



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

República de Colombia

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico

RESOLUCIÓN CRA 669 DE 2014

(21 de febrero 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_{al}, solicitada por la empresa Aguas y Aseo de Subachoque S.A. E.S.P. - AAS 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. (...)”*.

J.

Handwritten signature and initials.

Hoja 2 de la Resolución CRA 669 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_{al}, solicitada por la empresa Aguas y Aseo de Subachoque S.A. E.S.P. - AAS E.S.P."

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: "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 CRA 2013-321-000679-2 de 19 de febrero de 2013, la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P - AAS E.S.P. presentó el estudio de costos por medio del cual se calculó el Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales (CTR) para el servicio público domiciliario de alcantarillado, indicando que actuaba de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004.

La CRA mediante oficio CRA No. 2013-401-000710-1 de 5 de marzo de 2013, le informó a la persona prestadora que para dar trámite a la solicitud de modificación antes señalada, debía remitir a esta Comisión de Regulación, para su aprobación e incorporación en el CMO^{al}, la certificación emitida por parte de la autoridad ambiental competente, en la que se pudiera verificar que la persona prestadora del servicio público domiciliario de alcantarillado ha variado el caudal realmente tratado en una magnitud mayor o igual al 10% de la capacidad instalada, o ha aumentado como mínimo su eficiencia de remoción de la carga contaminante en cualquiera de sus componentes en un 10%, y los costos operacionales asociados al funcionamiento de los sistemas de tratamiento. También se manifestó en dicha comunicación que si no era posible contar con la certificación de la autoridad ambiental competente y se preveía la necesidad de modificar el costo de referencia de alguno de los componentes del costo del servicio, la persona prestadora siempre podría solicitar ante la Comisión de Regulación la modificación requerida, atendiendo las condiciones dispuestas en la Resolución CRA 271 de 2003, con el fin de que la solicitud se pudiera enmarcar en los criterios en ella señalados.

Mediante comunicación con radicado CRA 2013-321-001616-2 de 22 de abril de 2013, la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P - AAS E.S.P. dio respuesta al oficio CRA 2013-401-000710-1 de 5 de marzo de 2013, remitiendo información adicional, sin incluir en ella la certificación de la autoridad ambiental.

Esta Comisión de Regulación, mediante oficio CRA 2013-401-002459-1 de 20 de mayo de 2013, reiteró a la persona prestadora lo manifestado en el oficio CRA 2013-401-000710-1 de 5 de marzo de 2013 al igual que se le indicó que de conformidad con el artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004, la determinación y desagregación de los costos de energía, insumos químicos, costos de servicios personales y otros costos de operación y mantenimiento, se deben realizar teniendo en cuenta los costos y gastos requeridos para la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales del Municipio de Subachoque.

La empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P - AAS E.S.P., mediante comunicación con radicado CRA 2013-321-002701-2 de 13 de junio de 2013, allegó la siguiente información: certificación entrega PTAR Autoridad competente (incluye certificación requerida en el parágrafo 4 del Artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004), convenio de operación y administración de la PTAR entre el Municipio de Subachoque y la Empresa Aguas y Aseo de Subachoque S.A E.S.P, certificaciones de competencias laborales, contrato análisis aguas residuales año 2013 y costos de energía (copia factura).

La CRA remitió a la empresa el oficio CRA 2013-401-003526-1 de 15 de julio de 2013, en el cual requirió a la persona prestadora para que indicara, de manera expresa, si lo que pretendía era la inclusión del CTR establecido en el parágrafo 4 del artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004, ya que igualmente se podría acoger al procedimiento único para el trámite de las modificaciones de carácter particular de las Fórmulas Tarifarias y/o de los Costos Económicos de Referencia de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, definido en la Resolución CRA 271 de 2003; así mismo, se solicitaron aclaraciones y ajustes sobre la determinación de los costos de operación de tratamiento de aguas residuales y los impactos en los costos de referencia.

