



MinVivienda
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Documento de trabajo

Por el cual se aprueba la estimación de la cantidad de residuos sólidos presentada por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., para el municipio de Quibdó Chocó, hasta que se cuente con una alternativa de pesaje, en el marco de lo dispuesto por el artículos 3 y 3A de la Resolución CRA 352 de 2005, este último adicionado por la Resolución CRA 405 de 2006.

Jaime De La Torre B – Clara Maritza Ibarra

29 de enero de 2014

Handwritten signature and initials:
CMC
RS

REGP-FOR06

TABLA DE CONTENIDO.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD.....	3
2. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD.	3
3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA MEDICIÓN DEL CONSUMO EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	10
4. CONCLUSIONES.....	26
5. RECOMENDACIONES.	27

REGP-FOR06

1. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD.

Mediante comunicación de 09 de enero de 2013, radicada bajo el consecutivo CRA 2013-321-000051-2, Aguas Nacionales EPM S.A E.S.P., solicitó a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA lo siguiente: *"la estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de Pesaje en cumplimiento del parágrafo del artículo 1 de la resolución CRA 405 de 2006"*; igualmente solicita *"... sea revisado este análisis y de creerlo conveniente, seas (Sic) aprobados los TDi..."*

De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente documento es el análisis para determinar si debe aceptarse la solicitud de Aguas Nacionales EPM S.A E.S.P., de aplicación del Parágrafo 1° del artículo 1° de la Resolución CRA 405 de 2006 *"Por la cual se adiciona la Resolución CRA 352 de 2005 y se establecen otras disposiciones"*.

2. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD.

2.1 SOLICITUD

En comunicación radicada bajo el consecutivo CRA 2013-321-000051-2 del 9 de enero de 2013, Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., solicitó a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA *"(...) la estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de Pesaje en cumplimiento del parágrafo del artículo 1 de la resolución CRA 405 de 2006"*. De igual forma solicita *"sea revisado este análisis y de creerlo conveniente, seas (Sic) aprobados los TDi"*; para lo cual presenta las siguientes consideraciones:

- *"Mediante convenio 124 de 2007, la Nación - en cabeza del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (en adelante M.A.V.D.T.), el municipio de Quibdó y E.P.Q. E.S.P. EN LIQUIDACIÓN, suscribieron el convenio interadministrativo de apoyo financiero 124, cuyo objetivo es "...brindar apoyo financiero al MUNICIPIO DE QUIBDÓ para la ejecución del plan de inversiones que garantice la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el MUNICIPIO, dentro del marco del documento CONPES 3470 del 30 de abril de 2007.*

En cumplimiento de la obligación dispuesta en el numeral 2 de la cláusula cuarta del convenio interadministrativo 124 de junio 27 de 2007, que estableció entre otras obligaciones de las Empresa Públicas de Quibdó E.S.P. en Liquidación "...2) Contratar al operador transitorio especializado para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Quibdó, que reemplazará al actual operador, a más tardar en Junio de 2008. En el referido contrato deberá tener en cuenta el cumplimiento del Documento Conpes 3470 y la legislación aplicable...", se suscribió el Convenio Interadministrativo de Colaboración entre Empresa Públicas de Medellín E.S.P. y las Empresas Públicas de Quibdó E.S.P. en Liquidación el día 30 de marzo de 2008.

El objeto de dicho Convenio es la operación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en la ciudad de Quibdó, la gestión de inversiones y la interventoría de los proyectos ejecutados por las EPQ en liquidación..."

- *Para el mes de mayo de 2012, los usuarios atendidos por Aguas Nacionales EPM S.A. ESP, filial del grupo Empresarial EPM a través de la marca "Aguas del Atrato", ascienden a 24.884, localizados en el casco urbano de la ciudad, de los cuales el 91% corresponden a usuarios residenciales y el 9% son usuarios no residenciales discriminados de la siguiente manera:*

*CMV
43
87*

REGP-FOR06

DESCRIPCIÓN	ASEO
Estrato 1	13.965
Estrato 2	5.565
Estrato 3	3.113
Estrato 4	23
<i>Total Residencial</i>	<i>22.666</i>
Comercial	1.954
Industrial	26
Oficial	232
Provisional	6
<i>Total no Residencial</i>	<i>2.218</i>
TOTAL	24.884

- *El servicio de aseo que opera Aguas Nacionales EPM en el municipio de Quibdó, desde el 01 de junio de 2008 tiene asociado las actividades de, barrido de vías y áreas públicas, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.*
- *Para el barrido de vías y áreas públicas Aguas Nacionales EPM cuenta con dieciocho (18) ayudantes de barrido, la frecuencia de barrido es de 6 veces/semana para la zona comercial y centro y 2 veces/semana para zona residencial; actualmente atienden 29,1 km. de los 34,2 km (85%) de las vías pavimentadas que tiene la ciudad y 16,7 km. de un total de 59,63 km (28%) de vías sin pavimentar.*
- *Para la recolección y el transporte de los residuos generados en el área urbana de Quibdó se cuenta con tres (3) vehículos recolectores compactadores modelos 2010, dos (2) de los cuales tiene una capacidad de 20 yd³ y el restante tiene una capacidad de 14 yd³, asociados a esta actividad se tienen cuatro (4) conductores y ocho (8) ayudantes de recolección, la cobertura de recolección es del 92% atendiendo 24.884 usuarios. La frecuencia con que se realiza la recolección es de 3 veces/semana para la zona residencial y 6 veces/semana para la zona comercial, se estima que diariamente se recogen en promedio 68 toneladas, dato éste reportado en el mes de mayo.*
- *El sitio se encuentra ubicado a 5 km del casco urbano de Quibdó y cuenta con un buldócer CASE 1150G. modelo 1997. Para el desarrollo de esta actividad Aguas Nacionales EPM cuenta con un (1) operador de buldócer y dos (2) ayudante de disposición final.*
- *La empresa "Servicentro Chocó Ltda", ubicado en la carrera 7ª No 28 – 21 y con NIT No. 81800058-4, es el único establecimiento "que cuenta con una báscula camionera al interior del área urbana del municipio. No obstante lo anterior y pese a las gestiones adelantadas por la empresa para que se realice el pesaje en dicha empresa, no se ha podido concretar un contrato permanente de pesaje (ver carta anexa del servicentro), lo que nos impide tener una alternativa de pesaje en estos momentos.*
- *Como se están realizando estudios y diseños para un nuevo sitio de disposición final, se optó por conseguir una báscula camionera portátil, lo cual ha sido infructuoso a pesar de múltiples intentos. Es así como se realizó pesaje temporal con la báscula fija de Servicentro Chocó Ltda para lograr obtener información actualizada sobre la cantidad de residuos que genera la ciudad y que son recogidos por la empresa Aguas Nacionales EPM operadora especializada.*
- *No hay usuarios con aforo permanente".*

CMC
37
01

REGP-FOR06

La Empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., presentó inicialmente con esta comunicación el siguiente análisis de cálculo del TD:

Metodología para la estimación:

En cumplimiento de lo previsto en el primer párrafo del artículo 1º de la Resolución CRA 405 de 2006, que adicionó el artículo 3A a la Resolución CRA 352 de 2005, la persona prestadora peticionaria allegó un estudio basado en aforos que incluye pesaje.

Al revisar el mencionado estudio la CRA encuentra que la persona prestadora describe el procedimiento seguido de la siguiente manera:

“Para atender la actividad de pesaje de nuestros vehículos, el aforo se realizó durante medio período de facturación representativo, de acuerdo con la frecuencia de recolección establecida para la operación, empleando la báscula disponible en el establecimiento comercial “Servicentro Chocó Ltda”.

Antes de iniciar los cálculos diarios, fue necesario pesar cada uno de los tres vehículos compactadores sin residuos para conocer el peso inicial de los mismos.

Diariamente y después de hacer el recorrido de cada vehículo compactador por las rutas asignadas, se dirigieron a la báscula para su pesaje.

Después de lo anterior se calculó el peso real de los residuos que resultó de la diferencia de los pesos anteriormente mencionados. Así se definió el total de toneladas por viaje del carro compactador.

Posteriormente, se llevó el registro del número de viajes por día y por vehículo que ingresaron al sitio de disposición final.

Con todos los datos obtenidos, se calculó el total de residuos transportados por vehículo multiplicando peso residuos por vehículo/viaje por número de viajes/día. Se hizo la sumatoria de los tres vehículos y se determinó la producción diaria de residuos que son dispuestos en el sitio de disposición final Marmolejo”.

Estimación del Tdi:

Según se lee en la comunicación con radicado CRA 2013-321-000051-2 del 9 de enero de 2013:

“Con el dato promedio de producción diaria y restando la producción por barrido, se obtuvo la producción de residuos de los usuarios del servicio.

Total tonelada mes (Q)	1.459
Total toneladas de Barrido (Qb)	28,8
Usuarios aforados (Na)	0

Teniendo en cuenta que los usuarios en la fecha del aforo fueron 24.884 (n), entonces el cálculo de FPS es el siguiente:

CML
ES
27

REGP-FOR06

$$FPS = \frac{Q - Q_b - Q_A}{N - N_A} = \frac{1458.9 - 28.8 - 0}{24.884 - 0} = 0.06 \left(\frac{\text{ton}}{\text{mes}} \right)$$

Ahora bien, para el cálculo de la cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor, se utilizaron los factores de producción consignados en la Resolución CRA 352 de 2005, dado que hasta el momento no se hará uso de la posibilidad de asignar factores diferentes bajo concepto previo de la Comisión de Regulación.

