACIÓN Y PROYECTOS	<i>[Firma]</i> FIRMA
NOMBRE	CARGO	

<b>DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS</b>		
4044424591	CORRIENTE	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

*[Firma]*  
21-12-22



**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

## ACTA DE PAGO No. 04 Y FINAL

**CONTRATO:** No. 040 DE 2022 ✓

**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:** \$ 107.100.000 IVA INCLUIDO ✓

**VALOR ACTA:** \$ 37.842.000 IVA INCLUIDO ✓

**RECURSOS:** PROPIOS ✓

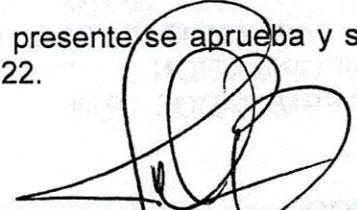
**CDP:** 00127 DEL 03 DE ENERO DE 2022 ✓

**RP:** 00158 DEL 14 DE ENERO DE 2022 ✓

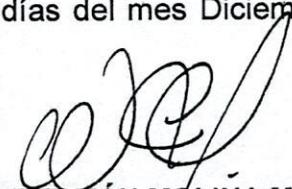
En la ciudad de Manizales a los Doce (12) días del mes de Diciembre de 2022, se reunieron **DIEGO ERNESTO FERNANDEZ GIRALDO** como Representante Legal de ECONTEC CONSULTORES S.A.S, **JOSE ORCAR BEDOYA AGUIRRE** Jefe del Departamento Administrativo y Financiero (E), **WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN** Jefe del Departamento Comercial, **SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑO** Jefe del Departamento de Operación y Mantenimiento y **ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ** 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. 040 de 2022. ✓

RELACIÓN DE PAGOS	
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	<b>\$107.100.000</b>
ACTA DE PAGO No. 01	\$28.084.000
ACTA DE PAGO No. 02	\$22.134.000
ACTA DE PAGO No. 03	\$19.040.000
ACTA DE PAGO No. 04 Y FINAL	\$37.842.000
<b>SALDO POR PAGAR</b>	<b>0</b>

La presente se aprueba y se firma a los DOCE (12) días del mes Diciembre de 2022.



**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Depto. Administrativo y Financiero ( E )



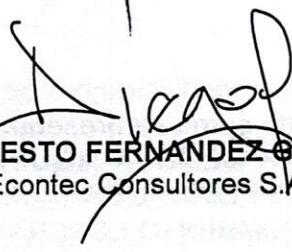
**WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN**  
Jefe Depto. Comercial



**SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS**  
Jefe Depto. Operación y Mantenimiento



**ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ**  
Jefe Depto. Planeación y Proyectos



**DIEGO ERNESTO FERNÁNDEZ GIRALDO**  
Rep. Legal Econtec Consultores S.A.S

## CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

Bogotá D.C., diciembre de 2022

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 Ltda., 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 que está bajo contratos de prestación de servicios profesionales, se le 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. 16.663.693

FIRMA:



## CUMPLIMIENTO ARTICULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

Bogotá D.C., diciembre de 2022

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 Contador Público de Econtec Consultores S.A.S., identificada con Nit 900.196.626-6, debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá D.C., declare 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 que está bajo contratos de prestación de servicios profesionales, se le ha verificado el cumplimiento oportuno y completo de sus aportes a la seguridad social.

### ACTUO EN MI CALIDAD DE

Representante Legal

Contador Público

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

X

Nombre de la Persona que suscribe la presente certificación: Hermes Augusto Eslava Zarate

Número de documento de identificación (CC/C.E/PP) : cc. 80.812.263 contador Público TP. 186217-T

FIRMA: \_\_\_\_\_







N° Resolución: 18764027596501 Prefijo: EC Consecutivo: 101 hasta 999 Fecha: 2022-04-08 hasta 2023-04-08

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

#	Código	Cant.	Medida	Descripción	Valor Unitario	%Impuesto	Impuesto	Descuento	Valor Total
1	221	1.0	SER	Servicio - Ajuste Costos particulares	5,000,000.0	IVA 19.00	950,000.0		5,950,000.0
2	222	1.0	SER	Servicio - Actualización del POIR	10,000,000.0	IVA 19.00	1,900,000.0		11,900,000.0
3	223	1.0	SER	Servicio - Cálculo de la provisión de inversiones	5,000,000.0	IVA 19.00	950,000.0		5,950,000.0
4	224	1.0	SER	Servicio - Ajuste CM de Marmato po solicitud de nuevas inversiones	7,000,000.0	IVA 19.00	1,330,000.0		8,330,000.0
5	225	1.0	SER	Servicio - Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas (Saldo)	4,800,000.0	IVA 19.00	912,000.0		5,712,000.0
<b>Total Items</b>		<b>5</b>							

Impuestos		
Tipo de Impuestos	Monto Base	Total
IVA: 19.00%	31,800,000.0	6,042,000.0

Totales	
<b>SUBTOTAL:</b>	31,800,000.0
<b>TOTAL Base Imponible:</b>	31,800,000.0
<b>IVA</b>	6,042,000.0
<b>TOTAL:</b>	37,842,000.0
<b>TOTAL en letras: Treinta Y Siete Millones Ochocientos Cuarenta Y Dos Mil Con Cero COP</b>	
<b>Redondeo Aplicado:</b>	0.0

**Información adicional**

Objeto del contrato 040-2022: APOYO, ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 2022 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									
Método 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						

103. P7307

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

**CUIF:** fd32cd39680acb1fe94830602440bba67e8c5027f55a5d0d38a6c23636e59242e1bcf1604476e4347e4eeca81acb031f

Representación impresa de Factura Electrónica de Venta

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

TELIKA 0000200126 Móvil: +571 746 09 12 <https://www.thefactoryhka.com/col/> Versión de template: es default 21.605



**DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES**  
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE FACTURA**  
**ELECTRÓNICA COMO TÍTULO VALOR**

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA EL ESTADO ACTUAL DE LA FACTURA ELECTRÓNICA  
COMO TÍTULO VALOR HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN"

Factura electrónica de venta: No. EC160	Fecha de generación de la factura electrónica de venta: (fecha de la firma electrónica): 2022-12-12 12:00:00.000 UTC-5
Estado vigente: TÍTULO VALOR	CUFE: fd32cd39680acb1fe94830602440bba67e8c5027f55a5d0d38a6 c23636e59242e1bcf1604476e4347e4eeca81acb031f

RAZÓN SOCIAL DEL EMISOR: ECONTEC CONSULTORES SAS	RAZÓN SOCIAL DEL ADQUIRIENTE: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS SA ESP
NIT: 900196626	NIT: 890803239
VALOR DE LA FACTURA ELECTRÓNICA: 37842000	FORMA DE PAGO: CONTADO
DIVISA: COP	VENCIMIENTO DE LA FACTURA ELECTRÓNICA: 2022-12-12 12:00:00.000 UTC-5

**VALIDACIÓN DE LA FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA**

CUDE: a51a9b464e881cfe20241fbdaeb96160470a0d8bdce52d05989 6c4791593371037db4502132e8ddadba60d1d7ec42ef3	PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL EVENTO: Unidad Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
FECHA DE VALIDACIÓN: 2022-12-12 04:15:07.000 UTC-5	<b>ENTIDAD QUE VALIDA EL EVENTO:</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES.
	RECEPTOR DEL EVENTO: ECONTEC CONSULTORES SAS

**NOTIFICACIÓN DE VALIDACIÓN POR LA DIAN:**

Documento validado por la DIAN



La validez de este documento podrá verificarse en la página  
[www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co)

**DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES**  
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE FACTURA**  
**ELECTRÓNICA COMO TÍTULO VALOR**

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA EL ESTADO ACTUAL DE LA FACTURA ELECTRÓNICA  
COMO TÍTULO VALOR HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN"

Factura electrónica de venta:  
No. EC160Fecha de generación de la factura electrónica de venta:  
(fecha de la firma electrónica):  
2022-12-12 12:00:00.000 UTC-5Estado vigente:  
TÍTULO VALORCUFE:  
fd32cd39680acb1fe94830602440bba67e8c5027f55a5d0d38a6  
c23636e59242e1bcf1604476e4347e4eeca81acb031f**EVENTO 030: Acuse de recibo de la Factura Electrónica de Venta**

CUDE:

bb6abf7eece52bdf96114e0d6d072fe7b7d2cb155be0de4d7494  
65dee7e0ea9490418af4182d3eef482e83526620b4d0

FECHA DE VALIDACIÓN:

2022-12-13 01:49:01.000 UTC-5

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL EVENTO:  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**ENTIDAD QUE VALIDA EL EVENTO:**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE IMPUESTOS Y  
ADUANAS NACIONALES.RECEPTOR DEL EVENTO:  
ECONTEC CONSULTORES SAS**NOTIFICACIÓN DE VALIDACIÓN POR LA DIAN:**

Documento validado por la DIAN

**EVENTO 032: Recibo del bien o prestación del servicio**

CUDE:

a9bbb550c047046801ca5778f935576038f16c20c5845e193eed  
f0fa703d5a438e42da2750fa3278cd84e0eb03dade80

FECHA DE VALIDACIÓN:

2022-12-13 08:49:31.000 UTC-5

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL EVENTO:  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**ENTIDAD QUE VALIDA EL EVENTO:**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE IMPUESTOS Y  
ADUANAS NACIONALES.RECEPTOR DEL EVENTO:  
ECONTEC CONSULTORES SAS**NOTIFICACIÓN DE VALIDACIÓN POR LA DIAN:**

Documento validado por la DIAN

La validez de este documento podrá verificarse en la página  
[www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co)

**DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES  
CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE FACTURA  
ELECTRÓNICA COMO TÍTULO VALOR**

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA EL ESTADO ACTUAL DE LA FACTURA ELECTRÓNICA  
COMO TÍTULO VALOR HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN"

Factura electrónica de venta:  
No. EC160

Fecha de generación de la factura electrónica de venta:  
(fecha de la firma electrónica):  
2022-12-12 12:00:00.000 UTC-5

Estado vigente:  
TÍTULO VALOR

CUFE:  
fd32cd39680acb1fe94830602440bba67e8c5027f55a5d0d38a6  
c23636e59242e1bcf1604476e4347e4eeca81acb031f

**EVENTO 033: Aceptación expresa de la Factura Electrónica de Venta**

CUDE:

a436f83485a6ccf899b4a1d7d0f3d23075606281d9fc1f109d3e6  
af9efb1652774f425688f800051a049044f9bdd629

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL EVENTO:  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**ENTIDAD QUE VALIDA EL EVENTO:**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE IMPUESTOS Y  
ADUANAS NACIONALES.

FECHA DE VALIDACIÓN:  
2022-12-13 08:50:06.000 UTC-5

RECEPTOR DEL EVENTO:  
ECONTEC CONSULTORES SAS

**NOTIFICACIÓN DE VALIDACIÓN POR LA DIAN:**

Documento validado por la DIAN

DOCUMENTOS Y EVENTOS ASOCIADOS A LA  
FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA COMO  
TÍTULO VALOR:

NRO. TOTAL DE DOCUMENTOS: 1

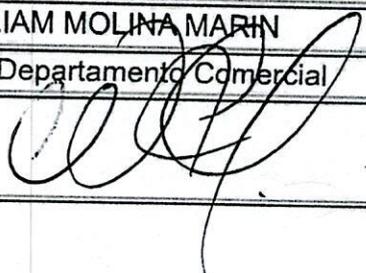
NRO. TOTAL DE EVENTOS: 3

**FIN DE ESTE DOCUMENTO**

El interesado debe comunicar a la Dirección de Impuestos y  
Aduanas Nacionales, cualquier falla o error en el registro de los  
documentos o eventos.

FECHA: 12/13/2022 -EXPEDIDO EN: BOGOTÁ



 F-GC-18 Versión 4 Mayo 2013	<b>EMPOCALDAS S.A E.S.P</b> <b>GESTIÓN CONTRATACIÓN</b>		
	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS</b> (Aplica para prestación de servicios y consultorías)		
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	ECONTEC CONSULTORES LTDA	DIRECCIÓN:	CRA 16 NO. 76-42 OFICINA
NIT O CEDULA	9001966266	FECHA DE CALIFICACIÓN	2022-12-20
NUMERO DE CONTRATO:	040/2022	CALIFICACIÓN	3
Asigne el puntaje a cada uno de los criterios teniendo en cuenta la siguiente escala: Bueno = 3. Regular = 2. Malo = 1. Si no es posible evaluar alguno de los criterios propuestos coloque en la casilla de calificación N/A			
<b>TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES</b>			
CLASIFICACIÓN	CRITERIO A EVALUAR		CALIFICACION
CALIDAD DEL SERVICIO	Cumple con el objeto del contrato conforme a los requerimientos técnicos.		3
CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Entrega oportuna de los documentos para perfeccionar el contrato.		3
	Entrega oportuna de documentos necesarios para el trámite de pagos.		3
	Cumplimiento en el cronograma de actividades.		3
MANEJO DEL CONTRATO	Presentación a tiempo de la afiliación de la afiliación propia y/o del personal a cargo.		3
	Cumplimiento en pago de salarios, parafiscales y seguridad social.		3
	Cumple en forma estricta y oportuna con la presentación de los informes técnicos.		3
CRITERIO DE EVALUACION	PORCENTAJE	PUNTAJE	CALIFICACIÓN X ASPECTO
Calidad de la Obra	40%	3	1.2
Cumplimiento de Plazos	30%	3	0.9
Manejo del Contrato	30%	3	0.9
<b>EVALUADOR: (INTERVENTOR)</b>			
NOMBRE:	WILLIAM MOLINA MARIN		
CARGO:	Jefe Departamento Comercial		
FIRMA:			



**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

Manizales, 12 de Diciembre de 2022

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

**Asunto:** Certificación de actividades a cargo del Contrato 040 de 2022, correspondiente al Acta de Pago No. 04 Y FINAL

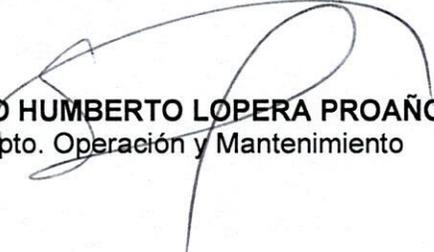
Por medio de la presente nos permitimos informarle que Diego Ernesto Fernández Giraldo Representante Legal de Econtec Consultores S.A.S, cumplió con lo establecido y requerido en el contrato en mención el cual tiene por objeto: "APOYO, ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS DURANTE EL AÑO 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".

El día 12 de Diciembre del 2022, 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. EC160 del 12 de Diciembre de 2022, por un valor de \$37.842.000, correspondientes a las siguientes actividades:

1. Ajustes Costos Particulares
2. Actualización del POIR
3. Cálculo de la provisión de inversiones
4. Ajuste CM de Marmato por solicitud de nuevas Inversiones
5. Acompañamiento en las Actividades tarifarias y regulatorias requeridas.

