
 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación y reconexión de dicho servicio.”**

## **CONTENIDO**

1. OBJETIVO .....	2
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	2
3. FUNDAMENTO JURÍDICO .....	14
3.1 Corte y Suspensión del servicio .....	14
3.2 Reconexión y reinstalación .....	16
3.3 Cargos por suspensión, corte, reinstalación y reconexión .....	17
3.4 Competencia de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico .....	19
4. COSTOS POR RECONEXIÓN Y REINSTALACIÓN EN OTROS SERVICIOS PÚBLICOS .....	20
5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONOMICO .....	22
5.1 Determinación de cargos máximos para suspensión y reinstalación .....	22
5.2 Determinación del cobro de corte y reconexión del servicio .....	29
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	34

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

## 1. OBJETIVO

El asunto sustancial objeto del presente proyecto de Resolución está referido a los cobros que pueden realizar las personas prestadoras del servicio público de acueducto con ocasión de la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio, en los términos previstos por el Decreto 302 de 2000, modificado parcialmente por el Decreto 229 de 2002.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL


Los cobros que realizan los prestadores del servicio público de acueducto por concepto de corte, suspensión, reinstalación o reconexión del servicio no se encuentran regulados actualmente por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

En consecuencia, los prestadores han establecido libremente los cobros que aplican a sus suscriptores y usuarios por estos conceptos, sobre la base de lo preceptuado en el Artículo 96 de la Ley 142 de 1994, según el cual *“quienes presten servicios públicos domiciliarios podrán cobrar un cargo por concepto de reconexión y reinstalación, para la recuperación de los costos en que incurran”*.

Tal situación ha llevado a que, en la práctica, se presente una alta dispersión entre los cobros que realizan las empresas del sector, tal como se constató en una consulta realizada a 36 prestadores del servicio de acueducto.

Las diferencias entre cobros se explican por la diversidad de componentes del costo, los cobros diferenciales por estrato, sector y por las características del terreno donde se efectúe la actividad, entre otros aspectos, según se muestra a continuación<sup>1</sup>.


<sup>1</sup> Al respecto, es relevante poner de presente que, si bien es cierto la normatividad vigente en la materia (Decreto 229 de 2002) define la *reinstalación* como el restablecimiento del servicio de acueducto a un inmueble al cual se le había *suspendido* (Artículo 3.34) y la *reconexión* como el restablecimiento del servicio de acueducto a un inmueble al cual le había sido *cortado* (Artículo 3.28), en la información recopilada de 36 prestadores se logró constatar que solamente 4 adoptan estas definiciones, mientras que las demás asocian el concepto de reconexión a la suspensión y la reinstalación al corte. Por lo anterior, para efectos de facilitar la comparación de los costos reportados, los datos de las empresas fueron homogenizados asumiendo para todos que la

	<b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</b>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>	

La muestra consultada está conformada por los 36 prestadores que aparecen en la siguiente tabla, los cuales agrupan en conjunto más de 4 millones 300 mil suscriptores, entre empresas grandes, medianas y pequeñas.

<b>No.</b>	<b>EMPRESA</b>
1	Empresas Públicas de Medellín
2	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
3	Aguas de Cartagena
4	Triple A - Barranquilla
5	Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P.
6	Empresa de Servicios Públicos de Valledupar S.A.
7	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio E.S.P.
8	Aguas y Aguas de Pereira
9	Metroagua – Santa Marta
10	Empresas Públicas de Armenia
11	Empopasto
12	Acuavalle
13	Aguas de Manizales S.A. ESP
14	Centroaguas - Tulúa
15	Conhydra
16	EIS Cúcuta
17	Proactiva
18	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Facatativa E.S.P
19	Acuagyr
20	Seraqua Tunja
21	Hydroschia
22	Acuaviva
23	Serviciudad - Dosquebradas
24	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Zipaquirá E.S.P
25	Aguas de Buga
26	Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza
27	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Madrid
28	Empresa Ibaguereña de Acueducto Alcantarillado S.A. E.S.P.
29	Ingeniería Total
30	Emasersopo
31	Emquilichao

reinstalación se presenta cuando ha habido suspensión y que la reconexión restablece el servicio en caso de corte, acorde con lo dispuesto en el decreto antes citado.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

No.	EMPRESA
32	ACUASEO
33	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio de Sibaté E.S.P
34	Acueducto y Alcantarillado de Popayan S.A. E.S.P.
35	Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S. A. E. S. P.
36	COOPJARDÍN

## 2.1 Cobros por suspensión y reinstalación

Los datos reportados por los prestadores del servicio de acueducto a la CRA se caracterizan por tres aspectos esenciales: 1) existe una alta dispersión en el cobro que realizan a sus usuarios; 2) algunos prestadores no discriminan el cobro por actividad reportando únicamente el monto por reconexión y por reinstalación; y 3) algunos realizan cobros diferenciales por estrato socioeconómico o por tamaño de la acometida.


Estas características implicaron una aproximación diferenciada a los datos, dado que únicamente 8 de los 36 prestadores reportaron el cobro de suspensión y de reinstalación por separado. Además, entre los 28 prestadores restantes que reportan un único valor,<sup>2</sup> hay 12 que discriminan el cobro por reinstalación según el estrato y/o el diámetro de la acometida.

Así las cosas, el análisis considera dos grupos: 1) aquellos prestadores que no discriminan sus cobros según el estrato o diámetro de acometida<sup>3</sup> y 2) los prestadores que si lo hacen, mostrando por separado el comportamiento del cobro residencial del cobro no residencial. Los valores están expresados en pesos colombianos de 2004.

Con respecto al primer grupo, el gráfico 1 muestra comparativamente los cobros por concepto de suspensión y reinstalación de los 23 prestadores que no discriminan sus cobros por estrato o sector. Como se puede apreciar los cobros más altos los realiza Facatativa para el caso de suspensión por mutuo acuerdo,

<sup>2</sup> Se asume que estos prestadores que no reportaron independientemente un valor por suspensión y otro por reconexión, agregan ambos cobros en uno solo.

<sup>3</sup> Incluye los 8 que reportaron cobros de suspensión y reconexión por separado y 15 que reportaron únicamente cobro por este último concepto pero que, en todo caso, no discriminan por estrato o sector.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

evento en el cual cobra el equivalente al 50% de los aportes por conexión, esto es, \$88.244<sup>4</sup>. Por el contrario se destacan los casos de COOPJARDIN (\$4.500), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (\$4.632) y EPA – Armenia (\$7.666) por ser los más bajos del grupo.


La información consignada en el gráfico da cuenta de la heterogeneidad en los cobros realizados por los prestadores. Si se agregan los cobros por suspensión a los de reinstalación se obtiene un valor promedio de \$21.011 para las 23 empresas, con una desviación estándar de \$20.550, evidenciando un claro sesgo en el comportamiento agregado de los datos.

Finalmente, en relación con este grupo de prestadores es importante destacar que las diferencias no se dan únicamente a nivel de costos, sino además en el tratamiento que se da a estos cobros. En la comunicación enviada a la CRA, Ibagué reporta que únicamente cobra la actividad de reinstalación por cuanto la suspensión o el corte del servicio son una sanción en si misma, mientras que la suspensión por mutuo acuerdo no tiene costo alguno. Por su parte, Zipaquirá manifiesta que ejecuta una sanción por la suspensión o corte y cobra separadamente el costo de la reinstalación o reconexión según sea el caso.

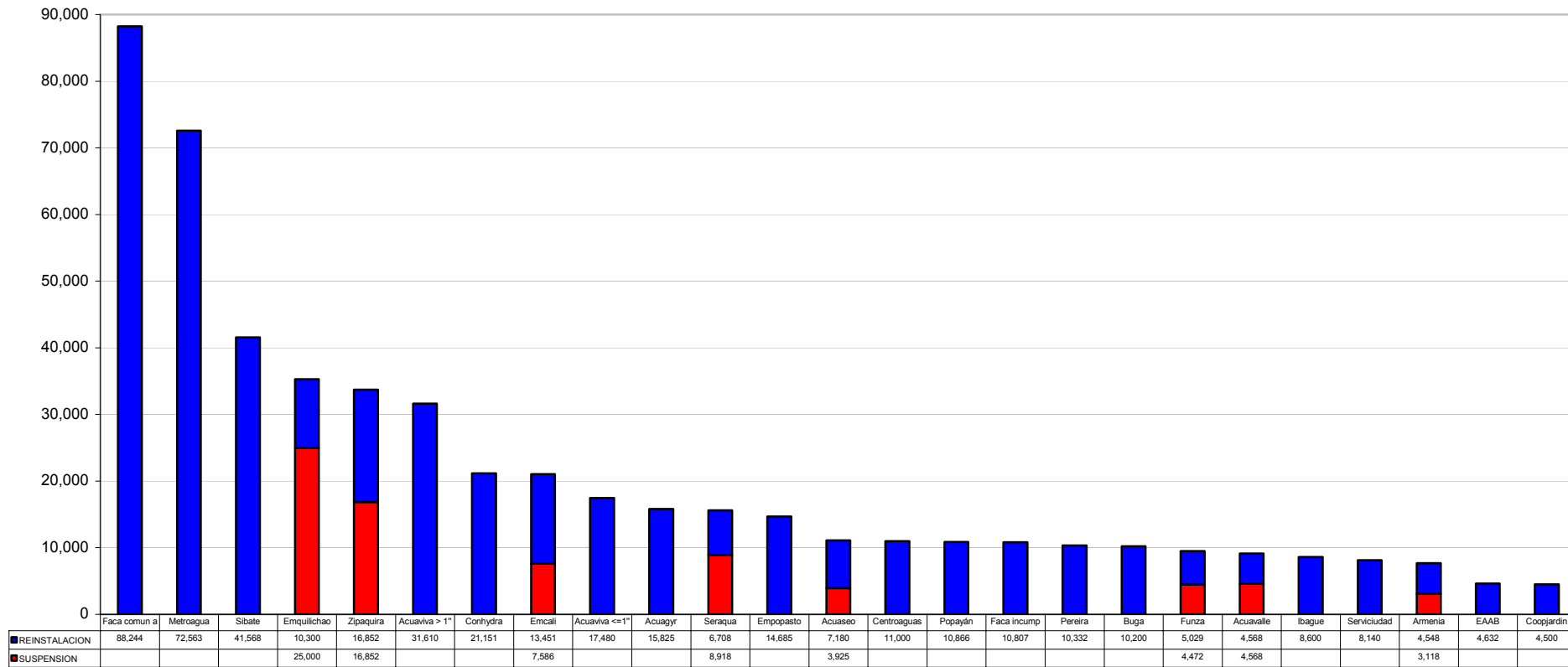
De la misma manera se destaca que Emquilichao, aunque tienen calculados los costos por concepto de suspensión y reinstalación, no cobra ningún concepto "debido a la crítica situación socioeconómica del municipio"; igual ocurre con la empresa EMDUPAR quien ni siquiera reporta los cobros estimados que cobraría<sup>5</sup>.