En este sentido, la empresa AAS E.S.P., mediante comunicación con radicado CRA 2013-321-003468-2 de 31 de julio de 2013, allegó la información solicitada a través del oficio CRA 2013-401-003526-1 de 15 de julio de 2013 e indicó que se acogía a lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 16 de la Resolución CRA 287 de 2004. Adicionalmente, mediante oficios con radicados CRA 2013-321-003605-2 y 2013-321-003607-2 de 8 de agosto de 2013, dio alcance al radicado CRA 2013-321-003468-2 de 31 de julio de 2013, complementando y aclarando la información enviada anteriormente.

Hoja 4 de la Resolución CRA 669 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_{ai}, solicitada por la empresa Aguas y Aseo de Subachoque S.A. E.S.P. - AAS E.S.P."*

Como consecuencia de lo anterior, y teniendo en cuenta que el prestador cumplió con los requisitos para dar inicio a la actuación administrativa, el Comité de Expertos de esta Comisión, en Sesión Ordinaria No. 29 de 14 de agosto de 2013, aprobó el Auto No. 001 de 2013 *"Por medio del cual se da inicio a una actuación administrativa para resolver la solicitud presentada por la empresa AGUAS y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P.- AAS E.S.P, respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^p_{ai}"*.

Adicionalmente, mediante comunicación CRA No. 2013-211-004870-1 de 15 de agosto de 2013, esta Comisión de Regulación le comunicó a la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P. - AAS E.S.P. 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 que los terceros indeterminados que lo desearan, pudieran constituirse en parte dentro de la actuación.

Mediante comunicaciones CRA No. 2013-211-004871-1 y 2013-211-004872-1 de 15 de agosto de 2013, se le comunicó respectivamente al Personero Municipal de Subachoque, Doctor Diego Felipe Rocha Izquierdo, y al Vocal de Control del Municipio de Subachoque, Señor Enrique Rojas, el inicio de la actuación.

Mediante oficios con radicados CRA 2013-321-003906-2 y CRA 2013-321-003921-2 de fechas 27 y 28 de agosto de 2013, respectivamente, la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P. - AAS E.S.P., informó a esta Comisión de Regulación, que había procedido a la publicación del Auto No. 001 de 14 de agosto de 2013 en la página web de la entidad y en la cartelera oficial de las instalaciones de la empresa el 23 de agosto de 2013 y el día 27 de agosto realizó correcciones a la publicación de la página web.

No se recibió solicitud alguna para constituciones en parte; por lo tanto, la CRA procedió al análisis de la información, producto del cual el Comité de Expertos de esta entidad expidió el 19 de noviembre de 2013 el Auto No. 002 de 2013 *"Por medio del cual se abre a pruebas dentro de la actuación administrativa tendiente a resolver la solicitud presentada por la empresa AGUAS y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P. - AAS E.S.P, respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^p_{ai}"*. En dicho auto se requirió a la empresa con el fin de que aportara información faltante.

El Auto No. 002 de 2013 también resolvió ordenar la práctica de una inspección ocular a las instalaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual se efectuó el día 17 de diciembre de 2013 por parte de un funcionario de la Comisión. El acta de la inspección ocular se encuentra dentro del expediente de la actuación bajo el radicado CRA 20144010000083 de 7 de enero de 2014.

La comunicación del Auto No. 002 de 2013, se hizo mediante oficio CRA 2013-211-007729-1 de 21 de noviembre de 2013. Mediante radicado CRA 2013-321-005849-2 de 10 de diciembre de 2013, la empresa solicitó prórroga para enviar la información requerida en el Auto.

La UAE CRA, en consecuencia, expidió el Auto No. 003 de 12 de diciembre de 2013 *"Por el cual se modifica parcialmente el artículo cuarto del Auto de Trámite No. 002 de 2013, dentro de la actuación administrativa tendiente a resolver la solicitud presentada por la empresa AGUAS y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P. - AAS E.S.P, respecto de la incorporación del Costo de Operación de Tratamiento de Aguas Residuales en el Costo Medio de Operación Particular CMO^p_{ai}"*. En dicho Auto, que fue comunicado a la empresa mediante oficio CRA 2013-211-008101-1 de 13 de diciembre de 2013, se le indicó que contaba con el término del periodo probatorio para enviar la información solicitada y contra este Auto no procedía recurso alguno.