Siendo así, los resultados de TDI por suscriptor se calculan de la siguiente forma:

$$TD_i = \frac{(Q - Q_b - \sum_i AP_i) * FPS * Fu_i}{\sum_{U=1}^8 ((N_U - N_{AU}) * FPS * Fu_U)} + \sum_i A_{iU} \quad (\text{Sic})$$

Ahora bien, teniendo en cuenta que no existe usuarios aforados ni grandes productores, los resultados son los siguientes:

Usuarios	
Estrato 1	13.965
Estrato 2	5.565
Estrato 3	3.113
Estrato 4	23
Total Residencial	22.666
Comercial	1.954
Industrial	26
Oficial	232
Otros	6
Total no Residencial	2.218
TOTAL	24.884

Estrato	Fu
F1	0,95
F2	0,95
F3	0,95
F4	1,00
F5	1,09
F6	1,54
F7	3,12
F8	9,37

Q (ton/mes)	1.458,9
Qb (ton/mes)	28,8
FS (ton/usuario)	0,06
Suma (Nu-NAu)*FPS*Fuu	1.635,22

Usuarios	Tdi (ton - mes)
TD 1	0,0477
TD 2	0,0477
TD 3	0,0477

Handwritten signature

REGP-FOR06

TD 4	0,0503
TD 7	0,1568

Posteriormente, mediante comunicación con radicado CRA 2013-321-000398-2 del 29 de enero de 2013, la Empresa solicitante dio alcance al radicado CRA 2013-321-000051-2 del 9 de enero del mismo año, adjuntando en medio magnético, la información antes expuesta sobre el cálculo del TDi.

A través del radicado CRA 2013-401-000475-1 de 18 de febrero de 2013 esta Comisión de Regulación hizo observaciones a los cálculos de los TDi y señaló, respecto del estudio basado en los aforos, que el mismo debería estructurarse de manera que reflejara, entre otros, la determinación y caracterización de la producción de residuos para cada tipo de suscriptor y/o usuario del servicio (residencial: estratos 1 al 6; no residencial: pequeños y grandes productores), que permitiera establecer los factores de producción, con un tamaño de muestra por tipo y uso de usuario que fuera representativo del mercado atendido y por un periodo de tiempo que captara las variaciones estacionales en la producción de residuos. Igualmente, se le indicó la necesidad de tener presente que de acuerdo con el artículo 24 de la Resolución CRA 351 de 2005, el factor de ajuste de semanas mes es igual a 4,3452 semanas, con lo cual el número de toneladas mes puede resultar mayor a las presentadas en el cálculo inicial y finalmente, se le solicitó la descripción del proceso establecido para la determinación de la variable Qb y soportar el mismo.

En comunicación con radicado CRA 2013-321-001220-2 del 1 de abril de 2013 la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., da respuesta a la solicitud de información CRA, aclarando los requerimientos hechos por la Entidad, relacionados con la determinación del número de semana-mes para el cálculo del TDi, las estimaciones sobre los residuos de barrido y la estimación de factores de producción basados en lo establecido por la Comisión en la Resolución CRA 352 de 2005 y finalmente la información sobre el pesaje en una báscula temporal del total de residuos sólidos generados de acuerdo con la frecuencia de recolección establecida para la operación, de la siguiente manera:

- En relación con la determinación del número de semanas por mes, informan el ajuste de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la Resolución CRA 351 de 2005, al tomar el factor de ajuste de semanas por mes igual a 4,3452.
- Así mismo, informan que el peso de los residuos de barrido presentado, *"fue obtenido a partir de estimaciones basadas en las bolsas recogidas, que entendemos como parte de las diferentes formas de aforo, toda vez que en el municipio no hacemos una recolección separada de los residuos debido a optimizaciones de la logística de rutas. Así las cosas, el peso presentado fue el resultante de multiplicar el número de bolsas diarias (74) recogidas en promedio en el periodo de análisis, por su peso (14,97 Kg) y llevarlo a un valor mensual"*.
- Respecto a la determinación de los factores de producción al momento de establecer los TDi, mencionan que la resolución CRA 405 de 2006, no especifica la necesidad de caracterización por usuario sino una estimación del TDi basada en aforos y en una distribución por usuario que hasta el momento puede realizarse por parte de todas las empresas del sector, bien sea bajo los factores de producción predeterminados (Fu) en la resolución CRA 352 de 2005 o bajo una caracterización que deberá estar enmarcada en las estipulaciones contenidas en la Resolución CRA 417 de 2007. Bajo la solicitud efectuada para la estimación del TDi, basado en los factores de producción definidos por la Comisión y en pesaje total en una báscula temporal, no consideran la necesaria la caracterización solicitada.
- Así mismo, de manera complementaria informan que en este sentido, se utilizó el mismo periodo de pesaje de dos semanas que se establece en la normatividad de multiusuarios mediante las resoluciones 233 y 236 de 2002, teniendo en cuenta que fue para un periodo de

REGP-FOR06

facturación representativo del año, es decir, promedio sin picos ni valles; agregando que el municipio de Quibdó tiene unas condiciones climáticas y socioeconómicas que no repercuten de manera drástica en el comportamiento de la producción de residuos generados en el municipio; éste no es un destino turístico, por tanto, no existe una población flotante en los periodos vacacionales que pueda incrementar la producción de residuos.

- En esta comunicación la empresa presentó el siguiente análisis ajustado de los cálculos del TD_i:

Total toneladas mes (Q)	1.584,8
Total toneladas de Barrido (Qb)	28,8
Usuarios totales (N)	24884
Usuarios aforados (Na)	0
FPS	0,06

Usuarios

Estrato 1	13.965
Estrato 2	5.565
Estrato 3	3.113
Estrato 4	23
Total Residencial	22.666
Comercial	1.954
Industrial	26
Oficial	232
Otros	6
Total no Residencial	2.218
TOTAL	24.884

Estrato	Fu
F1	0,95
F2	0,95
F3	0,95
F4	1,00
F5	1,09
F6	1,54
F7	3,12
F8	9,37

Q (ton/mes)	1.584,75
Qb (ton/mes)	28,8
FS (ton/usuario)	0,063
Suma (Nu-NAu)*FPS*Fuu	1.779,09

Usuarios	Tdi (ton – mes)
TD 1	0,0519
TD 2	0,0519
TD 3	0,0519
TD 4	0,0547
TD 7	0,1706

Handwritten notes:
CMI
ET
M

REGP-FOR06

La Comisión mediante comunicación con Radicado CRA 2013-401-002061-1 del 02 de mayo de 2013 informa que para darle trámite a la solicitud, la Entidad requiere efectuar un mayor análisis del tema por la relevancia que tiene para el sector, motivo por el cual se someterá al Comité de Expertos lo que demandará quince (15) días hábiles adicionales al término señalado por la ley, conforme con la figura de la prórroga del término consagrada en el artículo 14 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En el Comité de Expertos Ordinario No. 20, celebrado el 04 de junio de 2013, se presentó a consideración la solicitud de aprobación de la estimación de la cantidad de residuos sólidos por falta de alternativa de pesaje, presentada por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., decidiendo al respecto el Comité: verificar si conforme con la normatividad vigente era posible condicionar una futura aprobación de la petición la instalación de la báscula a un plazo determinado o a la actualización del TDi, así como la posibilidad de vinculación de terceros a la actuación, si a ello hubiere lugar.

Que en virtud de lo anterior con comunicación CRA No. 2013-211-003159-1 del 20 de junio de 2013, se solicitó de la persona prestadora copia del convenio 124 de 2007, entre *la Nación - en cabeza del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (en adelante M.A.V.D.T.), el municipio de Quibdó y E.P.Q. E.S.P. EN LIQUIDACIÓN*, copia del Convenio Interadministrativo de Colaboración entre Empresa Públicas de Medellín E.S.P. y las Empresas Públicas de Quibdó E.S.P. en Liquidación suscrito el día 30 de marzo de 2008, informando si el mismo se encuentra vigente y la remisión del certificado de existencia y representación legal a efectos de acreditar la calidad de representante legal del presidente de Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., doctor Hernán Andrés Ramírez Ríos, en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Mediante comunicado CRA No. 2013-321-003180-2 del 11 de julio de 2013, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. allegó a esta Entidad la copia del Convenio 124 de 2007 y la copia del Convenio Interadministrativo de Colaboración 001 de 2008, suscrito entre las Empresas Públicas de Quibdó E.S.P. en Liquidación y Empresas Públicas de Medellín E.S.P. ejecutado a través de la filial de ésta empresa, Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.

El Convenio Interadministrativo 124 de 2007 mencionado, se suscribió en virtud del documento CONPES 3740 de 30 de abril de 2007 cuyo objeto es *"La importancia estratégica del plan de inversiones para garantizar la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Quibdó"*.

El objeto del Convenio de Cooperación 001 de 2008 suscrito entre E.P.Q. E.S.P. EN LIQUIDACIÓN y Empresas Públicas de Medellín E.S.P. consiste en la *"Gestión de inversiones e interventoría a las mismas, mantenimiento y operación de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo en la zona urbana del municipio de Quibdó (Chocó)."*

Que a través del radicado CRA No. 2013-321-003728-2 del 15 de agosto de 2013, se dio alcance por parte de la persona prestadora solicitante, al radicado CRA No. 2013-321-003180-2 del 11 de julio de 2013, allegando el certificado de existencia y representación legal en el cual consta que el Doctor Hernán Andrés Ramírez Ríos es el representante legal de la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.

A través de la comunicación CRA No. 2013-211-006283-1 de 5 de septiembre de 2013, esta Comisión le comunicó a Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., la admisión de la solicitud y el inicio formal de la actuación administrativa, dispuesta a través del Auto 001 del 04 de septiembre 2013, solicitando a la persona prestadora la publicación del mismo en los términos del artículo 3 del mencionado auto.

