



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

República de Colombia

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico

RESOLUCIÓN CRA 777 DE 2016

(14 de diciembre de 2016)

“Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{Pal}”

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA

En ejercicio de las facultades legales y en especial de las que le confiere el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la Ley 142 de 1994, los Decretos 1524 de 1994, 2882 y 2883 de 2007, 2412 de 2015 y, en desarrollo de lo previsto en la Resolución CRA 287 de 2004 y,

CONSIDERANDO

Que el artículo 365 de la Constitución Política de 1991 dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es su deber asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional;

Que el artículo 370 ibidem prevé que corresponde al Presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer, por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten;

Que el artículo 68 de la Ley 142 de 1994 establece que el señalamiento de tales políticas, se podrá delegar en las Comisiones de Regulación;

Que el Presidente de la República, mediante Decreto 1524 de 1994, delegó en las Comisiones de Regulación, la función de señalar políticas generales de administración y control de eficiencia en los servicios públicos domiciliarios;

Que el artículo 2 de la Ley 142 de 1994 dispone que el Estado intervendrá en los servicios públicos, en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336 y 365 a 370 de la Constitución Política, entre otras razones, para asegurar su prestación eficiente;

Que de conformidad con el artículo 73 de la Ley 142 de 1994 *“Las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad”*;

Que el numeral 14.18 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 dispone que se entiende por regulación de los servicios públicos domiciliarios, la facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y de la Ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la ley y los reglamentos;

Que el numeral 86.1 del artículo 86 de la Ley 142 de 1994 establece como una de las reglas que componen el régimen tarifario, la definición del régimen de regulación o de libertad. En adición a lo anterior, el artículo 88 ibidem señala que las empresas de servicios públicos, al fijar sus tarifas, se someterán al régimen de regulación, el cual podrá incluir las modalidades de libertad regulada y libertad vigilada, o un régimen de libertad;

Hoja N° 2 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}”

Que de conformidad con el numeral 88.1 del artículo 88 ibídem, las personas prestadoras deberán ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva Comisión para fijar sus tarifas, salvo en casos excepcionales;

Que de acuerdo con los estudios de costos, la comisión reguladora podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas; igualmente, podrá definir las metodologías para determinación de tarifas si conviene en aplicar el régimen de libertad regulada o vigilada;

Que el régimen tarifario aplicable a los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con el numeral 86.4 del artículo 86 de la Ley 142 de 1994, está compuesto por reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos, facturación, opciones, valores y, en general, todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas;

Que el artículo 87 de la Ley 142 de 1994 dispone que *“el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia”*;

Que según lo establecido en el numeral 87.1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, *“Por eficiencia económica se entiende que el régimen de tarifas procurará que éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo; que las fórmulas tarifarias deben tener en cuenta no solo los costos sino los aumentos de productividad esperados, y que éstos deben distribuirse entre la empresa y los usuarios, tal como ocurriría en un mercado competitivo; y que las fórmulas tarifarias no pueden trasladar a los usuarios los costos de una gestión ineficiente, ni permitir que las empresas se apropien de las utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia. En el caso de servicios públicos sujetos a fórmulas tarifarias, las tarifas deben reflejar siempre tanto el nivel y la estructura de los costos económicos de prestar el servicio, como la demanda por éste”*;

Que el numeral 87.4 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 dispone que *“Por suficiencia financiera se entiende que las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios”*;

Que de conformidad con el inciso segundo del numeral 90.3 del artículo 90 de la citada Ley, ninguno de los cargos involucrados en las fórmulas tarifarias *“... podrá contradecir el principio de la eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o de monopolio”*;

Que el artículo 163 de la Ley 142 de 1994 señala que *“(…) las fórmulas tarifarias, además de tomar en cuenta los costos de expansión y reposición de los sistemas de agua potable y saneamiento básico, incluirán los costos de administración, operación y mantenimiento asociados con el servicio (…)”*;

Que en concordancia con lo anterior, el artículo 164 de la citada ley establece que *“con el fin de garantizar el adecuado ordenamiento y protección de las cuencas y fuentes de agua, las fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado incorporarán elementos que garanticen el cubrimiento de los costos de protección de las fuentes de agua y la recolección, transporte y tratamiento de los residuos líquidos”*.

1. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD

Que mediante el oficio con radicado CRA 2016-321-003732-2 de 31 de mayo de 2016, el Gerente de la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., en adelante AAS S.A. E.S.P., elevó ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) solicitud de incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales (CTR) en el Costo Medio de Operación particular del prestador en Alcantarillado (CMO^{pa}), para el municipio de Titiribí, departamento de Antioquia, y en el mencionado oficio se manifiesta lo siguiente:

“La empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A E.S.P, le solicita de manera muy respetuosa la revisión de actualización del costo operativo de alcantarillado del Municipio de Titiribí, esto debido a que en el municipio empezó a operar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y es necesario realizar la actualización de la tarifa en este concepto.”

“Teniendo en cuenta lo-estipulado en la Circular CRA 001 de 2013, anexamos el archivo de cálculo de los costos operativos, además de los soportes que avalan cada cálculo en los diferentes componentes; cabe anotar que en esta planta de tratamiento no funciona con electricidad, por lo que en este aspecto no se envía ningún tipo de soporte.”

Adicionalmente, en dicha comunicación se remitió la siguiente información:

Hoja N° 3 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}”

- Carta por medio de la cual se realiza la solicitud (1 folio)
- Formato en Excel Anexo Circular CRA 01 de 2013— Diligenciado.
- Copia del contrato individual de trabajo a término fijo del señor Orlando Ocaris Casas Guisao (Operador de PTAR) con una duración de seis (6) meses. Marzo a septiembre de 2016 (3 folios).
- Certificación de competencias laborales vigente del señor Orlando Ocaris Casas Guisao (Operador de PTAR) en “OPERAR LOS EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ACUERDO CON LOS MANUALES TÉCNICOS Y DE PROCEDIMIENTO” (1 folio).
- Permiso de vertimientos otorgado por CORANTIOQUIA (16 folios).
- Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado — Municipio de Titiribí (154 folios);

Que por medio de radicado CRA 2016-211-003096-1 de 14 de junio de 2016, esta Comisión le informó al gerente de AAS S.A. E.S.P, que una vez revisada la información allegada, se requería, en los términos del artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, aclarar aspectos relacionados con la entrada en operación de la planta, costos de servicios personales, costos de operación y mantenimiento, certificado de autoridad ambiental competente y certificado de representación legal;

Que de conformidad con la guía RN590284845CO de Servicios Postales Nacionales S.A. 4-72, el oficio con radicado CRA 2016-211-003096-1 de 14 de junio de 2016, no pudo ser entregado a la empresa a AAS S.A. E.S.P., razón por la cual esta Entidad se comunicó telefónicamente con la empresa solicitante y el mencionado radicado fue enviado al correo electrónico comercial@aassa.com.co el día 14 de julio de 2016, tal como consta en el radicado CRA 2016-321-004870-2 de 14 de julio de 2016.

Que la empresa AAS S.A. E.S.P, mediante el radicado CRA 2016-321-005599-2 de 16 de agosto de 2016 dio respuesta al requerimiento de información, en el que presentó la siguiente información:

- Oficio con radicado CRA 2016-321-005599-2 de 16 de agosto de 2016 (1 folio).
- Formato de cálculo de costos PTAR Titiribí en Excel.
- Documento de Word en el que se presenta la descripción y ubicación de la PTAR (6 folios).
- Certificación de CORANTIOQUIA en la cual se manifiesta que AAS S.A. E.S.P. varió el caudal realmente tratado en una magnitud mayor al 10% (1 folio).
- Cotización pH Tester (1 folio).
- Cotización elementos de laboratorio (probetas, vasos de precipitado, agitadores, etc.) (1 folio).
- Cotización de la caracterización de lodos (22 folios).
- Cotización 1901. Caracterización aguas residuales Efluente PTAR. (3 folios).
- Cotización 1902. Caracterización aguas residuales Afluente PTAR. (3 folios).
- Cotización 1903. Caracterización aguas residuales Aguas arriba de la fuente. (3 folios).
- Cotización 1904. Caracterización aguas residuales Aguas abajo de la fuente. (3 folios).
- Certificado de existencia y representación legal (10 folios).