Finalmente, mediante comunicado CRA No. 2014-321-000051-2 de 8 de enero de 2014, AAS E.S.P. atendió el requerimiento de información efectuado mediante el Auto No. 002 de 2013.

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD.

Inspección Ocular.

El día 17 de diciembre de 2013, por parte de un funcionario de la Comisión, se llevó a cabo la inspección ocular a la PTAR del municipio de Subachoque. En el acta levantada para esta diligencia, se estableció la infraestructura observada de la siguiente forma:

"(...)

- Una canaleta Parshall y un desarenador.
- Tres lagunas de oxidación. Una sola en funcionamiento debido a obras de optimización que se están realizando en la PTAR.
La laguna que está en funcionamiento tiene 4 aireadores superficiales de los cuales hay uno fuera de servicio. Así mismo, la planta tiene un soplador el cual inyecta aire a la laguna por medio de 15 difusores que se encuentran en el fondo de la misma.
- No se observa bombeo en la planta.
- No hay espesadores de lodos ni lechos de sacado.
- Una (1) edificación donde se encuentra el soplador.

Se observa un operador en la planta, sin embargo manifiesta el ingeniero Diego Dimaté que durante el día hay otro operador que cubre otro turno.
No se observa que se preste el servicio de vigilancia a la planta.

(...)"

Componentes a analizar.

La Resolución CRA 287 de 2004¹ estableció la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, considerando lo contemplado en el Título VI de la Ley 142² de 1994, que establece el régimen tarifario de las empresas de servicios públicos.

Ahora bien, teniendo en cuenta la determinación del CMO_{al} que se establece en los artículos 12, 13 y 16 de la mencionada Resolución CRA 287 de 2004, el presente capítulo se encuentra dividido en cuatro secciones:

1. Costos de Servicios Personales
2. Costos de Energía
3. Costos de Insumos Químicos
4. Otros costos de operación y mantenimiento.

Costos de Servicios Personales.

Considerando lo estipulado por el parágrafo 2 del artículo 16 de la Resolución 287 de 2004, el análisis respecto de los costos de servicios personales presentados por la empresa, debe estar enfocado en determinar si se encuentran debidamente sustentados los siguientes aspectos:

- Número de personal
- Idoneidad y calidad de la planta de personal
- Remuneración de la misma

Número de Personal.

Respecto del número de personal que hace parte de la planta de tratamiento de aguas residuales y de acuerdo a lo estipulado en el numeral E.6.2 - "Personal", del capítulo E.6 del título E del Reglamento

¹ "Por la cual se establece la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado"

² "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones."

Handwritten signature and initials in the bottom right corner.

Técnico Del Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico RAS – 2000, se puede establecer que un número de 2 empleados para operar la PTAR de Subachoque es adecuado, teniendo en cuenta que el tipo de tratamiento empleado en esta planta no requiere de gran cantidad de personal, pero si requiere de por lo menos una persona que se encargue de la planta en cada turno.

Idoneidad y Calidad de la Planta de Personal.

Dentro de las actividades propias de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado, posiblemente la relacionada con el tratamiento de las aguas residuales es aquella en la que, a nivel mundial, aún existe un rezago en cuanto al desarrollo de sistemas y tecnologías apropiadas para lograr resultados eficientes en cuanto a descontaminación del agua se refiere. Una vez revisada la información remitida por la empresa, respecto de la calidad e idoneidad de su planta de personal, se puede identificar la siguiente composición:

Tabla 1. Composición del personal de planta en relación con su Formación

Nivel de Formación	Número de Personal	Porcentaje (%)
Operario / Vigilante / Técnico	2	100%
Total	2	100%

Fuente. Información AAS E.S.P. – Cálculos CRA

La Tabla 9 muestra que el 100% de la planta de personal reportada por AAS E.S.P. en su solicitud, tiene una formación mínima en el personal para operar la planta, lo cual se refleja en los perfiles exigidos para cada uno de los cargos de la PTAR (remitidos por la empresa), permitiendo concluir que la idoneidad y calidad del personal empleado por la empresa en la operación de la PTAR Subachoque son adecuadas teniendo en cuenta el tamaño y tipo de tratamiento implementado.

