



MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
RESOLUCION NUMERO CRA - 83 DE 19 99
(05 MAYO 1999)

Por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchía.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por los Artículo 73 (inciso primero) y 126 de la Ley 142 de 1994, los Decretos 1524 de 1995 y 1738 de 1994, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- Que las Resoluciones 08 y 09 de 1995 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico establecieron la metodología para la determinación de los costos y tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado prestados por empresas con más de 8.000 usuarios.

SEGUNDO.- Que el inciso primero del Artículo 126 de la Ley 142 de 1994 establece que "Las fórmulas tarifarias tendrán una vigencia de cinco años, salvo que antes haya acuerdo entre la empresa de servicios públicos y la Comisión para modificarlas o prorrogarlas por un período igual. Excepcionalmente podrán modificarse, de oficio o a petición de parte, antes del plazo indicado cuando sea evidente que se cometieron graves errores en su cálculo, que lesionan injustamente los intereses de los usuarios o de la empresa; o que ha habido razones de caso fortuito o fuerza mayor que comprometen en forma grave la capacidad financiera de la empresa para continuar prestando el servicio en las condiciones tarifarias previstas".

TERCERO.- Que la Comisión expidió las Resoluciones 26 y 27 del 30 de Diciembre de 1997 por las cuales se establecen el procedimiento y los requisitos para la solicitud de modificación de las Fórmulas Tarifarias aplicables para los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Posteriormente, se expidió la Resolución 40 del 3 de febrero de 1998 por la cual se adicionó la Resolución 26 de 1997.

CUARTO.- Que la Empresa de Servicios Públicos de Chía, EMSERCHÍA S.A. E.S.P., mediante comunicación del 25 de agosto de 1998, presentó un nuevo estudio de costos y tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado, solicitando la modificación de fórmulas tarifarias con los siguientes argumentos:

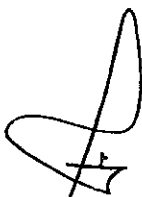
- Dentro del estudio, el mayor componente del Costo Medio de Operación (CMO) es la compra de agua en bloque a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (E.A.A.B.), monto sobre el cual no se previó el incremento real que viene aplicando dicha empresa y que se mantendrá hasta marzo de 1999.
- No se tuvo en cuenta el crecimiento de la demanda, lo cual ocasiona mayores compras a la E.A.A.B.
- No se consideró rubro alguno para el mantenimiento de las redes, compra de equipo de acueducto y alcantarillado, combustibles, herramientas, etc..

19

DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN PERSONAL RESOLUCIÓN N° 83 DE 1999.

En la fecha, 25 de mayo de 1999, se hizo presente en el Despacho del Coordinador General de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el señor **TOMAS ALIRIO TOVAR VERA**, identificado con C.C. No. 5.967.567 Expedida en Ortega, Tolima, como representante legal de EMSERCHÍA E.S.P., a quien se le notificó del contenido de la Resolución No. CRA - 83 del 5 de mayo de 1999. Al notificado se le entregó una copia íntegra, auténtica y gratuita de la Resolución antes citada y se le advirtió que contra ella solo procede el recurso de reposición, que deberá interponerse ante el Presidente de la Comisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la presente notificación.

El notificado,



C/5967567 vter

El notificador,

Miguel F. Gutiérrez
CC # 17194387 Sto

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchía"

- En cuanto al Costo Medio de Administración (CMA) los gastos relacionados en el primer estudio difiere significativamente de los ocasionados en la actualidad, entre otras causas por la reciente reestructuración administrativa de la empresa.
- En cuanto al Costo Medio de Inversión (CMI), para el estudio actual se partió de una valoración de activos más precisa, elaborada por la firma Hidroplan Ltda. y se contó con un plan de expansión debidamente sustentado en diseños.
- Las tarifas que se vienen aplicando no han sido suficientes para cubrir los costos reales del servicio, presentándose un déficit en acueducto de \$291.111.610.54 y para 1997 \$979.957.301.41. Durante 1997, los ingresos por consumo de acueducto fueron \$1.094.127.898.79, los cuales ni siquiera cubrieron el valor de la compra de agua a la E.A.A.B. por \$1.440.326.436.00.
- Es claro que esta situación obedece a una subestimación de los costos de referencia, lo cual está afectando gravemente la situación financiera de la empresa, constituyéndose este hecho en la causal prevista en la Ley 142/94 para la revisión de las fórmulas tarifarias.