Atentamente,

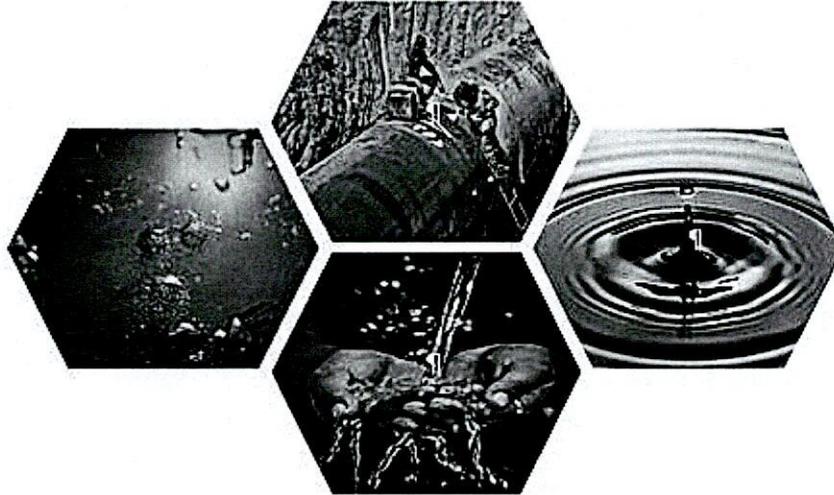
  
**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Depto. Administrativo y Financiero ( E )

  
**SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS**  
Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

  
**WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN**  
Jefe Depto. Comercial

  
**ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ**  
Jefe Depto. Planeación y Proyectos

# ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2022



Producto 1.3: Acompañamiento en la actualización de la tarifa de acueducto y alcantarillado por cambio en los costos particulares, impuestos, tasas y contribuciones.

Presentado por:

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

Presentado a:

  
**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar

Octubre de 2022

## Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN .....	3
1 ACTUALIZACIÓN DEL CMA POR VARIACIONES EN TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES .....	3
1.1 NORMATIVA Y MARCO REGULATORIO .....	3
1.2 VARIACIÓN EN LAS TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES .....	5
1.3 CÁLCULO DEL EFECTO SOBRE LOS COSTOS .....	6
2 ACTUALIZACIÓN DEL CMO POR VARIACIONES EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARTICULARES DE ENERGÍA ELÉCTRICA E INSUMOS QUÍMICOS .....	7
2.1 NORMATIVA Y MARCO REGULATORIO .....	7
2.1.1 Costo eficiente de energía .....	7
2.2 CÁLCULO DE LOS COSTOS DE ENERGÍA .....	8
2.2.1 Costo particular de energía actual .....	8
2.2.2 Variación costo particular de energía .....	8
2.3 CÁLCULO DE LOS COSTOS DE INSUMOS QUÍMICOS .....	9
2.3.1 Costo particular de insumos químicos actual .....	9
2.3.2 Variación costo particular de insumos químicos .....	10
2.4 CÁLCULO DE LOS COSTOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES .....	10
2.4.1 Costo particular de tratamiento de aguas residuales .....	11
2.5 ACTUALIZACIÓN DEL COSTO MEDIO OPERATIVO (CMO) .....	11
3 IMPACTO EN LA FACTURA .....	12
4 PROCEDIMIENTO PARA SU APLICACIÓN .....	13

## Índice de Tablas

TABLA 1 VARIACIÓN EN LAS TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES \$ DICIEMBRE 2019 .....	5
TABLA 2 AJUSTE DEL CMA DE ACUEDUCTO POR VARIACIÓN EN LAS TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES (\$ SEPTIEMBRE 2022) .....	6
TABLA 3 AJUSTE DEL CMA DE ALCANTARILLADO POR VARIACIÓN EN LAS TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES (\$ SEPTIEMBRE 2022) .....	6
TABLA 4 COSTO PARTICULAR DE ENERGÍA ACTUALMENTE APLICADO EN LAS TARIFAS VIGENTES .....	8
TABLA 5 COMPARACIÓN DE COSTOS UNITARIOS PARTICULARES DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	9
TABLA 6 COSTO PARTICULAR DE INSUMOS QUÍMICOS ACTUALMENTE APLICADO EN LAS TARIFAS VIGENTES .....	9
TABLA 7 COMPARACIÓN DE COSTOS UNITARIOS PARTICULARES DE INSUMOS QUÍMICOS .....	10
TABLA 8 COSTO PARTICULAR DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES .....	11
TABLA 9 VARIACIÓN DE LOS COSTOS MEDIOS OPERATIVOS .....	11
TABLA 10 VARIACIÓN EN LA FACTURA MEDIA – ESTRATO 4 .....	12

## 1 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 2022” a cargo de Econtec Consultores SAS. En este documento se presentan los resultados del acompañamiento en la revisión de la tarifa de acueducto y alcantarillado por cambio en Costo Medio de Administración (CMA), debido a la variación en las tasas, impuestos y contribuciones y por cambio en Costo Medio de Operación (CMO), producto de la variación de los costos operativos particulares de energía eléctrica e insumos químicos, de acuerdo con la regulación vigente.

El informe se desarrolla en 5 capítulos ordenados así: después de esta presentación, en el segundo capítulo, se presenta la actualización de CMA por variación en las tasa, impuestos y contribuciones; en el tercer capítulo se encuentra la actualización de CMO por variación en los costos particulares. En el cuarto capítulo se presenta el impacto en la factura. Finalmente, en el quinto capítulo se explica el procedimiento para su aplicación.

## 2 ACTUALIZACIÓN DEL CMA POR VARIACIONES EN TASAS, IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES

### 2.1 Normativa y marco regulatorio

De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Resolución 688 de 2014, compilado en el Artículo 2.1.2.1.4.1.2, de la sección 1, capítulo 4 en la resolución 943 del 2021, el Costo Medio de Administración se debe calcular así:

*ARTÍCULO 23. Costos administrativos totales (CAT<sub>i</sub>). Los costos administrativos totales proyectados se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:*

$$CAT_{i,ac/al} = \frac{CA_{i,ac/al}^e * (1 + r_{ct}) + ICTA_{i,ac/al}}{12}$$

Donde,

*CAT<sub>i,ac/al</sub>: Costos administrativos totales en el año i (pesos de diciembre del año base/por mes) para cada servicio público domiciliario.*

$CA_{i,ac/al}^e$ : Costos administrativos eficientes del año  $i$  (pesos de diciembre del año base) para cada servicio público domiciliario, según lo definido en el ARTÍCULO 24 de la presente resolución.

$r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo definida en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.

$ICTA_{i,ac/al}$ : Costos de impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año  $i$  (pesos de diciembre del año base) para cada servicio público domiciliario, según lo definido en el ARTÍCULO 28 de la presente resolución.

Respecto al ICTA, el artículo 2.1.2.1.4.1.7. y su parágrafo establecen:

**Artículo 2.1.2.1.4.1.7.** *Costos de impuestos, contribuciones y tasas (ICTAi).* La persona prestadora deberá proyectar el costo de impuestos, contribuciones y tasas para cinco (5) años, en el APS de cada uno de los municipios que atiende, tomando como referencia el promedio del año base y del año inmediatamente anterior del ICTA para cada servicio. Para esto, se deberán incluir únicamente los impuestos administrativos relacionados directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, como las cuotas de fiscalización y auditaje, las contribuciones a las entidades de regulación y control, las tasas que no correspondan a tasas pagadas a las autoridades ambientales, registro, notariales, el impuesto a las ventas (IVA), el impuesto al patrimonio y el impuesto de timbre.

**Parágrafo.** Los aumentos o disminuciones en impuestos, tasas y contribuciones administrativas que no son captados al momento de la proyección del ICTA podrán ser ajustados por la persona prestadora. Para el efecto, la persona prestadora deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, o la norma que la modifique, adicione o derogue, para el reporte de las variaciones tarifarias, y así mismo, deberá remitir a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el acto administrativo o Ley que haya generado el mayor o menor valor referido en el presente parágrafo.

Como se puede observar, la norma contempla que las tasas de regulación (pagada a la CRA), vigilancia (pagada a la SSPD) y fiscalización y auditaje hacen parte del cálculo del Costo Medio Administrativo. Además, explícitamente establece que los aumentos o disminuciones no captados al momento de la proyección del ICTA (cuando se realizó el estudio tarifario) podrán ser llevados a las tarifas, en el entendido que este es un costo externo que no controla la persona prestadora.

## 2.2 Variación en las Tasas, Impuestos y Contribuciones

Para calcular el cambio en las tasas tanto de regulación como vigilancia y fiscalización y auditaje, se tuvo en cuenta el valor reportado en el estudio tarifario cuyos datos corresponden a las tasas pagadas en el año 2019 y se realizó la comparación con las tasas del año 2021, los costos y sus respectivos cambios se pueden observar a continuación:

Tabla 1 Variación en las Tasas, Impuestos y Contribuciones  
\$ diciembre 2019

	2019	2021	Variación
<b>Acueducto</b>			
Fiscalización y auditaje	56.390.649,72	80.594.237,42	43%
Regulación (CRA)	118.870.296,88	90.400.650,92	-24%
Vigilancia (SSPD)	51.064.024,71	158.518.359,68	210%
<b>Total</b>	<b>226.324.971</b>	<b>329.513.248</b>	<b>46%</b>
<b>Alcantarillado</b>			
fiscalización y auditaje	30.691.801,13	44.107.991,36	44%
Regulación (CRA)	64.714.491,22	49.474.891,23	-24%
Vigilancia (SSPD)	27.799.900,11	86.754.669,61	212%
<b>Total</b>	<b>123.206.192</b>	<b>180.337.552</b>	<b>46%</b>

La cuota de Fiscalización y auditaje para el servicio de acueducto en términos reales pasaron de \$56,3 millones en 2019 a \$80,5 millones en 2021, aumentando un 43%. Para el servicio de alcantarillado las cuotas pasaron de \$30,7 millones a \$44,1 millones, aumentando 44%.

Por otra parte, las tasas de regulación (pagadas a la CRA) para el servicio de acueducto en términos reales pasaron de \$118,8 millones en 2019 a \$90,4 millones en 2021, disminuyeron 24%. Para el servicio de alcantarillado las tasas pasaron de \$64,7 millones a \$49,4 millones, disminuyeron 24%.

En cuanto a los pagos realizados a la SSPD correspondientes a las tasas de vigilancia para el servicio de acueducto las contribuciones pasaron de \$51,1 millones en 2019 a \$158,5 millones en 2021, presentando un aumento de 210%. En relación con el servicio de alcantarillado se presentó un aumento de \$27,7 millones a \$86,7 millones, lo que representa un aumento de 212%.

Si se tiene en cuenta el efecto conjunto del ICTA se puede observar que para el servicio de acueducto en términos reales pasaron de \$226,3 millones en 2019 a \$329,5 millones en 2021, aumentaron 46%. Para el servicio de alcantarillado las tasas pasaron de \$123,2 millones a \$180,3 millones, aumentaron 46%.

## 2.3 Cálculo del Efecto Sobre el Costo Medio Administrativo (CMA)

Para calcular el efecto de la variación de las tasas, impuestos y contribuciones sobre el Costo medio de administración (CMA) se tuvo en cuenta la sumatoria de las cuotas de fiscalización y auditaje, contribuciones de regulación (CRA) y vigilancia (SSPD) a precios de diciembre de 2019 y el número de usuarios promedio para el año 2019 y 2021, esto con el fin de calcular la variación del valor de las contribuciones por usuario para cada uno de los servicios analizados.

Una vez se tiene el valor de las tasas, impuestos y contribuciones por usuario mensual para cada uno de los servicios (\$/usuario/mes), se actualiza la proyección del ICTA realizada en el estudio tarifario, con el fin de determinar el nuevo CMA.

Para el servicio de acueducto, la variación de las contribuciones por usuario fue de \$104,57, lo que corresponde a un aumento del 1,5% en el valor del CMA actualmente aplicado.

Tabla 2 Ajuste del CMA de Acueducto por Variación en las Tasas, Impuestos y Contribuciones  
(\$ septiembre 2022)

APS	CMA Actual	CMA Nuevo	Diferencia	Variación
Mercado Regional	6.954,89	7.059,46	104,57	1,50%

en cuanto al servicio de alcantarillado, la variación de las contribuciones por usuario fue de \$104,57, lo que corresponde a un aumento del 1,58% en el valor del CMA actualmente aplicado.

Tabla 3 Ajuste del CMA de Alcantarillado por Variación en las Tasas, Impuestos y Contribuciones  
(\$ septiembre 2022)

APS	CMA Actual	CMA Nuevo	Diferencia	Variación
Mercado Regional	3.989,26	4.052,34	63,08	1,58%

### 3 ACTUALIZACIÓN DEL CMO POR VARIACIONES EN LOS COSTOS OPERATIVOS PARTICULARES DE ENERGÍA ELÉCTRICA E INSUMOS QUÍMICOS

#### 3.1 Normativa y marco regulatorio

De acuerdo con lo establecido en el artículo 11 de la Resolución CRA 864 de 2018 que modifica el parágrafo 4 del artículo 35 de la Resolución 688 de 2014, y que se encuentra compilado en el parágrafo 4, del artículo 2.1.2.1.4.2.7, de la sección 2 en la resolución 943 del 2021, las empresas podrán ajustar sus costos medios operativos particulares, así:

*"Parágrafo 4. Cada vez que, en un periodo de doce (12) meses continuos, correspondiente al año tarifario i, se acumule un aumento o disminución de mínimo el 5% en pesos constantes en alguno de los costos operativos unitarios particulares de energía eléctrica y/o insumos químicos, estos deberán ser ajustados por la persona prestadora. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001 o la norma que la modifique, adicione o derogue en relación con el reporte de las variaciones tarifarias. Adicionalmente, la persona prestadora deberá remitir a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios los soportes que generaron tales variaciones."*

#### 3.1.1 Costo eficiente de energía

El artículo 38 de la Resolución 688 de 2014, compilado en el artículo 2.1.2.1.4.2.10 de la sección 2 de la resolución 943 del 2021, determina el procedimiento de cálculo para el costo eficiente de energía utilizando la siguiente formula:

$$CE_{0,ac/al} = \sum_{j=1}^n Keb_j * Pcej + \sum_{k=1}^m Kao_k * Pcek$$

Donde,

$CE_{0,ac/al}$ : Costo eficiente de energía eléctrica consumida del año base (pesos de diciembre del año base) para cada servicio público domiciliario.

$Keb_j$ : Consumo eficiente de energía eléctrica utilizada en bombeos en el punto j de toma (kWh/año).

$Kao_k$ : Consumo de energía eléctrica utilizada en procesos operativos diferentes al bombeo, en el punto k de toma (kWh/año).

$P_{cej}$ : Precio eficiente de la energía eléctrica en el punto de toma j del sistema de bombeo j, correspondiente a la alternativa de mínimo costo, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 2 del presente artículo (pesos de diciembre del año base/kWh).

$P_{cek}$ : Precio eficiente de la energía eléctrica en el punto de toma k a partir del cual se obtiene la energía eléctrica consumida en procesos operativos diferentes al bombeo (pesos de diciembre del año base/kWh)

En el cálculo se tienen en cuenta factores técnicos con el fin de calcular un consumo eficiente y compararlo con el consumo real.

### 3.2 Cálculo de los Costos de energía

Esta sección presenta el cálculo de los costos unitarios particulares en el año tarifario 1, producto de las variaciones en los costos de energía, de acuerdo con la normativa expuesta en el apartado anterior.