Lo anterior tiene sustento al considerar que AAS E.S.P adelantó un proceso de certificación por competencias laborales de los operadores de la planta de tratamiento de aguas residuales de Subachoque. La formación, evaluación y certificación estuvo a cargo del Sena. La empresa AAS E.S.P. manifiesta la necesidad del segundo operario, que según ella ingresaría cuando la CRA le apruebe el CTR, momento en el cual se debe iniciar su proceso de certificación.

Remuneración del Personal.

En primera medida, al revisar los cálculos enviados por la empresa AAS. E.S.P., el análisis realizado por esta comisión arrojó inconsistencias en el cálculo de la remuneración del personal permanente. Dichas inconsistencias se presentaron en:

- Horas Extras: al determinar el valor de la hora extra, el prestador dividió el valor del sueldo entre 2540, cifra de la cual se desconoce su origen. En este caso, se debió dividir el sueldo entre el número de horas que remunera éste al mes.
- Cesantías: Para determinar este valor, el prestador incluyó la doceava parte del valor mensual de las primas de vacaciones y navidad. Teniendo en cuenta que estaba determinando el valor mensual, no debió tomar la doceava parte sino el valor mensual completo.
- Primas de navidad: Para determinar este valor, el prestador incluyó la doceava parte del valor mensual de la prima de vacaciones. Teniendo en cuenta que estaba determinando el valor mensual, no debió tomar la doceava parte sino el valor mensual completo.

Teniendo en cuenta que el valor presentado en la solicitud es menor al valor que se obtendría corrigiendo las inconsistencias, las cuales fueron objeto de requerimiento en el Auto No. 002 de 2013, la remuneración asignada al personal en la solicitud se considera aceptable para el tipo de tratamiento empleado en la PTAR Subachoque.

Costos de Energía.

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

Consumo de Energía.

Con base en lo anterior, se puede hacer referencia al artículo 15 de la Resolución CRA N° 287 de 2004, el cual define el costo total de energía eléctrica para cada servicio, de la siguiente manera:

$$CE = \sum_{j=1}^n Keb_j \cdot Pce_j + \sum_{k=1}^m Ko_k \cdot Pce_k$$

donde:

CE: Costo eficiente de energía consumida en procesos operativos (kWh/año) diferente a las necesaria para la operación de equipos móviles o portátiles sin posibilidad de conexiones a tomas fijas.

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

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

Pce_j: Precio eficiente de la energía en el punto de toma j del sistema de bombeo j, correspondiente a la alternativa de mínimo costo (\$/kWh).

Pce_k: Precio eficiente de la energía en el punto de toma k a partir del cual se obtiene la energía consumida en procesos operativos diferentes al bombeo (\$/kWh).

n: Número de puntos de toma a los que se conectan los sistemas de bombeo de la persona prestadora.

m: Número de puntos de toma para obtener la energía consumida en procesos operativos diferentes al bombeo.

A su vez, la variable Keb_j se encuentra definida como:

$$Keb_j = \min \left[\sum_{j=1}^n (FE_j \cdot V_j \cdot H_j), Kr_j \right]$$

donde:

FE_j: Factor de energía de cada punto de toma j de bombeo (kN/m³).

V_j: Volumen bombeado durante el año previo a la aplicación del modelo DEA, en cada punto de toma j (m³/año).

H_j: Altura dinámica total del sistema de bombeo conectado al punto de toma j. (m)

Kr_j: Consumo real de energía utilizada en bombeo en el punto de toma j (kWh/año).

Adicionalmente, el Factor de Energía se calcula a partir de la siguiente ecuación:

$$FE_j = \frac{\gamma_j}{3600 \cdot \eta}$$

donde,

η : Eficiencia mínima de bombeo de 60%.