Que en relación con los costos de operación de la PTAR, en dicha comunicación se remitió la siguiente información:

Componente	Costos (\$)
Costos de Energía	0
Insumos Químicos	0
Servicios de Personal	19.374.282
Otros Costos de operación y mantenimiento	3.139.258
Total CTR	22.513.540

Fuente: AAS S.A. E.S.P. Oficio con radicado CRA 2016-321-005599-2 de 16 de agosto de 2016

2. TRÁMITE DE LA SOLICITUD.

Que después del análisis de la información presentada en la solicitud, y teniendo en cuenta que el prestador cumplió con los requisitos para dar inicio a la actuación administrativa, el Comité de Expertos, en Sesión Ordinaria No. 33 de 31 de agosto de 2016, aprobó dar inicio a la actuación administrativa y expidió el Auto 001 de 2016 “Por medio del cual se da inicio a una actuación administrativa para resolver la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}, para el Municipio de Titiribí, departamento de Antioquia”.

3. PUBLICIDAD DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA.

Hoja N° 4 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}”

Que mediante oficio con radicado CRA 2016-211-005280-1 de 6 de septiembre de 2016, esta Comisión de Regulación le comunicó a la empresa AAS S.A. E.S.P., la admisión de la solicitud, el inicio formal de la actuación administrativa y la requirió con el fin de que publicara el contenido del Auto de Inicio de la actuación en un medio masivo de comunicación local, así como en un lugar visible de la empresa, con el fin de darle publicidad y permitir a los terceros indeterminados que lo desearan, constituirse en parte dentro de la actuación;

Que por medio del oficio con radicado CRA 2016-211-005286-1 de 6 de septiembre de 2016, se le comunicó al Personero del municipio de Titiribí, el inicio de la actuación;

Que mediante comunicación con radicado CRA 2016-211-003839-1 de 12 de julio de 2016 se solicitó a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios certificar quiénes ejercen como vocales de control en el municipio de Titiribí;

Que mediante comunicación con radicado CRA 2016-321-006358-2 de 9 de septiembre de 2016, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios remitió la base de datos de los Vocales de Control de todo el país, en la cual no se evidenció vocales de control en el citado municipio;

Que a través de la comunicación con radicado CRA 2016-321-006562-2 de 15 de septiembre de 2016, la empresa AAS S.A. E.S.P., informó a esta Comisión de Regulación, que había procedido a realizar la publicación del Auto 001 de 2016 en el diario El Mundo el día 13 de septiembre de 2016 y en la cartelera de la empresa;

Que la Personera Municipal de Titiribí mediante oficio con radicado CRA 2016-321-006504-2 de 16 de septiembre de 2016, remitió constancia de fijación y desfijación del comunicado de prensa en la cartelera de esa Entidad;

Que no se recibió solicitud alguna por parte de terceros interesados, para constituirse en parte dentro de la actuación administrativa;

Que esta Comisión de Regulación, procedió al análisis de la información presentada, producto del cual, el Comité de Expertos en Sesión Ordinaria, expidió el Auto 002 de 05 de octubre de 2016 “Por medio del cual se abre a pruebas dentro de la actuación administrativa tendiente a resolver la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}, para el Municipio de Titiribí, departamento de Antioquia”, en el cual se solicitó:

“(…)

ARTÍCULO SEGUNDO.- SOLICITAR a la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles — AAS S.A. E.S.P., para que, dentro de los diez (10) primeros días hábiles del término del periodo probatorio señalado en el artículo primero del presente Auto, remita a esta Comisión de Regulación la siguiente información:

a. Costos De Personal

- Explicar y sustentar por qué razón no se incluyó dentro del factor salarial los ítems de salud y vacaciones. En el caso de evidenciar un error en este costo, se solicita ajustarlo.