#### 3.2.1 Costo particular de energía actual

A continuación, se presentan los costos eficientes de energía divididos en costos de producción, y costos de distribución, actualmente incluidos en la tarifa.

Tabla 4 Costo particular de energía actualmente aplicado en las tarifas vigentes  
En precios de 2019

Concepto	Unidad	Valor
Costo de energía acueducto	\$/año	727.760.178
Costo de energía producción	\$/año	234.322.569
Costo de energía distribución	\$/año	493.437.610
Agua Producida	m3/año	23.259.954
<b>Costo Particular unitario de Energía</b>	<b>\$/m3</b>	<b>31,29</b>

De esta forma, el costo particular unitario de energía actualmente aplicado en la tarifa es de \$31,29 por cada metro cúbico de agua producida.

#### 3.2.2 Variación costo particular de energía

Con el fin de comparar los costos particulares de energía se utilizó la información referente a la vigencia del año 5, y los costos de energía cuya vigencia es la del año 6, así:

**Tabla 5 Comparación de costos unitarios particulares de energía eléctrica  
En precios de 2019**

Concepto	Unidad	Año Base	Año 1
<b>Costo de energía acueducto</b>	<b>\$/año</b>	<b>727.760.178</b>	<b>760.196.305</b>
Costo de energía producción	\$/año	234.322.569	268.323.865
Costo de energía distribución	\$/año	493.437.610	491.872.441
<b>Agua Producida</b>	<b>m3/año</b>	<b>23.259.954</b>	<b>23.993.352</b>
<b>Costo Particular unitario de Energía</b>	<b>\$/m3</b>	<b>31,29</b>	<b>31,68</b>
<b>Variación real</b>	<b>%</b>	<b>1,26%</b>	

Los costos unitarios particulares de Energía Eléctrica pasaron de \$31,29/m3 en el año base del estudio tarifario, a \$31,68/m3 en el año tarifario 1, lo que representa un aumento del 1,26% en precios constantes del año 2019, motivo por el cual no hay lugar a modificación en los costos unitarios particulares de energía debido a que acorde al marco normativo expuesto, la variación no es superior al 5%.

### **3.3 Cálculo de los costos de insumos químicos**

Esta sección presenta el cálculo de los costos unitarios particulares en el año tarifario 1, producto de las variaciones en los costos de insumos químicos, de acuerdo con el marco normativo vigente, en particular, el artículo 2.1.2.1.4.2.10 de la sección 2 de la resolución 943 del 2021.

#### **3.3.1 Costo particular de insumos químicos actual**

A continuación, se presentan los costos particulares de insumos, actualmente incluidos en la tarifa.

**Tabla 6 Costo particular de insumos químicos actualmente aplicado en las tarifas vigentes  
En precios de 2019**

Concepto	Unidad	Valor
Costo de insumos químicos	\$/año	694.940.283
Agua Producida	m3/año	23.259.954
<b>Costo Particular unitario de Energía</b>	<b>\$/m3</b>	<b>29,88</b>

Así, el costo particular unitario de insumos químicos actualmente aplicado en la tarifa es de \$29,88 por cada metro cúbico de agua producida.

### 3.3.2 Variación costo particular de insumos químicos

Para analizar el ajuste por costos particulares de insumos químicos se realizó la comparación entre los costos en que se incurrió por este concepto en el año base del estudio tarifario , y los costos del año tarifario año 1, así:

Tabla 7 Comparación de costos unitarios particulares de insumos químicos  
En precios de 2019

Concepto	Unidad	Año Base	Año 1
Costo de insumos químicos	\$/año	694.940.283	1.059.428.676
Agua Producida	m3/año	23.259.954	23.993.352
<b>Costo Particular unitario de insumos químicos</b>	<b>\$/m3</b>	<b>29,88</b>	<b>44,16</b>
<b>Variación real</b>	<b>%</b>	<b>47,79%</b>	

De acuerdo con la comparación realizada, los costos unitarios particulares de insumos químicos pasaron de \$29,88/m<sup>3</sup> en el año base del estudio tarifario, a \$44,16/m<sup>3</sup> en el año tarifario 1, lo que representa un aumento real del 47,79% a precios del 2019, por lo cual hay lugar a modificación en los costos unitarios particulares de insumos químicos debido a que se presenta una variación que supera el 5%.

### 3.4 Cálculo de los costos de tratamiento de aguas residuales

Esta sección presenta el cálculo de los costos unitarios particulares en el año tarifario 1, producto de la inclusión del costo de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con el marco normativo vigente, en particular, el artículo 2.1.2.1.4.2.10 de la sección 2 de la resolución 943 del 2021.

Actualmente, Empocaldas cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), una ubicada en el corregimiento de Guarinocito y la segunda en el municipio de Victoria, los costos de operación y mantenimiento de las PTAR no se tuvieron previstos en el estudio tarifario, por tal motivo, se incluye el nuevo costo a la tarifa de Mercado Regional.

### 3.4.1 Costo particular de tratamiento de aguas residuales

A continuación, se presentan los costos particulares de tratamiento de aguas residuales que se planea incluir en la tarifa.

Tabla 8 Costo particular de tratamiento de aguas residuales  
En precios de 2019

Concepto	Unidad	Valor
<b>Costo de Tratamiento de Aguas Residuales</b>	<b>\$/año</b>	<b>551.754.937</b>
Costos de Energía Eléctrica	\$/año	110.677.809
Costos de Servicios Personales	\$/año	162.473.999
Otros Costos de Operación y Mantenimiento	\$/año	278.603.129
<b>Agua Facturada (Alcantarillado)</b>	<b>m3/año</b>	<b>13.199.118</b>
<b>Costo Particular unitario de Energía</b>	<b>\$/m3</b>	<b>41,80</b>

Así, el costo particular unitario de tratamiento de aguas residuales, que se planea aplicar en la tarifa es de \$41,80 por cada metro cúbico de agua producida.

### 3.5 Actualización del Costo Medio Operativo (CMO)

De acuerdo con el marco regulatorio expuesto y a la comparación realizada en capítulos anteriores, los cambios en el costo medio operativo (CMO) están derivados por variaciones en los costos particulares de insumos químicos, energía y tratamiento de aguas residuales.

Debido a que los costos particulares de insumos químicos y tratamiento de aguas residuales presentaron una variación superior al 5%, se realizó el cálculo del ajuste correspondiente al Costos Medio de Operación (CMO) del servicio de acueducto y alcantarillado, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 9 Variación de los Costos Medios Operativos  
(\$ septiembre 2022)

Mercado Regional	CMO Actual	CMO Nuevo	Diferencia	Variación
<b>Acueducto</b>	1.140,41	1.164,31	23,90	2,10%
<b>Alcantarillado</b>	459,92	495,16	35,24	7,66%

En vista de lo anterior, el Costo Medio Operativo (CMO) para el servicio de acueducto, ajustando la variación en los costos particulares de insumos químicos pasaría de \$1.149,41 (\$/m<sup>3</sup>) a 1.164,31 (\$/m<sup>3</sup>), con una diferencia de \$23,90, aumentando un 2,10% de la factura actual.

En cuanto al servicio de alcantarillado, ajustando la variación en los costos particulares de tratamientos de aguas residuales, la diferencia fue de \$35,24, lo que corresponde a un aumento del 7,66% en el valor del CMO actualmente aplicado.

## 4 IMPACTO EN LA FACTURA

En el presente capítulo, se presenta una comparación de la factura media actual con las facturas medias obtenidas en el ajuste del costo medio operativo (CMO), para el servicio de acueducto y alcantarillado del Mercado Regional, con un consumo por vivienda (promedio) de 14,08 (m<sup>3</sup> /mes) para Mercado Regional, que corresponde al promedio mensual para el año 2022.

Tabla 10 Variación en la Factura Media – Estrato 4  
(\$ septiembre 2022)

Factura media	Unidad	Tarifas		Variación	
		Actualmente aplicadas	Tarifas Ajustadas	\$	%
Acueducto	\$	35.432,11	35.768,48	336,37	0,95%
Alcantarillado	\$	19.799,23	20.216,00	416,77	2,10%
<b>Total</b>	<b>\$</b>	<b>55.231,34</b>	<b>55.984,48</b>	<b>753,14</b>	<b>1,36%</b>

Teniendo en cuenta los anteriores ajustes, la Tabla 10 permite observar que no hay impacto significativo en la factura media total al Estrato 4, la cual pasa de \$55.231 a \$55.948 con una variación aproximada de 1,36%

## 5 PROCEDIMIENTO PARA SU APLICACIÓN

Los nuevos costos medios de administración (CMA) y costos medios operativos (CMO) presentados en este documento corresponde a los nuevos valores (antes de subsidios y contribuciones) que Empocaldas deberá llevar a las tarifas de sus usuarios por motivo de actualización de costos particulares, tasas, impuestos y contribuciones.

Para poder iniciar la aplicación de los nuevos CMT, estos deben ser presentados y aprobados por la Junta Directiva.

Será necesario aplicar las previsiones de las secciones 5.1.1 y 5.1.2 de la Resolución CRA 151 de 2001 (o la norma que la modifique, adicione, sustituya o derogue, según el servicio del que se trate), lo cual implica:

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

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

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

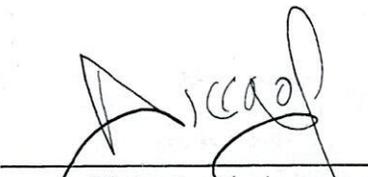
*Artículo 5.1.1.2 Información a los usuarios. La persona prestadora deberá comunicar a los usuarios las nuevas tarifas y realizar una audiencia con los vocales de los Comités de Desarrollo y Control Social, inscritos ante la persona prestadora y las autoridades municipales, para explicar la determinación,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

*Artículo 5.1.1.3 Aplicación de las tarifas. Modificado por el art. 1, Resolución C.R.A. 403 de 2006. Las nuevas tarifas no podrán ser aplicadas por la persona prestadora antes de quince (15) días hábiles después de haber cumplido con el último de los siguientes eventos: 1) Comunicar a los usuarios; y, 2) Enviar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la información correspondiente de que trata el Artículo 5.1.1.1 de la presente resolución.*

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

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

**Artículo 5.1.1.6** Información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Una vez establecido el programa de ajuste gradual, éste deberá ser comunicado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en un lapso no mayor a quince (15) días calendario a partir de la aprobación de la Junta Directiva o quien haga sus veces.”



---

Diego Fernández  
[aguayaseo@hotmail.com](mailto:aguayaseo@hotmail.com)  
Director  
Econtec Consultores SAS

# ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2022



## 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 2022.

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
1 <b>NORMATIVIDAD</b> .....	4
2 <b>POIR ACTUAL</b> .....	4
2.1    SERVICIO DE ACUEDUCTO .....	4
2.2    SERVICIO DE ALCANTARILLADO .....	5
3 <b>POIR MODIFICADO</b> .....	6
3.1    SERVICIO DE ACUEDUCTO .....	7
3.1.1 <i>Nuevos Proyectos</i> .....	7
3.1.2 <i>POIR Definitivo</i> .....	7
3.2    SERVICIO DE ALCANTARILLADO .....	9
3.2.1 <i>Nuevos Proyectos</i> .....	9
3.2.2 <i>POIR Definitivo</i> .....	10
4 <b>CONCLUSIONES</b> .....	11
5 <b>ANEXOS</b> .....	13

## Lista de Gráficas

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 NUEVOS PROYECTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO MILLONES DE PESOS DIC 2019.....	7
GRÁFICA 4 POIR ACTUAL VS POIR MODIFICADO .....	8
GRÁFICA 5 NUEVOS PROYECTOS SERVICIO DE ACUEDUCTO MILLONES DE PESOS DIC 2019.....	9
GRÁFICA 6 POIR ACTUAL VS POIR MODIFICADO .....	10

## INTRODUCCIÓN

El pasado 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 prestador por la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - EMPOCALDAS S.A E.S.P. para 23 de las 24 seccionales que maneja actualmente.

Como parte de la determinación del Costo Medio de Inversión -uno de los componentes de ese nuevo cuadro de costos de referencia- se definió un nuevo plan de inversiones regulado -POIR- para cada servicio (acueducto y alcantarillado) para un horizonte de planeación de 10 años.

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.

En el proceso de proyección de los requerimientos financieros de la Empresa para los primeros cinco años desde de la implementación del mercado regional (2022-2027), la nueva administración de la empresa identificó que las inversiones previstas para el mercado regional estaban altamente concentradas en los primeros tres años, donde se debería ejecutar más del 70% del total de plan de inversiones. El esfuerzo financiero que representa lograr el cumplimiento de ese perfil temporal de las inversiones llevó a algunas áreas de la empresa a poner en duda la capacidad de llevarlo a cabo en el cronograma estipulado, dado que sus inversiones históricas han estado del orden de \$3.222 millones anuales.

Por tal motivo, EMPOCALDAS S.A E.S.P. incluyó como una actividad clave del contrato de acompañamiento a desarrollar por Econtec Consultores durante el 2022, el acompañamiento en la Modificación Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR.

El resultado del ejercicio se presenta en este documento, el cual se desarrolla en 4 capítulos: en el primer capítulo se presenta la normativa principal respecto a los ajustes expedida por la CRA. A continuación, se muestra el POIR original del servicio de acueducto y alcantarillado. En el capítulo 3 se muestran los principales cambios realizados al POIR teniendo en cuenta los nuevos proyectos para cada uno de los servicios. En la parte final del documento se encuentran los anexos donde se muestra el POIR para acueducto y alcantarillado donde serán aplicadas las modificaciones.

## 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 Aguas de Manizales, 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.

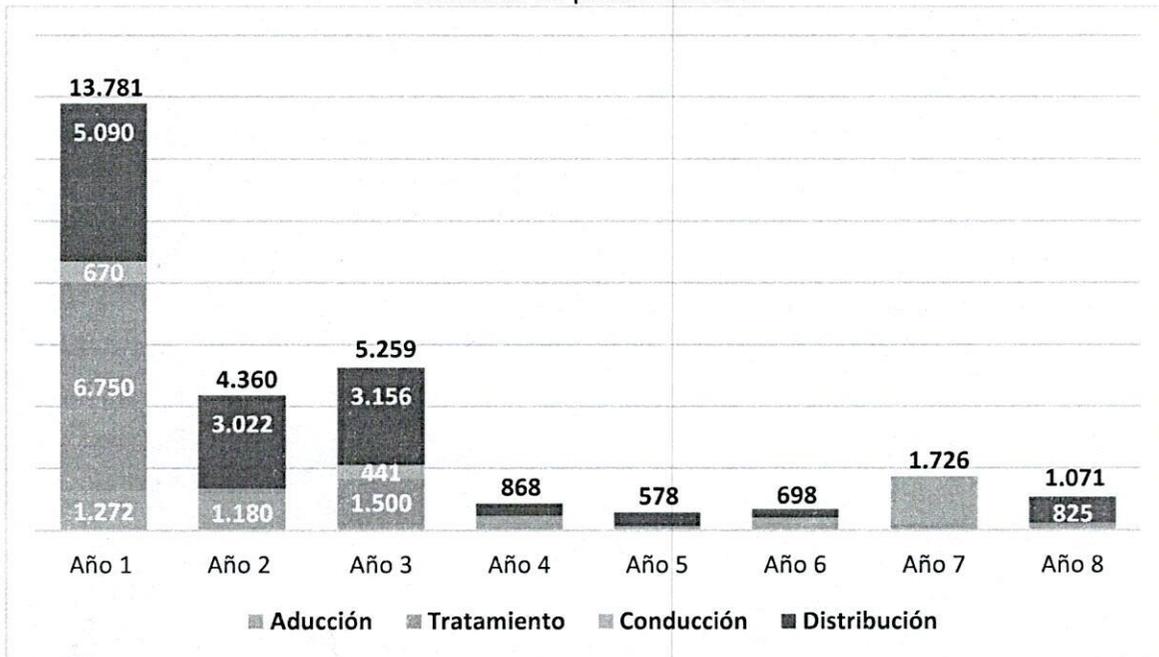
### 2.1 Servicio de Acueducto

El POIR original de acueducto cuenta con 115 proyectos los cuales se encuentran divididos por actividad así: 23 proyectos de Aducción, 1 de Captación, 4 de Conducción, 56 de Distribución y 28 de Tratamiento 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 201 (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 actividad, 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 la actividad de mayor aportación (en suma simple) es la distribución de agua potable con \$ 13.217 millones de pesos (46,6%), seguido del Tratamiento de agua potable con \$ 8.580 millones (30,3%), luego tenemos la aducción con \$ 5.408 millones de pesos y, por último, la conducción agua potable con \$1.111 millones de pesos (3,9%).

