



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

República de Colombia

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico

RESOLUCIÓN CRA 673 DE 2014

(18 de marzo de 2014)

“Por la cual se decide la solicitud de incorporación del Costo de Tratamiento de Aguas Residuales – CTR en el Costo Medio de Operación de Alcantarillado – CMO_{ab}, solicitada por la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza E.S.P. – EMAAF E.S.P.”

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

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

CONSIDERANDO

De conformidad con el artículo 365 de la Constitución Política de 1991, los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

A su turno, la Ley 142 de 1994 *“Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”* en su artículo 1 dispone que su ámbito de aplicación gira en torno a la prestación de (...) *los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible (...); a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley”*.

La Ley 142 de 1994, en su artículo 2, señala que el Estado intervendrá en los servicios públicos, conforme a las reglas de competencia de que trata esta misma ley, en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, 365, 366, 367, 368, 369 y 370 de la Constitución Política.

El artículo 4 ibídem señala que para la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 superior, *“todos los servicios públicos, de que trata la presente Ley, se considerarán servicios públicos esenciales”*.

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.

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. (...)”*.

60

2
08/1

El numeral 73.11 del citado artículo establece dentro de las funciones de las Comisiones de Regulación la de "Establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos, cuando ello corresponda según lo previsto en el artículo 88; y señalar cuándo hay suficiente competencia como para que la fijación de las tarifas sea libre".

El artículo 186 ibídem, dispone que: "Para efectos del artículo 84 de la Constitución Política, esta Ley reglamenta de manera general las actividades relacionadas con los servicios públicos definidos en esta Ley; deroga todas las leyes que le sean contrarias; y prevalecerá y servirá para complementar e interpretar las leyes especiales que se dicten para algunos de los servicios públicos a los que ella se refiere. En caso de conflicto con otras leyes sobre tales servicios, se preferirá ésta, y para efectos de excepciones o derogaciones, no se entenderá que ella resulta contrariada por normas posteriores sobre la materia, sino cuando éstas identifiquen de modo preciso la norma de esta Ley objeto de excepción, modificación o derogatoria (...)"

En virtud de las disposiciones señaladas anteriormente y en ejercicio de las facultades legales, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico expidió la Resolución CRA 287 de 2004 "Metodología Tarifaria para Regular el Cálculo de los Costos de Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado".

El artículo 16 de la Resolución precitada dispone que "El costo de operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales podrá ser incorporado por el prestador en el estudio tarifario discriminado por componentes con base en el caudal realmente tratado a la fecha del estudio de costos, de la siguiente forma:

- a) Costos de Energía;
- b) Costos de Insumos químicos;
- c) Costos de Servicios Personales;
- d) Otros costos de Operación y Mantenimiento.

"Parágrafo 1º. El operador deberá estimar consumos y precios eficientes de energía e insumos químicos, para lo cual incorporará en su estudio de costos las alternativas de compra de energía de acuerdo con lo establecido en el artículo anterior, y los estudios de dosificaciones óptimas. En este mismo sentido, el prestador deberá soportar, en su estudio de costos el precio de compra de los insumos químicos a través de la suscripción de un contrato de suministro que cumpla con el procedimiento regulado de concurrencia de oferentes.

"Parágrafo 2º. El costo de los servicios personales deberá incorporar los mismos conceptos que se reconocen como base para el cálculo del componente por comparación del CMO. Adicionalmente, el prestador deberá sustentar, en su estudio de costos, la idoneidad del número y calidad de la planta de personal, así como una remuneración de la misma, similar a la de empresas del sector real de complejidad semejante.

"Parágrafo 3º. De igual forma deberá soportar los otros costos de operación y mantenimiento de tal manera que sean eficientes de acuerdo con las características propias del sistema de tratamiento de aguas residuales.