b. Otros Costos De Operación Y Mantenimiento

- En cuanto a la caracterización de lodos, explicar y sustentar que existe entre el costo reportado para este ítem en la solicitud y el correspondiente soporte, ya que la cotización de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) está por un valor de \$ 6.204.000 y el costo incluido en la solicitud es de \$1.000.000.
- En el mismo sentido, con respecto a la caracterización de aguas residuales, se solicita explicar y sustentar la diferencia que existe entre el costo reportado para este ítem en la solicitud y el correspondiente soporte, dado que las cotizaciones de Acuazul Ltda. suman un total de \$6.431.100 para los puntos de muestreo de afluente, efluente, aguas arriba de la descarga y aguas abajo de la descarga, y el costo incluido en la solicitud es de \$1.000.000.
- Sobre los ítems denominados "Vidriería varios" y "Electrodo" incluidos en la solicitud, se solicita explicar y sustentar si los respectivos soportes corresponden a las cotizaciones emitidas por Probetas y Pipetas Ltda. Adicionalmente se solicita dar claridad sobre la diferencia entre los

valores incluidos en la solicitud y los valores de las cotizaciones, puesto que en ninguno de los dos casos coinciden y sobre la cotización en dólares no se presenta la conversión a pesos colombianos.

- Se reitera que es necesario presentar el soporte del costo "Material de Aseo".

c. Otros

- Puesto que en la comunicación con radicado CRA 2016-321-005599-2 del 16 de agosto de 2016 se manifiesta que: "Los costos de referencia de la solicitud son del año 2015" y por otro lado, en los soportes remitidos en la solicitud, se presentan costos en pesos de 2016, se requiere expresar la totalidad de los costos incluidos en la solicitud en pesos de diciembre de 2015.

ARTÍCULO TERCERO.- ORDENAR la práctica de una inspección ocular a las instalaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en el municipio de Titiribí, departamento de Antioquía, para realizar la verificación técnica e inspección en terreno, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de este Auto. En esta inspección se podrá solicitar la revisión de documentos adicionales.

(...)"

Que mediante el oficio con radicado CRA 2016-211-006861-1 de 10 de octubre de 2016, esta Comisión de Regulación le informó a la empresa AAS S.A. E.S.P. el Auto 002 de 2016;

Que mediante el oficio con radicado CRA 2016-321-008176-2 de 27 de octubre de 2016, la empresa AAS S.A. E.S.P. dio respuesta al Auto 002 de 2016, en el que allegó la información solicitada;

4. ANÁLISIS DE LA SOLICITUD.

Que el análisis técnico desarrollado estuvo enfocado en determinar si los costos de operación de la PTAR de la empresa AAS S.A. E.S.P., son costos que se puedan enmarcar dentro de lo establecido en la metodología general de cálculo de costos de prestación del servicio público de alcantarillado de la Resolución CRA 287 de 2004;

Que el análisis de los costos remitidos por la empresa AAS S.A. E.S.P., busca determinar si dichos costos se puedan considerar adecuados y razonables, en la medida en que atiendan las consideraciones de eficiencia planteadas por la metodología general de la Resolución CRA 287 de 2004;

Que para tal fin, se plantea una verificación de costos que permita establecer si la empresa AAS S.A. E.S.P., los ha definido siguiendo procedimientos de análisis de costo mínimo y concurrencia de oferentes, en los casos en que sea posible;

Que a partir de una revisión de información nacional, respecto de los costos de operación de plantas de tratamiento de aguas residuales, se realiza un análisis comparativo cuyo objetivo es establecer un marco de referencia con el cual, teniendo en cuenta las particularidades propias de este tipo de sistemas, se pueda verificar que los costos reportados por la Empresa son comparables y justificados;

Que al respecto, es importante precisar que las comparaciones de los costos de operación de las plantas de tratamiento son de tipo global, aclarando que la selección de las plantas de tratamiento con las cuales se comparan los costos, obedeció a la disponibilidad de información, y no a que se consideren necesariamente como puntos de referencia eficientes en cuanto a costos se refiere. En consecuencia, el uso de dicha información tiene como único objetivo ampliar la muestra con la cual se realizan los análisis comparativos, que buscan validar los costos de operación de la PTAR del municipio de Titiribí;