<sup>4</sup> El segundo dato de Facatativa (\$10.807) que aparece en la gráfica corresponde al cobro en el evento en que la suspensión se da por un incumplimiento del contrato por parte del suscriptor o usuario

<sup>5</sup> Por esta razón aunque se cuenta con una comunicación de Emdupar, esta empresa no se toma en cuenta en el análisis estadístico de los datos.

	<b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA</b>			<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>	<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>	

**Gráfica 1**  
**Grupo 1: Cobros por suspensión y reinstalación del servicio de acueducto (\$ 2004)**



 <b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</b>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>


Ahora, con respecto al segundo grupo, es decir, los 12 prestadores que discriminan sus cobros de acuerdo con el estrato o sector se presentan a continuación de manera separada, en las gráficas 2 y 3, los cobros efectuados a nivel residencial y no residencial.

En cuanto a los cobros residenciales los prestadores no especifican la razón por la cual existen valores diferentes entre estratos o si están aplicando un sistema de solidaridad sobre estos cobros, con excepción de Emquilichao que manifiesta reconocer un subsidio del 50% al estrato 1.

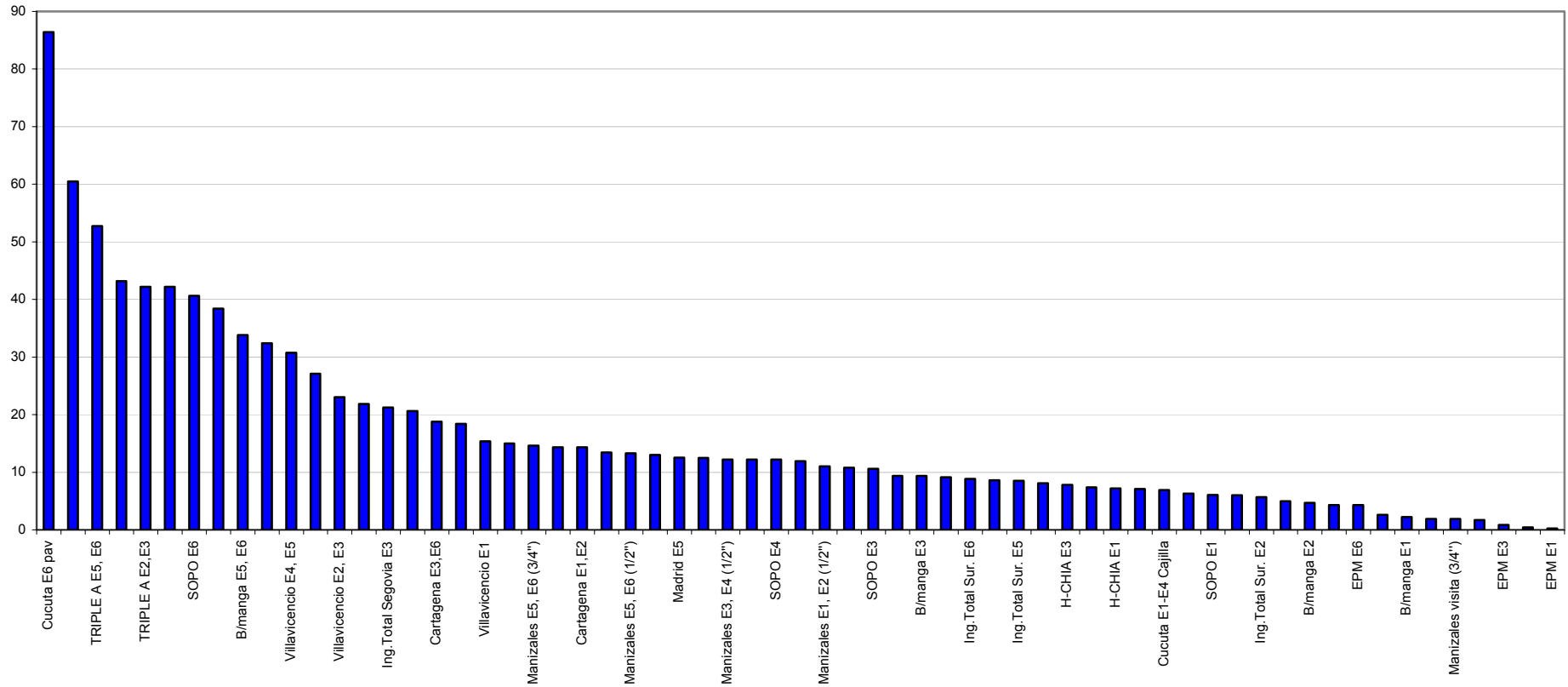
Las graficas 2 y 3 recogen comparativamente los cobros realizados por seis prestadores: Cucutá, Triple A de Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Manizales y EPM. Al igual que en el caso anterior se evidencian valores altamente disímiles, siendo particularmente bajos los cobros realizados por EPM – Medellín, lo cual tiene explicación en que esta empresa factura por separado el costo de los trabajos de obra adicional que deba realizar el operario para la reinstalación, por lo tanto no están incluidos en el cobro reportado.

Se destaca además que Aguas de Manizales y EIS Cúcuta discriminan el cobro de acuerdo con el diámetro de la acometida y las características de ubicación de la misma (cajilla, pavimento o terreno).

Por otro lado, en cuanto a los cobros por reinstalación a los suscriptores y usuarios de inmuebles no residenciales, se observa en la gráfica 3 un intervalo de valores que van desde \$141.000 (E.I.S Cúcuta para acometidas de más de una pulgada que requieren rotura del pavimento), hasta \$8.160 (EPM). Es de anotar que Aguas de Manizales adiciona al cobro por la actividad de reinstalación el costo de la visita para llevar a cabo la misma (\$1.899), tanto a nivel residencial como no residencial.


 <b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</b>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 2**  
**Reinstalación sector residencial: cobros discriminados por estrato o instalación (miles de \$ 2004)**



