

**ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO A EMPOCALDAS S.A. E.S.P. EN  
TEMAS TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS RELACIONADOS  
CON LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LA VIGENCIA 2018**



**PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA**

**Presentado a:**  
Empocaldas

**Presentado por**  
ECONTEC Consultores Ltda.

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

**Enero de 2018**

**ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO A EMPOCALDAS S.A. E.S.P. EN TEMAS  
TARIFARIOS, FINANCIEROS Y REGULATORIOS RELACIONADOS CON LOS  
SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LA VIGENCIA 2018**

**Contenido**

PRESENTACIÓN .....	3
1 APLICACIÓN METODOLOGIA DE MENORES.....	3
2 ACOMPAÑAMIENTO REPORTE CALCULO MENORES PRESTADORES SUI.....	3
3 ACOMPAÑAMIENTO CARGUE AL SURICATA Y AJUSTE DE COSTOS DE REFERENCIA .....	4
4 AJUSTE TARIFARIO POR CAMBIO EN TASAS AMBIENTALES .....	4
5 AJUSTE TARIFARIO POR VARIACIÓN EN LOS COSTOS PARTICULARES UNITARIOS .....	6
6 CÁLCULO TARIFA ALCANTARILLADO GUARINOCITO Y SIMULACIÓN ESCENARIOS CON PTAR. ....	7
7 BALANCE DE INVERSIONES SEGUNDO AÑO TARIFARIO .....	8
8 OTROS .....	9
9 PLAZO .....	9
10 VALOR .....	9

AP

AP

## PRESENTACIÓN

En este documento Econtec Consultores pone a consideración de Empocaldas, la propuesta técnica y Económica para realizar asesoría y acompañamiento en temas regulatorios, tarifarios y comerciales durante el año 2018. Las actividades propuestas están orientadas principalmente a garantizar que la empresa cumple a cabalidad la compleja regulación tarifaria y regulatoria que la rige, aplicando las tarifas que las rigen y evitando observaciones o sanciones por las entidades de control. Esperamos sus comentarios y estamos listos para iniciar cuando lo dispongan estas importantes tareas.

### 1 APLICACIÓN METODOLOGIA DE MENORES

La CRA expidió la Resolución CRA 825 del 28 de diciembre de 2017, *“Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan.”*.

Con la expedición de dicha Resolución se viabiliza el cálculo de los costos de referencia para los 12 municipios con menos de 5.000 suscriptores a los que no se pueden aplicar la metodología de la Resolución CRA 688 y así poder actualizar las tarifas que se vienen aplicando en estos municipios, cuyo cálculo tiene sin actualizarse más de 7 años.

La fecha límite para iniciar las tarifas resultantes de aplicación de la nueva metodología para pequeños prestadores es el 01 de Julio de 2018, lo cual, considerando los plazos de divulgación y publicación, significa que para finales de junio la Junta Directiva deberá haber aprobado los nuevos valores a aplicar.

Econtec Consultores analizará la nueva norma, expondrá antes el comité directivo de la Empresa la nueva metodología; preparará los oficios y análisis que sean necesarios remitir a la CRA con las observaciones que resulten a la norma; desarrollará el modelo económico-financiero para el cálculo de los costos y tarifas; diseñará los formatos que la empresa deberá rellenar para poder proceder a aplicar el modelo; realizará los cálculos y simulaciones requeridas; realizará presentación de los resultados preliminares, atenderá las observaciones y comentarios que reciba y acompañará a la Dirección de la Empresa en la presentación y sustento de los resultados antes la Junta Directiva.

### 2 ACOMPAÑAMIENTO REPORTE CALCULO MENORES PRESTADORES SUI

Tras la aprobación de las nuevas tarifas por la Junta Directiva, Econtec Consultores asistirá a la empresa en el proceso de cumplimiento de los procesos de publicidad y divulgación, que de acuerdo con lo definido en la *Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001* la empresa deberá realizar previa la aplicación de las nuevas tarifas.