## 2.2 Servicio de Alcantarillado

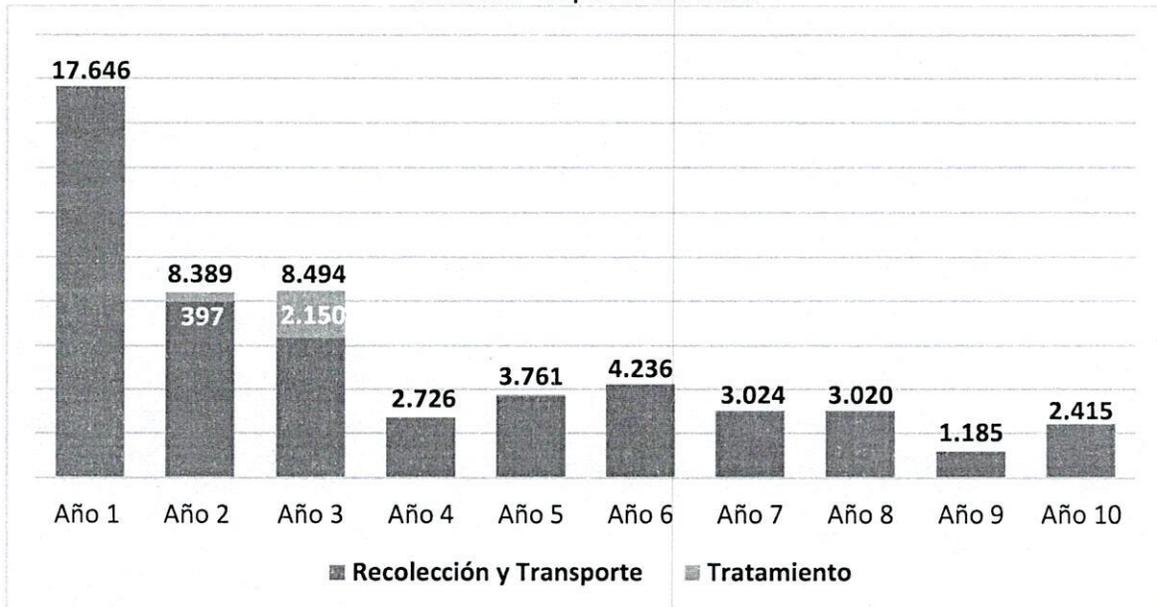
El POIR original de alcantarillado cuenta con 142 proyectos de los cuales 139 son proyectos de recolección y transporte de aguas residuales y los 3 restantes pertenecen al tratamiento de aguas residuales. En cuanto a los montos de los proyectos, estos ascienden en suma simple a \$83.237 millones de pesos.

En 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 \$37.560 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 la actividad de mayor participación (en suma simple) es la “recolección y transporte de agua residual” con \$52.253 millones de pesos (95,2%), seguida de “Tratamiento de agua residual” con \$2.633 millones (4,8%),

### 3 POIR MODIFICADO

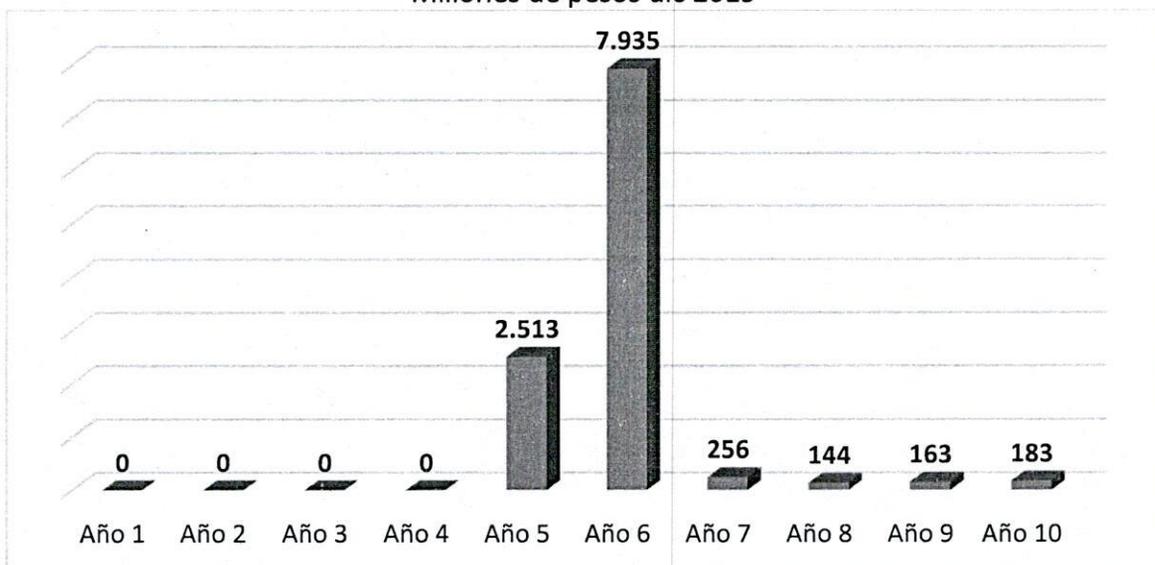
Teniendo en cuenta lo mencionado en la sección de Normativa, EMPOCALDAS podrá realizar, en cualquier momento, modificaciones al POIR con base en la causal establecida en el artículo 52 de la Res. CRA 688 de 2014, esto es, siempre que mantenga el valor presente del plan de inversiones para los 10 años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

### 3.1 Servicio de Acueducto

#### 3.1.1 Nuevos Proyectos

En el POIR modificado se podrán incluir nuevos proyectos, es decir que no están incluidos en POIR original. Una distribución (por año tarifario) de los nuevos proyectos que la empresa ha identificado que se requieren incluir en el POIR se observa en la gráfica a continuación, la cual muestra que en los años 5 y 6 la empresa planea realizar nuevos proyectos por un monto que asciende a \$2.513 millones de pesos y \$7.935 millones de pesos respectivamente. En suma, simple el valor de los proyectos nuevos asciende a \$11.194 millones de pesos.

Gráfica 3 Nuevos proyectos servicio de acueducto  
Millones de pesos dic 2019



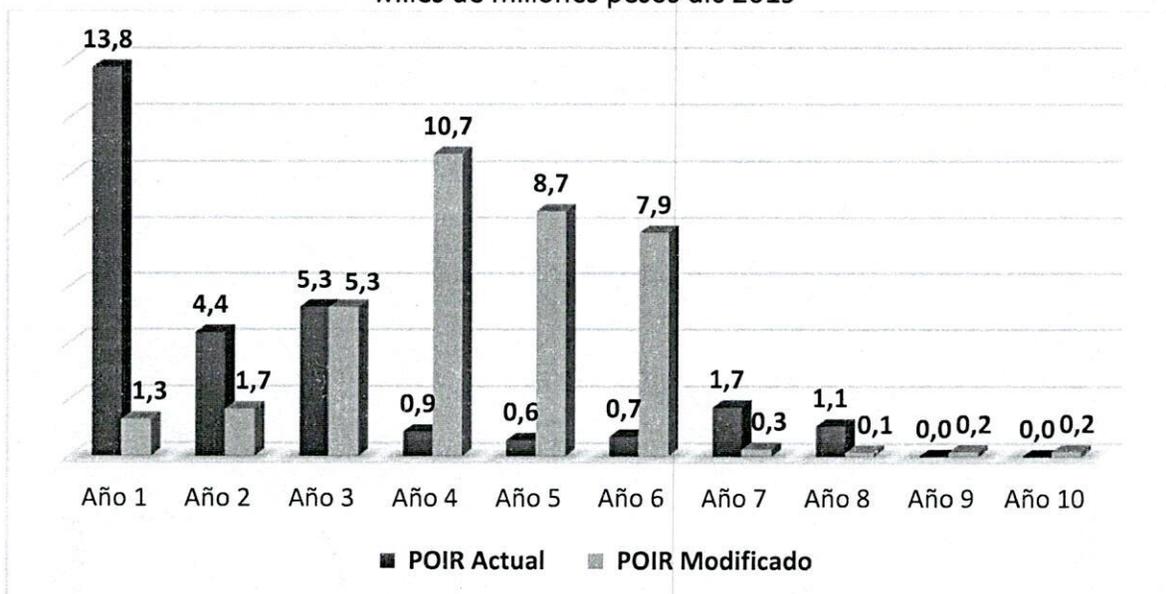
#### 3.1.2 POIR Definitivo

Por efecto de la inclusión de nuevos proyectos, sin exclusión de ninguno de los proyectos iniciales, el POIR definitivo de acueducto finalmente contará con un número mayor de proyectos. Como efecto de esta modificación el valor total de los proyectos a realizar en el servicio de acueducto asciende, en suma simple y pesos de diciembre del 2019, a \$36.320 millones de pesos. No obstante, por efecto de haber desplazado algunos proyectos en el tiempo, se logra que el valor presente del nuevo POIR se mantenga en \$21.666 millones de pesos dando así cumplimiento a la regla establecida en el inciso sexto del artículo 52 de la Resolución 688, transcrito en el capítulo 1 (normativa) de este documento.

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)>

En la gráfica 3, se presenta la comparación del POIR de acueducto actual y el POIR propuesto realizando las modificaciones anteriormente descritas

Gráfica 4 POIR actual vs POIR modificado en el servicio de acueducto  
Miles de millones pesos dic 2019



La modificación del Plan de Obras e inversiones regulado (POIR), pasaría de una concentración de la inversión en el primer año a una distribución de las inversiones del año 4 en adelante. Gracias a esta modificación el valor de las inversiones a ejecutar en los primeros 3 años de vigencia del Mercado Regional, tendría una reducción sustancial, pasando de \$ 23.399 millones de pesos a \$ 8.218 millones de pesos, es decir una reducción de \$15.180 millones de pesos, pero aun así se mantiene el valor presente neto de las inversiones para el servicio de acueducto.

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, el cual pasaría de 160,83 \$/m<sup>3</sup> a 132,23 \$/m<sup>3</sup>, con una reducción de 28,61 \$/m<sup>3</sup>, equivalente a una disminución del 18%.

Tabla 1 POIR modificado Servicio de acueducto  
pesos dic 2019

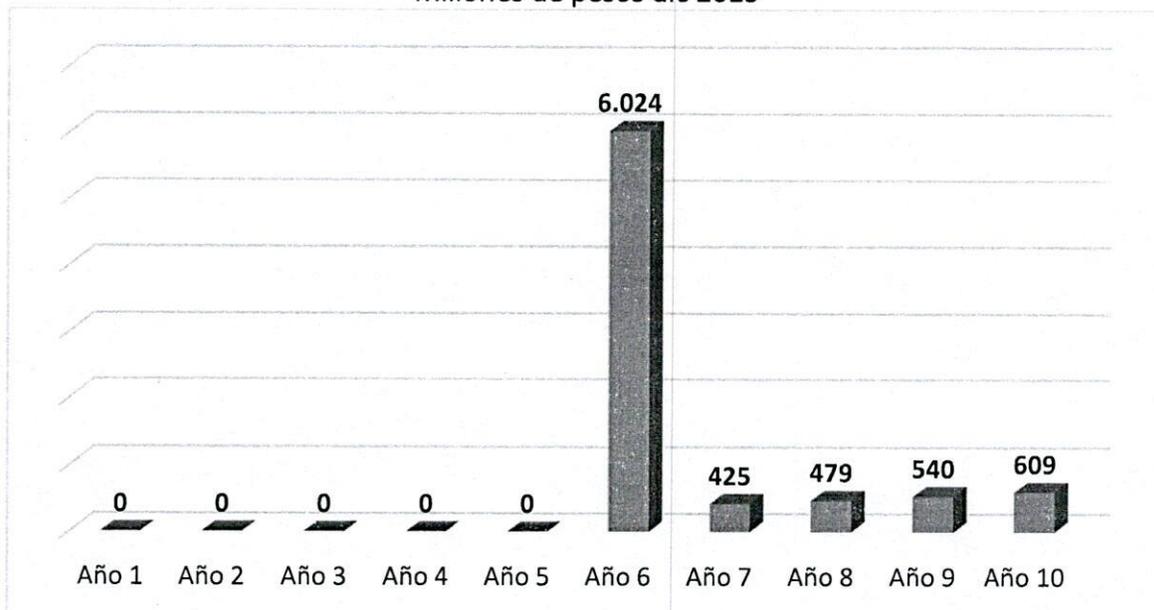
Concepto	Unidad	POIR Modificado
VPN CI	\$	12.257.811
VPN CCP	m3	92.701.139
CMI POIR nuevo	\$/m3	132,23
CMI POIR actual	\$/m3	160,83
VPN Inversión	\$	21.666.309

## 3.2 Servicio de Alcantarillado

### 3.2.1 Nuevos Proyectos

Como se dijo antes, en el POIR modificado se podrán incluir nuevos proyectos, es decir que no están incluidos en POIR original. Una distribución del valor de los nuevos proyectos que la empresa ha identificado como necesarios, por año tarifario, se puede observar en la gráfica que se presenta a continuación, la cual muestra que en el año 6 se planearían realizar un nuevos por \$6.024 millones de pesos. En suma, simple el valor total de los nuevos proyectos a realizar en el servicio de alcantarillado asciende a \$8.075 millones de pesos.