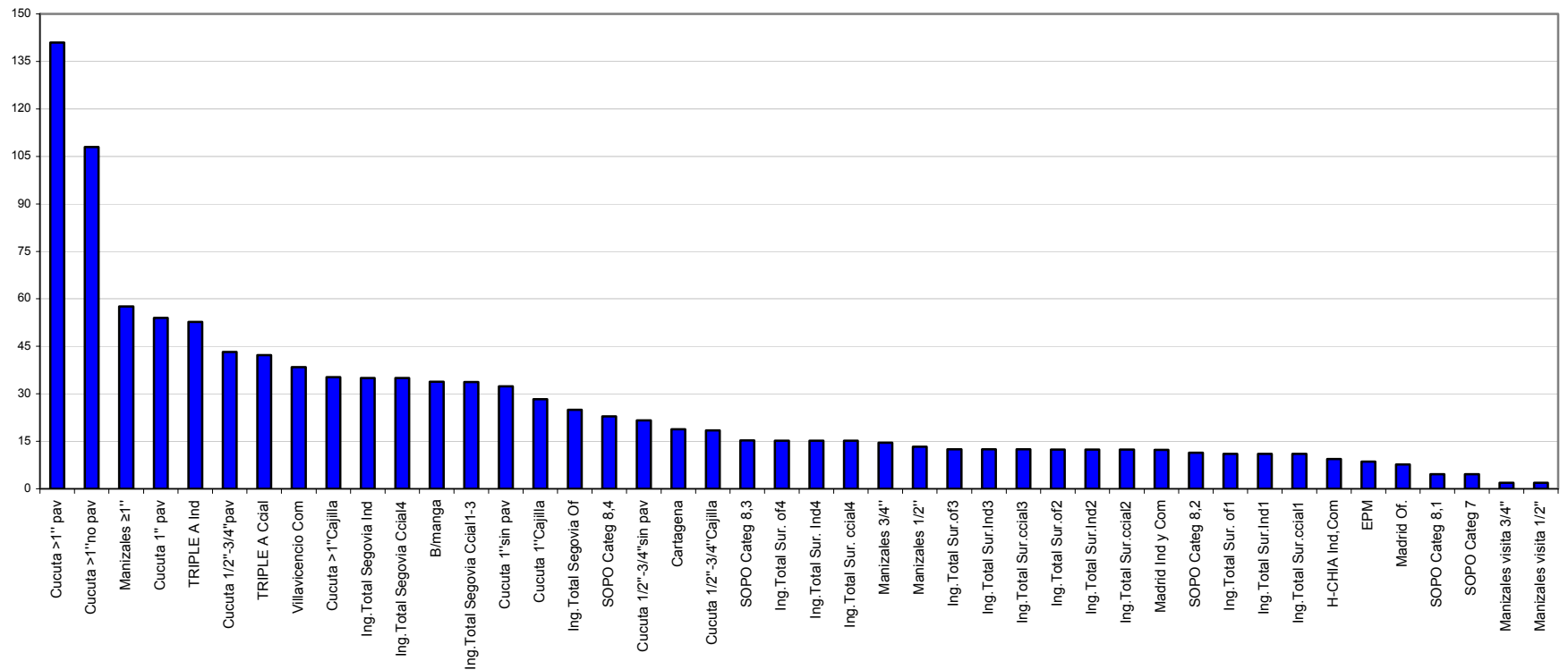
Fuente: Reportes de las empresas




 <p>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</p>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 3**

**Reinstalación sector no residencial: cobros discriminados por tipo de instalación (miles de \$ 2004)**



Fuente: Reportes de las empresas

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>


## 2.2 Cobros por corte y reconexión del servicio

Del total de la muestra de prestadores del servicio de acueducto consultados, únicamente 16 reportaron los cobros que realizan por concepto de corte y reconexión, con el siguiente balance: una empresa reporta únicamente el cobro por corte (Coopjardín), 6 reportaron el valor de cada cobro por separado (Centroaguas, Zipaquira, Seraqua, Emcali, EAAB y Acuaseo) y las 9 restantes reportan solamente el cobro por reconexión<sup>6</sup> (Sibate, Proactiva, Facatativa, Pereira, Popayán, Emquilichao, Acuavalle, Serviciudad, Empopasto). Además, como ocurrió en el análisis anterior, se encontró que algunas empresas discriminan los cobros de acuerdo al estrato o sector (Manizales, Cúcuta, EPM, Emsersopo, Madrid, Metroagua e Ingeniería Total).

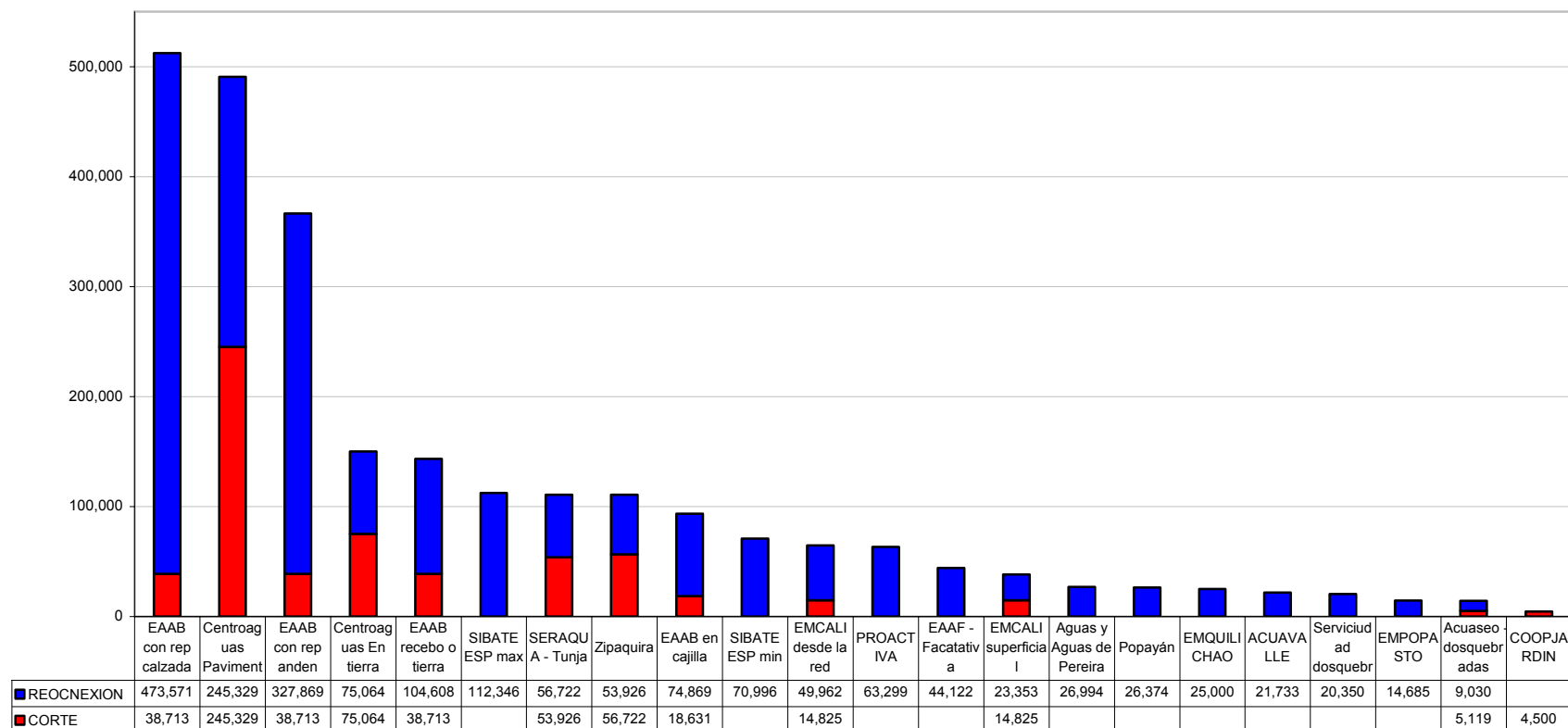
Entre el conjunto de datos recopilados sobresale la alta dispersión entre prestadores, siendo particularmente altos los cobros que realizan la EAAB con reparación de calzada o andén y Centroaguas cuando la actividad se realiza en pavimento (ver gráfico 4).

Por otro lado, los valores reportados por las empresas que discriminan el cobro según el estrato o sector de sus usuarios, o bien por el tipo de obra que implica realizar la actividad, fueron reagrupados en dos gráficas. Las gráficas 5 y 6 muestran los cobros que realizan aquellos prestadores que discriminan por estrato o tipo de acometida.


<sup>6</sup> Tal como en el caso de suspensión y reconexión, se asume que este único valor agrega el costo por las dos actividades, es decir, por cortar y reinstalar el servicio.

 <b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</b>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 4**  
**Cobros por corte y reconexión del servicio de acueducto (\$2004)**