Con relación al servicio de alcantarillado, por las siguientes razones:

- Tanto en el CMA como en el CMO hay costos compartidos entre los dos servicios, que no guardan la misma distribución entre el estudio vigente y el actual.
- En el estudio vigente realizado en 1995, no se tuvieron en cuenta todos los costos asociados a la administración, operación y mantenimiento del servicio.
- En cuanto al CMI, igual que para acueducto, para el estudio actual se partió de una valoración de activos más precisa, elaborada por la firma Hidroplan Ltda..
- Un factor que se suma a los bajos ingresos que obtiene la empresa por la prestación de los servicios es la imposibilidad de facturar subsidios al municipio, que viene aplicando y que en virtud a los bajos costos de referencia, no se generan al hacer los cálculos respectivos."

QUINTO.- Que la empresa presentó los siguientes anexos de soporte a la solicitud:

- Estudio de costos del servicio de acueducto, siguiendo la metodología de la Resolución 08 de 1995.
- Estudio de costos del servicio de alcantarillado, siguiendo la metodología de la Resolución 09 de 1995.
- Cuadro de agua producida, agua facturada y pérdidas.
- Presupuesto proyectado para 1998.
- Cuadro nómina para 1998, con la reestructuración aprobada.
- Acuerdos No. 002 y 003 de 1998 de aprobación de la estructura orgánica y adopción de la planta de personal de Emserchía, expedido por la junta directiva.
- Estados Financieros para los años 1996 y 1997.
- Copia de oficio del 29 de julio de 1998 de la E.A.A.B. en el cual la empresa informa sobre el costo de referencia del agua en bloque.
- Copia de los estudios de costos de acueducto y alcantarillado realizados en 1995 y de las Resoluciones No. 011 y 010 de 1996, por medio de las cuales se adoptaron las tarifas para esos servicios.
- Copia última factura de la E.A.A.B..
- Copia de acta de la reunión de Junta Directiva de la empresa realizada el 4 de agosto de 1998, en la cual se aprobó presentar la solicitud de modificación de las fórmulas tarifarias de acueducto y alcantarillado.
- Copia carta Auditoría Externa en la cual solicita darle celeridad a este proceso.
- Copia de documentos producidos por Hidroplan Ltda. sobre valoración de activos de acueducto y alcantarillado y sobre resumen general de presupuesto de obras a ejecutar durante la primera etapa de expansión del sistema de acueducto.

SEXTO.- Que esta Comisión mediante oficio CRA-OR-OJ-3556 del 19 de octubre de 1998 informó a la Empresa Emserchía que su solicitud había sido considerada en Comité de Expertos y se había decidido continuar con el procedimiento establecido en las Resoluciones 26 y 27 de 1997 y 40 de 1998 para atender la solicitud de modificación de fórmulas tarifarias. Así mismo, la Comisión solicitó algunas aclaraciones a la empresa sobre el estudio de costos.

29

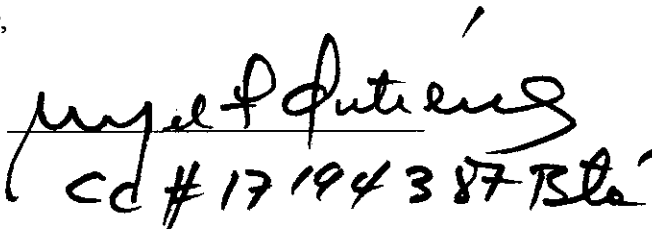
DILIGENCIAS DE NOTIFICACIÓN PERSONAL RESOLUCIÓN N° 83 DE 1999.