Econtec Consultores elaborará los documentos a remitir a la SSPD y CRA informando y presentando los resultados de la aplicación de la citada Resolución 825. Igualmente, se revisarán los documentos de divulgación en prensa, así como los documentos o presentaciones a realizar antes los Vocales de Control.

Siguiendo la práctica regulatoria y de información, se prevé que la SSPD desarrolle un aplicativo para reporte de información de los costos y tarifas para los prestadores en áreas de prestación menores a 5.000 suscriptores, similar al que desarrolló para aquellas áreas de prestación mayores a 5.000 suscriptores (el SURICATA), al cual deben reportarse los estudios de costos y tarifas, producto de la metodología de la Resolución CRA 825 de 2017.

Se debe anotar que el producto de esta actividad será el acompañamiento en el proceso de cargue durante el 2018, entendiéndose que si la SSPD por alguna razón no termina de desarrollar el aplicativo o la actividad de acompañamiento se debe extender más allá del 31 de diciembre de 2018, cualquier trabajo posterior a esa fecha no será objeto de éste contrato.

### **3 ACOMPAÑAMIENTO CARGUE AL SURICATA Y AJUSTE DE COSTOS DE REFERENCIA**

Por problemas operativos y técnicos por parte de la SSPD, Empocaldas no pudo dar cumplimiento a los plazos durante 2017 requeridos por la Superintendencia de Servicios Públicos en cuanto a finalizar completamente el reporte de los estudios de costos producto de la aplicación de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 688 de 2014 (modificada por la Resolución CRA 735 de 2015) al aplicativo SURICAT. Específicamente, se encontró que el módulo de configuración está diseñado para aceptar sistemas interconectados en los dos servicios, es decir en acueducto y alcantarillado simultáneamente, lo cual deja por fuera el caso más común de sistemas interconectados en nuestro país y de Empocaldas, es decir APS que se interconectan solo en el servicio de acueducto, pero no en el servicio de alcantarillado.

Se realizaron durante 2017 las solicitudes y peticiones ante la SSPD, para que se realizaran los ajustes que requiere el SURICATA para que las empresas en la situación arriba anotada pudieran cargar los estudios tarifarios en la forma que corresponde.

Si bien la SSPD comunicó a las empresas en esas condiciones una solución extraña (reportando con reportando con inexactitud las áreas de servicio, al aplicarla en la práctica se encontró que la solución no era insuficiente para viabilizar el cargue de la información y por tanto se remitió una nueva solicitud a la Superintendencia mostrando que no había la posibilidad aun de cargar el estudio tarifario.

Una vez la superintendencia responda a la solicitud y corrija el aplicativo, se realizará el acompañamiento a la empresa en todo el proceso hasta lograr el cargue del estudio tarifario producto de la metodología de la Resolución CRA 688 de 2014, según los plazos que el ente de control otorgue a la empresa.

### **4 AJUSTE TARIFARIO POR CAMBIO EN TASAS AMBIENTALES**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 54 de la Resolución 688 de 2014 en los párrafos 2 y 3, las empresas podrán ajustar sus costos medios de tasas ambientales, así:

*“Parágrafo 2. No será necesario solicitar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la modificación del Costo Medio Generado por Tasas Ambientales para*

*Acueducto, en cuanto ello se refiera a variaciones en los valores de las tasas por utilización de agua. Sin embargo, para efectos de lo anterior se deberán cumplir las disposiciones contenidas en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001 o la norma que la modifique, sustituya o derogue, para el reporte de las variaciones tarifarias, y adicionalmente, remitir a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, copia de los actos administrativos en los que se evidencie dicha modificación.*

*Parágrafo 3. El valor del *MPI<sub>ac</sub>* corresponderá al valor de la última vigencia cobrada por la autoridad ambiental. No se podrá incluir en las tarifas el cobro de más de una vigencia."*

Acorde con lo anterior, la norma señala que el CMT no se actualiza con el índice de actualización conforme a lo establecido por la CRA, tal como se hace con los demás costos de referencia, sino que se actualiza con la nueva factura pagada por el prestador a la respectiva corporación ambiental.