Que a nivel nacional, se cuenta con información de las plantas de San Fernando en Medellín, Funza, Bojacá, Mosquera, Madrid, Tuluá, Subachoque, Zipaquirá, La Calera y Cajicá, aclarando que en San Fernando, Bojacá y La Calera se tiene implementado un sistema de tratamiento de tipo secundario (Lodos activados) con tratamiento de lodos mediante digestión anaerobia y deshidratación de biosólido, Funza emplea un sistema de tratamiento con zanjonos de oxidación y sedimentadores secundarios, Tuluá remueve sólidos mediante filtros percoladores, mientras que en Subachoque, Madrid, Zipaquirá, Mosquera y Cajicá se tiene una serie de lagunas de oxidación aireadas;

Que teniendo en cuenta la variedad de la muestra en cuanto a las tecnologías implementadas para el tratamiento de aguas residuales y la diferencia entre dichas tecnologías y la empleada en la PTAR del municipio

Hoja N° 6 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}”

de Titiribí – Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (Tratamiento secundario) se considera pertinente realizar las comparaciones con todas las plantas;

Que con ocasión a la información enviada por la empresa AAS S.A. E.S.P. respecto de los costos de personal, en el oficio con radicado CRA 2016-321-005599-2 de 16 de agosto de 2016, se evidenció que no se incluyó en el cálculo del factor prestacional: salud, vacaciones y dotación de los empleados;

Que en ese sentido, la empresa AAS S.A. E.S.P. realizó los ajustes pertinentes, de acuerdo con las observaciones realizadas en el Auto 002 de 2016, por lo que dicha modificación provocó un cambio en el valor anual de los costos de personal presentado en el oficio con radicado CRA 2016-321-008176-2 de 27 de octubre de 2016, tal y como se presenta a continuación:

Tabla 1. Costos anuales de personal calculados por AAS S.A. E.S.P.

Radicado	Costo anual de personal (\$2016)
2016-321-005599-2 de 16 de agosto de 2016	19.374.281,76
2016-321-008176-2 de 27 de octubre de 2016	28.363.653,24

Fuente: AAS S.A. E.S.P.

Que de acuerdo con la información aportada por AAS S.A. E.S.P. durante el desarrollo de la actuación administrativa, únicamente trabaja un operador en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Titiribí;

Que al realizar una revisión detallada de los costos de personal presentados por AAS S.A. E.S.P. en la comunicación del 27 de octubre de 2016, se observó que en el cálculo realizado por la empresa se incluye el valor anual de las vacaciones como un costo mensual. En consecuencia, la UAE-CRA realizó un cálculo de las vacaciones, es decir, quince (15) días al año, dividiendo el valor del salario mensual en dos y posteriormente dicho resultado se dividió en doce (12) meses. Con dicho ajuste de cálculo se obtiene el siguiente valor anual de costos de personal:

Costos Anuales de Personal ajustados por la CRA

Descripción	AAS S.A. E.S.P. (\$2016)	CRA (\$SEPT 2016)	CRA (\$DIC 2015)
Salario	1.105.838	1.105.838	
Salud	93.996	93.996	
Pensión	132.701	132.701	
ARL	26.938	26.938	
Caja de Compensación	44.234	44.234	
Subsidio de Transporte	77.700	77.700	
Prima	98.628	98.628	
Vacaciones	626.642	46.077	
Cesantías	92.153	92.153	
Intereses a las Cesantías	11.058	11.058	
Dotación	30.000	30.000	
Elementos de protección	23.750	23.750	
Total mensual	2.363.638	1.783.073	
Total anual	28.363.653	21.396.874	20.328.480

Fuente: AAS S.A. E.S.P. Radicado CRA 2016-321-008176-2 de 27 de octubre de 2016; Cálculos: CRA

Que con el ajuste efectuado por la UAE-CRA, el valor empleado de costos de servicios personales en el análisis comparativo fue de \$20.328.480 expresados en pesos de diciembre de 2015;

Que en cuanto al número de personal, se debe aclarar que el objetivo de la comparación con una muestra de sistemas de tratamiento nacionales, es sólo el de identificar que el número de personal y los costos asociados a éste, incluidos por la empresa en su solicitud, se encuentran dentro de unos valores que se pueden considerar racionales, al ser comparados con otros sistemas;

Que al comparar el personal de la PTAR del municipio de Titiribí, operada por AAS S.A. E.S.P., con respecto a diez (10) sistemas de tratamiento de aguas residuales, se concluye que dicho personal resulta comparable con el personal de plantas de tratamiento de aguas residuales de similar tamaño;