En la fecha, 25 de mayo de 1999, se hizo presente en el Despacho del Coordinador General de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, el señor **TOMAS ALIRIO TOVAR VERA**, identificado con C.C. No. 5.967.567 Expedida en Ortega, Tolima, en representación del alcalde por poder conferido, a quien se le notificó del contenido de la Resolución No. CRA - 83 del 5 de mayo de 1999. Al notificado se le entregó una copia íntegra, auténtica y gratuita de la Resolución antes citada y se le advirtió que contra ella solo procede el recurso de reposición, que deberá interponerse ante el Presidente de la Comisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la presente notificación.

El notificado,



El notificador,



CD # 17 194 387 Bta

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchia"

SÉPTIMO.- Que mediante oficio del 10 de noviembre de 1998, radicación CRA-3130, Emserchia envió las aclaraciones y los ajustes respectivos, anexando los siguientes documentos:

- Anexo 3 páginas 6 de 6. Volumen II - Anexos. Transformación institucional de Emserchia - Proyecciones de cobertura en el período 1998 - 2002.
- Punto 2.3. Demografía, 2.3.1. - Proyección de la población, páginas 18, 19 y 20 de 225.
- Cuadro resumen general de presupuesto de la primera etapa.
- Cuadro de obras por ejecutar de esta etapa por \$2.470.000.000.
- Presupuestos aproximados de obra civil y suministros.
- Proyecto 5.02 - Preinversión - Subproyecto 01 - Estudios y Diseños del Plan Director de Alcantarillado Sanitario y Pluvial - Páginas 39, 40, 41 y 42.
- Inventario valorizado redes de acueducto.

OCTAVO.- Que mediante oficio CRA-OR-OJ-3857 del 1º de diciembre de 1998, esta Comisión informó al Alcalde Municipal del municipio de Chía sobre el procedimiento de modificación de fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado iniciado a raíz de la solicitud enviada por parte de Emserchia y le concedió un plazo de 10 días hábiles para intervenir y constituirse en parte dentro de la actuación administrativa.

NOVENO.- Que en cumplimiento a lo establecido por el Artículo 7º de la Resolución 26 de 1997 y al Artículo 2º de la Resolución 40 de 1998, la Comisión solicitó a la Personería Municipal, al Intendente Regional de Cundinamarca de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a los Vocales de Control del Comité de Desarrollo y Control Social, y a las empresas Colprensa, Caracol y RCN, mediante oficios CRA-OR-OJ: 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863 y 3864 del 1º de diciembre de 1998 respectivamente, la publicación del comunicado de prensa expedido por la CRA, en el cual se informa a los usuarios sobre la actuación en curso, con el fin de que ejercieran su derecho de hacerse parte en la misma, dentro de los diez días hábiles siguientes a su divulgación.

DÉCIMO.- Que en comunicación del 11 de diciembre de 1998, radicación CRA 3348 del 14 de diciembre, el Alcalde Municipal de Chía respondió el oficio de la Comisión informando que en calidad de Presidente de la Junta Directiva de Emserchia E.S.P., conocía los estudios que sustentan la solicitud de modificación de fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado. Así mismo, afirmó conocer la difícil situación económica de la Empresa por el atraso de los costos de referencia con relación a los costos reales y consideró ajustados a la realidad los estudios elaborados por la Empresa.

DÉCIMO PRIMERO.- Que la Comisión, con base en el análisis efectuado a la solicitud y a las aclaraciones presentadas por Emserchia, el cual está contenido en el Anexo que hace parte de la presente Resolución, así como a las intervenciones de terceros legítimos durante la actuación administrativa, concluye:

11.1.- Que se debe aprobar la solicitud de modificación del Costo Medio de Administración (CMA) y el Costo Medio de Operación (CMO) presentados por la Empresa, al encontrarse sustentados con la información presentada.