γ_j: Peso unitario del fluido bombeado, en el punto de toma j del sistema (kN/m³).

Es importante resaltar que La PTAR de Subachoque no cuenta con sistema de bombeo para su funcionamiento, en su defecto la energía eléctrica es consumida fundamentalmente por un sistema de aire que se incorpora en el agua residual para el adecuado tratamiento, por lo tanto, no se debe hacer una separación entre el consumo de energía dedicado exclusivamente al bombeo y aquel destinado a otros procesos diferentes al bombeo, debido a que esta variable resulta ser cero. Adicionalmente, la empresa presenta en su solicitud para el año 2013 el sustento de los consumos de energía y costos incurridos, donde el **consumo anual corresponde a 105.932 kWh y el costo respectivo es de \$ 38.090.033.**

El consumo de energía utilizada en otros procesos correspondería a la diferencia entre el consumo total de la PTAR y el consumo para bombeo. En este caso particular, el total de consumo se debe a procesos operativos diferentes al bombeo.

Teniendo en cuenta lo anterior y que la empresa AAS. E.S.P. envía los soportes correspondientes a los consumos realizados, el valor del consumo anual se considera aceptable.

Precio de la Energía.

Ahora bien, respecto de la definición del precio de energía por parte de la empresa, se deben hacer las siguientes consideraciones:

- El precio por kWh incluido en la solicitud, es un precio agregado de componentes regulados del servicio de energía.
- El 100% del precio (\$359,57/kWh aproximadamente) corresponde a componentes regulados del mercado de energía como Distribución, Transmisión Nacional, Transmisión Regional, Pérdidas, entre otros, para los cuales la empresa incurre en los costos definidos con base en la regulación vigente, sin posibilidad de negociación del precio.

Es decir que la magnitud de los consumos de la PTAR Subachoque no permiten clasificarla como un Usuario No Regulado y en este sentido no tiene posibilidad de ingresar al mercado no regulado (Mercado Competitivo) de energía eléctrica para obtener mejores precios. Así las cosas, teniendo en cuenta que la empresa envió las facturas donde se puede evidenciar el precio de la energía, el cual es concordante con la información presentada en la solicitud, los valores adoptados se consideran aceptables.

Costos de Insumos Químicos.

Se aclara que no se presenta análisis por costos de insumos químicos debido a que la empresa AAS E.S.P estipula que no los utiliza dentro del proceso de operación de la PTAR, lo que significa que no genera un costo en el ejercicio.

Otros Costos de Operación y Mantenimiento.

En relación con el componente de "Otros Costos de Operación y Mantenimiento", se debe considerar lo definido en el parágrafo 3 del artículo 16 la Resolución CRA N° 287 de 2004, según el cual se debe soportar que estos costos sean eficientes de acuerdo con las características propias del sistema de tratamiento.

Teniendo en cuenta que dentro del componente de "Otros Costos de Operación y Mantenimiento" no se deben incluir los conceptos de servicios personales, insumos químicos y energía, es necesario identificar qué tipo de costos pueden ser incluidos en este componente. En general, dentro de estos costos se pueden incluir conceptos como³:

- Costos de disposición de lodos
- Costos de servicios de laboratorio y mediciones de calidad de agua
- Pólizas y seguros
- Mantenimiento de equipos de oficina
- Costos de mantenimiento de la maquinaria y equipos de operación
- Costos administrativos como servicios públicos, vigilancia, etc.

Al analizar los rubros que reporta la empresa AAS E.S.P. dentro del componente de "Otros Costos de Operación y Mantenimiento", se observa que los conceptos incluidos en general guardan relación con algunos de los mencionados y referenciados anteriormente.

Teniendo en cuenta que la definición de este tipo de costos no es tan específica desde la misma regulación, razón por la cual pueden existir variaciones significativas en los costos que se incluyan por parte de las empresas prestadoras, éstas deben soportar debidamente los valores que incluyan en su solicitud.