CANC
K
OM

REGP-FOR06

Se informó a todos los miembros de la Comisión sobre la aceptación de la solicitud presentada por la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., mediante las comunicaciones CRA No. 2013-211-006279-1, CRA No. 2013-211-006278-1, CRA No. 2013-211-006277-1, CRA No. 2013-211-006276-1, CRA No. 2013-211-006275-1, CRA No. 2013-211-006274-1, CRA No. 2013-211-006273-1, CRA No. 2013-211-006272-1, CRA No. 2013-211-006271-1, CRA No. 2013-211-006270-1 del 5 de septiembre de 2013.

Por medio de las comunicaciones CRA No. 2013-211-006269-1, CRA No. 2013-211-006268-1, CRA No. 2013-211-006267-1, CRA No. 2013-211-006266-1 del 5 de septiembre de 2013, se comunicó la apertura de la actuación a los vocales de control del municipio de Quibdó.

Mediante comunicación CRA No. 2013-321-004757-2 del 30 de septiembre de 2013, Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., remitió dentro del término ordenado en el Auto 001 de 20013, la evidencia en registro fotográfico de la publicación del Auto 001 de 2013 en las instalaciones de la Empresa y su publicación en el periódico Siglo 21 de la ciudad de Quibdó, en la semana comprendida entre el 19 y 25 de septiembre de 2013.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA MEDICIÓN DEL CONSUMO EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.

3.1 MARCO JURÍDICO

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 de 1991, entre otras razones, para asegurar su prestación eficiente.

Por su parte el numeral 9.1 del artículo 9 ibídem, señala respecto de los derechos que tienen de los usuarios de los servicios públicos, además de los consagrados en el Estatuto Nacional del Usuario y demás normas que consagren derechos a su favor:

“9.1.- Obtener de las empresas la medición de sus consumos reales mediante instrumentos tecnológicos apropiados, dentro de plazos y términos que para los efectos fije la comisión reguladora, con atención a la capacidad técnica y financiera de las empresas o a las categorías de los municipios establecida por la ley”.

De conformidad con el artículo 73 ibídem, 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 y para ello tendrán entre sus funciones y facultades especiales:

“73.12.- Determinar para cada bien o servicio público las unidades de medida y de tiempo que deben utilizarse al definir el consumo...”

Para la determinación del consumo y el precio facturable en el contrato, el artículo 146 de la Ley 142 dispone que la empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario; así mismo, prevé que *“en cuanto a los servicios de saneamiento básico y aquellos en que por razones de tipo técnico de seguridad o de interés social, no exista medición individual, la comisión de regulación respectiva definirá los parámetros*

REGP-FOR06

adecuados para estimar el consumo”, señalando que los principios allí consagrados también se aplicarán al servicio de aseo con las adaptaciones que exige la naturaleza del servicio y las reglas que la ley de servicios públicos contiene sobre falla del servicio; entendiéndose que el precio que se exija al usuario dependerá no sólo de los factores de costos que contemplan las fórmulas tarifarias, sino en todo caso de la frecuencia con que se preste el servicio y del volumen de residuos que se recojan.

De acuerdo con la Ley 689 de 2001, el servicio público de aseo, está definido como el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y conforme con el Decreto 2981 de 2013, incluye las actividades de transporte, tratamiento, aprovechamiento, disposición final de tales residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

En el marco regulatorio de las Resoluciones CRA 351 de 2005, “*por la cual, se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo y la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones*” y CRA 352 de 2005, “*por la cual, se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones*” se establecen los mecanismos, para garantizar la medición del consumo como base para el cobro de la tarifa, para lo cual es obligatorio contar con el pesaje en el sitio de disposición final o intermedio.

En este punto llama la atención, que las Empresas Públicas de Medellín EPM E.S.P. no cuenten con el instrumento de pesaje que garantice el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 9 y 146 de la ley 142 en relación con el derecho que tienen los usuarios en la ciudad de Quibdó – Chocó, a que el consumo sea el elemento fundamental del precio que se cobre.

El artículo 3 de la Resolución CRA de la Resolución CRA 352 de 2005, establece la metodología para el cálculo de la cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor TD_i, señalando:

“El cálculo de las toneladas por periodo de facturación presentada para recolección por el suscriptor i, TD_i, se hará con base en el Factor de Ponderación por Suscriptor (FPS) para suscriptores residenciales y no residenciales y con base en los aforos permanentes realizados, utilizando las siguientes fórmulas que dependen de la cantidad de residuos sólidos recogidos, de acuerdo con el procedimiento señalado en la presente Resolución.

La fórmula para el cálculo de las toneladas imputables al suscriptor i, en el área de prestación de servicio de cada prestador será la siguiente:

a) Si no tiene aforo individual:

$$TD_i = \frac{(Q - Qb - \sum_i AP_i) * FPS * Fu_i}{\sum_{U=1}^8 ((N_U - N_{AU}) * FPS * Fu_U) + \sum_i A_{iU}}$$

En este mismo artículo, en el párrafo 4º se indicó que “*La determinación de las toneladas de residuos ordinarios recogidos en el área de prestación de servicio, en el periodo de producción de residuos, se hará con base en los pesajes realizados en los sitios de disposición final o intermedios, sin que en ningún caso pueda darse una doble contabilización de estas últimas.*”

Por otra parte, la Resolución CRA 405 de 2006 “*Por la cual se adiciona la Resolución CRA 352 de 2005 y se establecen otras disposiciones*”, preceptúa lo siguiente:

CM
E

REGP-FOR06

“Artículo 1. Adiciónese el siguiente artículo a la Resolución CRA 352 de 2005:

Artículo 3A. Estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de pesaje. Cuando al 15 de Diciembre de 2006 no se cuente con báscula de pesaje en el sitio de disposición final o intermedio, o cualquier otra alternativa de pesaje, y sólo hasta el momento en que la misma se encuentre disponible, el TDi se calculará de la siguiente forma:

- a) Cuando los residuos sólidos se dispongan en sitios de disposición final o intermedios que reciban residuos provenientes de la producción de 5.000 usuarios o menos, se utilizará como TDi una producción por usuario máximo de 40 Kg/suscriptor-mes para el estrato 4.

Para los suscriptores de los demás estratos, el prestador aplicará los factores de producción a que hace referencia el Artículo 5 de la Resolución CRA 352 de 2005.

- b) Cuando los residuos sólidos se dispongan en sitios de disposición final o intermedios que reciban residuos provenientes de la producción de más de 5.000 usuarios, se utilizará como TDi una producción por usuario máximo de 30 Kg/suscriptor-mes para el estrato 4.

Para los suscriptores de los demás estratos, el prestador aplicará los factores de producción a que hace referencia el Artículo 5 de la Resolución CRA 352 de 2005.

Parágrafo 1. En cualquiera de los casos previstos en el presente artículo, el prestador de recolección y transporte podrá calcular la cantidad de residuos presentada para recolección por suscriptor *i* (TDi), mediante un estudio basado en aforos que incluyan pesaje, el cual deberá ser aprobado por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. En la aprobación, la Comisión establecerá las condiciones de actualización del TDi.

Hasta tanto se de la aprobación del cálculo del TDi por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el prestador deberá aplicar la alternativa que corresponda de acuerdo con lo establecido en los literales a) o b) del presente artículo.

Parágrafo 2. En todo caso, la aplicación de lo establecido en el presente artículo no exime a los prestadores de los deberes establecidos en los artículos 10 y 11 del Decreto 838 de 2005 y por ende el incumplimiento de los mismos podrá ser sancionado por la autoridad competente.

Artículo 2. Adiciónese al artículo 3 de la Resolución CRA 352 de 2005 el siguiente parágrafo:

Parágrafo 5. Cuando el prestador de recolección y transporte no tenga acceso a báscula de pesaje en el sitio de disposición final o intermedio, podrá acordar con el prestador de la actividad de disposición final un lugar externo donde se realice el pesaje y las condiciones en las cuales se realizará el mismo. El costo de este pesaje será asumido por el prestador de disposición final o intermedio”.

De otro lado, la Resolución CRA 417 de 2007, “Por la cual se modifica el parágrafo del artículo 5° de la Resolución CRA 352 de 2005”, establece en su artículo 1 la modificación del parágrafo del artículo 5 de la Resolución CRA 352 de 2005, enunciando:

“Parágrafo. - La entidad tarifaria local podrá establecer factores de producción diferentes a los señalados en el presente Artículo, previa aprobación por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, para lo cual deberá presentar los estudios y soportes pertinentes.

cm
13
07

REGP-FOR06

“No obstante lo anterior, para el caso de los factores de producción F7 y F8, es decir los correspondientes a Pequeños y Grandes Productores de residuos sólidos, la entidad tarifaria local, podrá establecer factores menores siempre y cuando los mismos se asignen a categorías previamente definidas y soportadas por el prestador de acuerdo con la generación de residuos. En este caso no será necesaria la previa aprobación de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, ni cumplir los requisitos de la Sección 5.1.2. de la Resolución CRA 151 de 2001. Sin embargo, se deberán informar a la CRA y al Sistema Único de Información-SUI las categorías establecidas con sus respectivos factores de producción, así como los soportes de dicha categorización.”

Respecto de las metodologías de aforo, esta comisión ha expedido las resoluciones CRA 120 de 2000 “Por la cual se reglamenta la realización de aforos de residuos sólidos a los usuarios Grandes Productores por parte de las Entidades Prestadoras del Servicio Público Domiciliario Ordinario de Aseo”, incorporada en el capítulo 4 de la Resolución CRA 151 de 2001, y las Resoluciones CRA 233 de 2002 “Por la cual se establece una opción tarifaria para los multiusuarios del servicio de aseo, se señala la manera de efectuar el cobro del servicio ordinario de aseo para inmuebles desocupados y se define la forma de acreditar la desocupación de un inmueble” y CRA 236 de 2002 “Por la cual se establece la metodología para la realización de aforos a multiusuarios y se modifica la Resolución 233 de 2002”.