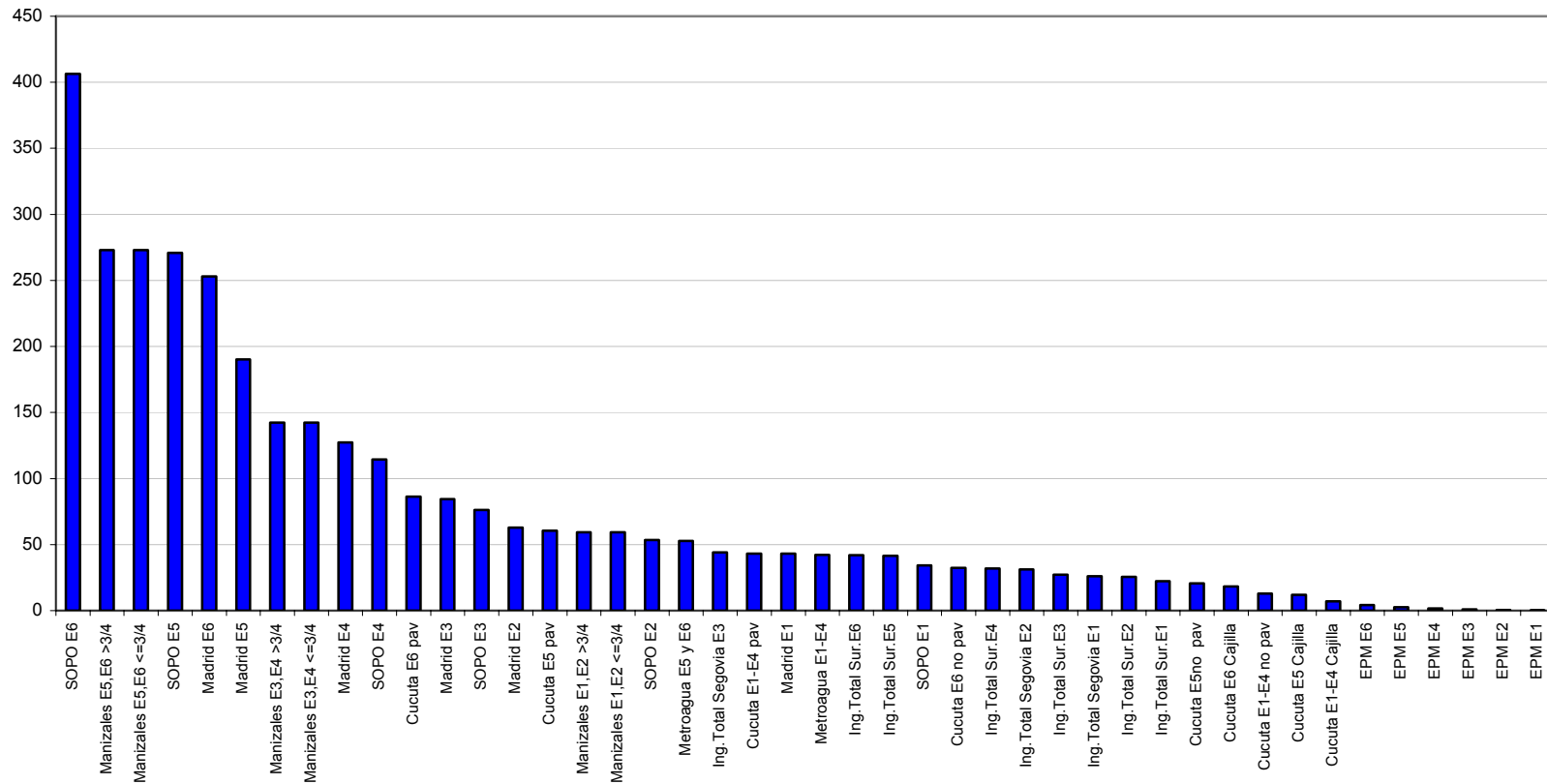


Fuente: Reportes de las empresas


 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			<b>CODIGO:</b> RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 5**

**Reconexión sector residencial: cobros diferenciados por estrato o instalación (miles de \$ 2004)**

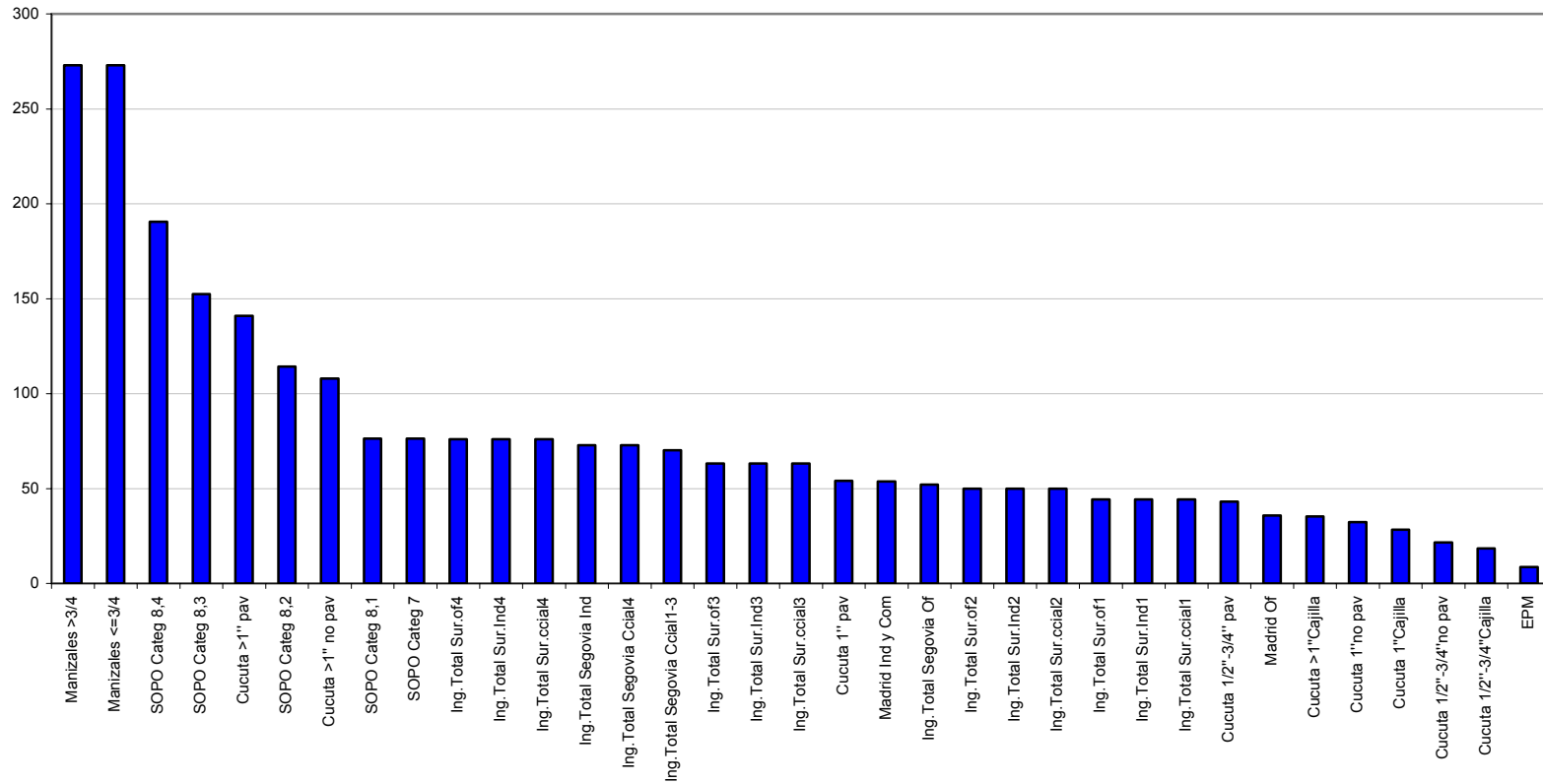



Fuente: Reportes de las empresas

 <p>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -</p>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 6**

**Reinstalación sector no residencial: cobros diferenciados por tipo de instalación (miles de \$ 2004)**



 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

En relación con las 13 empresas de la muestra cuya información no aparece en el análisis de corte y reconexión del servicio de acueducto, es importante anotar tres casos particulares. De acuerdo con los reportes enviados a la CRA, la empresa Aguas de Buga no tiene establecido el cobro por estos conceptos toda vez que, de manera particular, se cobran los costos de material y mano de obra en los que incurra la empresa por efectos de realizar la actividad. Por otro lado, en Conhydra las reinstalaciones tienen el costo de matrícula; así mismo ocurre en Triple A – Barranquilla donde, en caso de requerirse una reconexión, se deben cumplir todos los requisitos exigidos para la nuevas instalaciones.

### 3. FUNDAMENTO JURÍDICO

#### 3.1 Corte y Suspensión del servicio


El primer cargo objeto del presente proyecto de regulación es aquel derivado del **corte del servicio de acueducto**. Según el Artículo 3 del Decreto 302 de 2000 modificado por el Artículo 1 del Decreto 229 de 2002, el mismo existe cuando se presenta la interrupción del servicio que implica la desconexión o taponamiento de la acometida (numeral 3.9).

Tal evento se presenta, de conformidad con el Artículo 28 del Decreto 302 de 2000, dado:

- La reincidencia en las causales de suspensión, durante un período no superior a dos (2) años.
- El incumplimiento reiterado del contrato de prestación de servicios, en las condiciones de tipo y frecuencia en el área de prestación que determine la persona prestadora, siempre y cuando no constituya una causal de suspensión del servicio.

De similar forma, en el contrato de condiciones uniformes sólo pueden incluirse las siguientes causales de terminación del contrato y corte del servicio (Artículo 29 Ibídem):

- La falta de pago de tres (3) facturas de servicios o la reincidencia en una causal de suspensión dentro de un período de dos (2) años.


 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

- Cuando se verifique la instalación de acometidas fraudulentas por reincidencia en el número de veces que establezca la entidad prestadora de los servicios en virtud de este decreto.
- La demolición del inmueble en el cual se prestaba el servicio, sin perjuicio de los derechos de la entidad prestadora de los servicios públicos a realizar los cobros a que haya lugar.
- La suspensión del servicio por un período continuo superior a seis (6) meses, excepto cuando la suspensión haya sido solicitada por el suscriptor, y/o cuando la suspensión obedezca a causas provocadas por la entidad prestadora de los servicios públicos.
- La reconexión del servicio no autorizada, por más de dos (2) veces consecutivas, sin que se haya eliminado la causa que dio origen a la suspensión.
- La adulteración por más de dos (2) veces de las conexiones, aparatos de medición, equipos de control y sellos, o alteraciones que impidan el funcionamiento normal de los mismos.
- Cuando el constructor o urbanizador haga uso indebido de la conexión temporal

Por su parte, el segundo cargo objeto del presente proyecto de regulación hace referencia a la **suspensión del servicio**. Existe suspensión del servicio cuando se presenta interrupción temporal del servicio por común acuerdo, por interés del servicio, o por incumplimiento o por otra de las causales previstas en la Ley 142 de 1994, en ese decreto, en las condiciones uniformes del contrato de servicio público y en las demás normas concordantes (numeral 3.47).