Que debido al tamaño de la planta (caudal de diseño de 15 l/s) y a la tecnología de tratamiento (Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente), se encontró por parte de la Comisión que, aunque este tipo de plantas se ha implementado en diversos países, la información correspondiente a número de personal empleado no es de fácil acceso. No obstante, se desarrolló un ejercicio de recopilación de información nacional que permitió, al

Hoja N° 7 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{pa}”

menos de forma global, establecer comparaciones en relación con el número de personal utilizado para operar plantas de tratamiento de aguas residuales;

Que una vez revisada la información remitida por la empresa, respecto de la calidad e idoneidad de su planta de personal, se puede identificar una composición exclusiva con nivel de formación técnica. La empresa presenta copia del contrato laboral y de la certificación vigente de competencias laborales del operador, expedida por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA. En este sentido, la idoneidad y calidad del personal contratado por la empresa AAS S.A. E.S.P. se consideran adecuadas;

Que se observa que los costos de servicios personales por empleado, para el caso de la PTAR del municipio de Titiribí, se encuentran dentro del rango de costos de la muestra analizada e incluso son menores si se comparan con los costos de personal de las plantas de Funza, San Fernando, Tuluá y Zipaquirá;

Que en consecuencia, el número de personal empleado para operar la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Titiribí es aceptable, puesto que las comparaciones muestran que la remuneración del mismo es comparable con la remuneración del personal de otras plantas de tratamiento con una capacidad de tratamiento similar;

Que de acuerdo con lo expuesto anteriormente, el costo de servicios personales, expresado en pesos de diciembre de 2015, que se debe incluir en el cálculo de la tarifa es igual a \$20.328.480 anuales;

Que en relación con los otros costos de operación y mantenimiento, AAS S.A. E.S.P. presentó los soportes de los costos que se desean incorporar en el CTR;

Que en los soportes de los otros costos de operación y mantenimiento se evidenció un error de cálculo en el valor del costo denominado “Vidriería varios”, teniendo en cuenta lo anterior, se ajustó el valor presentado en la solicitud realizada por AAS S.A. E.S.P. así:

Otros Costos de Operación y mantenimiento ajustados por la CRA (\$ 2015)

Otros costos de operación y mantenimiento	AAS S.A. E.S.P.	AAS S.A. E.S.P. (Dic 2015)	CRA	CRA (\$DIC 2015)
Electrodo	540.444	513.188	540.444	513.458
Material de aseo	419.400	398.248	419.400	398.248
Vidriería varios	293.308	278.516	278.516	290.418
Caracterización de lodos	6.204.000	5.891.115	6.204.000	5.891.115
Caracterización de agua residual	8.173.771	7.761.545	8.173.771	7.761.545
Total	15.630.924	14.842.615	15.616.131	14.854.785

Fuente: AAS S.A. E.S.P. Radicado CRA 2016-321-008176-2 de 27 de octubre de 2016. Cálculos: CRA

Que con el ajuste efectuado por la UAE-CRA, el valor empleado de los otros costos de operación y mantenimiento en el análisis comparativo fue de \$14.854.785 expresados en pesos de diciembre de 2015.

Que al comparar con una muestra de nueve (9) Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de Colombia, el porcentaje de costos de operación que la PTAR del municipio de Titiribí que asigna como otros costos de operación y mantenimiento, es menor que el de la mayoría de las otras plantas de tratamiento;

Que el costo por m³ tratado en la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Titiribí es el más bajo de la muestra;

Que de acuerdo con lo anterior el total de otros costos de operación y mantenimiento reportados por la PTAR del municipio de Titiribí se considera aceptable.

Que el valor por concepto de otros costos de operación y mantenimiento que se debe incluir en el CTR es igual a \$14.854.785 expresados en pesos de diciembre de 2015;

Que de acuerdo con los análisis presentados, el valor del CTR de la PTAR del municipio de Titiribí se presenta a continuación:

CTR de la PTAR del municipio de Titiribí	
Componente	Costos anuales (\$ Dic 2015)
Costos de Energía	0

Hoja N° 8 de la Resolución CRA 777 de 2016 “Por la cual se resuelve la solicitud presentada por la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^{Pal}”

Costo de Insumos Químicos	0
Costos de Servicios Personales	20.328.480
Otros Costos de Operación y Mantenimiento	14.854.785
Total CTR	35.183.265

INSPECCIÓN OCULAR.