En la siguiente tabla se pueden observar los rubros que incluyó la empresa AAS E.S.P. en su solicitud dentro del componente "Otros Costos de Operación y Mantenimiento", y adicionalmente se presenta el porcentaje de distribución de cada rubro con respecto al componente total.

³ EMWATER; Wendland Arnd (2005), Operation Costs of Wastewater Treatment Plants.

Tabla 2. Estructura porcentual de "Otros Costos de Operación y Mantenimiento"

Conceptos	Porcentaje del total de "Otros Costos O&M"
Análisis de Agua	56,1%
Materiales	3,0%
Mantenimiento Talleres	40,9%
Total	100%

Fuente. Información AAS E.S.P. - Cálculos CRA.

Así mismo, si se identifican los porcentajes concernientes a Otros Costos de Operación por ítem con relación al total de la operación de la PTAR Subachoque, se encuentra lo siguiente:

Tabla 3. Proporción de Costos de mantenimiento dentro los Costos Totales de Operación

Conceptos	Porcentaje del total de "Otros Costos O&M"	Porcentaje del total de Costos de Operación
Análisis de Agua	56,1%	14,5%
Materiales	3,0%	0,8%
Mantenimiento Talleres	40,9%	10,6%
Total	100%	25,9%

Fuente. Información AAS E.S.P. - Cálculos CRA.

La tabla anterior muestra que para el caso de la PTAR Subachoque, el 10,6% de los costos totales de operación corresponden a conceptos relativos a labores de mantenimiento.

Finalmente, partiendo del hecho que la empresa AAS E.S.P. presentó los soportes correspondientes, los valores presentados en la solicitud se consideran aceptables. Es preciso acotar en este caso que uno de los soportes enviados, que concretamente se refiere a la cotización mediante la cual soporta el ítem "Materiales", tiene un valor mayor al presentado en la solicitud, no obstante lo anterior, se tomó el valor de la solicitud.

IMPACTOS TARIFARIOS.

Al incrementarse el CMO del servicio de alcantarillado para el municipio de Subachoque (102,56 \$/m³, expresados en pesos de 2005), en un monto de 169,49 \$/m³ (expresados en pesos de 2005), se obtiene un CMO total igual a 272.05\$/m³ (expresados en pesos de 2005).

Suponiendo un consumo de 20m³ de facturación promedio, se analizaron por comparación los resultados con respecto al incremento obtenido en los costos de operación, con los costos de inversión y los costos por tasas ambientales. El incremento en el Valor de Factura promedio por concepto de la incorporación del CTR_{al} es equivalente a un aumento en el 65%.

OTRAS CONSIDERACIONES.

El artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 señala: "Además de las disposiciones consagradas en el artículo 2º 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, si 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.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR la solicitud de incorporación al Costo Medio de Operación particular CMO_{al}, en la variable de CTR_{al} en el servicio de alcantarillado, el valor de \$88.326.307,01 (expresados en pesos de diciembre de 2013) o su equivalente de \$65.171.454,81 (cifra expresada a pesos de diciembre de 2005), de acuerdo con la solicitud presentada por la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P - AAS E.S.P. mediante radicado CRA No. 2013-321-000679-2 de 19 de febrero de 2013.

ARTÍCULO 2º.- NOTIFICAR personalmente el contenido de la presente resolución al representante legal de la empresa AGUAS Y ASEO DE SUBACHOQUE S.A. E.S.P - AAS E.S.P. o a quien haga sus veces, entregándole copia íntegra, auténtica y gratuita de la misma, y advirtiéndole que contra ella sólo procede el recurso de reposición ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el cual deberá ser interpuesto dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, conforme lo establece el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Si no pudiere hacerse la notificación personal al cabo de los cinco (5) días de envío de la citación, esta se hará por medio de aviso, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 3º.- COMUNICAR el contenido de la presente resolución, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para lo de su competencia, entregándole copia de la misma.

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

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D.C. a los veintiún (21) días del mes de febrero de dos mil catorce (2014).



NATALIA TRUJILLO MORENO
Presidente

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