Así las cosas, se presenta suspensión en uno de los siguientes eventos:

- *Suspensión de común acuerdo*. En desarrollo del artículo 138 de la Ley 142 de 1994, se suspenden los servicios de acueducto y alcantarillado cuando lo solicite un suscriptor o usuario, si convienen en ello la entidad prestadora de los servicios públicos y los terceros que puedan resultar afectados. De la

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

misma manera, las partes pueden terminar el contrato (Artículo 23, Decreto 302 de 2000).


- *Suspensión en interés del servicio.* De conformidad con el Artículo 139 de la Ley 142 de 1994, desarrollado por el Artículo 25 del Decreto 302 de 2000, es la suspensión en la prestación del servicio que hace la entidad prestadora de los servicios públicos con los siguientes fines:
  - Realizar reparaciones técnicas, mantenimientos periódicos y racionamientos por motivos de fuerza mayor, siempre que de ello se dé aviso amplio y oportuno a los suscriptores o usuarios.
  - Evitar perjuicios que se deriven de la inestabilidad del inmueble o de terrenos, siempre que se haya empleado toda la diligencia posible dentro de las circunstancias para que el suscriptor o usuario pueda hacer valer sus derechos.
- *Suspensión por incumplimiento del contrato de condiciones uniformes.* Según lo establecido en el Artículo 140 de la Ley 142 de 1994, corresponde al incumplimiento por parte del suscriptor o usuario del contrato de condiciones uniformes, en los eventos previstos por el Artículo 26 del Decreto 302 de 2000, que da lugar a la suspensión unilateral del servicio por parte de la entidad prestadora de los servicios públicos.

### 3.2 Reconexión y reinstalación

Como puede verse, el corte y la suspensión comparten como característica esencial que detienen, por distintas causas, la prestación del servicio. En tal caso, con el fin de lograr la reiniciación de la prestación del servicio, se hace necesario:

- a. Reconectar el servicio; esto es, reestablecer el servicio de acueducto a un inmueble al cual le había sido cortado (numeral 3.28); o bien,
- b. Reinstalar el servicio; esto es, restablecimiento del servicio de acueducto a un inmueble al cual se le había suspendido (numeral 3.34).



 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

Tales acciones generan, a su vez, cargos que caen también dentro del ámbito de aplicación del presente proyecto de regulación. Así las cosas, el objeto sustancial del presente proyecto puede ser mejor entendido de la siguiente manera:

<b>Cargos</b>	<b>Corte- Reconexión</b>	<b>Suspensión- Reinstalación</b>
Definición del motivo	Interrupción del servicio que implica la desconexión o taponamiento de la acometida	Interrupción temporal del servicio
Causales	Artículo 28 y 29 del Decreto 229 de 2002	Artículo 23, 25 y 26 del Decreto 229 de 2002
Restablecimiento del servicio	<p>Si el corte fue imputable al suscriptor o usuario, éste debe eliminar su causa, pagar todos los gastos de reinstalación o reconexión en los que la empresa incurra, y satisfacer las demás sanciones previstas, todo de acuerdo a las condiciones uniformes del contrato.</p> <p>Si el restablecimiento no se hace en un plazo razonable después de que el suscriptor o usuario cumpla con las obligaciones que prevé el inciso anterior, habrá falla del servicio. (Artículo 142 de la Ley 142 de 1994)</p>	<p>Si la suspensión fue imputable al suscriptor o usuario, éste debe eliminar su causa, pagar todos los gastos de reinstalación o reconexión en los que la empresa incurra, y satisfacer las demás sanciones previstas, todo de acuerdo a las condiciones uniformes del contrato.</p> <p>Si el restablecimiento no se hace en un plazo razonable después de que el suscriptor o usuario cumpla con las obligaciones que prevé el inciso anterior, habrá falla del servicio. (Artículo 142 de la Ley 142 de 1994)</p>


### 3.3 Cargos por suspensión, corte, reinstalación y reconexión

Ahora bien, las anteriores medidas generan ciertos cargos en cabeza del usuario interesado que corresponden, de conformidad con la legislación vigente, a “*otros cobros tarifarios*”.

En efecto, el Artículo 96 de la Ley 142 de 1994 dispone:

**“Otros cobros tarifarios.** Quienes presten servicios públicos domiciliarios podrán cobrar un cargo por concepto de reconexión y reinstalación, para la recuperación de los costos en que incurran.

*En caso de mora de los usuarios en el pago de los servicios, podrán aplicarse intereses de mora sobre los saldos insolutos”.*

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

De similar forma, los Artículos 31 y 32 del Decreto 302 de 2000 establecen, respectivamente (subrayados fuera del texto):

*“Artículo 31. Del restablecimiento del servicio en caso de corte. Para el restablecimiento del servicio, el interesado deberá cumplir con los requisitos para las solicitudes nuevas y pagar las deudas pendientes que a nombre de éste y del respectivo inmueble existan, así como las sanciones pecuniarias, los intereses moratorios de ley **y las tarifas de reinstalación.**”*

*Artículo 32. Del restablecimiento del servicio en caso de **suspensión**. Para restablecer el suministro del servicio es necesario que se elimine la causa que originó la suspensión, **se cancelen las tarifas de reconexión y reinstalación**, así como los demás pagos a que hubiere lugar.*


*La reanudación del servicio deberá realizarse a más tardar dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al pago, so pena de perder la empresa a favor del suscriptor y/o usuario el valor de la sanción por reconexión, el cual se deberá abonar a la cuenta de cobro inmediatamente posterior.*

*En todo caso, no podrá cobrarse suma alguna por concepto de reconexión, cuando el servicio no hubiere sido efectivamente suspendido”.*

La anteriores disposiciones encuentran su explicación sustancial en el hecho que los cargos en mención están directamente relacionados con la prestación del servicio, a tal punto que su no reconocimiento comprometería el sistema en general, en cuanto a la prestación del servicio.

En efecto, el corte, suspensión, reinstalación y reconexión del servicio generan costos a la persona prestadora. Los cargos derivados de tales costos han sido, a su vez, definidos por el legislador como tarifarios, en atención al principio de suficiencia financiera (Numeral 87.4 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994), por el cual se entiende

*“que las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios”.*

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA-	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

En tal medida, los cobros derivados del corte, suspensión, reconexión y reinstalación deberán ser cubiertos en su totalidad por el usuario, en atención a lo dispuesto por el Numeral 99.6 del Artículo 99 de la Ley 142 de 1994, según el cual:

*“La parte de la tarifa que refleje los costos de administración, operación y mantenimiento a que dé lugar el suministro será cubierta siempre por el usuario; la que tenga el propósito de recuperar el valor de las inversiones hechas para prestar el servicio podrá ser cubierta por los subsidios, y siempre que no lo sean, la empresa de servicios públicos podrá tomar todas las medidas necesarias para que los usuarios las cubran. En ningún caso el subsidio será superior al 15% del costo medio del suministro para el estrato 3, al 40% del costo medio del suministro para el estrato 2, ni superior al 50% de éste para el estrato 1”.*


En virtud de lo anterior, según lo establece la normatividad aplicable, los cargos generados con ocasión de los eventos antes descritos deben ser regulados desde la perspectiva tarifaria, en los términos aquí descritos, en ejercicio de las facultades del ente regulador explicadas en el siguiente acápite.

### **3.4 Competencia de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico**

Así las cosas, corresponde a esta Comisión adoptar regulación de carácter general en lo que toca al tema aquí mencionado, según las facultades otorgadas por el Numeral 73.11 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994, de conformidad con el cual corresponde a las Comisiones de Regulación:

*“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”.*

Tal facultad se ve, a su vez, complementada por la competencia material de este ente regulador, derivada del contenido del presente proyecto de Resolución, mediante el cual se busca expedir regulación de carácter general relativa a la protección de los derechos de los usuarios.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

En efecto, el Numeral 73.21 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994 otorga a la Comisión la facultad de:

*“Señalar, de acuerdo con la ley, criterios generales sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios en lo relativo a facturación, comercialización y demás asuntos relativos a la relación de la empresa con el usuario”.*

Así las cosas, en ejercicio de tales facultades, y en cumplimiento del trámite dispuesto en el Artículo 88 de la Ley 142 de 1994, se presenta el presente proyecto de resolución, cuyo análisis técnico se presenta a continuación.


#### **4. COSTOS POR RECONEXIÓN Y REINSTALACIÓN EN OTROS SERVICIOS PÚBLICOS**

La Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG- aunque no regula directamente el monto de los cargos por suspensión, corte, reinstalación y reconexión del servicio, cuenta con dos resoluciones (CREG-108 y CREG-225 de 1997) que abordan aspectos relacionados con este particular.

La Resolución 108 de 1997, que aplica a todos los usuarios del servicio público de energía eléctrica, contiene los aspectos relativos a la suspensión de común acuerdo, las causales de suspensión y corte por incumplimiento del contrato, y las condiciones para el restablecimiento del servicio, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 142 de la Ley 142 de 1994

En dicha disposición regulatoria se define la reconexión del servicio, como el *“restablecimiento del suministro del servicio público cuando previamente se ha suspendido”*, mientras que por reinstalación se entiende el *“restablecimiento del suministro del servicio público cuando previamente se ha efectuado su corte”*.