"Parágrafo 4º. Cada vez que el prestador varíe el caudal realmente tratado en una magnitud mayor o igual al 10% de la capacidad instalada o aumente como mínimo su eficiencia en la remoción de la carga contaminante en cualquiera de sus componentes en un 10%, previa certificación de la autoridad ambiental competente, podrá presentar a la Comisión para su aprobación e incorporación al CMO, los costos operacionales relacionados con dicho aumento, de acuerdo con lo establecido en el presente artículo".

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) expidió la Circular CRA 001 de 31 de octubre de 2013, con el propósito de precisar la información que deben presentar los prestadores del servicio público domiciliario de alcantarillado en las solicitudes de incorporación del costo de operación de tratamiento de aguas residuales (CTR) dentro del Costo Medio de Operación Particular del servicio de alcantarillado (CMO_{al}^P).

SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DEL CTR EN EL CMO_{al}.

Mediante comunicación con radicado CRA 2013-321-000136-2 de 17 de enero de 2013, la EMAAF E.S.P. presentó para aprobación de esta entidad, los costos de operación relacionados con el tratamiento de las aguas residuales en la planta de tratamiento del municipio de Funza, indicando que actuaba de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004.

Por medio del oficio con radicado CRA 2013-401-000503-1 de 19 de febrero de 2013, esta Comisión de Regulación solicitó la presentación detallada de los costos asociados al tratamiento de aguas residuales, los respectivos soportes y la certificación de la autoridad ambiental competente de conformidad con lo establecido en el citado artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004.

Mediante la comunicación con radicado CRA 2013-321-003470-2 de 31 de julio de 2013, la EMAAF E.S.P. remitió el estudio por medio del cual se determinan los costos de operación de tratamiento de aguas residuales de la PTAR de Funza con los ajustes solicitados, al igual que la certificación expedida por la CAR, en cumplimiento de lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004.

Posteriormente, en el oficio con radicado CRA 2013-401-004844-1 de 14 de agosto de 2013 y en los términos de lo dispuesto en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo se solicitó a la EMAAF E.S.P. que allegara información de manera detallada sobre el cálculo de los costos de energía, de insumos químicos, de servicios personales y otros costos de operación y mantenimiento, con sus respectivos soportes, anexando en medio magnético las memorias de cálculo de las diferentes variables.

En Comité de Expertos en sesión ordinaria No. 34 del 18 de septiembre de 2013 se aprobó dar inicio a la presente actuación administrativa.

En la comunicación con radicado CRA 2013-211-006499-1 de 19 de septiembre de 2013, esta Comisión de Regulación le comunicó a la EMAAF E.S.P. la admisión de la solicitud y el inicio formal de la actuación administrativa, al igual que 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 que los terceros indeterminados que lo desearan, pudieran constituirse en parte dentro de la actuación. Así mismo, mediante comunicaciones con radicado CRA 2013-211-006497-1 y 2013-211-006498-1 de 19 de septiembre de 2013, se le comunicó a Omar Martínez Murillo, Vocal de Control del municipio de Funza y a Claudia Cecilia Ramírez Ramos, Personera Municipal de Funza, el inicio de la actuación.

Mediante oficio con radicado CRA 2013-321-004947-2 de 7 de octubre de 2013, la EMAAF E.S.P., informó a la CRA, que había procedido a la publicación del Auto 001 de 18 de septiembre de 2013 en la cartelera oficial de las instalaciones de la empresa y en un medio masivo de comunicación. Así mismo, mediante el oficio con radicado CRA 2013-321-005434-2 de 07 de noviembre de 2013 se presentó una certificación expedida por el director del diario *Así es Cundinamarca*, en la cual se afirma que "... el día 04 de octubre del 2013 salió a circulación 10.000 ejemplares en los cuales la empresa de acueducto y alcantarillado de Funza, EMAAF. ESP, autorizó publicar informe de la comisión de regulación de agua potable y recurso ambiental" (sic).

El Comité de Expertos de esta entidad expidió el 27 de noviembre de 2013 el Auto No. 002 de 2013, por medio del cual se abrió a pruebas. Lo anterior, teniendo en cuenta la información remitida por la EMAAF E.S.P. y que no se efectuaron solicitudes de constituciones en parte de terceros afectados.