Empocaldas, deberá ajustar el Costo Medio de Tasas Ambientales calculado en el estudio tarifario de la Resolución CRA 688 (Modificada por la Resolución CRA 735), utilizando los nuevos valores pagados a la Corporación Ambiental por tasa de uso y tasa retributiva.

Aplicando la normativa anotada, Econtec Consultores realizará el análisis del cambio en los valores pagados por tasas ambientales tanto para el servicio de Acueducto como de Alcantarillado, utilizando las facturas más recientes pagadas a la Corporación Ambiental por Tasa de Uso y Tasa Retributiva frente a las utilizadas para el estudio tarifario con vigencia 2014 (es decir del año base utilizado para el cálculo de las tarifas que la empresa comenzó a aplicar el 1º de Julio de 2016) y procederá a realizar los cálculos correspondientes para cada una de las Áreas de Prestación de Servicio a las que aplica esta normativa.

Por otra parte, se debe recordar que La Ley 1537 del 20 de Junio de 2012, por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones, en el artículo 49, establece que:

*"Con el fin de garantizar el acceso al agua potable y mantener las tarifas de servicios públicos esenciales asequibles a la población de bajos ingresos, no se podrá trasladar el cobro de tasa retributiva y/o tasa por uso del recurso, a la población que pertenezca a los estratos 1, 2 y 3. Por tal razón, la autoridad ambiental regional y de desarrollo sostenible (CAR) deberá descontar el efecto que la población excluida causa dentro de la contabilización y valoración de las tasas aquí mencionadas, y la entidad prestadora del servicio deberá efectuar las correcciones tarifarias a que haya lugar, hasta por cinco años"*

Posteriormente, el artículo 96 de la Ley 1593 del 10 de diciembre de 2012, Por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de Apropiações para la vigencia fiscal del 1º de enero al 31 de diciembre de 2013, deroga esa exclusión,

*"La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación, surte efectos fiscales a partir del 1º de enero de 2013 y deroga el artículo 59 de la Ley 1537 de 2012"*

Sin embargo, en el 2015, la corte constitucional mediante sentencia C- 493 de 2015, fue declarado como inexecutable la derogación del artículo 59 de la Ley 1537 de 2012,

*“RESUELVE : Declarar INEXEQUIBLE la expresión “y deroga el artículo 59 de la Ley 1537 de 2012”, contenida en el artículo 96 de la Ley 1593 de 2012 [...]”*

De acuerdo con la normatividad citada, las Corporaciones Ambientales deben excluir dentro de las facturas que le cobra a Las Ceibas Empresas Publicas de Neiva por tasa de uso y tasa retributiva el cobro a estratos 1,2 y 3.

Concepto del Ministerio de Ambiente estable que no basta con dejar de aplicar las tasas ambientales a los estratos 1, 2 y 3, sino que la norma debió aplicarse por los 5 años desde la expedición de la Ley 1537, es decir, desde junio de 2012 y que por tanto las CAR y las empresas deben proceder a devolver a los usuarios beneficiarios de esos descuentos los cobros en exceso (el descuento no aplicado) en el período junio 2012-junio 2017.

Por lo tanto, Econtec Consultores acompañará a EMPOCALDAS en el proceso para llegar a un acuerdo con CORPOCALDAS y proceder a elaborar el modelo tarifario-financiero para realizar el ajuste en el Costo Medio de Tasas Ambientales y dejar de aplicar este costo dentro de las tarifas cobradas a los estratos bajos. Además de diseñar e implementar un plan de devoluciones a los usuarios de estratos 1,2 y 3 de los valores cobrados por tasas ambientales desde el 20 de Junio de 2012 fecha en que quedo en firme la Ley 1537.