Por su parte, la Resolución CREG-225 de 1997, aplicable al Sistema Interconectado Nacional, establece la regulación relativa a los cargos asociados con la conexión del servicio público domiciliario de electricidad para usuarios regulados en el Sistema Interconectado Nacional y el régimen para las actividades relacionadas con la conexión, entre las cuales se encuentra la reconexión y la reinstalación del servicio.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>


Por su parte, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones -CRT- estableció en la Resolución 575 de 2002 las disposiciones relativas a la suspensión y el restablecimiento del servicio en su artículo 7.2.5 que a la letra reza: *“Antes de la suspensión del servicio el usuario debe ser advertido, indicándole las posibles sanciones a que haya lugar de acuerdo con lo establecido en el contrato. El restablecimiento en la prestación del servicio se hará una vez eliminada la causa que originó la suspensión y cancelados los pagos a que hubiere lugar, salvo que aquella diere lugar a la terminación unilateral del contrato por parte del operador, todo de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato de servicios.*

*La reanudación del servicio deberá realizarse a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al pago, so pena de perder el operador en favor del suscriptor, el valor por reconexión, el cual deberá abonar a la factura del período siguiente. Las empresas operadoras de servicios de telecomunicaciones, dejarán constancia de la fecha en que se efectuó la reconexión.*

*No podrá cobrarse suma alguna por reconexión cuando el servicio se haya suspendido por causa no imputable al suscriptor. Cuando se suspende el servicio por causas imputables al operador, los cargos cobrados durante el período de la suspensión deben ser descontados proporcionalmente al tiempo de duración del mismo”.*

Dicha Comisión cuenta con un modelo de contrato de condiciones uniformes en el cual se define el restablecimiento del servicio como la *“reanudación del servicio a un usuario o a un suscriptor, al cual le había sido suspendido por alguna de las causales vigentes”*; mientras que la reinstalación es entendida como el *“restablecimiento del servicio a un suscriptor o a un usuario, al cual se le había cortado por cualquiera de las causales estipuladas en este contrato o en la ley”*.

Finalmente, el Capítulo V del mencionado modelo de CCU, contiene los eventos en los cuales procederá la suspensión del servicio y su posterior restablecimiento. En este último evento, se encuentran como requisitos el pago de los aportes por reconexión o reinstalación, según el caso.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

## 5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONOMICO

A partir de la información recopilada de los prestadores se hizo evidente la existencia de una alta divergencia entre los cobros efectuados a los usuarios por cada concepto (suspensión, corte, reinstalación y reconexión), hecho que se explica principalmente por la presencia de cobros diferenciales por estrato y sector o por el tipo de acometida. Técnicamente las diferencias de cobro entre usuarios estarían justificadas por la tecnología utilizada para realizar la suspensión o el corte (dispositivo antifraude) y por los requerimientos de la obra en términos de tamaño de acometida y tipo de terreno donde se encuentra ubicada la misma.


Así las cosas, tomando en cuenta que la actividad de suspensión y reinstalación implican un procedimiento más uniforme entre prestadores, con excepción de la tecnología empleada para suspender el servicio, mientras que el costo por el corte y reconexión varían acorde con el tipo de ubicación y tamaño de la acometida, se plantean dos propuestas para la regulación de estos cobros.

La primera propuesta consiste establecer los cargos máximos para la suspensión y reinstalación, a partir de un análisis de precios unitarios que utiliza la información reportada por las empresas y datos de proveedores de insumos y herramientas del sector. La segunda propuesta radica en la definición de una fórmula que permita al prestador incorporar los costos en los que incurre por realizar las actividades de corte y reconexión del servicio.

### 5.1 Determinación de cargos máximos para suspensión y reinstalación

Para establecer los precios máximos por las actividades de suspensión y reinstalación del servicio de acueducto, se realizó una aproximación al costo eficiente en que incurre un prestador por la ejecución de tales actividades, a partir de un análisis de precios unitarios. La información utilizada en el cálculo fue obtenida de las comunicaciones enviadas por 36 prestadores del servicio público domiciliario de acueducto a la Comisión entre diciembre de 2003 y diciembre de 2004, así como de revistas especializadas en insumos para el sector (Construdata y Tekhne) y del informe final de la consultoría contratada por la CRA para estos efectos<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> En diciembre de 2004 la Comisión de Regulación contrató los servicios de un consultor con el objeto de determinar los costos que se incurren en las actividades de suspensión, corte, reinstalación y reconexión del servicio de acueducto.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

Las variables que se consideran determinantes para establecer el precio máximo por la realización de estas actividades son:

1. El **rendimiento por actividad** por ser un aspecto que afecta directamente el costo, tanto por la ubicación del sitio donde debe efectuarse la actividad, como por el volumen que pueda realizar el operario o la cuadrilla por efectos de las economías de aglomeración. De esta manera, se asume que las empresas se organizan por rutas.


El rendimiento de suspensiones (reinstalaciones) diarias se calcula tomando como base el hecho de que el operario tarda un tiempo en cada suspensión o reinstalación y en desplazarse al sitio. Para ello se cuenta con el promedio de suspensiones (reinstalaciones) diarias reportado por un grupo de empresas de la muestra (ver cuadro 1). De acuerdo con los datos, el tiempo promedio que involucra cada suspensión o reinstalación, incluido el tiempo por la actividad administrativa, es de 35 minutos.

**Cuadro No. 1**  
**Rendimiento de las suspensiones/reinstalaciones**  
**(tiempo por actividad)**

<b>Prestador</b>	<b>Tiempo por actividad operativo (min)</b>	<b>Tiempo por actividad administrativa (min)</b>	<b>Total tiempo por actividad</b>
Serviciudad	48		48
Acuaseo suspensión	24	3	27
Acuaseo reinstalación	24	3	27
Funza	25	10	35
Conhydra	30		30
Acuagyr	15	18	15
TripleA	36		36
Seraqua suspensión	48		48
Seraqua reinstalación	32		32
<b>Promedio</b>	<b>31</b>		<b>35</b>

Fuente: Reportes de las empresas



 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA-	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

En un ejercicio realizado para el caso de energía eléctrica, el tiempo para el restablecimiento del servicio como consecuencia de la suspensión fluctúa entre 25 y 40 minutos<sup>8</sup>.

- La segunda variable relevante para la determinación del costo de estas actividades es el costo de **mano de obra**, incluidos tanto el salario como el factor prestacional. Dada la baja complejidad operativa que implica realizar la suspensión (reinstalación) del servicio, se estima que solo se requiere un operario para desarrollar la labor.

En nuestro análisis asumimos un único operario con un pago de un salario mínimo legal y un factor prestacional de 51.2%, lo que a precios de 2004 representa un jornal diario de \$22.554.

- La tercera variable a considerar es la **herramienta menor**, que abarca el kit de herramientas que el operario debe llevar al sitio para realizar la suspensión o reinstalación. Dado que se trata de una herramienta básica se asume como un porcentaje de la mano de obra. Inicialmente se constató entre la información suministrada por los prestadores de acueducto y se obtuvo que, en promedio, dicho porcentaje asciende a 7.1%, como se observa en el cuadro 3.


**Cuadro No. 2**  
**Herramienta menor como % mano de obra**  
**Suspensión/reinstalación**

<b>Prestador</b>	<b>Herramienta menor como % de MdeO</b>
Facatativa	5,5%
Serviciudad	7,9%
Acuaseo (Suspensión)	9,9%
Acuaseo (Reinstalación)	9,9%
Emcali	6,0%
Seraqua	3,4%
<b>Promedio</b>	<b>7,1%</b>

Fuente: Reportes de las empresas

<sup>8</sup> Regulación relativa a los cargos asociados con la conexión del servicio público domiciliario de energía eléctrica. Documento CREG-120. Diciembre 5 de 2001.



 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

Adicionalmente se consultó en el registro de precios de la construcción de Tekhne (2004) donde se encontró, para diferentes actividades del ramo, porcentajes que van desde el 2% al 10%, por lo tanto, el promedio calculado con la información de las empresas se ubica claramente dentro de este último rango.

- Uno de los aspectos fundamentales de la suspensión del servicio es la elección del **dispositivo antifraude**; en la selección de este elemento se encuentran las mayores divergencias entre los prestadores, tal como se muestra en el cuadro 4, que recoge los dispositivos de suspensión empleados por 6 empresas más el dato reportado por el consultor que adopta como tecnología de referencia la chapeta de polietileno<sup>9</sup>. Es importante anotar que en este costo no se incurre por la reinstalación del servicio.


**Cuadro No. 3**  
**Dispositivo antifraude para suspensión**

<b>Prestador</b>	<b>Dispositivo</b>	<b>Comentario</b>
Facatativa	1243	13% de "precio de venta del servicio" (9,564)
Acuseo (Suspen)	1000	Tapón galvanizado
Proactiva	100	Tapón de madera
Emcali	174	2 Empaques ciegos
Funza	1218	Chapeta plástica
Conhydra	182	Tapón copa
Consultor	500	Chapeta polietileno
<b>Promedio</b>	<b>631</b>	

Fuente: Reportes de las empresas

- El costo de **transporte** es la última variable relevante a considerar, para ello se parte del supuesto de que no siempre las actividades en comento se realizan por zonas, es decir, en ubicaciones geográficas cercanas, situación que es más frecuente en ciudades intermedias y pequeñas. Para salvar esta posibilidad, particularmente en ciudades pequeñas, se asume que realizar

<sup>9</sup> Aunque no se reporta en el cuadro, por información obtenida por el consultor, la chapeta es un dispositivo de uso frecuente entre los prestadores para evitar la reinstalación fraudulenta del servicio.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

cada actividad requiere, por parte de operario, un viaje de ida al sitio y de regreso a la empresa.