De manera particular, sobre el aforo de residuos sólidos, la Resolución CRA 233 de 2000, en su articulado, dispone lo siguiente:

“ARTÍCULO 3o. – Del cobro del servicio de aseo a multiusuarios, según la producción y aforo de sus residuos. Los usuarios agrupados del servicio ordinario de aseo podrán presentar solicitud al prestador de este servicio para que su facturación se realice de acuerdo con la producción real de residuos presentados, los cuales serán aforados por la persona prestadora. Para acceder a esta opción tarifaria, los multiusuarios deberán cumplir con los requisitos contenidos en el Artículo 4º de esta resolución. El prestador del servicio, una vez verificado el cumplimiento de dichos requisitos, deberá otorgar la opción tarifaria solicitada e informar el procedimiento a seguir para realizar el aforo de los residuos sólidos, contenido en el Artículo 12 de la presente resolución”.

(...)

ARTÍCULO 12. – Aforo. Para la aplicación de la opción tarifaria de usuarios agrupados que se fija en la presente resolución, la empresa prestadora del servicio ordinario de aseo deberá realizar el aforo de los residuos sólidos generados. Los usuarios agrupados deberán presentar los residuos generados en recipientes o cajas de almacenamiento que permitan la determinación de su volumen y su pesaje.

(...)

Dentro de los datos a incluir en el formato de aforo de residuos, deberá constar la relación de los inmuebles que constituyen el multiusuario, indicando claramente los que están desocupados, así como la forma como se distribuirá entre los usuarios individuales el volumen aforado.

ARTÍCULO 13. – Realización de aforos de residuos sólidos a usuarios agrupados. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico definirá, mediante resolución, la metodología para la realización de aforos a los multiusuarios, dentro del mes siguiente a la expedición de la presente resolución”.

CMI
13
04

REGP-FOR06

Por su parte, la Resolución CRA 236 de 2000 establece las siguientes disposiciones metodológicas sobre el aforo a multiusuarios:

“ARTÍCULO 2.- Definiciones. Para los efectos de la correcta aplicación de la presente resolución se adoptan las siguientes definiciones:

Aforo para Multiusuarios: Es el resultado de las mediciones puntuales de la cantidad de residuos sólidos presentados en forma conjunta por el multiusuario para su recolección, efectuadas en cada una de las visitas por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo.

Aforo Ordinario de aseo para Multiusuarios: Es el resultado de las mediciones puntuales realizadas por la persona prestadora del servicio público domiciliario de aseo, para categorizar y cobrar como multiusuarios a aquellos usuarios que optaron por ésta opción tarifaria.

(...)

ARTÍCULO 7.- Metodología para la realización de Aforos. La persona prestadora programará las visitas para la realización de las mediciones puntuales que forman el aforo, teniendo en cuenta: clase de aforo, tipo de usuario y fecha de realización de cada una de las mediciones puntuales del aforo. El muestreo deberá ser representativo de un periodo de facturación y la medición deberá corresponder a registros semanales, atendiendo al plazo total establecido en la presente resolución. El número de visitas deberá ser uniformemente distribuido en los días en que se presta el servicio. Las visitas se realizarán en los horarios semanales habituales de recolección. (Ver Anexo 1 de la presente Resolución– Acta de Aforo a Multiusuarios).

- a. El resultado del aforo base para la determinación de la cantidad de residuos sólidos para la facturación, deberá calcularse a partir de la medición (peso y volumen) de los residuos generados y presentados durante, **por lo menos, dos (2) semanas en un mismo periodo de facturación.**
- b. La persona prestadora deberá contar para la realización de los aforos con instrumentos de medida debidamente calibrados y certificados por la entidad competente, acorde con las normas vigentes que regulan la materia. Igualmente, deberá disponer de los certificados correspondientes en cada visita de aforo y de patrones de peso para la comprobación de la calibración de la báscula utilizada en el aforo.
- c. En cada una de las visitas, el aforador pesará los residuos sólidos presentados por el multiusuario, contará los recipientes (bolsas, canecas, contenedores o cajas estacionarias), medirá el volumen de los mismos y calculará la densidad media de los residuos aforados en cada una de ellas. Los resultados así obtenidos, los deberá anotar en el formato de aforo para multiusuarios.
- d. Con base en la información consignada en el formato de aforo diligenciado en cada visita, la persona prestadora al finalizar el número de semanas fijadas para la realización de los aforos, determinará el promedio simple semanal de los residuos presentados por el multiusuario para recolección y su densidad media.
- e. Para determinar la producción mensual de residuos sólidos presentados por el multiusuario, se multiplicará el valor del promedio simple de producción semanal por el número de semanas del mes (4.34 semanas/mes).

cmi
27
EM

REGP-FOR06

- f. Una vez establecida la cantidad de residuos sólidos presentados por el multiusuario en el período de facturación respectivo, ésta se distribuirá según lo establecido en el literal f del Artículo 4 de la Resolución CRA 233 de 2002 (...).

(...)

ARTÍCULO 9.- Plazo máximo y número mínimo de semanas que componen la realización de un aforo. En el caso de aforos ordinarios, la determinación de la cantidad de residuos sólidos presentados por cada multiusuario deberá efectuarse mediante la medición del peso y volumen de los residuos presentados en forma conjunta, durante por lo menos dos (2) semanas en un plazo máximo de (2) dos meses.

En el caso de aforos extraordinarios, la determinación de la cantidad de residuos sólidos generados por cada multiusuario deberá efectuarse mediante la medición del peso y volumen de los residuos presentados en forma conjunta, durante por lo menos dos (2) semanas en un plazo máximo de dos (2) meses.

Para la realización de aforos ordinarios y extraordinarios, el número de visitas a realizar en cada semana deberá ser igual a la frecuencia semanal de recolección pactada con el multiusuario”.

Ahora, los artículos Décimo y Décimo Primero de la Resolución CRA No. 120 de 2000, integrada en la Sección 4.4.1 del Capítulo 4 de la Resolución CRA 151 de 2001, en los artículos 4.4.1.9 y 4.4.1.10, establecen respectivamente, el procedimiento para la realización de aforos, así como el plazo máximo y número mínimo de semanas que componen la realización del aforo de residuos sólidos a los usuarios Grandes Productores por parte de las Entidades Prestadoras del Servicio Público Domiciliario Ordinario de Aseo:

“Artículo 4.4.1.9 Procedimiento para la realización de los Aforos.

a. La persona prestadora programará las semanas para la realización de los aforos, considerando: clase de aforo, tipo de usuario, estacionalidad en la producción del usuario gran productor de residuos sólidos, en forma aleatoria y no necesariamente en forma consecutiva, atendiendo al plazo total establecido en este capítulo. Las visitas se realizarán en los horarios semanales habituales de recolección. (Ver Anexo 6– Acta de Aforo).

b. En cada una de las visitas, el aforador contará y medirá los recipientes (bolsas, canecas, contenedores o cajas estacionarias) presentados por el usuario, y anotará el volumen o su equivalencia en peso de cada uno de los recipientes en el formato de aforo, copia del cual dejará al usuario.

c. Al finalizar el número de semanas establecidas para realizar los aforos, y con base en la información consignada en el formato de aforo diligenciado en cada visita, la persona prestadora determinará el promedio simple semanal de residuos presentados por el usuario para recolección (Anexo 7).

d. Resultado del Aforo. Para determinar el volumen mensual de residuos sólidos producidos por un gran productor, se multiplicará el valor promedio simple de producción semanal por el número de semanas del mes, el cual es 4,29. En el caso de realizar aforos permanentes, el aforo final resultante será la suma de los aforos realizados durante el período de facturación.

com
in
M

REGP-FOR06

e. Si el usuario no se encuentra o se niega a firmar el formato de aforo, el aforador hará firmar el documento por un testigo y dejara en el inmueble copia de los resultados de la misma; el dato puntual así obtenido, tendrá plena validez.

f. La persona prestadora del servicio público domiciliario de aseo entregará copia del formato de aforo en el cual conste el resultado del aforo de los registros al usuario, a más tardar un mes después de realizado el aforo.

g. En todo caso las personas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo tendrán autonomía para establecer los procedimientos adicionales que estimen conveniente, si esto conlleva al mejoramiento en la prestación del servicio y podrán utilizar para ello los adelantos tecnológicos disponibles.

h. En los casos donde existe área de servicio exclusivo, de conformidad con lo establecido en la sección 1.3.7 de la presente resolución, la persona prestadora del servicio público domiciliario de aseo podrá facturar: a aquellos usuarios que estando vinculados al servicio de recolección a grandes productores, se nieguen a entregar sus desechos a las rutas especiales establecidas por la persona prestadora del servicio de aseo.

i. La persona prestadora del servicio público domiciliario de aseo podrá facturar con el promedio de los periodos anteriores del mismo usuario o con base en la producción de usuarios que se encuentran en circunstancias similares, cuando, por cualquier razón, se hace imposible practicar el aforo de los residuos producidos, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

Artículo 4.4.1.10 *Plazo Máximo y número mínimo de semanas que componen la realización de un aforo. Estos serán definidos de acuerdo con lo siguiente:*

AFORO ORDINARIO:

Cuatro (4) semanas en un plazo máximo de (2) dos meses, para realizar aforos a grandes productores que generen unos residuos mensuales de hasta 50m3.

Cinco (5) semanas en un plazo máximo de (3) tres meses para realizar aforos a grandes productores que generen unos residuos mensuales de más de 50 m3".

De acuerdo con la normatividad expuesta sobre la medición del consumo para el servicio público de aseo, la regulación en la Resolución CRA 405 de 2006, fija los parámetros para determinar la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de pesaje en el sitio de disposición final, y es posible realizar el análisis de cálculo de los TDi que presente una persona prestadora interesada en ello, sin que, tal circunstancia, sea causal para prescindir del pesaje de los residuos sólidos ordinarios en el sitio de disposición final o intermedio, pues ésta es la generalidad que deben observar todos los prestadores del servicio público de aseo, que realicen la recolección, el transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos ordinarios, así como las actividades complementarias relacionadas con la limpieza y barrido de vías públicas, para poder realizar el cobro tarifario de las mismas.