## **5 AJUSTE TARIFARIO POR VARIACIÓN EN LOS COSTOS PARTICULARES UNITARIOS**

Empocaldas, deben realizar el ajuste a los costos unitarios particulares debido a un posible aumento significativo en los costos incurridos en consumo de energía eléctrica e insumos químicos durante los últimos años con respecto a los mismos rubros de 2014, año base de la metodología aplicada según la Resolución 688 de 2014 modificada por la Resolución 735 de 2015.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 de la Resolución 688 de 2014, las empresas podrán ajustar sus costos particulares, así:

*“Parágrafo 4. Cada vez que, en un periodo de doce (12) meses continuos, se acumule un aumento o una disminución del 5% en pesos constantes en los costos operativos unitarios particulares de energía eléctrica, insumos químicos y suministro de agua potable, estos podrán ser ajustados por la persona prestadora sin que sea necesario solicitar a la CRA la modificación de dicho costo, 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 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios los soportes que generaron tales variaciones.”*

De igual manera en el 2016 la Comisión de Regulación de Agua potable, expidió la Resolución CRA 783 que en el artículo 11 aclara que el análisis de los costos unitarios particulares se debe realizar una vez hayan transcurrido 12 meses continuos a partir de la aplicación de la Resolución CRAA 688 de 2014 (modificada por la Resolución CRA 735), es decir es posible realizar dicho análisis desde el 01 de Julio de 2017.

*“ARTÍCULO 11. Modificación de los costos operativos particulares de energía eléctrica, insumos químicos y suministro de agua potable por variaciones de hasta el 5% en sus costos. No será necesario solicitar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) la modificación de los costos económicos de referencia, cuando en un periodo de doce (12) meses continuos, se acumule un aumento o una disminución del 5% en pesos constantes, a partir de la aplicación de las tarifas derivadas de la Resolución CRA 688 de 2014, en los costos operativos unitarios particulares de energía eléctrica, insumos químicos y suministro de agua potable, según lo establecido en el párrafo 4 del artículo 35 de la resolución ibídem.”*

En el marco de esta normativa, se realizará el análisis de la evolución de los costos unitarios particulares entre el año base utilizado para el cálculo de las tarifas que la empresa comenzó a aplicar el 1º de Julio de 2016 y esos mismos costos durante los últimos años, se realizará el cálculo de los ajustes tarifarios que correspondan y se acompañará la empresa en los procesos de presentación a junta directiva y de divulgación, según lo definido en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, proceso que la empresa deberá realizar previa la aplicación de las nuevas tarifas

## **6 CÁLCULO TARIFA ALCANTARILLADO GUARINOCITO Y SIMULACIÓN ESCENARIOS CON PTAR.**

Actualmente, EMPOCALDAS presta exclusivamente servicio de acueducto en el Corregimiento de Guarinocito, del Municipio de la Dorada, a aproximadamente 800 usuarios, mientras que el servicio de alcantarillado se entiende que está a cargo del municipio.

La prestación del servicio de alcantarillado por parte del municipio en este corregimiento tiene altas falencias, pues el municipio no aplica tarifas por el servicio (lo que se constituye en una transgresión a la Ley 142 de 1994) y por tanto no cuenta con ingresos para atender ni siquiera a requerimientos mínimos de mantenimiento o reparación de redes y mucho menos para ampliar la cobertura.

Valga anotar que el servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de La Dorada está a cargo de Empocaldas quien cumple la normativa vigente y realiza el mantenimiento y las inversiones que ese sistema necesita.

El corregimiento se vislumbra como la futura sede de la Universidad de Manizales, lo que permite prever un incremento sustancial en su población y por consiguiente en todos los servicios, incluyendo los de agua potable y alcantarillado.

Adicionalmente, por exigencias ambientales y legales (tutelas), el Departamento tiene previsto la construcción y puesta en operación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que trataría exclusivamente las aguas negras generadas por el municipio.

Dada la limitada capacidad mostrada por el Municipio de la Dorada para hacerse cargo del servicio de alcantarillado en el corregimiento de Guarinocito, se ha previsto la entrega de la operación y mantenimiento a Empocaldas. Adicionalmente, se ha planteado la posibilidad de incluir, dentro de las obligaciones de Empocaldas, aportar significativos recursos al financiamiento de la nueva PTAR, antes anotada.