Gráfica 5 Nuevos proyectos servicio de acueducto  
Millones de pesos dic 2019



*[Handwritten signature]*

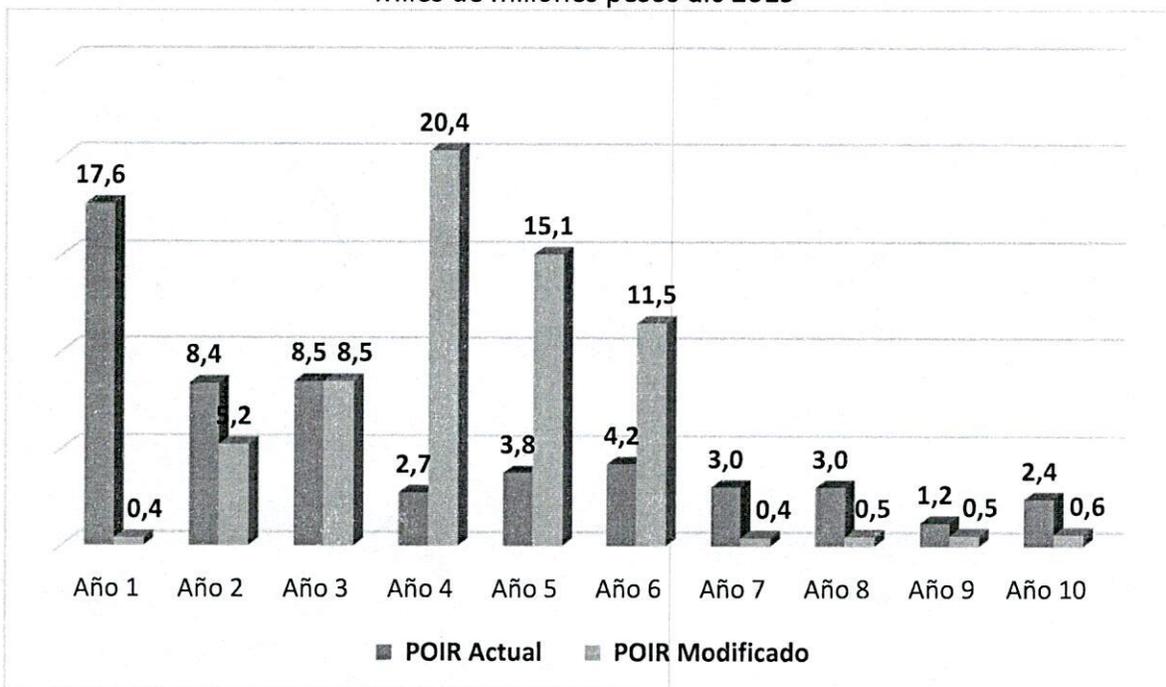
### 3.2.2 POIR Definitivo

Por efecto de la inclusión de nuevos proyectos, sin exclusión de ninguno de los proyectos iniciales, el POIR definitivo de alcantarillado definitivo contará con un número mayor de proyectos. Como efecto de esta modificación el valor total del nuevo POIR ascenderá, en suma simple a \$ 63.088 millones de pesos del 2019. El valor presente del nuevo POIR se mantiene en \$37.570 millones de pesos dando así cumplimiento a la regla establecida en el inciso sexto del artículo 52 de la Resolución 688, transcrito en el capítulo 1 (normativa) de este documento.

A continuación, se presentan los proyectos modificados en el servicio de alcantarillado. Se debe tener en cuenta que estos proyectos pueden tener modificaciones en su valor, en el año de entrada o tanto en su costo como en su año de entrada.

En la Grafica 5 se presenta un resumen por año tarifario del valor que tenían estos proyectos en el POIR original y el valor con que quedarían en el POIR actualizado.

**Gráfica 6 POIR actual vs POIR modificado en el servicio de alcantarillado**  
Miles de millones pesos dic 2019



Al igual que en el servicio de acueducto, la modificación del Plan de Obras e inversiones regulado (POIR), pasaría de una concentración de la inversión en el primer año a una distribución de las inversiones del año 4 en adelante, a diferencia del POIR original, el valor de las inversiones a ejecutar en los primeros 3 años pasa de \$34.529 millones de pesos a

*AS*

\$14.118 millones de pesos, con una diferencia de \$20.411 millones de pesos, pero aun así se mantiene el valor presente neto de las inversiones para el servicio de alcantarillado.

La Tabla 2 presenta un resumen de las principales variables obtenidas en el POIR modificado y de su efecto sobre el CMI POIR, el cual pasaría de 306,65 \$/m<sup>3</sup> a 262,51 \$/m<sup>3</sup>, con una reducción de 44,14 \$/m<sup>3</sup>, equivalente a una disminución del 14% para el servicio de alcantarillado.

Tabla 2 POIR modificado Servicio de acueducto  
pesos dic 2019

Concepto	Unidad	POIR Modificado
VPN CI	\$	20.391.857
VPN CCP	m <sup>3</sup>	77.681.174
CMI POIR nuevo	\$/m <sup>3</sup>	262,51
CMI POIR actual	\$/m <sup>3</sup>	306,65
VPN Inversión	\$	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 el primer año tarifario (01 julio del 2021 a 30 junio del 2022) la empresa presente un alto nivel de incumplimiento de las inversiones planeada. En concreto, para el servicio de acueducto solo se logró ejecutar en ese primer año un 9,4% vs. el 46% planeado (respecto al monto total de POIR de este servicio), mientras que para servicio de alcantarillado el nivel de ejecución es de 2,2% vs. al 21% planeado (respecto al monto total de POIR para este servicio).

En vista de la situación anterior, se realiza el ejercicio con una posible propuesta de modificación del POIR – en el marco del art. 52 de la Res. 688-, la cual tendrá tres efectos importantes:

- Primero: Se reduce 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 servicios.

En efecto, para el servicio de acueducto, la modificación del POIR lleva a que su nuevo valor (en suma simple, en pesos del 2019) ascienda a \$36.320 millones de pesos, lo que significa un aumento del 28,1% del POIR original, mientras que CMI presenta una disminución de 28,61 \$/m<sup>3</sup>, es decir 18% menor al actual.

Por su parte, para el servicio de alcantarillado el nuevo POIR, en suma simple, en pesos del 2019, pasará a ser de \$ 54.896 millones de pesos, lo que implica un aumento de 14,9% respecto al POIR original, mientras que CMI presenta una disminución de 44,14 \$/m<sup>3</sup>, es decir 14% menor al actual.

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 5º 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 5 del mercado regional. Dada las proyecciones de ejecución de inversiones que la empresa espera lograr en los años siguientes, es posible que logre llegar al año 5º con provisión cero. Pero aún en caso de que no lo logre, consideramos desde ECONTEC Consultores que solo debería modificar su POIR a partir de ese año.

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	Ver documento "modificación POIR - Empocaldas"

  
Diego Fernández  
[aguayaseg@hotmail.com](mailto:aguayaseg@hotmail.com)  
Director  
Econtec Consultores SAS

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
1 NORMATIVIDAD .....	4
1.1 CÁLCULO DE LA PROVISIÓN DE INVERSIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 109 MODIFICADO POR LA RESOLUCIÓN CRA 938 Y CONSOLIDADO EN EL ARTÍCULO 2.1.2.1.10.1 DE LA RES. CRA 943 DE 2021 .....	4
1.2 CÁLCULO DEL ENCARGO FIDUCIARIO SEGÚN EL ARTÍCULO 2 DE LA RESOLUCIÓN CRA 971 DEL 2022 .....	5
2 INVERSIONES PLANEADAS VS EJECUTADAS .....	7
2.1 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO .....	7
2.2 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO .....	7
2.3 POIR PLANEADO VERSUS EJECUTADO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO .....	8
3 DIF_CMI .....	9
4 PROVISIÓN DE INVERSIONES.....	10
5 CONCLUSIONES.....	10

## Lista de Gráficas

GRÁFICA 1 SERVICIO DE ACUEDUCTO POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO MILLONES DE PESOS DIC 20197	
GRÁFICA 2 SERVICIO DE ACUEDUCTO POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO MILLONES DE PESOS DIC 20198	
GRÁFICA 3 TOTAL EMPOCALDAS POIR PLANEADO VS. POIR EJECUTADO .....	8
GRÁFICA 4 COSTO DE INVERSIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MILLONES DE PESOS DIC 2019.....	9
GRÁFICA 5 PROVISIÓN DE INVERSIONES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MILLONES DE PESOS DIC 2019.....	10

## INTRODUCCIÓN

El pasado 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 la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas - EMPOCALDAS S.A E.S.P. para 23 de las 24 seccionales que maneja actualmente.

El establecimiento del Mercado Regional conlleva al cálculo de un nuevo cuadro de costos de referencia a ser aplicado 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 y el 30 de junio de 2022)

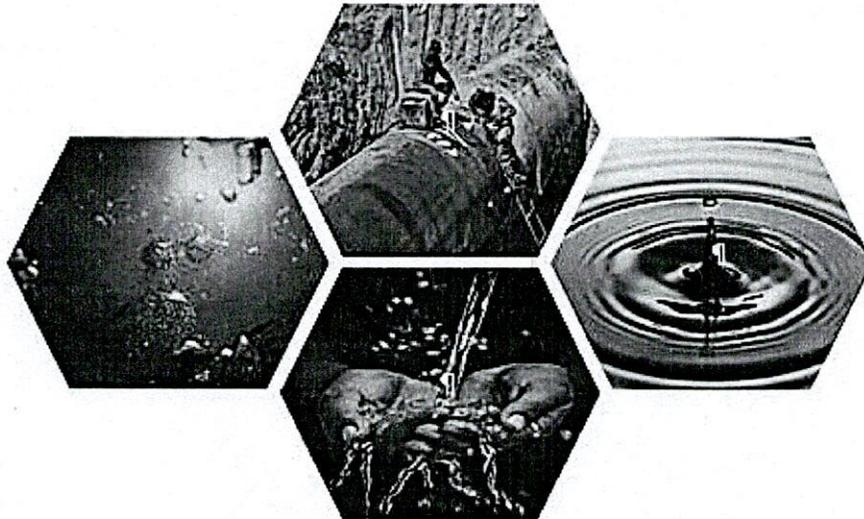
Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en el artículo 109 de la Resolución CRA-688 las empresas debían calcular el valor de provisión al cierre de cada año tarifario y a más tardar al 31 de diciembre del respectivo año depositarlos en una cuenta individual de un encargo fiduciario. El 30 de julio del 2021, la CRA emitió la Res. CRA 950, por medio de la cual extendió el plazo para la creación del Encargo Fiduciario hasta diciembre del 2022.

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.

Adicionalmente, establece en el artículo 2.1.2.1.10.1. de la Resolución CRA 943 de 2021 establece que la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR, podrá ser calculada por EMPOCALDAS desde el primer año, con el objetivo de realizar un seguimiento e identificar el avance del Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR para cada uno de los años.

En cuanto a la fecha para trasladar los recursos 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 en un año el plazo para trasladar el saldo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR al encargo fiduciario, estableciendo que hasta después del sexto año tarifario de aplicación de la tarifa regional, y a más tardar al 31 de diciembre (2027) siguiente al cierre de cada año tarifario deben trasladarse al encargo fiduciario los recursos de la provisión.

# ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2022



Producto 4.2; Acompañamiento en el cálculo de la provisión de inversiones  
para el primer año tarifario

Presentado por:

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

Presentado a:

  
**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2022.

## 1 NORMATIVIDAD

### 1.1 Cálculo de la provisión de inversiones según el artículo 109 modificado por la resolución CRA 938 y consolidado en el artículo 2.1.2.1.10.1 de la Res. CRA 943 de 2021

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

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 2019).

$CI_{POIR_{i,j,ac/al}^E}$ : 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 2019).

$CCP_{i,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas del año i (m<sup>3</sup>), según lo definido en el estudio de costos, para cada servicio público domiciliario. Para Empocaldas, según el estudio tarifario este valor corresponde en valor presente a 92.701.139 m<sup>3</sup> para el servicio de acueducto y 77.681.174 m<sup>3</sup> para el servicio de alcantarillado.

$VP ()$ : 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 20 de la Resolución CRA 688. Para Empocaldas, empresa perteneciente al segundo segmento esta corresponde a 12,76%.

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

Teniendo el cálculo  $DIF\_CMI$  se puede calcular la  $PI$ :

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

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 2019).

$Q_{i,ac/al}$ : 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.

$r$ : Tasa de descuento, empresa perteneciente al primer segmento esta corresponde a 12,76%

## 1.2 Cálculo del Encargo fiduciario según el artículo 2 de la resolución CRA 971 del 2022

De acuerdo con el artículo segundo de la Res. CRA 971 de 2022 que modifica el artículo 2.1.2.1.10.2 de la Res. CRA 943 de 2021:

*A 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 del encargo fiduciario debe corresponder al valor resultante de la aplicación de la siguiente fórmula:*

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

$PI\_IF_{p,ac/al}$ : 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 tarifario  $p$ ). En los

casos en que el resultado del cálculo del  $PI_{IFp, ac/al}$  sea menor a cero (0), el saldo disponible en el instrumento deberá ser cero (0).

$PI_{p,ac/al}$ : 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 2019)

$r$ : Tasa de descuento, empresa perteneciente al primer segmento esta corresponde a 12,28%.

$Index$ : Factor de indexación de los pesos de diciembre de 2019 a pesos de junio del año tarifario  $p$ .

$p$ : Año tarifario para el que se calcula el valor de la provisión disponible en el encargo fiduciario, desde el año tarifario ( $i=6$ ) y subsiguientes.

$DPI_{p,ac/al}$ : Descuento a la 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 (pesos de diciembre del año 2014) calculados aplicando la siguiente fórmula:

$$DPI_{p,ac/al} = VP \left( \sum DIFA_{CMI_{i,j,ac/al}} * Q_{i,j,ac/al} \right)$$

$VP ()$ : Implica la aplicación de la función de valor presente del año tarifario uno (1) al año ( $p$ ), descontando cada variable a analizar con la tasa de descuento ( $r$ ) definida en el 2.1.2.1.3.1. de la Resolución CRA 943. Para Empocaldas, empresa perteneciente al segundo segmento esta corresponde a 12,76%.

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

$Q_{i,ac/al}$ : 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 la provisión 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.

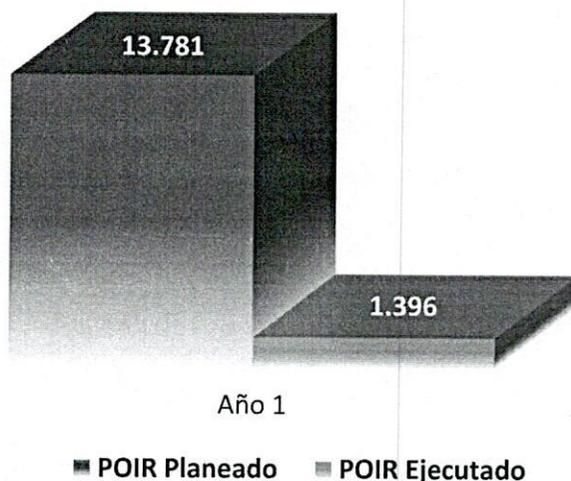
## 2 INVERSIONES PLANEADAS VS EJECUTADAS

### 2.1 POIR planeado versus ejecutado del servicio de acueducto

Para el servicio de acueducto, el valor presente del POIR planeado es de \$12.222 millones de pesos, mientras que el POIR ejecutado es de \$ 1.238 millones de pesos, que corresponde a un atraso de \$ 10.984 millones (pesos de diciembre del 2019).