De conformidad con el artículo 3A adicionado de la Resolución CRA 352 de 2005 por la Resolución CRA 405 de 2006, el referido a la "estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de pesaje", establece una excepción para efectos del cálculo del costo de recolección y transporte de la tarifa de aseo, según la cual, cuando al 15 de diciembre de 2006 no se cuenta con báscula de pesaje en el sitio de disposición final o intermedio, o cualquier otra alternativa de pesaje, y

*CMI
13
RM*

REGP-FOR06

sólo hasta el momento en que la misma se encuentre disponible, la producción por usuario presentada para recolección y transporte a utilizar será de 40 kg/suscriptor-mes del estrato 4 para aquellos sitios que reciban residuos provenientes de la producción de 5.000 usuarios o menos y de 30 kg/suscriptor-mes para los usuarios del estrato 4 a los que reciban residuos provenientes de la producción de más de 5.000 usuarios, y en cualquiera de los casos previstos en el artículo, el prestador de recolección y transporte podrá calcular la cantidad de residuos presentada para recolección por suscriptor i (TDi), mediante un estudio basado en aforos que incluyan pesaje, el cual deber ser aprobado por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico

Por su parte, el primer párrafo del Artículo 3A de la Resolución CRA 405 de 2006 prevé que corresponde a la Comisión en la aprobación del estudio, establecer "las condiciones de actualización del TDi."

Así mismo, el párrafo 2 del artículo 3A, adicionado a la Resolución CRA 352 por el artículo 1 de la Resolución CRA 405 de 2006, precisa que la aplicación de cualquiera de las excepciones previstas en dicho artículo, no exime a la persona prestadora del servicio público de aseo de los deberes establecidos en los artículos 10 y 11 del Decreto 838 de 2005 y por ende el incumplimiento de los mismos podrá ser sancionado por la autoridad competente.

Al respecto, el numeral 4 del artículo 10 del Decreto 838 de 2005 señala lo siguiente:

(...) "Artículo 10. Criterios operacionales. La persona prestadora del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, deberá garantizar, entre otras, el cumplimiento de las siguientes condiciones durante la fase de operación": (...)

(...) "4. Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al relleno sanitario". (...)

El Artículo 11 ibidem dispone:

(...) "Artículo 11. Del control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos. Todo prestador del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos, deberá incluir en los diseños correspondientes la red de monitoreo de aguas subterráneas, la identificación de las fuentes superficiales y los puntos donde se realizará el control y monitoreo, sin perjuicio de lo dispuesto en la licencia ambiental.

Asimismo, dicho prestador deberá incluir en los diseños correspondientes los sitios donde se realizará el control de cada actividad para los siguientes parámetros:

- Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al sitio para disposición final de residuos sólidos. (...)"

El Artículo 14 del mencionado Decreto establece que "La responsable de la operación y funcionamiento de los rellenos sanitarios será la persona prestadora de esta actividad complementaria del servicio público de aseo, quien deberá cumplir con las disposiciones que para el efecto se establecen en el Reglamento Técnico del Sector, RAS, en el PGIRS, en el presente decreto, en la licencia ambiental. Asimismo, deberá responder ante las autoridades ambiental y de salud, según corresponda, por los impactos ambientales y sanitarios ocasionados por el inadecuado manejo del relleno sanitario."

De conformidad con la normatividad expuesta, se precisa que la aprobación que imparta esta Comisión sobre la estimación de la cantidad de residuos sólidos, no implica una actitud permisiva de la Entidad frente a posibles incumplimientos de las normas expedidas por las autoridades competentes sobre la disposición final de residuos (artículos 10 y 11 del Decreto 838 de 2005)

CAMI
27

REGP-FOR06

En este orden, todas las personas prestadoras que desarrollen la actividades de disposición final deben dar cumplimiento a lo previsto en la Resolución 1390 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, así como a la Resolución 1890 de 2011 de dicho Ministerio, en la cual, se establecieron las alternativas de disposición final para los municipios que hubieren estado operando celdas transitorias de acuerdo con las Resoluciones 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010.

3.2 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA CRA

Como se indicó anteriormente, el artículo 1° de la Resolución CRA 405 que adiciona el artículo 3A a la Resolución CRA 352 de 2005, dispone la posibilidad de la estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta con alternativa de pesaje en el sitio de disposición final, estableciendo en el literal b) para el caso de sitios de disposición final o intermedios que reciban residuos sólidos provenientes de la producción de más de 5.000 usuarios, un valor parametrizado de producción por usuario – TD_i, máximo de 30 Kg/suscriptor-mes, para el estrato 4; y señala además, que para los suscriptores de los demás estratos, el prestador aplicará los factores de producción a que hace referencia el artículo 5 de la Resolución CRA 352 de 2005.

Teniendo en cuenta que el parágrafo del artículo 3A ídem, prevé la posibilidad para que el prestador de recolección y transporte calcule la cantidad de residuos presentada para recolección por suscriptor i (TD_i), mediante un estudio basado en aforos que incluyan pesaje, Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., “operador transitorio especializado”, del servicio público de aseo, en la ciudad de Quibdó, solicitó la aprobación de la estimación de la cantidad de residuos sólidos cuando no se cuenta alternativa de Pesaje.

3.2.1 Procedimiento de aforo:

Sobre el particular, y teniendo en cuenta las consideraciones esgrimidas como soporte del TD_i, por el Solicitante, se presenta el siguiente análisis del proceso de aforo presentado:

- 1 La Resolución CRA 405 de 2006 no establece un procedimiento específico para la realización del aforo, pudiendo una persona prestadora del servicio público de aseo recurrir a las metodologías dispuestas para el efecto en la regulación vigente expedida por la CRA, bien sea para la realización de aforos de residuos sólidos a los usuarios Grandes Productores o la metodología para la realización de aforos a multiusuarios o la que el prestador considere válida siempre y cuando la misma corresponda a una muestra representativa de la generación de residuos sólidos en el área de prestación del servicio.

Para el efecto, Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., manifiesta que utiliza el mismo periodo de pesaje de dos semanas que se establece en la normatividad de multiusuarios con la Resolución CRA 236 de 2002, escogiendo medio periodo de facturación representativo del año, sin picos ni valles y de acuerdo con la frecuencia de recolección establecida para la operación de prestación del servicio.

2. Para la prestación del componente de recolección y transporte de los residuos generados en el área urbana de Quibdó Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., cuenta con tres (3) vehículos recolectores compactadores modelos 2010, dos (2) con capacidad de 20 yd³ y uno (1) de 14 yd³. Cada uno de los vehículos fue pesado sin residuos sólidos para conocer el peso inicial de los mismos; diariamente después de hacer el recorrido por las rutas asignadas a cada compactador, se dirigieron a la báscula para su pesaje. Con la diferencia de los pesos se calculó el peso de los residuos, y así, el total de toneladas por viaje de cada carro

REGP-FOR06

compactador. Posteriormente, se llevó el registro del número de viajes por día y por vehículo pesado que ingresó al sitio de disposición final.

Con los datos obtenidos, se calculó el total de residuos transportados por vehículo multiplicando el peso de los residuos por vehículo/viaje y éste por el número de viajes/día, se hizo la sumatoria de los datos de los tres vehículos y se determinó la producción diaria de residuos que finalmente son depositados en el sitio de disposición final denominado Marmolejo.

El proceso de pesaje corresponde a medio periodo de facturación, para el total de 24.884 suscriptores atendidos en el área urbana del municipio de Quibdó, para seis días de la última semana de prestación del servicio público de aseo en el mes de agosto de 2012 (del 27 de agosto al 01 de septiembre) y la primera semana en el mes de septiembre, anotando que el servicio de recolección se realiza de lunes a sábado, en ocho microrrutas de recolección.

De lo anterior, podemos concluir:

- El sitio de disposición final Marmolejo, no cuenta con báscula para el pesaje de los vehículos compactadores que llevan los residuos sólidos recolectados en el municipio de Quibdó.
- El proceso de aforo efectuado por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., para determinar la producción y medición por peso de residuos sólidos generados en la ciudad de Quibdó, se realizó en concordancia con lo señalado en el artículo 7 de la Resolución CRA 236 de 2002, y el mismo corresponde, a una muestra representativa del componente de recolección y transporte en la prestación del servicio público de aseo, para medio periodo de producción (dos semanas) de un ciclo completo de facturación, con los debidos registros semanales de la recolección realizada durante los horarios habituales de prestación del servicio.
- El proceso de aforo realizado, cumple con el objetivo propuesto en la Resolución CRA 352 de 2005, de aproximarse a la medición el servicio público de aseo a través del pesaje de los residuos sólidos generados en el área de prestación del servicio. No obstante, se reitera que en cumplimiento a la regulación del servicio público de aseo y al derecho de los suscriptores y/o usuarios a que el consumo sea el elemento principal del precio cobrado y que éste último se mida a través de los instrumentos idóneos disponibles de conformidad con la técnica, subsiste la obligación de contar con el respectivo pesaje en el sitio de disposición final o intermedio.
- La aplicación de pesajes en un lugar externo al sitio de disposición final, realizado en la báscula camionera de la empresa "Servicentro Chocó Ltda", por no existir éste tipo de instrumento de pesaje en el sitio de disposición final, está de acuerdo con lo dispuesto en el Parágrafo 5 de la Resolución 405 de 2006.
- No se encuentra información de cargue en el SUI.