En el caso de la suspensión se tomó el promedio de dos pasajes de transporte público en cinco ciudades del país, según los datos aportados por el consultor (\$1.640<sup>10</sup>).

6. Al costo total se le adiciona un 20% por **administración, imprevistos y utilidad - A.I.U.**, que abarca los costos administrativos relacionados con personal de oficina, equipo de oficina, software especializado, papelería, entre otros que permiten llevar a cabo el proceso de generación de ordenes de suspensión/reinstalación y en general las actividades de gestión para realizar dichas actividades<sup>11</sup>.


A partir del análisis anterior, se propone el siguiente **cargo máximo** como referencia para el cobro que los prestadores del servicio público de acueducto pueden realizar a sus suscriptores y usuarios por las actividades de suspensión y reinstalación (ver cuadro 5). La diferencia entre los dos valores radica en que en el segundo caso no se incluye el valor del dispositivo antifraude.

**Cuadro No. 4**  
**Cargo máximo por suspensión y reinstalación del servicio (\$ 2004)**

Item	
<b>Rendimiento</b>	
Tiempo por actividad (minutos)	35
Horas laborales al día	8
Rendimiento (actividad/día)	<b>14</b>
<b>Mano de obra</b>	
Operarios	1
Salario mínimo	358,000
Factor prestacional	51.20%
Jornal diario	22,554

<sup>10</sup> Datos de promedio de transporte de acuerdo con la información disponible en Bogotá, Barranquilla, Medellín, Cartagena, Cúcuta a diciembre de 2004.

<sup>11</sup> Este porcentaje es el mismo que adopta la Resolución CRA 151 de 2001 en su Artículo 2.4.4.2 para el cálculo de los costos directos de conexión.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			<b>CODIGO:</b> RG-019
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>


iTotal por actividad	<b>1,645</b>
<b>Herramienta menor 7.1% de MdeO</b>	<b>116.76</b>
<b>Materiales</b>	
Dispositivo	<b>631</b>
<b>Transporte</b>	
Pasajes	1,640
<b>Total costos</b>	<b>4,032</b>
AIU suspensión (20%)	806
AIU reinstalación (20%)	680

<b>Total suspensión</b>	<b>4,839</b>
<b>Total reinstalación</b>	<b>4,082</b>

<b>Valor S.M.M.L suspensión</b>	<b>1.5%</b>
<b>Valor S.M.M.L reinstalación</b>	<b>1.3%</b>

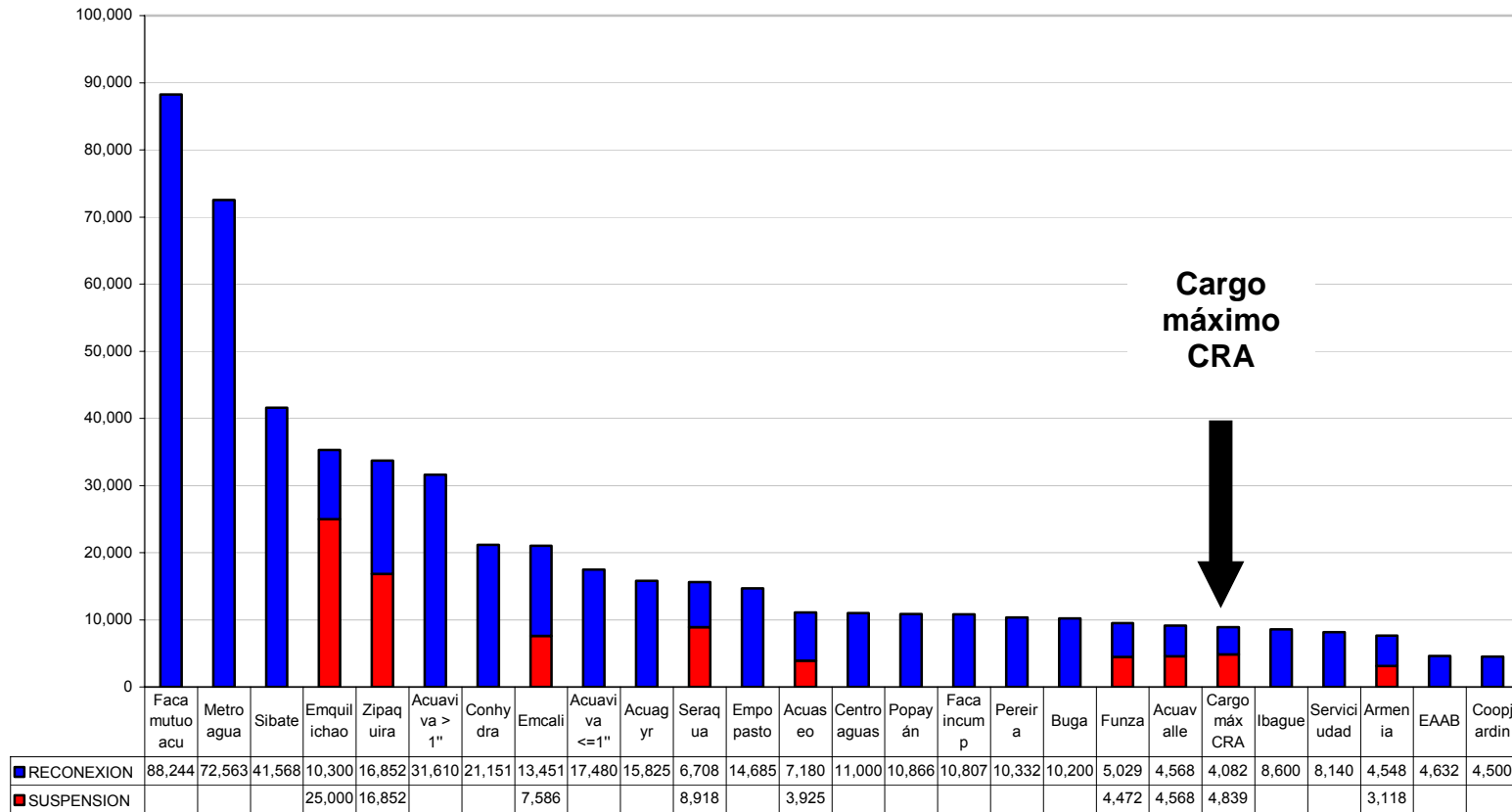
Así las cosas, se propone regular la actividad de suspensión como un porcentaje del salario mínimo mensual legal vigente, 1.5% y 1.3% respectivamente; ello permitiría la actualización anual del cobro acorde con el aumento del salario mínimo toda vez que este es el componente que más pesa sobre el cargo total calculado.


El siguiente gráfico muestra la comparación del efecto del cargo máximo por suspensión y reinstalación CRA, frente a los cobros actualmente vigentes en los prestadores.

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 11**

**Propuesta CRA frente a los cobros actuales de los prestadores por suspensión y reinst. (\$2004)**



 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

## 5.2 Determinación del cobro de corte y reconexión del servicio

El procedimiento que se propone para el cálculo del cobro por corte y reconexión del servicio de acueducto considera como variables determinantes esencialmente las mismas empleadas en el cálculo del cargo máximo para suspensión y reinstalación. Esto es, mano de obra, dispositivo de corte, transporte y maquinaria, equipo y herramienta, así como, un porcentaje de administración, imprevistos y utilidad (A.I.U) que se reconoce al operador.

Para el efecto se proponen dos procedimientos alternativos: 1) un cargo máximo en el evento en que el corte consista en un taponamiento de la acometida; 2) una fórmula para su cobro cuando, a juicio de la persona prestadora, sea necesario el desarrollo de obras excepcionales para llevar a cabo la actividad.


### 1. Cargo máximo

La primera alternativa planteada busca cobrar sobre la base de un cargo máximo que recoja los costos de material, mano de obra y transporte de un operario. En este caso se asume que el corte o reconexión involucra un procedimiento similar a la suspensión o reinstalación; por lo tanto, involucra básicamente en un taponamiento de la acometida.