11.2 Que se debe aprobar la solicitud de modificación del Costo Medio de Inversión (CMI) y el Costo Medio de Largo Plazo (CMLP) presentados por la Empresa, al encontrarse más que justificados con la información presentada.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que mediante constancia del 30 de diciembre de 1998,

mg

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchia"

radicación CRA 3490, la Secretaria de la Personería Municipal del municipio de Chía informó de la fijación del comunicado expedido por la Comisión por el término de 10 días, los cuales se cumplieron el 21 de diciembre de 1998, con lo cual se acredita el vencimiento de éste y de todos los términos otorgados para que los interesados intervinieran dentro de la actuación.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Por las razones expuestas en los considerandos y en el Anexo de la presente Resolución, que consta de 3 folios, **APRUÉBASE** a la Empresa de Servicios Públicos de Chía la solicitud de modificar los costos medios de administración (CMA), los costos medios de operación (CMO), los costos medios de inversión (CMI) y consecuentemente, los Costos Medios de Largo Plazo (CMLP) de los servicios de acueducto y alcantarillado, reconociendo, a pesos de junio de 1998, los siguientes costos:

COSTOS DE REFERENCIA		
\$ de junio de 1998		
Concepto	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMA (\$/usuario/mes)	1,571.24	467.19
CMO (\$/m ³)	685.69	42.14
CMI (\$/m ³)	169.98	310.38
CMLP (\$/m ³)	855.67	352.52

ARTÍCULO SEGUNDO.- Ajustes a la Estructura Tarifaria.- Al realizar los ajustes a los costos de referencia, la Junta Directiva de la Empresa podrá modificar el Plan de Ajuste Tarifario que le permita llegar a las tarifas meta al término del período de transición señalado en la Ley 286 de 1996, debiendo surtir el procedimiento previsto en la Resolución 03 de 1996 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y cumpliendo con lo establecido en la Resolución No. 22 de 1996 en cuanto a los plazos para alcanzar las tarifas meta.

ARTÍCULO TERCERO.- Revisión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.- Las aprobaciones que por virtud de la presente Resolución se conceden, quedan sujetas a la verificación que haga la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de la información financiera, proyección de usuarios y consumo, valoración de activos y los Planes de Inversión y estudios de factibilidad, presentados por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchia.

ARTÍCULO CUARTO.- Notificaciones y comunicaciones.- NOTIFÍQUESE personalmente el contenido de la presente resolución al Representante Legal de la Empresa de Servicios Públicos de Chía y al Alcalde del municipio de Chía, o a quienes hagan sus veces, entregándoles copia de la misma, advirtiéndoles que contra ella sólo procede el recurso de reposición ante el Presidente de la Comisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

Así mismo, **COMUNÍQUESE** el contenido de la presente resolución a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

19


"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchia"

ARTÍCULO QUINTO.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su notificación.

Por disposición expresa de los estatutos de la Comisión, esta Resolución debe ser publicada en la gaceta del Ministerio de Desarrollo Económico. Así mismo, su parte resolutive deberá ser publicada en el Diario Oficial.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santa Fe de Bogotá, D.C, a los **05** MAYO 1999


FERNANDO ARAUJO PERDOMO
Presidente


ANGEL GUTIERREZ GARCIA
Coordinador General

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchía"

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN No. DE 1999

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE COSTOS DE REFERENCIA DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PRESENTADA POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA, EMSERCHÍA.

1. Análisis de la solicitud inicial

Una vez revisado el estudio de costos y tarifas presentado en la solicitud de modificación de fórmulas tarifarias, así como la información que lo sustenta, se solicitó a la Empresa mediante comunicación CRA-OR-OJ:3556 del 19 de octubre de 1998, las aclaraciones relacionadas con los siguientes aspectos:

- En el estudio se manifiesta que la tasa de crecimiento poblacional es de 5.22% anual; sin embargo, de la revisión de las cifras para el cálculo de la demanda, tanto de acueducto como de alcantarillado, se desprende que en los tres primeros años se utilizan tasas superiores: 27.02% para 1999, 12.12% para el año 2000 y 13.31% para el 2001. De allí en adelante el crecimiento es el indicado en el estudio. Por esta razón, se solicitó a la Empresa aclarar las razones por las cuales se utilizan estas tasas diferenciales, considerando además que la tasa de crecimiento poblacional estimada por el DANE para el municipio de Chía es de 1.61% anual, según las proyecciones de población DANE.
- Para el cálculo del Costo Medio de Inversión (CMI), la empresa consideró un porcentaje a recuperar por tarifas de conexión (en acueducto 20% y en alcantarillado 100%), el cual se debe excluir de acuerdo con lo señalado en la Resolución 59 de 1998 y solicitar a la Empresa que recalcule este costo.
- Presentar la información que sustente los valores del Plan de Inversiones de acueducto y alcantarillado y aclarar si cuentan con estudios de factibilidad.
- Explicar la inclusión en la valoración de activos en operación de acueducto de una cifra por \$3.869 millones (\$ de 1998) como activos de conducción.
- Aclarar porqué se calculan costos de referencia a precios de junio de 1998, dado que el estudio se elabora con los costos anuales de dicho año, para lo cual es necesario tener en cuenta el comportamiento de sus componentes durante el año.

2. Respuestas de la empresa a las aclaraciones solicitadas por la Comisión

Como respuesta a los requerimientos de la Comisión, Emserchía, mediante oficio del 10 de noviembre de 1998, radicación CRA-3130, envió las aclaraciones y los ajustes respectivos, de cuyo análisis se desprende:

1. La Empresa no justificó la utilización de las tasas de crecimiento de la demanda de acueducto y alcantarillado del 27.02%, 12.12% y 13.31% anual para los años 1999, 2000 y 2001 respectivamente.

Sobre la utilización del 5.22% como tasa de crecimiento poblacional, la Empresa argumenta que no resultó aconsejable utilizar tasas más bajas, pues el crecimiento poblacional del municipio de Chía ha demostrado ser muy superior a las tasas del DANE (1.61%), como consecuencia de la presión urbanística del Distrito Capital. Por esta situación, la Empresa utilizó la tasa de crecimiento estimada por la firma Hidroplan en el estudio elaborado para el diseño del sistema de acueducto.

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchía"

2. La Empresa ajustó el cálculo del CMI, sin aplicar el porcentaje a recuperar por tarifas de conexión (en acueducto 20% y en alcantarillado 100%), de acuerdo con lo establecido en la Resolución 59 de 1998.

3. La Empresa explicó que los valores incluidos en el Plan de Inversiones de acueducto responden al estudio realizado por la firma Hidroplan y cuentan con los respectivos estudios de factibilidad. Así mismo, el valor relacionado en alcantarillado corresponde al estimativo del estudio del Plan Maestro de Alcantarillado.

4. Con relación a los activos de conducción, la Empresa revisó la valoración de las redes incluyendo las obras ejecutadas durante 1997. Esta revisión arrojó un valor de \$10.706 millones, que incluye tanto la conducción como las redes de distribución, lo cual está sustentado con un cuadro resumen del inventario valorizado. Se ajustó el cálculo del CMI con este valor.

5. La Empresa confirma que los costos de referencia obtenidos de la aplicación del estudio están expresados a precios de junio de 1998.

6. La Empresa envió el plan de transición tarifario para el cargo fijo y el consumo básico del servicio de acueducto ajustado, considerando lo establecido en las Resoluciones 23 y 25 de 1996, pero no envía dicho plan para el consumo complementario y suntuario ni para el servicio de alcantarillado.

Una vez analizadas las aclaraciones de la Empresa, se tiene que se justificó la utilización del 5.22% como tasa de crecimiento de la demanda del año 2002 en adelante, se ajustó el cálculo del CMI atendiendo lo establecido en la Resolución 59 de 1998, así como también aclaró y anexó los soportes del Plan de Inversiones y el Valor de Reposición de Activos. Sin embargo, se presentaban dos puntos que aún estaban pendientes:

1) La utilización de las tasas de crecimiento de la demanda de acueducto y alcantarillado del 27.02%, 12.12% y 13.31% anual para los años 1999, 2000 y 2001 respectivamente.

2) La aclaración sobre si los costos de referencia obtenidos de la aplicación del estudio están expresados a precios de junio de 1998, aún cuando los estudios están elaborados con los costos anuales de dicho año.