El día 16 de diciembre de 2013 se realizó la práctica de una inspección ocular a las instalaciones de la PTAR ubicada en el municipio de Funza y operada por la EMAAF E.S.P., de conformidad con lo dispuesto en el artículo segundo del Auto No. 002 de 2013. Al respecto, es preciso señalar que la empresa aportó en 18 folios copia del "CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN No. 000854 DE 2012 SUSCRITO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR Y EL MUNICIPIO DE FUNZA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA", el cual tiene el siguiente objeto: "Convenio interadministrativo de asociación entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR y el Municipio de Funza (Cundinamarca) para

rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales PTAR., el cual se anexa al expediente de la presente actuación, así como el acta de la mencionada inspección.

Finalmente, la EMAAF E.S.P. presentó a la CRA la información solicitada en el Auto No. 002 de 2013 por medio del oficio con radicado CRA 2013-321-006057-2 de 20 de diciembre de 2013.

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD.

El análisis técnico desarrollado, se enfocó en determinar si los costos de operación de la PTAR del municipio de Funza, reportados por la EMAAF E.S.P. dentro de su solicitud de incorporación del CTR, 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 (Resolución CRA 287 de 2004).

Se presenta un análisis para cada uno de los componentes (Costos de Servicios Personales, Costos de Energía, Costos de Insumos Químicos y Otros costos de operación y mantenimiento) que hacen parte de los costos de operación y mantenimiento de la PTAR del municipio de Funza con base en la información remitida por la EMAAF E.S.P. El análisis de los costos remitidos por la EMAAF E.S.P. busca determinar que 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.

Para tal fin, se plantea una verificación de costos que permita establecer que la EMAAF E.S.P. los ha definido siguiendo procedimientos de análisis de costo mínimo y concurrencia de oferentes, en los casos en que sea posible.

Adicionalmente, 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.

Inspección ocular.

El día 16 de diciembre de 2013 se visitó la EBAR del barrio Nuevo México y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales La Aurora, en donde se observó la infraestructura del sistema de tratamiento, la cual se encuentra relacionada en el acta de la visita que hace parte del expediente de la actuación administrativa.

Costos de energía.

Teniendo en cuenta lo señalado por el parágrafo 1 del artículo 16 la Resolución CRA 287 de 2004, el análisis sobre el componente de energía como parte de la operación de la PTAR de Funza se enfocó en dos aspectos principales: el consumo de energía y el costo o precio en que se está incurriendo.

Consumo de energía.

En el caso de la PTAR de Funza, la empresa presenta consumos de energía de 1.048.575 kWh y el costo anual es de \$ 286.000.688.

Teniendo en cuenta lo anterior, se efectuó el cálculo del consumo eficiente de energía en los términos del artículo 15 de la Resolución CRA 287 de 2004, así:

El consumo anual eficiente de energía para bombeo está dado por el valor mínimo entre el consumo real reportado por la empresa (K_r) y el consumo teórico calculado a partir de la expresión:

$$K_{eb, \text{teórico}} = FE \cdot V \cdot H$$

Donde:

$$\begin{aligned} FE &= 0,00486111 \text{ kN/m}^3 \\ V &= 3.851.926 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$H_{\text{EBAR}} = 9 \text{ m}$
 $H_{\text{PTAR}} = 18 \text{ m}$

Por tanto, el consumo teórico de la EBAR del barrio México, $K_{\text{eb}}^{\text{teórico}}$, es igual a 168.522 kWh/año mientras que el consumo teórico de la PTAR es igual a 337.044 kWh/año.

Ahora, el consumo real de energía para bombeo reportado por la empresa, K_r , calculado a partir de la información de consumo de las bombas, es de 158.184 kWh/año para la EBAR del barrio México y de 335.554 kWh/año para la PTAR.