El resultado de este proceso de aforo se muestra en el siguiente cuadro:

Comi
12/09

REGP-FOR06

FORMATO DIARIO DE PESAJE DE VEHÍCULOS

ITEM	FECHA (dd/mm/aa)	VEHÍCULO O (Placa)	RUT A No	VIAJE E No	PESO VACÍO (KG.)	PESO AL FINAL DEL VIAJE (KG.)	PESO DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTO POR VIAJE (KG.)	PESO SEMANA DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTO (KG.)
1	27/08/2012	QUA-063	1	1	12.360	23.555	11.195,00	372.193
2	27/08/2012	QUA-063	1	2	12.360	19.890	7.530,00	
3	27/08/2012	QUA-065	2	1	10.485	17.735	7.250,00	
4	27/08/2012	QUA-065	2	2	10.485	16.975	6.490,00	
5	27/08/2012	QUA-065	2	3	10.485	16.852	6.367,00	
6	27/08/2012	QUA-064	3	1	12.360	21.725	9.365,00	
7	27/08/2012	QUA-064	3	2	12.360	22.495	10.135,00	
8	27/08/2012	QUA-063	4	1	12.360	23.550	11.190,00	
9	27/08/2012	QUA-063	4	2	12.360	23.412	11.052,00	
10	28/08/2012	QUA-063	5	1	12.360	21.675	9.315,00	
11	28/08/2012	QUA-063	5	2	12.360	21.600	9.240,00	
12	28/08/2012	QUA-063	5	3	12.360	18.915	6.555,00	
13	28/08/2012	QUA-064	6	1	12.360	22.340	9.980,00	
14	28/08/2012	QUA-065	7	1	10.485	18.165	7.680,00	
15	28/08/2012	QUA-065	7	2	10.485	18.270	7.785,00	
16	28/08/2012	QUA-064	8	1	12.360	23.005	10.645,00	
17	28/08/2012	QUA-064	8	2	12.360	23.150	10.790,00	
18	29/08/2012	QUA-063	1	1	12.360	22.295	9.935,00	
19	29/08/2012	QUA-065	2	1	10.485	17.475	6.990,00	
20	29/08/2012	QUA-065	2	2	10.485	17.580	7.095,00	
21	29/08/2012	QUA-064	3	1	12.360	22.330	9.970,00	
22	29/08/2012	QUA-063	4	1	12.360	22.140	9.780,00	
23	30/08/2012	QUA-063	5	1	12.360	22.320	9.960,00	
24	30/08/2012	QUA-063	5	2	12.360	17.105	4.745,00	
25	30/08/2012	QUA-064	6	1	12.360	22.325	9.965,00	
26	30/08/2012	QUA-065	7	1	10.485	18.325	7.840,00	
27	30/08/2012	QUA-064	8	2	12.360	23.455	11.095,00	
28	31/08/2012	QUA-063	1	1	12.360	23.555	11.195,00	
29	31/08/2012	QUA-063	1	2	12.360	14.055	1.695,00	
30	31/08/2012	QUA-065	2	1	10.485	18.385	7.900,00	
31	31/08/2012	QUA-065	2	2	10.485	17.200	6.715,00	
32	31/08/2012	QUA-064	3	1	12.360	22.935	10.575,00	
33	31/08/2012	QUA-064	4	1	12.360	23.150	10.790,00	
34	31/08/2012	QUA-064	4	2	12.360	22.989	10.629,00	
35	31/08/2012	QUA-064	4	3	12.360	22.100	9.740,00	
36	01/09/2012	QUA-063	5	1	12.360	22.790	10.430,00	
37	01/09/2012	QUA-063	5	2	12.360	18.795	6.435,00	
38	01/09/2012	QUA-064	6	1	12.360	22.580	10.220,00	
39	01/09/2012	QUA-065	7	1	10.485	18.620	8.135,00	

REGP-FOR06

3.2.2 Estimación del TDi:

Con el dato de la producción de residuos sólidos aforados se obtuvo la producción de la cantidad de toneladas de residuos ordinarios recogidos en la ciudad de Quibdó, variable Q (Ton/mes) igual a 1.584,75 toneladas/mes.

A partir de esta producción de residuos ordinarios; las toneladas de barrido estimadas, variable Qb, de 28,88 ton/mes y el total de usuarios atendidos, variable N igual a 24.884 usuarios, se verifica de acuerdo con la fórmula tarifaria establecida en el artículo 4 de la Resolución CRA 352 de 2005, el cálculo de factor de ponderación por suscriptor - FPS -.

Donde:

$$Q = 729.427 \text{ (Kg) } / 1000 \text{ (ton/kg) } / 2 \text{ semanas} * 4.3452 \text{ semanas/mes} = 1.584,75 \text{ ton/mes}$$

$$Qb = (74 \text{ bolsas diarias} * 14,97 \text{ Kg} * 4,3452 \text{ semanas/mes} * 6 \text{ días de prestación}) / 1000 = 28,88 \text{ ton/mes.}$$

$$N = 24.884 \text{ usuarios o suscriptores.}$$

$$Na = 0$$

$$FPS = 0.062528 \text{ (Art. 4 Resolución CRA 352 de 2005)}$$

Teniendo en cuenta que no hay usuarios con aforo permanente individual, la fórmula de cálculo de las toneladas imputables al suscriptor i, en el área de prestación del servicio, corresponderá a la establecida en el literal a) del artículo 3 de la Resolución CRA 352 de 2005, con los siguientes resultados:

Cálculo del TDi

Tipo de suscriptor	Número de usuarios	Número de usuarios aforados	Toneladas aforadas	Nu-Nau	Toneladas aforadas por suscriptor	Factores de prod.	Fui	Denominador	Numerador Si No Tiene Aforo Individual	Numerador Si Tiene Aforo Extraordinario	TD i no aforados	TD i aforados
	Nu	Nau	Aiu					$((Nu-Nau)*FPS*Fu)$	$((Nu-Nau)*FPS*Fu)+Suma(Aiu)$	$(Q-Qb-SumAPI)*FPS*Fu$	$(Q-Qb-SumAPI)*Ai$	
Estrato 1	13.965	0,00	0,00	13.965	0,00	0,95	829,50	1.779,09	92,42	0,00	0,0519	0,00
Estrato 2	5.565	0,00	0,00	5.565	0,00	0,95	330,55	1.779,09	92,42	0,00	0,0519	0,00
Estrato 3	3.113	0,00	0,00	3.113	0,00	0,95	184,91	1.779,09	92,42	0,00	0,0519	0,00
Estrato 4	23	0,00	0,00	23	0,00	1,00	1,44	1.779,09	97,28	0,00	0,0547	0,00
Estrato 5	0	0,00	0,00	0	0,00	1,09	0,00	1.779,09	106,04	0,00	0,0596	0,00
Estrato 6	0	0,00	0,00	0	0,00	1,54	0,00	1.779,09	149,81	0,00	0,0842	0,00
No residenciales que producen < 1m3	2.218	0,00	0,00	2.218	0,00	3,12	432,68	1.779,09	303,52	0,00	0,1706	0,00
No residenciales que producen entre 1 y 4 m3	0	0,00	0,00	0	0,00	9,37	0,00	1.779,09	911,52	0,00	0,5124	0,00
	24.884	0	0,00	24.884			1779,09					

Fuente: Cálculos CRA

Resultados que coinciden con los presentados por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. en la comunicación con Radicado CRA No. 2013-321-001220-2 del pasado 1 de abril de 2013.

3.2.3 Análisis Comparativo

En el presente acápite, se realiza un análisis comparativo del TDi, reportado por algunas personas prestadoras en el SUJ cuyo número de suscriptores se encuentra entre los 19.500 y 30.000 suscriptores, con el fin de observar como se refleja el cálculo del TDi, propuesto por Aguas Nacionales

CAMC
2013

REGP-FOR06

40	01/09/2012	QUA-065	7	2	10.485	16.650	6.165,00
41	01/09/2012	QUA-064	8	1	12.360	23.100	10.740,00
42	01/09/2012	QUA-064	8	2	12.360	23.250	10.890,00
43	03/09/2012	QUA-064	1	1	12.360	23.190	10.830,00
44	03/09/2012	QUA-064	1	2	12.360	19.121	6.761,00
45	03/09/2012	QUA-065	2	1	10.485	17.980	7.495,00
46	03/09/2012	QUA-065	2	2	10.485	17.390	6.905,00
47	03/09/2012	QUA-063	3	1	12.360	22.175	9.815,00
48	03/09/2012	QUA-063	3	2	12.360	20.630	8.270,00
49	03/09/2012	QUA-064	4	1	12.360	23.780	11.420,00
50	03/09/2012	QUA-064	4	2	12.360	23.350	10.990,00
51	03/09/2012	QUA-064	4	3	12.360	23.480	11.120,00
52	04/09/2012	QUA-064	5	1	12.360	23.150	10.790,00
53	04/09/2012	QUA-064	5	2	12.360	20.605	8.245,00
54	04/09/2012	QUA-063	6	1	12.360	22.530	10.170,00
55	04/09/2012	QUA-063	6	2	12.360	22.900	10.540,00
56	04/09/2012	QUA-063	6	3	12.360	16.315	3.955,00
57	04/09/2012	QUA-065	7	1	10.485	17.780	7.295,00
58	04/09/2012	QUA-065	7	1	10.485	17.825	7.340,00
59	04/09/2012	QUA-063	8	1	12.360	23.215	10.855,00
60	05/09/2012	QUA-064	1	1	12.360	23.140	10.780,00
61	05/09/2012	QUA-065	2	1	10.485	16.875	6.390,00
62	05/09/2012	QUA-065	2	1	10.485	16.585	6.100,00
63	05/09/2012	QUA-063	3	1	12.360	22.315	9.955,00
64	05/09/2012	QUA-064	4	1	12.360	23.250	10.890,00
65	05/09/2012	QUA-064	4	1	12.360	22.750	10.390,00
66	06/09/2012	QUA-064	5	1	12.360	22.790	10.430,00
67	06/09/2012	QUA-063	6	1	12.360	21.805	9.445,00
68	06/09/2012	QUA-065	7	1	10.485	16.890	6.405,00
69	06/09/2012	QUA-065	7	2	10.485	17.200	6.715,00
70	06/09/2012	QUA-065	8	1	10.485	17.975	7.490,00
71	07/09/2012	QUA-064	1	1	12.360	23.190	10.830,00
72	07/09/2012	QUA-065	2	1	10.485	17.890	7.405,00
73	07/09/2012	QUA-065	2	2	10.485	16.545	6.060,00
74	07/09/2012	QUA-063	3	1	12.360	22.505	10.145,00
75	07/09/2012	QUA-063	3	1	12.360	21.100	8.740,00
76	07/09/2012	QUA-063	4	1	12.360	23.250	10.890,00
77	07/09/2012	QUA-063	4	2	12.360	22.410	10.050,00
78	08/09/2012	QUA-064	5	1	12.360	22.901	10.541,00
79	08/09/2012	QUA-064	5	1	12.360	17.267	4.907,00
80	08/09/2012	QUA-063	6	1	12.360	22.430	10.070,00
81	08/09/2012	QUA-065	7	1	10.485	17.690	7.205,00
82	08/09/2012	QUA-065	7	2	10.485	15.675	5.190,00
83	08/09/2012	QUA-065	8	1	10.485	17.900	7.415,00
TOTAL (kg)							729.427