En la ~~¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.~~ se puede observar el POIR planeado y el ejecutado para el servicio del acueducto durante el primer año tarifario. La empresa presenta una diferencia ente lo planeado y lo ejecutado de \$ 12.385 millones de pesos, lo que representa una ejecución del 10,13% respecto a lo planeado.

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

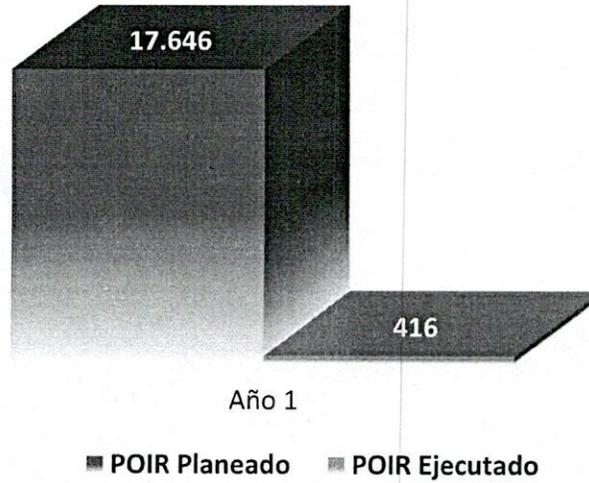


### 2.2 POIR planeado versus ejecutado del servicio de alcantarillado

Para el servicio de alcantarillado, el valor presente del POIR planeado es de \$15.649 millones de pesos, mientras que el POIR ejecutado es de \$369 millones de pesos, lo que corresponde a un atraso de \$15.280 millones (pesos de diciembre del 2019).

En la Gráfica 2 se puede observar el POIR planeado y el ejecutado para el servicio de alcantarillado durante el primer año. Al igual que en el servicio de acueducto, la empresa presenta una ejecución del 2,36% respecto a lo planeado, es decir, tiene una subejecución de \$17.230 millones de pesos.

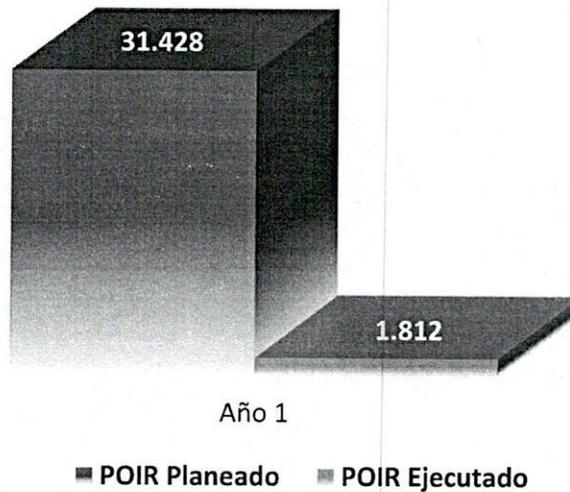
Gráfica 2 Servicio de acueducto POIR planeado vs. POIR ejecutado  
Millones de pesos dic 2019



### 2.3 POIR planeado versus ejecutado total (acu. + alc)

El valor presente del POIR planeado total es de \$27.871 millones de pesos de diciembre 2019, mientras que el POIR ejecutado es de \$1.607 millones de pesos de diciembre 2019, lo que representa un atraso en la inversión de \$26.264 millones de pesos. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede observar el POIR planeado y el ejecutado total de Empocaldas durante el primer año:

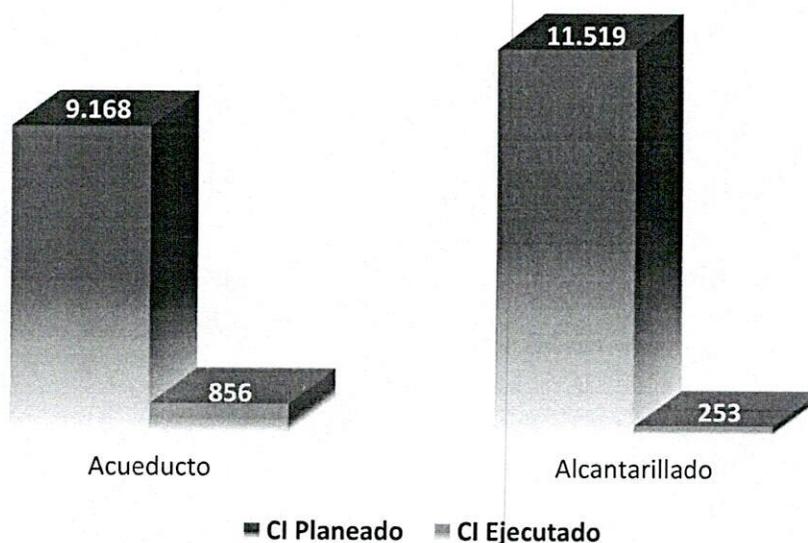
Gráfica 3 Total Empocaldas POIR planeado vs. POIR ejecutado  
Millones de pesos dic 2019



### 3 DIF\_CMI

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:

Gráfica 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 8.313 millones de pesos. Para el servicio de alcantarillado también el costo de inversión de lo ejecutado es menor a lo planeado en \$ 11.266 millones de pesos.

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.

Finalmente, el Dif\_CMI del servicio de acueducto es de \$89,7/m<sup>3</sup> lo cual refleja que el costo de inversión planeado es mayor al ejecutado y por tanto se requiere calcular la provisión de inversiones para este servicio. En el caso del servicio de alcantarillado este valor asciende a \$145,0/m<sup>3</sup> lo que muestra que el costo de inversión del valor planeado es mayor a lo ejecutado razón por la cual también debe realizarse el cálculo de la provisión de inversiones para este servicio.

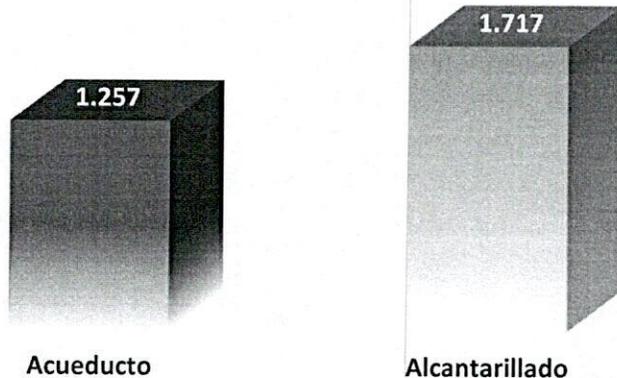
AA

## 4 PROVISIÓN DE INVERSIONES

Para el cálculo de la provisión de inversiones se toma el Dif\_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.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta la provisión de inversiones en precios de diciembre de 2019. Para el servicio de acueducto la provisión asciende a \$ 1.257 millones de pesos. En el servicio de alcantarillado, la provisión asciende a \$ 1.717 millones de pesos, como lo observamos en la gráfica.

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



## 5 CONCLUSIONES

Se calculó la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR, para el primer año tarifario (01 de julio del año 2021 y el 30 de junio de 2022), con el objetivo de realizar un seguimiento e identificar el avance del Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR para cada uno de los servicios.

Obteniendo como resultado, que la provisión de inversiones que se debería realizar en precios de diciembre de 2019, para el servicio de acueducto es de \$1.257 millones de pesos, para el servicio de alcantarillado el valor asciende a los \$1.717 millones de pesos para una provisión total de \$2.947 millones de pesos, correspondiente al primer año tarifario de la empresa.

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 en un año el plazo para trasladar el saldo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR al encargo fiduciario, estableciendo que hasta después del sexto año tarifario de aplicación de la tarifa regional, y a más tardar al 31 de diciembre (2027) siguiente al cierre de cada año tarifario deben trasladarse al encargo fiduciario los recursos de la provisión.

No obstante, se debe notar que la empresa tiene un nivel de ejecución del plan de obras e inversiones reguladas muy por debajo de lo planeado, lo cual se recomienda a la empresa elevar la ejecución de inversiones, ya que para el segundo año tarifario presentará unas inversiones planeadas con valor de \$ 12.749 millones de pesos, equivalente a un 913% más de lo ejecutado en el año tarifario 1.

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.

## 6 ANEXOS

Producto	Documento
Oficio de consulta a la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico – CRA.	Ver documento "Borrador de oficio consulta CRA"
Repuesta emitida por la CRA No. 20220300060271.	Ver documento " 20220300060271"

  
Diego Fernández  
[aguayaseo@hotmail.com](mailto:aguayaseo@hotmail.com)  
Director  
Econtec Consultores SAS

# ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2022



Producto 5. Cálculo de las tarifas de la APS de Marmato por cambio en los valores del plan de obras e inversiones regulado

Presentado por:

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

Presentado a:

  
**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar

Octubre de 2022

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
1 NORMATIVA Y MARCO REGULATORIO .....	4
2 RECÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN (CMI) .....	7
2.1 AGUA SUMINISTRADA CORREGIDA POR PÉRDIDAS EFICIENTES.....	8
2.2 PLAN DE INVERSIONES .....	8
2.3 VALOR ACTUAL DE LOS ACTIVOS.....	9
2.4 COSTO MEDIO DE INVERSIÓN (CMI) .....	9
3 AJUSTE DEL COSTOS MEDIO DE INVERSIÓN (CMI) .....	9
4 IMPACTO EN LA FACTURA.....	10
5 PROCEDIMIENTO PARA SU APLICACIÓN .....	11

## Índice de Tablas

TABLA 1 PROYECCIÓN AGUA SUMINISTRADA CORREGIDA POR PÉRDIDAS EFICIENTES (M3/AÑO).....	8
TABLA 2 PLAN DE INVERSIONES ACTUALIZADO (\$ DIC 2016) .....	8
TABLA 3 COSTO MEDIO DE INVERSIÓN (\$ DIC 2016) .....	9
TABLA 4 RESULTADOS RECÁLCULO COSTOS DE REFERENCIA ACUEDUCTO (\$ SEPTIEMBRE 2022) .....	9
TABLA 5 COSTOS DE REFERENCIA ALCANTARILLADO (\$ SEPTIEMBRE 2022).....	10
TABLA 6 COMPARACIÓN DE FACTURAS MEDIAS (\$ ENERO 2021) .....	10
TABLA 7 IMPACTO EN LA FACTURA MEDIA TOTAL ESTRATOS 1, 2 Y 3 (\$ ENERO 2021).....	10

## 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 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 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, esto considerando que, durante las conversaciones mantenidas con la delegación del municipio (en el período de cálculo de la actual tarifa) 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, la prestación de los servicios de agua y alcantarillado por Empocaldas en el municipio se realiza bajo un contrato de gestión: la empresa recibió la infraestructura para su operación, por lo cual tampoco se incluye Valor de Activos en dicho cálculo tarifario.

No obstante, en septiembre del 2020, el municipio de Marmato remitió a Empocaldas la solicitud de ejecución de inversiones de acueducto con recursos de la empresa, para ser recuperados por medio de la tarifa, por un valor de \$200.000.000, la cuales a la fecha ya fueron realizadas.

Adicionalmente, en septiembre del 2022, el municipio de Marmato remitió nuevamente a Empocaldas la solicitud de ejecución de inversiones de acueducto con recursos de la empresa, para ser recuperados por medio de la tarifa, por un valor de \$50.000.000

Lo anterior implicaba que la empresa debería realizar una modificación tarifaria, para recuperar dicho monto, de acuerdo con las fórmulas tarifarias contenidas en la antes citada Resolución 825.

Al revisar las alternativas regulatorias con las que cuenta la empresa para modificar las tarifas y poder incluir dicho costo en las tarifas aplicadas, se identificaron las siguientes:

**Alternativa 1:** Modificación exclusiva y únicamente del componente Costo Medio de Inversión (CMI) de acueducto, trámite que se realiza mediante una “actuación particular” y que requiere previa aprobación de la CRA, en el marco de la Res. 864/825

**Alternativa 2:** Una modificación ordinaria, de oficio, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Res. CRA 825 al haber cumplido los 2 años requeridos de aplicación de las tarifas actualmente vigentes y, simultáneamente, haber cumplido las metas de continuidad y micro medición.

Considerando que en septiembre de 2020 también fue solicitadas inversiones con recursos de Empocaldas y que se realizó el mismo estudio de alternativas, donde se tomó la decisión de dar aplicación a la alternativa 2, lo que implica un recalcu de todos los componentes de costos de referencia de este municipio (y no solo del CMI).

Ahora bien, ya que en esta ocasión Marmato no cumple con lo establecido en el artículo 13 de la Resolución 825 de 2017, donde establece:

*“Cuando las personas prestadoras pertenecientes al primer segmento soporten el cumplimiento de las metas anuales proyectadas en micromedición y continuidad, podrán recalcular cada dos (2) años los costos económicos de referencia con la información completa del año inmediatamente anterior y aplicarlos directamente. En todo caso, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, o la norma que la modifique, adicione, sustituya o derogue para el reporte de las variaciones tarifarias.”*

Se tomó la decisión de dar aplicación a la alternativa 1, lo que implica una modificación exclusiva y únicamente del componente Costo Medio de Inversión (CMI) de acueducto, mediante una “actuación particular” y que requiere previa aprobación de la CRA.

## **1 NORMATIVA Y MARCO REGULATORIO**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 20, alternativa 1 de la Resolución 825 de 2017, compilado en el Artículo 2.1.1.1.3.4.1, de la sección 4, capítulo 3 en la resolución 943 del 2021, el Costo Medio de Inversión se debe calcular así:

**ARTÍCULO 20. Alternativa 1. Costo Medio de Inversión para las personas prestadoras del primer segmento ( $CMI_{ac,al}$ ).** El Costo Medio de Inversión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, deberá ser calculados de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde,

*CMI<sub>ac/al</sub>*: Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

*VA<sub>ac/al</sub>*: 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<sub>i,ac/al</sub>)*: 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<sub>i,ac/al</sub>)*: Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes.

En vista de lo anterior, se deberá proyectar nuevamente el plan de inversiones para poder incluir la inversión solicitada por el municipio de Marmato.

Con respecto a los requisitos para la modificación de la fórmula tarifaria para prestadores incluidos en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, el artículo 5.2.2.1, Sección 5.2.2. de la resolución CRA 684 de 2018, compilada en el artículo 1.8.7.2.2.1. sección 2 de la resolución CRA 943 de 2021, establece:

**Artículo 1.8.7.2.2.1, B) Requisitos para la modificación de la fórmula tarifaria para prestadores incluidos en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 o la que la modifique, adicione o sustituya.**

1. Identificar en la solicitud la causal invocada para modificar la fórmula tarifaria y el(los) criterio(s) tarifario(s) cuyo cumplimiento no se estaría garantizando, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.2.1.4. de la presente resolución, precisando las razones, las condiciones particulares y los soportes en los que se fundamenta.
2. Presentar los estudios suficientes que sustenten la modificación de la fórmula tarifaria o la nueva fórmula tarifaria propuesta por el solicitante, de conformidad

con lo establecido en el numeral 124.2 del artículo 124 de la Ley 142 de 1994, los cuales deberán contener, adicionalmente, lo siguiente:

- I. El estudio de costos y tarifas vigente reportado en el SUI, con anterioridad a la presentación de la solicitud, así como un análisis del impacto tarifario de la modificación solicitada.
- II. En los casos en que el prestador en la solicitud de modificación de fórmula tarifaria tenga como una de sus razones la afectación o potencial afectación del criterio de suficiencia financiera, los referidos estudios deberán incluir un análisis comparativo entre el flujo de caja con la estructura tarifaria actual y el flujo de caja con la modificación en la fórmula tarifaria solicitada.