Así las cosas, los consumos eficientes para bombeo corresponden a los valores reales reportados por la empresa, los cuales son iguales a: 158.184 kWh/año para la EBAR del barrio México y de 335.554 kWh/año para la PTAR.

En consecuencia, es posible señalar que el consumo de energía para bombeo reportado por la empresa se puede considerar eficiente, el cual corresponde a un 37% del consumo total de energía de la planta aproximadamente.

Consumo de energía utilizada en procesos operativos diferentes al bombeo (K_{ok}) en kWh/año.

El consumo de energía utilizada en otros procesos corresponde a la diferencia entre el consumo total de la PTAR (1.048.575 kWh) y el consumo para bombeo (493.738 kWh/año), resultando en un valor de 554.837 kWh.

Aunque este componente de consumo en procesos operativos responde a las condiciones particulares de la planta, se puede desarrollar una comparación del consumo de energía reportado por la empresa con el consumo de la PTAR San Fernando:

"(...) A partir de estimativos relacionados con aireación y recirculación de lodos para el proceso de lodos activados de la PTAR San Fernando, se puede decir que del total de la energía eléctrica consumida en esta planta en 2008 (17.931.891 Kw-h año) entre un 70% y 75% corresponde al consumo de energía para el tratamiento secundario (funcionamiento de los equipos necesarios para la inyección de aire y recirculación de lodos activados). El 25% de la energía consumida en este mismo (4.482.272 Kw-h año) correspondería a tratamiento primario. Teniendo en cuenta el caudal tratado en 2008 (42.573.600 m³/año) en esta planta tendríamos un consumo de 0,10 Kw-h/m³ para el tratamiento primario (...)"

La PTAR de Funza, según la información presentada por la EMAAF E.S.P., trató un caudal equivalente a 3.851.926 m³/año y durante el mismo periodo reportó un consumo de energía correspondiente a 554.837 Kw-h año. Teniendo en cuenta el consumo en esta planta por m³ de agua residual tratada, estaría alrededor de 0,14 Kw-h/m³. Este valor resulta levemente superior al equivalente para tratamiento primario estimado en la PTAR San Fernando, presentado en el párrafo anterior (0,10 Kw-h/m³). Al respecto, es importante mencionar que son sistemas con tecnología diferente, lo cual no permite realizar una comparación más precisa de los resultados.

Precio de la energía.

Para la determinación de los costos de energía en la PTAR, la EMAAF E.S.P. empleó el precio ofrecido en la oferta mercantil emitida por parte de EMGESA S.A. E.S.P. para la prestación del servicio de venta de la energía eléctrica en el Mercado No regulado, el cual es igual a 252,75 \$/kWh, es decir, un 35% menor al precio del mercado regulado.

Por otro lado, respecto de la utilización del precio de energía del mercado regulado por parte de la empresa, se realizó un análisis comparativo en el cual se muestra que el precio de compra de la energía de la EMAAF E.S.P. es similar al precio de compra de la energía de la planta de tratamiento de Subachoque.

Adicionalmente, los análisis realizados permiten concluir que el porcentaje de costos que la PTAR de Funza destina al componente de energía, se encuentra dentro de valores razonables y comparables.

En conclusión, los análisis conducen a señalar que los costos de energía en que incurre la EMAAF E.S.P. en la operación de la PTAR de Funza, si bien pueden ser mayores que los de algunas plantas de tamaño y/o tecnología similar a nivel colombiano, corresponden a las características particulares de operación de la planta, puesto que en la misma se presentan consumos debidos a bombeos en la línea de aguas y en la línea de lodos más consumos de energía asociados al funcionamiento de los aireadores, agitadores y el barrelos, los cuales fueron soportados mediante facturas del servicio, en las cuales se corroboró los consumos y los precios de compra de la energía.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el costo de energía que se debe reconocer es igual a \$ 286.000.688.

Costos de insumos químicos.