357.234

cmc
12/09/12

REGP-FOR06

EPM E.S.P. frente a la información reportada al SUI por este grupo de prestadores y cuya cantidad de residuos sólidos presentados para recolección, es el resultado de la aplicación de las fórmulas tarifarias dispuestas en el artículo 3 de la resolución CRA 352 de 2005 y el pesaje de los residuos sólidos en los sitios de disposición final.

Item	PRESTADOR	Municipio	Dpto	Suscrip - 2011	Estrato 4	TDi-Dic-2011	Prom/Pond
1	ASEO CALDAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A.	Caldas	Antioquia	19.598	88	0,0444	3,9072
2	ASEO URBANO S.A.S. E.S.P.	Aguachica	Cesar	20.130	378	0,1022	38,6316
4	BUGUEÑA DE ASEO S.A. E.S.P.	Buga	Valle del C.	29.998	2.429	0,0618	150,1122
5	CARA LIMPIA S.A.S E.S.P.	San Juan de Girón	Santander	23.003	827	0,1000	82,7
6	COMPAÑIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P.	Sogamoso	Boyacá	28.665	1.142	0,0337	38,4854
7	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL	Yopal	Casanare	28.211	1.331	0,1100	146,41
8	EMPRESA DE ASEO DE COPACABANA S.A. E.S.P.	Copacabana	Antioquia	19.798	245	0,0561	13,7445
9	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIA EMSERCHIA E.S.P.	Chia	Cund/marca	28.705	4.815	0,0570	274,455
10	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE OCAÑA S.A. E.S.P.	Ocaña	N. S/tander	22.814	1.459	0,0575	83,8925
11	INTERASEO DE LA FRONTERA S.A. E.S.P.	Riohacha	Guajira	29.183	679	0,0792	53,7768
12	INTERASEO DE LA FRONTERA S.A. E.S.P.	Maicao	Guajira	20.979	2.453	0,0740	181,522
13	RIO ASEO TOTAL S.A. E.S.P.	Rionegro	Antioquia	29.068	3.722	0,0433	161,1626
14	SERVIGENERALES CIUDAD DE DUITAMA S.A. E.S.P.	Duitama	Boyacá	27.736	2.451	0,0423	103,753374
15	URABA LIMPIO S.A. E.S.P.	Apartadó	Antioquia	26.362	1.064	0,0710	75,544
	Fuente: SUI			Promedios	23.083	0,0666	0,0610

A continuación se presentan los resultados del análisis realizado para la referida muestra:

Respecto de la información reportada debemos señalar que los TDi de los prestadores del servicio público de aseo Rio Aseo Total S.A. E.S.P. en el municipio de Rionegro-Antioquia, y Urabá Limpio S.A. E.S.P., en el municipio de Apartadó-Antioquia, corresponden al estrato 4 al año 2010, en tanto que el TDi de Interaseo de la Frontera S.A. E.S.P. en el municipio de Maicao-Guajira, corresponde al estrato 3 del año 2011.

De acuerdo con el cuadro anterior, el TDi reportado por los prestadores de la muestra oscila entre 0.042 ton/suscriptor en la ciudad de Duitama – Boyacá, donde el prestador del servicio público de aseo es la empresa Servigenerales Ciudad de Duitama S.A. E.S.P. y 0.110 ton/suscriptor en la ciudad de Yopal – Casanare donde el prestador es la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.S.P. El promedio simple de los TDi para los suscriptores del estrato 4 es 0.067 ton/suscriptor, en tanto que el promedio ponderado por suscriptor para este tipo de suscriptor es 0.061 ton/suscriptor, lo cual, frente al valor estimado por Aguas Nacionales EPM E.S.P., para un suscriptor del estrato 4 de 0,0547 ton/suscriptor, muestra la racionalidad de la estimación realizada mediante el aforo reportado.

Por otra parte, se realizó un análisis comparativo entre el dato que presentan las personas prestadoras como producción por suscriptor en toneladas de residuos sólidos producidos al mes según información de la bodega de datos del SUI, para el suscriptor residencial de estrato 4, con el valor calculado para el municipio de Quibdó a partir de la información reportada, encontrando que estos datos son similares entre sí y del mismo orden de magnitud con respecto a los TDi del estrato cuatro del anterior cuadro, según se puede observar en la siguiente tabla:

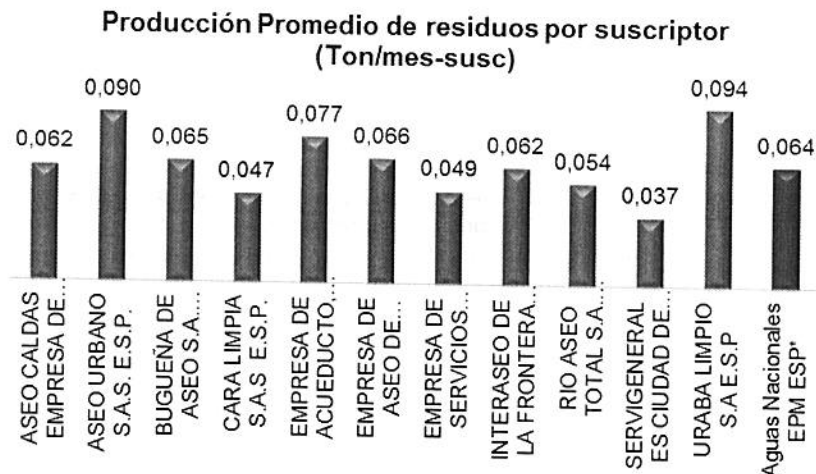
PRESTADOR	Municipio	2012
ASEO CALDAS EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS S.A.	Caldas	0,062
ASEO URBANO S.A.S. E.S.P.	Aguachica	0,090
BUGUEÑA DE ASEO S.A. E.S.P.	Buga	0,065

REGP-FOR06

CARA LIMPIA S.A.S E.S.P.	San Juan de Girón	0,047
EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL E.S.P.	Yopal	0,077
EMPRESA DE ASEO DE COPACABANA S.A. E.S.P.	Copacabana	0,066
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE OCAÑA S.A. E.S.P.	Ocaña	0,049
INTERASEO DE LA FRONTERA S.A E.S.P	Maicao	0,062
RIO ASEO TOTAL S.A. E.S.P.	Rionegro	0,054
SERVIGENERALES CIUDAD DE DUITAMA S.A. E.S.P.	Duitama	0,037
URABA LIMPIO S.A E.S.P	Apartadó	0,094
AGUAS NACIONALES EPM E.S.P.*	Quibdó	0,064

Fuente: Indicadores comerciales aseo ton-suscriptor. Bodega de datos SUI. Promedio del año 2012.

*Calculo CRA para Aguas Nacionales EPM E.S.P.



Para el grupo de análisis conformado por once empresas prestadoras entre 19.500 y 30.000 con suscriptores las toneladas de residuos sólidos producidas por suscriptor al mes oscila entre 0.037 y 0.090 para el año 2012, donde el promedio de la muestra, es de 0,063892434 ton/suscriptor-mes, que resulta muy similar al calculado para por esta Comisión para Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. de 0,0636856 ton/suscriptor-mes, considerando que este dato es un valor aproximado del promedio de producción de residuos por suscriptor-mes del total que corresponde a la totalidad de las actividades realizadas por el prestador en el municipio, y que le da soporte al análisis realizado por la Comisión a la solicitud presentada por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es procedente aprobar los TD_i solicitados por la Empresa Aguas Nacionales EPM S.A ESP, en la comunicación con Radicado CRA No. 2013-321-001220-2 del pasado 1° de abril de 2013, para la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios en el municipio de Quibdó Departamento de Chocó, de conformidad con el siguiente cuadro:

REGP-FOR06

Tipo de suscriptor	TDi no aforados Ton/suscriptor
Estrato 1	0,05195
Estrato 2	0,05195
Estrato 3	0,05195
Estrato 4	0,05468
Estrato 5	0,05960
Estrato 6	0,08421
Pequeño Productor no residenciales que producen < 1m3	0,17060
Gran Productor no residenciales que producen entre 1 y 6 m3	0,51235

3.3 LAS CONDICIONES DE ACTUALIZACIÓN DEL TD_i

De conformidad con el artículo 3A de la Resolución 352 de 2005, que otorga a la Comisión la competencia para establecer "las condiciones de actualización del TD_i" se precisa que la decisión contenida en ésta Resolución se basa en un estudio de aforos que presenta la persona prestadora a consideración del regulador, por lo que las condiciones de actualización del TD_i deberán estar asociadas al mismo parámetro que fue fundamento de la aprobación, esto es, al aforo de la cantidad de residuos presentada para recolección por suscriptor i.