Así, en el evento en que no se requiera ningún tipo de obra física (rotura del pavimento, concreto o asfalto, por ejemplo), el cargo máximo autorizado por la CRA por las actividades de corte y reconexión sería de:

Corte: 2.4% del S.M.M.L.V


Reconexión: 2.2% del S.M.M.L.V

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			<b>CODIGO:</b> RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Cuadro No. 5**  
**Descripción de los costos incluidos en el cargo máximo por corte y reconexión (\$ 2004)**

Item	
<b>Rendimiento</b>	
Tiempo por actividad (minutos)	91
Horas laborales al día	8
Rendimiento (actividad/día)	<b>5</b>
<b>Mano de obra</b>	
Operarios	1
Salario mínimo	358,000
Factor prestacional	51.20%
Jornal diario	22,554
Total por actividad	<b>4,276</b>
<b>Herramienta menor 7,1% de MdeO</b>	
	<b>303.59</b>
<b>Materiales</b>	
Dispositivo	691
<b>Transporte</b>	
Pasajes	1,640
<b>Total costos</b>	
	<b>6,910</b>
AIU corte (20%)	1,382
AIU reconexión (20%)	1,244
<b>Total corte</b>	
	<b>8,293</b>
<b>Total reconexión</b>	
	<b>7,463</b>
<b>Valor S.M.M.L corte</b>	
	<b>2.4%</b>
<b>Valor S.M.M.L reconexión</b>	
	<b>2.2%</b>

\* Costo promedio de los dispositivos reportados por los prestadores

 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			<b>CODIGO:</b> RG-019
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

Tal como en el caso de suspensión y reinstalación del servicio, los cargos máximos reportados en el cuadro 6 se obtuvieron de un análisis de precios unitarios. El costo de transporte, herramienta menor y mano de obra se obtuvo de la misma manera que en el primer caso. El rendimiento de cortes (reconexiones) diarias se calculó tomando como base el promedio de actividades diarias reportado por un grupo de empresas de la muestra consultada (ver cuadro 7) y la medición en campo realizada por el consultor.


**Cuadro No. 6**  
**Rendimiento de los cortes/reconexiones**  
**(tiempo por actividad)**

Prestador	Tiempo por actividad operativo (min)	Tiempo por actividad administrativa (min)	Total tiempo por actividad
Acuseo (corte parcial)	60	6	66
Acuseo (reconexión)	60	6	66
Acuseo (retiro del medidor)	60	6	66
Acuseo (instalación del medidor)	60	6	66
Zipaquirá	120		120
Armenia	85,8		85,8
Villavicencio	79,8		79,8
Emcali cortes	12		12
Emcali (reconex desde red)	40		40
Emcali (reconex superficial)	18		18
Seraqua	320		320
Consultor*	150		150
<b>Promedio</b>	<b>89</b>		<b>91</b>

Fuente: Reportes de las empresas

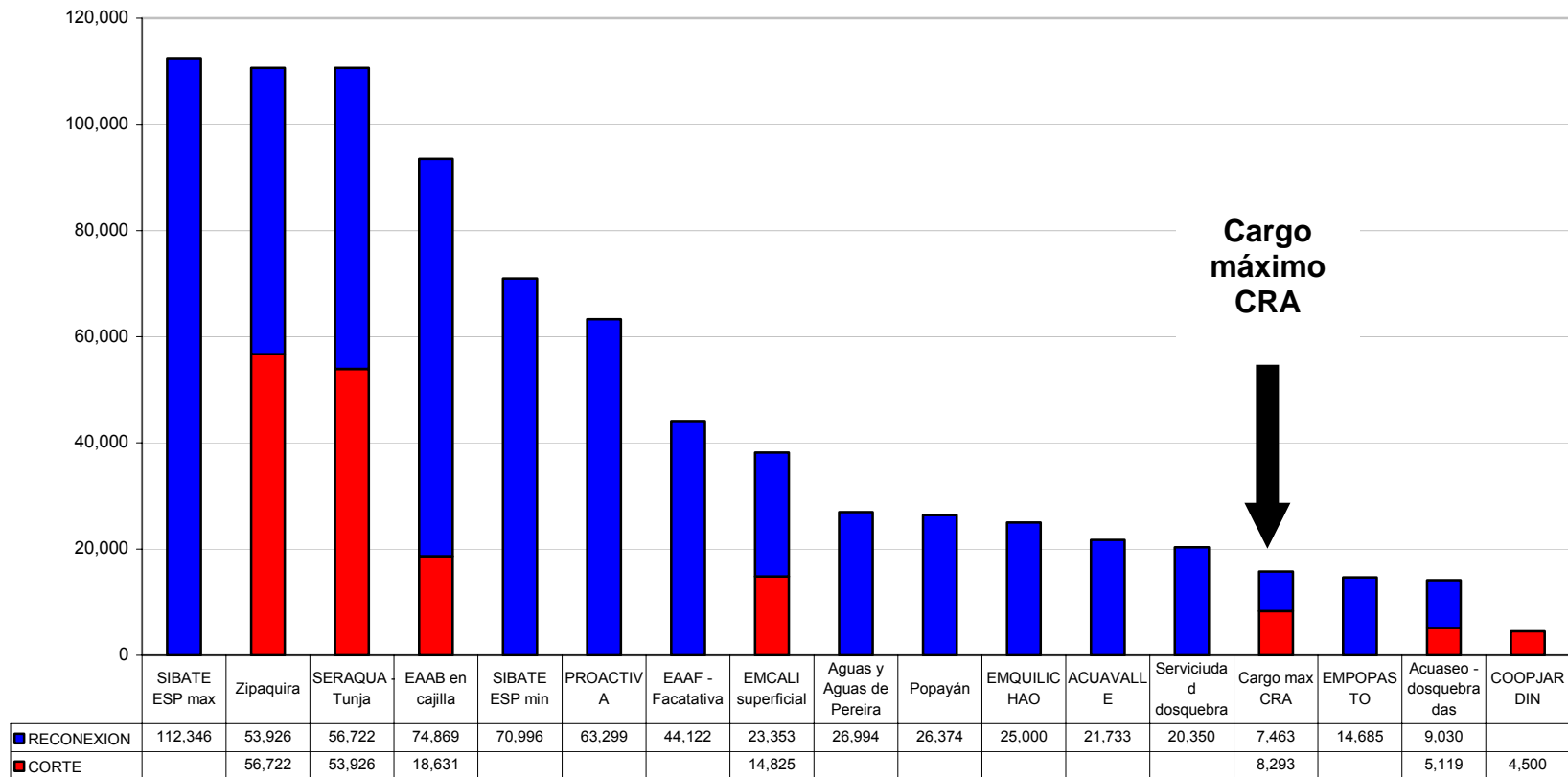
\*Medición en campo en tres prestadores del departamento de Cundinamarca

El siguiente gráfico muestra la comparación del efecto del cargo máximo por corte y reconexión CRA frente a los cobros que actualmente realizan los prestadores. Para efectos comparativos se excluyeron los casos de cobros cuando se requiere una obra física específica para desarrollar la actividad de corte o reconexión.


 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA -	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”			CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>

**Gráfica 12**

**Propuesta CRA frente a los cobros actuales de los prestadores por corte y reconex. (\$2004)**





	<b>Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA-</b>	<b>Proyecto de Resolución</b> <b>“Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”</b>			<b>CODIGO:</b> <b>RG-019</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Regulación</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>	<b>L/C:</b>	

## 2. Formula para el cobro

En caso de ser necesario el desarrollo de obras excepcionales (diferentes al taponamiento) para llevar a cabo el corte o la reconexión y, producto de ello, se requiera un mayor uso de mano de obra, materiales, herramientas y transporte, se propone cobrar dichos conceptos tomando en cuenta los siguientes componentes:

$$T_{c,R} = (MO + MA + TR + C_{M\&E}) * (1 + A.I.U)$$

Donde,

$T_{c,R}$  = Cargo a cobrar por concepto de corte (C) o reconexión (R) del servicio de acueducto.

**MO:** Costo de la mano de obra por actividad. En cualquier caso, el costo por hora por trabajador no podrá superar el 0.8% del salario mínimo mensual legal vigente.


**MA:** Costo de los materiales utilizados (dispositivo antifraude, kit de herramientas recibos, concreto asfáltico, concreto hidráulico, etc.), tomando en cuenta la depreciación de la herramienta por actividad.

**TR:** Costos de transporte

**$C_{M\&E}$ :** Costos por la utilización de maquinaria, equipo y herramienta para el desarrollo de la actividad

**A.I.U:** Administración, depreciación de los instrumentos y herramientas, imprevistos y utilidad (A.I.U). Se reconoce hasta un 20% por este concepto.

El costo de transporte es función del costo de viaje al sitio para transportar los operarios, los materiales, la maquinaria y equipo y, en caso de ser necesario, para recoger escombros. Todo ello expresado en términos del número de actividades realizadas por día:

	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA-	<b>Proyecto de Resolución</b> “Por la cual se regula el cobro que pueden efectuar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación o reconexión de dicho servicio.”	CODIGO: RG-019
	<b>Proceso:</b> Regulación	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha último cambio:</b>

$$TR = \frac{T_{oper} + T_{escom} + T_{M\&E}}{R_j}$$

Donde,

$T_{oper}$ : Costo de transporte por persona al sitio.

$T_{escom}$ : Costo del viaje al sitio para recoger escombros

$T_{M\&E}$ : Costo del viaje al sitio para transporte de maquinaria y equipo y materiales

$R_j$ : Rendimiento diario (actividades de corte o reconexión por día)

Finalmente, el costo por utilización de maquinaria, equipo y herramienta está determinado por:

$$C_{M\&E} = \frac{CT_{M\&E}}{n * t * R_j}$$

Donde,

$CT_{M\&E}$ : Costo total de la herramienta (sumatoria del costo de los elementos que conforman el kit de herramientas)

$n$ : Días laborados al mes

$t$ : Vida útil de la herramienta

$R_j$ : Rendimiento diario (actividades de corte o reconexión por día)

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En vista de las anteriores consideraciones, se recomienda la adopción de la regulación propuesta, en los términos aquí descritos.