Mediante oficio del 22 de enero de 1999, radicación CRA 0207, Emserchía aclaró estos puntos, así:

1) "La tasa de crecimiento de la Demanda Total, utilizada en el estudio fue de 5.22%..." Lo que sucede es que "la disminución de las pérdidas incidiría como un aumento del agua no facturada o Consumo y no como una disminución de la demanda. Consecuentemente con este planteamiento, estos valores (Consumo y Consumo Total) y **no de la Demanda**, son los que crecen para los años 1999, 2000 y 2001, el 27%, 12% y 13%."

2. "El estudio se ha elaborado con los costos correspondientes a todo el año de 1998 (desde enero hasta diciembre), por lo que se considera que los costos de referencia hallados en el estudio **corresponden a \$ de junio de 1998**. De otro lado para el cálculo del CMO se tuvo en cuenta el costo de referencia de la EAAB a \$ de junio de 1998, para estimar el valor del agua en bloque (negrilla fuera de texto).

"Continuación de la Resolución por la cual se decide una solicitud de modificación de costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Chía, Emserchia"

Como se ha comentado este es el principal insumo y que corresponde al 91% de todos los gastos operacionales de acueducto. En caso de que la Comisión determine que los costos de referencia corresponden a \$ de diciembre de 1998, tendría que modificarse en el estudio en trámite, el valor del agua en bloque incluido en los gastos operacionales de \$435/m³ (en pesos de junio de 1998) a \$469.09/m³ (en pesos de diciembre de 1998)... Obviamente el CMO se incrementaría de \$686/m³ a \$734/m³.

3. Análisis de las aclaraciones finales de la empresa

1. La Empresa argumenta que el crecimiento de la demanda se mantiene constante en 5.22%, tasa que justificó con los estudios respectivos. La variaciones del 27%, 12% y 13% correspondientes a los años 1999, 2000 y 2001 respectivamente, obedecen al cambio en el índice de agua no contabilizada. Teniendo en cuenta que el Costo Medio de Inversión calculado con estas tasas resulta menor que el obtenido con 5.22%, se puede concluir que la solicitud de la Empresa se encuentra más que justificada, por lo cual se sugiere aceptarla.

2. Con relación a la fecha en la cual están calculados los costos de referencia, la argumentación de la Empresa es válida; al tomar los costos de todo el año se puede tener un promedio de las tarifas a junio de 1998. Adicionalmente, utilizar como base el mes de diciembre traería como consecuencia un alza en el costo de agua en bloque, el cual es uno de los componentes con mayor peso dentro del total de costos.

La variación en los costos del estudio inicial con la modificación ajustada según estas aclaraciones sería:

COSTOS DE REFERENCIA \$ de junio de 1998						
Concepto	ACUEDUCTO			ALCANTARILLADO		
	Estudio de 1996 *	Solicitud Empresa 1998	% Variación	Estudio de 1996 *	Solicitud Empresa 1998	% Variación
CMA (\$/usuario/mes)	620.52	1,571.24	153.21	26.82	467.19	1,641.83
CMO (\$/m ³)	417.09	685.69	64.40	9.33	42.14	351.62
CMI (\$/m ³)	163.57	169.98	3.92	442.27	310.38	-29.82
CMLP (\$/m ³)	580.65	855.67	47.36	451.60	352.52	-21.94

* Precios de diciembre de 1995 actualizados con tasa CRA a junio de 1998.

4. Conclusiones

Por las consideraciones anteriores, se debe aprobar la solicitud de modificar los costos medios de administración (CMA), los costos medios de operación (CMO), los costos medios de inversión (CMI) y consecuentemente, los Costos Medios de Largo Plazo (CMLP) de los servicios de acueducto y alcantarillado, reconociendo, a pesos de junio de 1998, los siguientes costos:

COSTOS DE REFERENCIA \$ de junio de 1998		
Concepto	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMA (\$/usuario/mes)	1,571.24	467.19
CMO (\$/m ³)	685.69	42.14
CMI (\$/m ³)	169.98	310.38
CMLP (\$/m ³)	855.67	352.52