Dentro de este parámetro, se considera como condición de actualización del TD_i, la realización de nuevos aforos, teniendo en cuenta la exigencia de la normatividad técnica a la que deben someterse, las condiciones de tiempo, modo y lugar en que la persona prestadora deberá presentar estos aforos al regulador si así lo considera necesario.

En este orden y de acuerdo con la competencia de la CRA para fijar las condiciones de actualización del TD_i, la Solicitante a partir de la firmeza del presente acto administrativo mediante el cual ésta Comisión imparte la aprobación a la solicitud elevada, deberá actualizar el TD_i cada cuatro (4) meses, mediante aforo de los residuos sólidos ordinarios generados en la zona urbana del municipio de Quibdó, y para el efecto, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., debe utilizar el mismo periodo de pesaje de dos semanas que se establece en la normatividad de multiusuarios con la Resolución CRA 236 de 2002, escogiendo la última semana del tercer mes y la primera del cuarto mes, de acuerdo con la frecuencia de recolección establecida para la operación de prestación del servicio en los meses de Febrero, Junio, y Octubre, promediando las toneladas aplicadas con las obtenidas en el último aforo. La actualización del TD_i debe ser remitida para su verificación a ésta Comisión de Regulación y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Así mismo ésta información debe ser reportada al sistema único de información SUI.

Conforme con el párrafo del artículo 3A de la Resolución 405 de 2006, que faculta a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento básico a establecer las condiciones de actualización del TD_i, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., dispondrá de un tiempo máximo de un (1) año a partir de la vigencia de la presente resolución para la instalación de la báscula de pesaje de los residuos sólidos ordinarios transportados, en el evento que el sitio de disposición final no cuente con la báscula correspondiente.

umi
3
OM

REGP-FOR06

En caso de no cumplirse con la instalación de la báscula de pesaje, en el periodo indicado en el inciso anterior, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., deberá aplicar lo dispuesto en la Resolución CRA 405 de 2006.

3.4 CUMPLIMIENTO DE LOS ARTÍCULOS 10 Y 11 DEL DECRETO 838 DE 2005.

Teniendo en cuenta que el Parágrafo 2° del artículo 3A adicionado a la Resolución CRA 352, por el artículo 1° de la Resolución CRA 405 de 2006, establece que la aplicación de la excepción prevista en el primer párrafo de la mencionada Resolución, no exime a la persona prestadora del servicio público de aseo del cumplimiento de los deberes establecidos en los artículos 10 y 11 del Decreto 838 de 2005 y por ende el incumplimiento de los mismos podrá ser sancionado por la autoridad competente, se comunicará a la Superintendencia de Servicios Públicos del contenido de la presente Resolución para lo de su competencia y fines pertinentes.

3.5 ABOGACÍA DE LA COMPETENCIA.

De conformidad con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 *“Por medio de la cual se dictan normas en materia de protección a la competencia”, “(...) 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 artículo 6 del Decreto 2897 del 5 de agosto de 2010, *“Por el cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009”,* contempla las reglas aplicables para informar sobre un proyecto de acto administrativo a la Superintendencia de Industria y Comercio.

En el numeral 1° del artículo 6 del Decreto 2897 del 5 de agosto de 2010 dispone que no se requerirá informar a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre un proyecto de regulación *“Cuando la respuesta al conjunto de las preguntas centrales contenidas en el cuestionario resulte negativa, podrá considerar que el proyecto de regulación no plantea una restricción indebida a la libre competencia. En consecuencia, no tendrá que informarlo a la Superintendencia de Industria y Comercio.”*

Mediante Resolución 44649 del 25 de agosto de 2010 la Superintendencia de Industria y Comercio adoptó el cuestionario para la evaluación de la incidencia sobre la libre competencia de los proyectos de actos administrativos expedidos con fines regulatorios a que hace referencia el artículo 5° del Decreto 2897 de 2010.

La respuesta al conjunto de las preguntas centrales contenidas en el cuestionario adoptado por la Superintendencia de Industria y Comercio resultó negativa, por lo cual se considera que el proyecto de regulación no plantea una restricción indebida a la libre competencia, en consecuencia no existe la obligación de informarlo a la SIC.

4. CONCLUSIONES.

De acuerdo con el análisis realizado, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- Ni la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., ni el sitio de disposición final Marmolejo, cuentan con báscula propia.

cmc
13
[Signature]

REGP-FOR06

- La Resolución CRA 405 de 2006, ante la ausencia de báscula para el pesaje en el sitio disposición final de los residuos sólidos ordinarios recolectados por los prestadores del servicio público de aseo en su área de prestación, establece en el parágrafo 1 del artículo 1, la posibilidad del cálculo de la cantidad de residuos sólidos presentada para recolección por suscriptor i TDi, mediante estudio basado en aforo que incluya el pesaje, sin establecer metodología particular sobre el mismo.

En este sentido los prestadores pueden recurrir a las metodologías de aforo establecidas por la Comisión en la Resolución CRA No. 120 de 2000 que reglamenta la realización de aforos de residuos sólidos a los usuarios grandes productores, o las resoluciones CRA 233 y 236 de 2002 que regulan la realización de aforos a multiusuarios, o la que el prestador considere válida siempre y cuando la misma corresponda a una muestra representativa de la generación y pesaje de los residuos sólidos en el área de prestación del servicio.

- La Empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. determina como alternativa en el proceso de aforo, la ejecución del mismo de acuerdo con el periodo de pesaje de dos semanas que establece la normatividad de multiusuarios, teniendo en cuenta que el periodo seleccionado sea representativo sin picos ni valles (periodos estacionales de producción).
- La estimación del TDi a partir de un proceso de aforo, teniendo en cuenta que el sitio de disposición final no cuenta con báscula para el pesaje de los residuos sólidos transportados, corresponde a una muestra representativa del total de suscriptores atendidos en el área urbana de la Ciudad de Quibdó – Chocó, por la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., la cual se seleccionó teniendo en cuenta que la misma no correspondiera a un periodo estacional en la prestación del servicio y se realizó con las mismas frecuencia y horarios de prestación del mismo por microruta, lo cual brinda seguridad sobre el procedimiento adelantado.
- El resultado de la estimación del TDi a partir del aforo es relativamente robusta y confiable al compararla con los datos reportados a través del SUI por prestadores que pueden estar en condiciones similares respecto del número de suscriptores.
- Dentro de este parámetro, se constituye como condición de actualización del TD_i, la realización de nuevos los aforos, teniendo en cuenta la exigencia de la normatividad técnica a la que deben someterse, las condiciones de tiempo, modo y lugar en que la persona prestadora deberá presentar estos aforos al regulador si así lo considera.
- La aplicación de la excepción prevista en la Resolución 405 de 2006, no exime a la persona prestadora del servicio público de aseo del cumplimiento de los deberes establecidos en los artículos 10 y 11 del Decreto 838 de 2005 y por ende el incumplimiento de los mismos podrá ser sancionado por la autoridad competente, por lo que debe informarse la decisión que se adopte a la Superintendencia de Servicios Públicos para lo de su competencia.

5. RECOMENDACIONES.

APROBAR el uso para efectos de facturación el uso para efectos de facturación de los TDi estimados a partir de estudio basado en aforo que incluye el pesaje de los residuos sólidos ordinarios en la ciudad de Quibdó – Chocó, para el mercado atendido por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., en el área urbana de dicho municipio, en los términos de los artículos 3 y 3A de la Resolución 352 de 2005, éste último adicionado por la Resolución CRA 405 de 2006, según petición contenida en los Radicados CRA No. 2013-321-000051-2 del 9 de enero de 2013 y 2013-321-001220-2 del 1° de abril de 2013, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de la presente Resolución y el siguiente cuadro:

cmf
gm

Tipo de suscriptor	TDi no aforados Ton/suscriptor
Estrato 1	0,05195
Estrato 2	0,05195
Estrato 3	0,05195
Estrato 4	0,05468
Estrato 5	0,05960
Estrato 6	0,08421
Pequeño Productor no residenciales que producen < 1m3	0,17060
Gran Productor no residenciales que producen entre 1 y 6 m3	0,51235

La empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., deberá actualizar el TD_i cada cuatro (4) meses, mediante aforo de los residuos sólidos ordinarios generados en la zona urbana del municipio de Quibdó, y para el efecto, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., debe utilizar el mismo periodo de pesaje de dos semanas que se establece en la normatividad de multiusuarios con la Resolución CRA 236 de 2002, escogiendo la última semana del tercer mes y la primera del cuarto mes, de acuerdo con la frecuencia de recolección establecida para la operación de prestación del servicio en los meses de Febrero, Junio, y Octubre, promediando las toneladas aplicadas con las obtenidas en el último aforo. La actualización del TD_i debe ser remitida para su verificación a ésta Comisión de Regulación y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Así mismo ésta información debe ser reportada al sistema único de información SUI.

Conforme con el parágrafo del artículo 3A de la Resolución 405 de 2006, que faculta a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento básico a establecer las condiciones de actualización del TD_i, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., dispondrá de un tiempo máximo de un (1) año a partir de la vigencia de la presente resolución para la instalación de la báscula de pesaje de los residuos sólidos ordinarios transportados, en el evento que el sitio de disposición final no cuente con la báscula correspondiente.

En caso de no cumplirse con la instalación de la báscula de pesaje, en el periodo indicado en el inciso anterior, la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., deberá aplicar lo dispuesto en la Resolución CRA 405 de 2006.

Nombre del Coordinador: Diego Rentería – Sandra Puentes

Nombres Grupo de Trabajo: Jaime De La Torre – Clara Maritza Ibarra