Con el fin de evaluar la eficiencia del uso de insumos químicos para el tratamiento de las aguas residuales de la PTAR de Funza, se deberían realizar comparaciones de desempeño con otras Plantas de Tratamiento y análisis de dosificaciones de químicos empleadas, de remociones alcanzadas con las dosificaciones establecidas y del costo de los insumos químicos, no obstante lo anterior, dentro de la operación de la PTAR de Funza no se emplean insumos químicos para el tratamiento de las aguas residuales.

Si bien la EMAAF E.S.P. en la solicitud reporta un costo de \$526.752 por insumos químicos, es necesario aclarar que dentro de la operación de la PTAR, la empresa aplica cal en la línea de lodos, es decir, a los lodos generados en el sistema de tratamiento de aguas residuales, con el fin de facilitar su manipulación, transporte y disposición final.

Puesto que no se encontraron referencias nacionales o internacionales que permitieran comparar las cantidades y los costos asociados a la aplicación de cal en líneas de lodos en plantas de tratamiento de aguas residuales y también a que la eficiencia de remoción de carga contaminante en el sistema de tratamiento no se ve afectado por la utilización de estos químicos no se realizaron análisis adicionales. Lo anterior, aunado al bajo porcentaje de participación del costo asociado a estos insumos, con relación al total de los costos de operación y tratamiento de aguas residuales de la PTAR operada por la EMAAF E.S.P. (el cual es menor al 1% aproximadamente).

No obstante, es pertinente aclarar que la EMAAF E.S.P. remite, dentro de su solicitud, el análisis de dosificaciones empleadas para el tratamiento de los lodos, así como los soportes de los costos.

Costos de servicios personales.

Número de personal.

Dentro del análisis se realizó una comparación con una muestra de sistemas de tratamiento nacionales, cuyo objeto es 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.

Específicamente, en el caso del número de personal, los valores reportados por algunas plantas de tratamiento a nivel nacional, sólo sirven para establecer un orden de magnitud en cuanto a la cantidad necesaria de personas para operar un sistema de tratamiento, pues la comparación directa entre estos valores puede no ser exacta teniendo en cuenta que existen diferentes niveles de automatización en los procesos de tratamiento, así como diferencias propias derivadas por los niveles y tecnologías de tratamiento.

Sin embargo, el ejercicio comparativo se considera útil en la medida en que se podrían identificar ineficiencias evidentes, a pesar de las particularidades de cada sistema de tratamiento de aguas residuales.

Teniendo en cuenta lo anterior, al comparar el personal propuesto para la PTAR operada por la EMAAF E.S.P. con respecto a dos plantas de tratamiento, se observó que la PTAR de Funza cuenta con un número de personal razonable para su tamaño y características.

Por otro lado, de acuerdo con las recomendaciones en cuanto al personal mínimo necesario en plantas de tratamiento que se presentan en la tabla E.5.3 del numeral E.6.2 - "Personal" del Título E¹ del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), por cada 1.000 m³ tratados diariamente se requieren 0.6 empleados.

Puesto que el caudal de diseño de la PTAR de Funza es igual a 240 L/s o 0.240 m³/s, lo cual es equivalente a 20.736 m³ tratados al día, se puede estimar que el personal mínimo requerido en la PTAR operada por la EMAAF E.S.P. es igual a 13 empleados. Así las cosas se puede concluir que el número de empleados propuesto para operar la PTAR del municipio de Funza es adecuado.

Idoneidad y calidad de la planta de personal.

Respecto de la calidad e idoneidad de su planta de personal, el 70% de la planta de personal reportada por la EMAAF E.S.P. en su solicitud, tiene una formación de tipo técnico, mientras que el 30% de la planta de personal tiene una formación de tipo profesional, lo cual se pudo evidenciar y sustentar por medio de las copias de las certificaciones de competencias laborales y de los contratos para cada uno de los cargos de la PTAR remitidas por la empresa, permitiendo concluir que la idoneidad y calidad del personal empleado por la empresa en la operación de la PTAR operada por la EMAAF E.S.P. son adecuadas teniendo en cuenta los requisitos de los contratos, el tamaño y tipo de tratamiento implementado.