Los flujos de caja deberán incluir la explicación detallada de los supuestos utilizados para el caso de las proyecciones y, por lo menos, los siguientes soportes contables, los cuales deben estar acorde con los principios de contabilidad generalmente aceptados - COLGAAP o lo definido en las Normas Internacionales de Información Financiera — NIIF, según la norma que le sea aplicable:

- Balances generales o Estados de Situación Financiera, anuales a 31 de diciembre, con sus respectivas notas, para cada uno de los años históricos del flujo de caja
- Estado de ganancias y pérdidas o Estados de Resultados, anuales, con sus respectivas notas, para cada uno de los años históricos del flujo de caja.

Los mencionados flujos de caja deberán ser históricos y proyectados de conformidad con los siguientes criterios:

- El histórico del flujo de caja deberá ser para los dos (2) años anteriores al año en que se presente la solicitud. En los casos en los que el prestador, por entrada en operación, no cuente con la información de los dos (2) años anteriores al año en que presente la solicitud, el histórico del flujo de caja se deberá considerar desde el año de entrada en operación.
- Las proyecciones anuales del flujo de caja se harán como mínimo para el tiempo restante de vigencia de la fórmula tarifaria que se pretende modificar.
- Cuando al momento de presentar la solicitud, el tiempo restante de vigencia de la fórmula tarifaria que se pretende modificar sea menor a dos años, la proyección deberá hacerse por un periodo mínimo de dos años.

- *Si vencido el periodo de vigencia de aplicación de la fórmula tarifaria, ésta continúa rigiendo, la proyección del flujo de caja comprenderá por lo menos los dos años posteriores al año en que se presente la solicitud.*
- *Las cifras utilizadas deberán ser expresadas a precios corrientes y las proyecciones de ingresos deberán considerar las actualizaciones por índices de precios del consumidor (IPC) según proyecciones del Banco de la República. Las proyecciones de los costos y gastos se realizarán de acuerdo con las consideraciones de cada prestador para lo cual deberá adjuntar los soportes y supuestos empleados.*

*Se exceptúa el cumplimiento de este requisito: 1) A las personas prestadoras pertenecientes al segundo segmento, y 2) Cuando la solicitud se realice con fundamento en la causal de caso fortuito o fuerza mayor que comprometa en forma grave la capacidad financiera de la persona prestadora para continuar prestando el servicio, sin perjuicio de que el prestador deba adjuntar los soportes que sustenten la causal invocada.*

3. *Anexar el acto por medio del cual la entidad tarifaria local aprobó las tarifas, aplicando la metodología tarifaria vigente, para el área de prestación, el cual debe estar reportado en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), al momento de la presentación de la solicitud.*
4. *En los casos en que la solicitud se realice por parte de una entidad prestadora, la misma deberá ser presentada por parte de la entidad tarifaria local o por el representante legal de esta. Si el representante legal está limitado estatutariamente para ejercer la representación de la persona jurídica, se deberá adjuntar la respectiva autorización para adelantar el trámite.*

## **2 RECÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN (CMI)**

El cálculo del Costo Medio de Inversión de Marmato se realizó a partir de la metodología y fórmulas definidas en Artículo 2.1.1.1.3.4.1, de la sección 4, capítulo 3 en la resolución 943 del 2021.

El cálculo del Costo Medio de Inversión requiere de la proyección del agua suministrada corregida por pérdidas eficientes, así como del Plan de Inversiones a 10 años y el valor de los activos actuales de la empresa, tal como se explica en el capítulo anterior.

## 2.1 Agua Suministrada Corregida por Pérdidas Eficientes

La Resolución CRA 844 de 2018, en el artículo 5, establece que la proyección de la variable  $ASP_i$  puede realizarse para un periodo superior a 10 años. En este caso, al igual que en el estudio de costos inicial, se optó por realizar una proyección a 30 años.

La tabla a continuación presenta las proyecciones realizadas para los servicios de acueducto y alcantarillado, para el periodo considerado.

Tabla 1 Proyección Agua Suministrada Corregida por Pérdidas Eficientes (m3/año)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
344.957	399.917	448.269	487.619	491.112	487.676	483.499	473.437	456.242	441.029
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
447.671	451.877	455.863	456.527	458.741	460.955	468.704	473.575	478.224	482.652
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
486.859	490.844	494.608	498.371	501.914	505.456	508.777	512.098	515.198	518.297

## 2.2 Plan de Inversiones

Como se mencionó anteriormente, el plan de inversiones de Marmato está conformado únicamente por las inversiones que el municipio ha solicita realizar a la empresa en el sistema de acueducto, las cuales son:

- Inversión solicitada en septiembre de 2020 por valor de \$200.000.000.
- Inversión solicitada en septiembre de 2022 por valor de \$50.000.000.

las demás inversiones necesarias para garantizar la calidad y continuidad de los servicios serán asumidas por el municipio.

Tabla 2 Plan de Inversiones Actualizado  
(\$ Dic 2016)

Servicio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Acueducto	177.403.067,54	37.965.000.00	-	-	-	-	-	-	-	-

Es importante mencionar que, los valores que se tuvieron en cuenta en el recalcu del CMI son los mismos valores de las Inversiones solicitadas, pero se encuentran a precios de diciembre de 2016, tal como la norma lo establece.

## 2.3 Valor Actual de los activos

La prestación de los servicios de agua y alcantarillado por Empocaldas en el municipio de Marmato se realiza bajo un contrato de gestión: la empresa recibió la infraestructura para su operación, por lo cual en el cálculo del CMI no se incluye valor de activos.

## 2.4 Costo Medio de Inversión (CMI)

La tabla a continuación presenta los resultados del cálculo del Costo Medio de Inversión.

Tabla 3 Costo Medio de Inversión  
(\$ Dic 2016)

Servicio	VA \$	VP(PI) \$	VP(ASP) m3	CMI \$/m3
Acueducto	-	183.247.042,01	2.958.226,93	61,94

## 3 AJUSTE DEL COSTOS MEDIO DE INVERSIÓN (CMI)

En esta sección se presentan los resultados del ejercicio de recalcu del Costo Medio de Inversión (CMI) para la APS Marmato, indexando los valores resultantes a peso de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha del último ajuste por IPC realizado para las APS bajo aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017.

Teniendo las consideraciones descritas anteriormente, los nuevos costos de referencia asociados al servicio de acueducto son los siguientes:

Tabla 4 Resultados Recálculo Costos de Referencia Acueducto  
(\$ Septiembre 2022)

Variable	Unidad	Actual	Tras Recalculo	Variación
Cargo Fijo - CMA	(\$/sus/mes)	6.661,80	6.661,80	-
Cargo por Consumo	(\$/m3)	1.076,03	1.088,85	1,19%
CMO	(\$/m3)	997,17	997,17	-
CMI	(\$/m3)	68,76	81,58	18,64%
CMT	(\$/m3)	10,10	10,10	-

Como se observa en la tabla anterior existe una variación del Costo Medio de Inversión CMI, esta se explica por la inclusión de las inversiones que el municipio solicitó realizar a Empocaldas.

Por otra parte, el servicio de alcantarillado continuara con los mismos costos de referencia que se manejan actualmente, debido a que las solicitudes de inversiones solo se hacen para el servicio de acueducto.

## 4 IMPACTO EN LA FACTURA

En términos de factura, considerando un consumo promedio de 20,33 m<sup>3</sup>/usuario/mes, se tiene que la factura media de acueducto en el municipio de Marmato aumentará en 0,91%. En términos de la factura media total (acueducto más alcantarillado), esta presenta un incremento del 0,52%.

Tabla 5 Efecto en FacMedia Acueducto Media E4  
(\$ Enero 2021)

Variable	Factura Media de Acueducto
Actual	28.537,49
Tras Recálculo	28.798,12
Variación	0,91%

Al realizar un análisis por estrato, tomando en cuenta los factores de subsidio vigentes<sup>1</sup>, considerando los bajos incrementos en la factura que tiene el ajuste tarifario sobre los usuarios del estrato 1 (28% de los usuarios residenciales), y el relativamente aceptable efecto sobre el estrato 2 (71% de los usuarios residenciales), los cuales en conjunto representan el 99% de los suscriptores residenciales del Municipio, se considera que no es necesaria la aplicación de progresividad.

Tabla 6 Impacto en la Factura Media Total (Ac + Alc) Estratos 1, 2 y 3  
(\$ Enero 2021)

Concepto	Consumo Promedio (m <sup>3</sup> /sus/mes)	Actual	Ajustada	Diferencia
Estrato 1	20,33	23.582,26	23.660,45	78,19
Estrato 2		35.111,87	35.268,25	156,38

<sup>1</sup> El municipio de Marmato subsidia el cargo por consumo. El subsidio para el estrato 1 es del 70%, para el estrato 2 del 40% y para el estrato 3 del 15%.

El consumo básico asociado a este municipio es de 13 m<sup>3</sup>/suscriptor/mes.

Estrato 3		44.719,88	44.941,42	221,54
-----------	--	-----------	-----------	--------

## 5 PROCEDIMIENTOS A SEGUIR

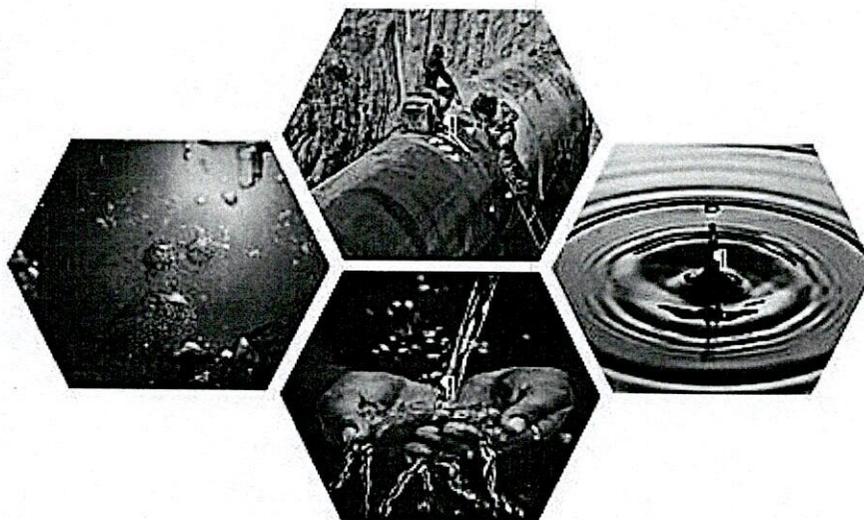
Para poder iniciar la aplicación de los nuevos costos de referencia presentados en este documento, se requiere, en primer término, la aprobación de la Junta Directiva de Empocldas y proceder a realizar la solicitud de modificación particular de la fórmula tarifaria la CRA. Solamente tra obtener esa aprobación de la CRA -proceso que puede tomar varios meses – será posible aplicar las nuevas tarifas a los usuarios.



Diego Fernández  
[aguayaseo@hotmail.com](mailto:aguayaseo@hotmail.com)

Director  
Econtec Consultores SAS

# ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA EN TEMAS TARIFARIOS Y REGULATORIOS DURANTE EL 2022



Producto 6; Informe de Acompañamiento en las actividades tarifarias  
y regulatorias requeridas correspondiente al período:

Julio-2022 a Diciembre-2022

Presentado por:

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

Presentado a:

  
**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar

Diciembre de 2022

## Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN .....	3
1 SOLICITUD DE REVERSIÓN DEL FORMATO IUS INDICADORES DE NIVEL DE ANÁLISIS POR APS.....	3
2 SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DE VENTA DE AGUA CRUDA .....	4
3 SOLICITUD DE CONCEPTO DE “DESCUENTOS” TARIFARIOS A CENTROS DE ADULTO MAYOR, ANCIANATOS O SIMILARES. ....	4
4 RESPUESTA A OFICIO DE RADICADO 104-2329, EN RELACIÓN CON PROCESOS DE RESPONSABILIDAD FISCAL; PRF 2017-026 .....	5
5 FORMATO DE SEGUIMIENTO DE METAS.....	5
6 ANEXOS.....	6

## **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 6: Informe de Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas, del contrato que tiene como objeto: acompañamiento y asesoría en temas tarifarios y regulatorios durante el 2022. Las actividades aquí relacionadas corresponden a las realizadas en el periodo comprendido entre Julio del 2022 a Diciembre del 2022.

### **1 SOLICITUD DE REVERSIÓN DEL FORMATO IUS INDICADORES DE NIVEL DE ANÁLISIS POR APS**

El día 30 de junio de 2022, la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios – SSPD realizo la publicación correspondiente al puntaje IUS otorgado por la misma, una vez se revisó y organizó la publicación correspondiente, contrasto los puntajes obtenidos con cálculos propios con los puntajes obtenidos en el cálculo de la superintendencia, identificando diferencias importantes en la dimensión EP. Eficiencia en la Planificación de Inversiones – Indicadores de inversiones.

En vista de lo anterior, EMPOCALDAS S.A. E.S.P procedió a realizar un oficio donde indicaba las diferencias en los resultados del cálculo IUS por dimensión, el cual fue enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el día 11 de julio de 2022 previo al plazo estipulado (22 de julio de 2022). El día 30 de agosto del presente año la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios se pronunció por medio del oficio con radicado No. 20224023835101, donde da respuesta a las diferencias encontradas en el cálculo del indicador único sectorial en la dimensión EP. Eficiencia en la Planificación de Inversiones – Indicadores de inversiones.

Conforme a la revisión de la respuesta dada por la SSPD se encontró que había un problema de reporte en el Formato IUS indicadores de nivel de análisis por APS de la Resolución No. 20221000284385 del 01 de abril de 2022, para la columna “8. Inversiones proyectadas Acueducto” y la columna “13. Inversiones proyectadas Alcantarillado”, por lo cual para corregir este error y recalcular el puntaje del IUS vigencia 2021 se procedió a solicitar la reversión del formato e Formato IUS Indicadores de nivel de análisis por APS, realizando actividades como: elaboración de la solicitud formal de la reversión del formato, elaboración del formato IUS Indicadores de nivel de análisis por APS de la manera en cómo la SSPD lo solicita y validación del mismo.

## **2 SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DE VENTA DE AGUA CRUDA**

El año pasado se llevó a cabo un estudio tarifario dirigido al cálculo de la tarifa que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. podía aplicar para la venta de agua cruda a la población que la demandará, dichos cálculos se realizaron y se presentaron en precios de diciembre de 2020. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. solicitó a Econtec Consultores S.A.S. la actualización de dichas tarifas, debido al fuerte aumento que ha tenido la inflación en el país.

Para responder a lo solicitado, se debe proceder a calcular el incremento que ha tenido el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en el período transcurrido desde diciembre del año 2020, y enseguida realizar la actualización de las tarifas para finalmente poner a consideración de la empresa el ejercicio realizado.