Econtec Consultores apoyará a Empocaldas en la evaluación de las alternativas tarifarias para tomar a su cargo la operación del servicio de alcantarillado, ya sea definiendo un Área de Prestación de Servicio (APS) individual, aplicando la Resolución CRA 825 o como parte de La Dorada (aplicando la Resolución CRA-688); se evaluará el impacto sobre las facturas de los usuarios tanto de Guarinocito (en el primer caso) como el impacto que adicionalmente se tendría sobre los usuarios de la cabecera de La Dorada (en el segundo caso).

Adicionalmente, se realizarán los cálculos tarifarios considerando únicamente la operación del servicio de alcantarillado como los escenarios incluyendo la operación de la PTAR como el escenario en cual Empocaldas debe realizar algún aporte para la ejecución de la PTAR.

Estos diferentes escenarios mostrarán el impacto económico tanto sobre las familias como sobre el municipio dados los aportes que deberá realizar por medio del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI) para cubrir los subsidios requeridos.

Los resultados permitirán a la Empresa tomar una decisión ilustrada sobre las implicaciones que tendrá tomar a su cargo el servicio de alcantarillado en Guarinocito, con o sin PTAR, y la estrategia social y de comunicación para implantar el cobro de alcantarillado en una comunidad que no ha pagado por este servicio en el pasado.

## **7 BALANCE DE INVERSIONES SEGUNDO AÑO TARIFARIO**

Durante 2017 se realizó el balance de Inversiones para el primer año tarifario, con resultados positivos a favor de Empocaldas, dado el mayor valor de inversiones ejecutadas durante el primer año tarifario con respecto a las planeadas en el estudio tarifario de la Resolución CRA 688 de 2014 (modificada por la Resolución CRA 735 de 2015).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 109 de la Resolución 688 de 2014, las empresas deben realizar el balance de inversiones y calcular una Provisión de inversiones no ejecutadas, así:

***“ARTÍCULO 109. Provisión de inversiones por no ejecución del POIR. Las personas prestadoras deberán realizar una provisión de recursos no ejecutados al cierre de cada año tarifario,...”***

Econtec Consultores realizará el Balance para analizar la ejecución de inversiones durante el segundo año tarifario (Julio de 2017 a Junio de 2018), comparando inversiones ejecutadas frente a las planeadas anteriormente, tomando en cuenta el superávit logrado en el primer año regulatorio y la tasa de capitalización aplicable a dicho exceso.

## 8 OTROS

Adicionalmente a las tareas específicas arriba anotadas, Econtec Consultores atenderá las consultas, solicitudes de concepto, acompañara a la empresa en las discusiones que se requiera ante la SSPD y la CRA en temas tarifarios y participará en las discusiones en que la empresa se lo solicite en las áreas regulatorias y financieras.

## 9 PLAZO

El plazo para la realización de las actividades descritas será hasta el día 15 de diciembre de 2018, con excepción de las tarifas para APS menores a 5.000 suscriptores, que se deberá entregar mínimo 30 días antes del plazo definido por la CRA para la aplicación de las nuevas tarifas.

## 10 VALOR

El valor de los servicios propuestos es de ciento diez millones, setenta y cinco mil pesos (\$110.075.000.00) incluido IVA, con el siguiente detalle por producto:

DESGLOSE PROPUESTA ECONÓMICA	
Actividad	Valor
Aplicación Metodología Menores	35.000.000
Acompañamiento Reporte Menores SUI	7.500.000
Suricata y ajustes Tarifario por Suricata	15.000.000
Ajuste Tasas ambientales E1, E2 y E3	15.000.000
Revisión Costos Particulares 2018	15.000.000
Costos y Tarifas Guarinocito	5.000.000
Subtotal sin IVA	92.500.000
IVA	17.575.000
<b>TOTAL</b>	<b>110.075.000</b>