Remuneración del personal.

En relación con la remuneración del personal de la planta, se realizó un análisis en el cual se compararon los costos de personal por m³ tratado por año, de cual se puede concluir lo siguiente:

- Los costos de personal en los que incurre la PTAR de Funza, por m³ tratado, son menores a los costos de personal presentados para una planta con tratamiento secundario pero de diferente tecnología y mayor tamaño.
- Los costos de personal en los que incurre la PTAR de Funza, por m³ tratado, son menores a los costos de personal presentados para una planta con tratamiento primario y menor tamaño.
- Se reitera el hecho de que, debido a las diferencias en tipo y nivel de tratamiento, no son comparables los costos de personal con el de plantas de tecnología superior, como la PTAR San Fernando.

Los resultados obtenidos nos permiten verificar que para una mayor tecnología de la planta son mayores los perfiles de los profesionales que operan las plantas y en consecuencia el costo anual de los empleados es mayor; en ese sentido, el análisis realizado permite inferir que no se presentan ineficiencias en relación con la remuneración de la planta de personal.

Por lo anterior, se considera que la remuneración del personal de la PTAR Funza es eficiente, al compararse con plantas de tamaño, nivel de tratamiento y/o tecnología similar a nivel colombiano y con algunos valores de referencia.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el costo de servicios personales que se debe reconocer es igual a \$ 257.722.023.

Otros costos de operación y mantenimiento.

Se realizó un análisis, en el cual se observa que al comparar con una muestra de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de Colombia, el porcentaje de Costos de Operación que la PTAR Funza asigna como "Otros Costos de Operación y Mantenimiento" su valor es similar a los que presentan en plantas con el mismo nivel de tratamiento.

Ahora bien, desde el punto de vista de la proporción, los costos asociados a actividades de mantenimiento y suministro de repuestos, lubricantes y combustibles para la PTAR Funza se encuentran dentro de valores promedio reportados por otras plantas de tratamiento de aguas residuales.

¹ Tratamiento de aguas residuales.

72 SK
OM

Por otro lado, se realizó una comparación de la relación entre el valor de "Otros costos de Operación y Mantenimiento" y el volumen de agua tratada, de las plantas de tratamiento San Fernando y Subachoque en la cual se observó que el valor de la relación es mayor que el valor de la planta de Subachoque pero menor que el valor de la PTAR San Fernando. Esto obedece, como se explicó anteriormente, a las particularidades que se presentan en cada sistema y a que en las plantas con mayores niveles y tecnologías de tratamiento los costos de operación y mantenimiento aumentan, y en consecuencia el costo por metro cúbico tratado es mayor.

Con base en la información analizada, se considera que, al compararse con otras plantas de tratamiento de Colombia, el total de otros costos de operación y mantenimiento reportados por la PTAR Funza es aceptable.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el valor por concepto de otros costos de operación y mantenimiento que se debe reconocer es igual a \$ 385.686.320.

IMPACTOS TARIFARIOS.

La solicitud de la EMAAF E.S.P. de incorporación del CTR de la PTAR de Funza, en el costo medio de operación particular del servicio público domiciliario de alcantarillado (CMO_{al}), afectará las tarifas del mencionado servicio en el municipio de Funza, y no modifica ningún otro componente de la fórmula tarifaria, ni del estudio de costos vigente de la empresa.

Entonces, de acuerdo con los análisis realizados por la UAE-CRA, el valor del CTR de la PTAR de Funza se presenta a continuación:

Componente	Costos anuales (\$ 2013)
Costos de Energía	286.000.688
Costos de Insumos Químicos	526.752
Costos de Servicios Personales	257.722.023
Otros Costos de Operación y Mantenimiento	385.686.320
Total CTR	929.935.783

Fuente: EMAAF E.S.P.; Cálculos: CRA

Teniendo en cuenta lo anterior, y la información reportada en el MOVET por parte de la EMAAF E.S.P. se determinó el incremento en el valor del cargo por consumo del servicio público domiciliario de alcantarillado por concepto de la incorporación del CTR_{al}, para el año base, el cual tiene un monto de 360,97 \$/m³ (expresados en pesos de 2003).