El ejercicio se realiza tomando directamente los índices de precios publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

## **3 SOLICITUD DE CONCEPTO DE “DESCUENTOS” TARIFARIOS A CENTROS DE ADULTO MAYOR, ANCIANATOS O SIMILARES.**

Se realizó la ampliación del concepto de Econtec Consultores S.A.S. generado para Empresa de obras sanitarias de caldas EMPOCALDAS S.A.S. E.S.P. en septiembre del presente año, en respuesta a la consulta realizada por la empresa respecto a la posibilidad de otorgar “descuentos” tarifarios a centros de adulto mayor, ancianatos o similares.

La pregunta que se planeaba resolver era: ¿Es posible aplicar “descuentos” tarifarios a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a centros de adulto mayor, ancianatos o similares por ser entidades sin ánimo de lucro?, Para resolver el interrogante planteado por la Empresa, hemos revisado las disposiciones establecidas dentro de la Ley 142 de 1994, la Resolución CRA 688 de 2014 y conceptos de la CRA y la SSPD, que fundamentaron normativamente la respuesta emitida.

En conclusión, se tiene que los “centro de adulto mayor, ancianatos o similares” no pueden ser clasificados como residenciales y por tanto no pueden ser estratificados como para poder otorgarles tarifas reducidas por efecto del estrato en que pudieran clasificarle. Sin embargo, como usuarios no residenciales y, en la medida que lo puedan demostrar, pueden efectivamente ser clasificados como usuarios especiales, sin ánimo de lucro.

En ese caso, dichos establecimientos se les aplicará la tarifa de estrato 4, es decir no estarán sometidos a contribuciones, pero no existe norma superior que permita definir que a ellos se les deba aplicar descuento alguno sobre el costo del servicio.

#### **4 RESPUESTA A OFICIO DE RADICADO 104-2329, EN RELACIÓN CON PROCESOS DE RESPONSABILIDAD FISCAL: PRF 2017-026**

EMPOCALDAS S.A. solicito a Econtec Consultores dar respuesta al Oficio enviado por la contraloría general de caldas el día 5 de septiembre de 2022, que corresponde a las tasas de uso y retributiva que la Empresa de Corpocaldas ha cobrado a Empocaldas en la vigencia 2015, así como también menciona los valores que Empocaldas a transferido a los usuarios y el valor que Empocaldas ha asumido con recursos propios.

En meses anteriores ya se había atendido un oficio similar, pero para vigencias posteriores los cuales se usaron como base para la nueva solicitud por parte de la Contraloría, las actividades realizadas fueron:

1. Realizar una solicitud de información a la Empresa para poder llevar a cabo los cálculos pertinentes en la consolidación de la respuesta.
2. Llevar a cabo la revisión de información como Facturas, estudios realizados consumos, Etc. Para consolidar la tabla a la que se quería llegar y la solicitada por la contraloría.
3. Presentar la tabla obtenida a la empresa y atender los comentarios que surgieron, para posteriormente realizar la consolidación de la respuesta para ser enviado a la contraloría.

#### **5 FORMATO DE SEGUIMIENTO DE METAS**

El seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada uno de los indicadores de servicio y de eficiencia, se hará de acuerdo con la periodicidad que se establezca en el esquema de reporte de información definido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, quien hará públicos los resultados del seguimiento a las metas para los indicadores de eficiencia y de servicio.

Para la vigencia 2022, el plazo máximo que otorgo la SSPD para el cargue de seguimiento de metas, fue el 31 de agosto de 2022, en vista de lo mencionado, se realizaron las siguientes actividades, para poder llevar a cabo de manera oportuna el cargue solicitado:



1. Solicitud de información.
2. Revisión y organización de la información remitida.
3. Solicitud de aclaración de las dudas despendidas de la información remitida.
4. Elaboración del formato de seguimiento de metas tal como lo establece el artículo 107 de la resolución CRA 688 de 2014.
5. Envió a la empresa para proceder con el cargue a la plataforma SUI.

## 6 ANEXOS

Producto	Documento
Solicitud de reversión del formato ius indicadores de nivel de análisis por APS	Ver documento "Solicitud de reversión" y "Formato de indicador por APS corregido"
Solicitud de actualización de las tarifas de venta de agua cruda	Ver documento "actualización Tarifas de Agua Cruda"
Solicitud de concepto de "descuentos" tarifarios a centros de adulto mayor, ancianatos o similares	Ver documento "Concepto tarifas especiales ancianatos – Empocaldas"
Respuesta a oficio de radicado 104-2329, en relación con procesos de responsabilidad fiscal: PRF 2017-026	Ver documento "Borrador de respuesta a Contraloría tasa Vigencia 2015 – Empocaldas " Y "Archivo en Excel con el cuadro de ingresos por Costos medios Ambientales (Tasa de uso y Tasa Retributiva) vigencia 2015"
Formato de seguimiento de metas	Ver documento "Formato seguimiento de metas - Empocaldas"

  
Diego Fernández  
[aguayaseo@hotmail.com](mailto:aguayaseo@hotmail.com)  
Director  
Econtec Consultores SAS

## Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN .....	3
1 SOLICITUD DE REVERSIÓN DEL FORMATO IUS INDICADORES DE NIVEL DE ANÁLISIS POR APS.....	3
2 SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DE VENTA DE AGUA CRUDA .....	4
3 SOLICITUD DE CONCEPTO DE "DESCUENTOS" TARIFARIOS A CENTROS DE ADULTO MAYOR, ANCIANATOS O SIMILARES. ....	4
4 RESPUESTA A OFICIO DE RADICADO 104-2329, EN RELACIÓN CON PROCESOS DE RESPONSABILIDAD FISCAL; PRF 2017-026 .....	5
5 FORMATO DE SEGUIMIENTO DE METAS.....	5
6 ANEXOS .....	6

## 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 6: Informe de Acompañamiento en las actividades tarifarias y regulatorias requeridas, del contrato que tiene como objeto: acompañamiento y asesoría en temas tarifarios y regulatorios durante el 2022. Las actividades aquí relacionadas corresponden a las realizadas en el periodo comprendido entre Julio del 2022 a Diciembre del 2022.

### 1 SOLICITUD DE REVERSIÓN DEL FORMATO IUS INDICADORES DE NIVEL DE ANÁLISIS POR APS

El día 30 de junio de 2022, la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios – SSPD realizo la publicación correspondiente al puntaje IUS otorgado por la misma, una vez se revisó y organizó la publicación correspondiente, contrasto los puntajes obtenidos con cálculos propios con los puntajes obtenidos en el cálculo de la superintendencia, identificando diferencias importantes en la dimensión EP. Eficiencia en la Planificación de Inversiones – Indicadores de inversiones.

En vista de lo anterior, EMPOCALDAS S.A. E.S.P procedió a realizar un oficio donde indicaba las diferencias en los resultados del cálculo IUS por dimensión, el cual fue enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el día 11 de julio de 2022 previo al plazo estipulado (22 de julio de 2022). El día 30 de agosto del presente año la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios se pronunció por medio del oficio con radicado No. 20224023835101, donde da respuesta a las diferencias encontradas en el cálculo del indicador único sectorial en la dimensión EP. Eficiencia en la Planificación de Inversiones – Indicadores de inversiones.

Conforme a la revisión de la respuesta dada por la SSPD se encontró que había un problema de reporte en el Formato IUS indicadores de nivel de análisis por APS de la Resolución No. 20221000284385 del 01 de abril de 2022, para la columna "8. Inversiones proyectadas Acueducto" y la columna "13. Inversiones proyectadas Alcantarillado", por lo cual para corregir este error y recalcular el puntaje del IUS vigencia 2021 se procedió a solicitar la reversión del formato e Formato IUS Indicadores de nivel de análisis por APS, realizando actividades como: elaboración de la solicitud formal de la reversión del formato, elaboración del formato IUS Indicadores de nivel de análisis por APS de la manera en cómo la SSPD lo solicita y validación del mismo.

## **2 SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DE VENTA DE AGUA CRUDA**

El año pasado se llevó a cabo un estudio tarifario dirigido al cálculo de la tarifa que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. podía aplicar para la venta de agua cruda a la población que la demandará, dichos cálculos se realizaron y se presentaron en precios de diciembre de 2020. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. solicitó a Econtec Consultores S.A.S. la actualización de dichas tarifas, debido al fuerte aumento que ha tenido la inflación en el país.

Para responder a lo solicitado, se debe proceder a calcular el incremento que ha tenido el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en el período transcurrido desde diciembre del año 2020, y enseguida realizar la actualización de las tarifas para finalmente poner a consideración de la empresa el ejercicio realizado.

El ejercicio se realiza tomando directamente los índices de precios publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

## **3 SOLICITUD DE CONCEPTO DE “DESCUENTOS” TARIFARIOS A CENTROS DE ADULTO MAYOR, ANCIANATOS O SIMILARES.**

Se realizó la ampliación del concepto de Econtec Consultores S.A.S. generado para Empresa de obras sanitarias de caldas EMPOCALDAS S.A.S. E.S.P. en septiembre del presente año, en respuesta a la consulta realizada por la empresa respecto a la posibilidad de otorgar “descuentos” tarifarios a centros de adulto mayor, ancianatos o similares.

La pregunta que se planeaba resolver era: ¿Es posible aplicar “descuentos” tarifarios a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a centros de adulto mayor, ancianatos o similares por ser entidades sin ánimo de lucro?, Para resolver el interrogante planteado por la Empresa, hemos revisado las disposiciones establecidas dentro de la Ley 142 de 1994, la Resolución CRA 688 de 2014 y conceptos de la CRA y la SSPD, que fundamentaron normativamente la respuesta emitida.

En conclusión, se tiene que los “centro de adulto mayor, ancianatos o similares” no pueden ser clasificados como residenciales y por tanto no pueden ser estratificados como para poder otorgarles tarifas reducidas por efecto del estrato en que pudieran clasificarle. Sin embargo, como usuarios no residenciales y, en la medida que lo puedan demostrar, pueden efectivamente ser clasificados como usuarios especiales, sin ánimo de lucro.

En ese caso, dichos establecimientos se les aplicará la tarifa de estrato 4, es decir no estarán sometidos a contribuciones, pero no existe norma superior que permita definir que a ellos se les deba aplicar descuento alguno sobre el costo del servicio.

#### **4 RESPUESTA A OFICIO DE RADICADO 104-2329, EN RELACIÓN CON PROCESOS DE RESPONSABILIDAD FISCAL: PRF 2017-026**

EMPOCALDAS S.A. solicito a Econtec Consultores dar respuesta al Oficio enviado por la contraloría general de caldas el día 5 de septiembre de 2022, que corresponde a las tasas de uso y retributiva que la Empresa de Corpocaldas ha cobrado a Empocaldas en la vigencia 2015, así como también menciona los valores que Empocaldas a transferido a los usuarios y el valor que Empocaldas ha asumido con recursos propios.

En meses anteriores ya se había atendido un oficio similar, pero para vigencias posteriores los cuales se usaron como base para la nueva solicitud por parte de la Contraloría, las actividades realizadas fueron:

1. Realizar una solicitud de información a la Empresa para poder llevar a cabo los cálculos pertinentes en la consolidación de la respuesta.
2. Llevar a cabo la revisión de información como Facturas, estudios realizados consumos, Etc. Para consolidar la tabla a la que se quería llegar y la solicitada por la contraloría.
3. Presentar la tabla obtenida a la empresa y atender los comentarios que surgieron, para posteriormente realizar la consolidación de la respuesta para ser enviado a la contraloría.

#### **5 FORMATO DE SEGUIMIENTO DE METAS**

El seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada uno de los indicadores de servicio y de eficiencia, se hará de acuerdo con la periodicidad que se establezca en el esquema de reporte de información definido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, quien hará públicos los resultados del seguimiento a las metas para los indicadores de eficiencia y de servicio.

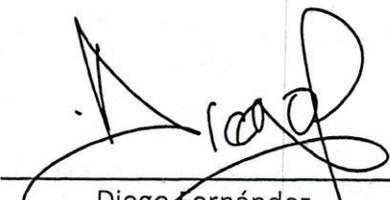
Para la vigencia 2022, el plazo máximo que otorgo la SSPD para el cargue de seguimiento de metas, fue el 31 de agosto de 2022, en vista de lo mencionado, se realizaron las siguientes actividades, para poder llevar a cabo de manera oportuna el cargue solicitado:



1. Solicitud de información.
2. Revisión y organización de la información remitida.
3. Solicitud de aclaración de las dudas despendidas de la información remitida.
4. Elaboración del formato de seguimiento de metas tal como lo establece el artículo 107 de la resolución CRA 688 de 2014.
5. Envío a la empresa para proceder con el cargue a la plataforma SUI.

## 6 ANEXOS

Producto	Documento
Solicitud de reversión del formato ius indicadores de nivel de análisis por APS	Ver documento "Solicitud de reversión" y "Formato de indicador por APS corregido"
Solicitud de actualización de las tarifas de venta de agua cruda	Ver documento "actualización Tarifas de Agua Cruda"
Solicitud de concepto de "descuentos" tarifarios a centros de adulto mayor, ancianatos o similares	Ver documento "Concepto tarifas especiales ancianatos – Empocaldas"
Respuesta a oficio de radicado 104-2329, en relación con procesos de responsabilidad fiscal: PRF 2017-026	Ver documento "Borrador de respuesta a Contraloría tasa Vigencia 2015 – Empocaldas" Y "Archivo en Excel con el cuadro de ingresos por Costos medios Ambientales (Tasa de uso y Tasa Retributiva) vigencia 2015"
Formato de seguimiento de metas	Ver documento "Formato seguimiento de metas - Empocaldas"

  
Diego Fernández  
aguayaseo@hotmail.com  
Director  
Econtec Consultores SAS



4. Número de formulario

14825491529



5. Número de identificación Tributaria (NIT) 6. DV 9 0 1 5 7 9 7 9 8 | 2  
12. Dirección seccional Impuestos de Cali

14. Buzón electrónico 5

Representación

99. Representación REPRS LEGAL PRIN 1 8  
100. Tipo de documento 101. Número de identificación 1 3 1 6 6 9 4 8 4 6

104. Primer apellido CASTRILLON 105. Segundo apellido ARCE  
106. Primer nombre LUIS 107. Otros nombres FERNANDO

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal  
108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

99. Representación REPRS LEGAL SUPL 1 9  
99. Fecha inicio ejercicio representación 12 0 2 2 0 2 2 0

100. Tipo de documento 101. Número de identificación 3 1 9 3 2 4 7 2  
Cédula de Ciudadan 1 3

104. Primer apellido CASTRILLON 105. Segundo apellido ARCE  
106. Primer nombre SOFIA 107. Otros nombres

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

99. Representación  
99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento 101. Número de identificación  
104. Primer apellido 105. Segundo apellido 106. Primer nombre 107. Otros nombres

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

99. Representación  
99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento 101. Número de identificación  
104. Primer apellido 105. Segundo apellido 106. Primer nombre 107. Otros nombres

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

99. Representación  
99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento 101. Número de identificación  
104. Primer apellido 105. Segundo apellido 106. Primer nombre 107. Otros nombres

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

99. Representación  
99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento 101. Número de identificación  
104. Primer apellido 105. Segundo apellido 106. Primer nombre 107. Otros nombres

108. Número de identificación Tributaria (NIT) 109. DV 110. Razón social representante legal