Que el día 26 de octubre de 2016 se practicó la inspección ocular en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Titiribí, diligencia en la cual se observó la siguiente infraestructura:

- Un canal entrada
- Rejillas de cribado
- Desarenador
- Canaleta Parshall
- Dos (2) reactores Anaerobios en paralelo. Cada uno contiene:
 - Un (1) Sedimentador
 - Un (1) Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA)
 - Un (1) Filtro (Lechos de carbón)
- Dos (2) lechos de secado
- Una estructura para el vertimiento del efluente en la Quebrada La Zulia

Que así mismo, se observó que en la planta trabaja un solo operario y que no hay punto de vigilancia. No se observó ningún sistema de bombeo ni equipos que requieran energía eléctrica en la planta;

Que de acuerdo con la ficha técnica de la PTAR, la planta del municipio de Titiribí tiene un caudal de diseño de 15 l/s y en ella se realiza pre tratamiento, tratamiento primario y tratamiento secundario.

5. CONSIDERACIONES FINALES.

Que es preciso señalar que durante el desarrollo de la presente actuación administrativa la empresa AAS S.A. E.S.P. ha remitido la información solicitada en la Resolución CRA 287 de 2004, la Circular 001 de 2013, así como en el Auto 002 de 2016 y el requerimiento de información;

Que con base en la información aportada por AAS S.A. E.S.P., la UAE-CRA estableció que la prueba documental aportada durante la actuación administrativa así como la inspección ocular practicada, se considera conducente, pertinente y útil para que la Comisión le otorgue valor probatorio y sea tenida en cuenta para la decisión que se adoptará;

Que como quiera que dicha documentación es apta jurídicamente para demostrar los hechos fácticos en que se sustenta la solicitud, tiene relación directa con el objeto de la actuación administrativa, el cual es demostrar los costos adicionales que se requieren para la operación del sistema de alcantarillado y particularmente de la actividad de tratamiento de las aguas residuales, y contribuye a obtener la convicción necesaria para resolver de fondo.

Que en consecuencia, habiendo otorgado la totalidad de garantías procesales, la Comisión debe tomar una decisión con la información obrante en el expediente, teniendo en cuenta que la decisión objeto del presente acto administrativo, es una decisión de fondo basada en los soportes que fundamentan la solicitud de incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales (CTR) en el Costo Medio de Operación particular del prestador en Alcantarillado (CMO^{Pal}), por parte de AAS S.A. E.S.P.

Que se evidenciaron errores de cálculo en la determinación de los costos de servicios personales y en los otros costos de operación y mantenimiento. Debido a lo anterior, el valor a reconocer del CTR de la PTAR es diferente al solicitado por la empresa prestadora;

En mérito de lo expuesto, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DISPONER la aceptación de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales (CTR) en el Costo Medio de Operación Particular del prestador en Alcantarillado — CMO^{Pal}, por un valor de \$35.183.265 (cifra expresada en pesos de diciembre de 2015) o su equivalente de \$ 21.204.785 (cifra expresada en pesos de diciembre de 2003), de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR personalmente el contenido de la presente resolución al Representante Legal de la la empresa Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P. – AAS S.A. E.S.P., o a quien haga sus veces, entregándole copia íntegra, auténtica y gratuita de la misma, e informándoles que contra ella sólo procede el recurso de reposición ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el cual podrá ser interpuesto dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de notificación, en los términos establecidos en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En caso de que no se pudiere hacer la notificación personal al cabo de cinco (5) días del envío de la citación para notificación personal, esta se hará por medio de aviso, de conformidad con lo señalado en el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO TERCERO.- COMUNICAR el contenido de la presente resolución, una vez en firme, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para lo de su competencia, entregándole copia de la misma.

ARTÍCULO CUARTO- VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de su notificación.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los 14 (catorce) días del mes de diciembre de dos mil dieciséis (2016).

HAROLD GUERRERO LÓPEZ
Presidente

JULIO CESAR AGUILERA WILCHES
Director Ejecutivo