Con base en lo anterior, se determinó que el incremento en el valor de una factura promedio por concepto de la incorporación del CTR es del 15,65%.

Finalmente, en lo referente al análisis jurídico, el inicio de la actuación administrativa fue determinado por la CRA, con base en el cumplimiento de los requisitos, por parte de la empresa, en la solicitud y las respuestas a los diferentes requerimientos de información, de acuerdo con el parágrafo 4 del artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004, así como con el artículo 16 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En cuanto al procedimiento seguido por esta Comisión en el trámite de toda la actuación administrativa adelantada, obedeció a los artículos 106 y siguientes de la Ley 142 de 1994 y, en lo no consagrado en ésta, al CPACA, aunado a los principios que deben regir todo tipo de actuaciones.

ABOGACÍA DE LA COMPETENCIA.

El artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 señala: "Además de las disposiciones consagradas en el artículo 2 del Decreto 2153 de 1992, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá rendir concepto previo sobre los proyectos de regulación estatal que puedan tener incidencia sobre la libre competencia en los mercados. Para estos efectos las autoridades de regulación informarán a la Superintendencia de Industria y Comercio de los actos administrativos que se pretendan expedir. El concepto emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio en este sentido no será vinculante. Sin embargo, ~~la~~ la autoridad respectiva se apartara de dicho concepto, la misma deberá manifestar de manera

expresa dentro de las consideraciones de la decisión los motivos por los cuales se aparta".

El párrafo del artículo 4 del Decreto 2897 de 2010, reglamentario del artículo anterior, dispone: "(...) En cualquiera de los anteriores eventos la autoridad de regulación deberá dejar constancia expresa en el acto administrativo de la razón o razones que sustentan la excepción que invoca para abstenerse de informar a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre el proyecto".

Una vez revisado el cuestionario elaborado por la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC, se evidencia que la presente resolución no tiene incidencia sobre la libre competencia en los mercados, no limita el número de empresas en el mercado de los servicios públicos, ni la capacidad de las mismas para competir en dicho mercado, así como tampoco reduce los incentivos de las empresas en el mercado de los servicios públicos.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- DISPONER la aceptación de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales (CTR) de la PTAR La Aurora, ubicada en el municipio de Funza, en el Costo Medio de Operación particular del prestador en Alcantarillado (CMO_{al}), por un valor de \$492.143.070,51 (cifra expresada en pesos de diciembre de 2003), de acuerdo con la solicitud presentada por la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza E.S.P. – EMAAF E.S.P., mediante radicado CRA 2013-321-003470-2 de 31 de julio de 2013.

ARTÍCULO 2º.- NOTIFICAR personalmente el contenido de la presente Resolución al representante legal de la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza E.S.P. – EMAAF E.S.P. o a quien haga sus veces, entregándole copia íntegra, auténtica y gratuita de la misma, e informándole que contra ella sólo procede el recurso de reposición ante esta Comisión, el cual podrá ser interpuesto dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

De no ser posible la notificación personal, se dará aplicación a lo previsto por el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y procederá la correspondiente notificación por aviso.

ARTÍCULO 3º.- COMUNICAR, el contenido de la presente resolución, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para lo de su competencia, entregando copia de la misma, una vez quede en firme el presente acto administrativo.

ARTÍCULO 4º.- VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de la fecha de su notificación.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D.C. a los dieciocho (18) días del mes de marzo de dos mil catorce (2014).



NATALIA TRUJILLO MORENO
Presidente

JULIO C. AGUILERA W & .
JULIO CESAR AGUILERA WILCHES
Director Ejecutivo



