

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO**  
**COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO**

**RESOLUCION No CRA: 220 DE 2002**

**( 05 MAR. 2002 )**

Por la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Empresa EMSIRVA E.S.P. (Cali - Valle) contra la Resolución CRA 184 de octubre 5 de 2001.

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**

En ejercicio de sus facultades legales y especialmente las conferidas en el numeral 73.7 del Artículo 73, 74.2, 88 y 126 de la Ley 142 de 1994, los Artículos 50 y subsiguientes del Código Contencioso Administrativo y en los Decretos 1524 de 1994 y 1905 de 2000, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante la Resolución CRA 130 de 2000 "Por la cual se modifica el Artículo 18 de la Resolución 15 de 1997 y se dictan otras disposiciones", se declaró la existencia de un grave error de cálculo tarifario en la metodología aplicable al servicio de aseo y, en consecuencia, en el Artículo 1º del referido acto administrativo se dispuso que "el  $h_0$  contenido en la Resolución 15 de 1997, tendrá un valor máximo de uno (1)";

Que la Resolución 130 mencionada, dispuso que a partir de su entrada en vigencia las empresas que estuviesen aplicando un  $h_0$  superior a uno (1), deberían presentar ante la Comisión, un instructivo diligenciado para efectos de calcular el nuevo CRT;

Que con fundamento en la información reportada por la Empresa EMSIRVA E.S.P. la Comisión, en Resolución CRA 184 de octubre 5 de 2001, fijó para el Municipio de Cali (Valle) un Costo de Recolección y Transporte por Tonelada (CRT) de cuarenta y seis mil seiscientos setenta y dos pesos/ton (46.672 \$/tonelada de julio de 2000), con base en el cual la entidad tarifaria local deberá calcular las tarifas máximas de prestación del servicio de aseo, de acuerdo con los demás componentes y valores contenidos en la regulación vigente, así como en las demás normas que expida la CRA;

Que de acuerdo con los principios que rigen la función administrativa, la Comisión publicó la parte resolutoria de la Resolución CRA 184 de 2001 en el Diario Oficial No. 44.614 del 14 de noviembre de 2001;

Que para efectos de surtir la notificación del acto administrativo en mención, se fijó edicto en la cartelera ubicada en las instalaciones de la Comisión, el día 1º de noviembre de 2001 y se desfijó el 16 de noviembre de 2001;

Que el Doctor LUIS GUILLERMO ARANGO, apoderado de la Empresa EMSIRVA E.S.P., dentro del término legal y mediante escrito de fecha 22 de noviembre de 2001, radicado CRA 4850 de la misma fecha, interpuso recurso de reposición contra la Resolución CRA 184 de 2001;

Que los Artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo establecen la procedencia, oportunidad y requisitos de los recursos que se interpongan contra los

201

actos que pongan fin a las actuaciones administrativas, los cuales han sido cumplidos en el recurso interpuesto por el apoderado de la Empresa EMSIRVA E.S.P.;

Que el Artículo 56 ídem, dispone que el recurso de reposición siempre deberá resolverse de plano, a no ser que el funcionario que ha de decidir el recurso considere necesario decretar la práctica de pruebas, de oficio;

Que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Resolución 196 de 2001, delegó en el Comité de Expertos la función de decretar y practicar pruebas y realizar los demás trámites administrativos a que haya lugar en desarrollo de las actuaciones administrativas que adelante la Comisión en cumplimiento de lo establecido en los Artículos 106 y siguientes de la Ley 142 de 1994 y en el trámite de los recursos de reposición que se interpongan contra sus actos;

Que el numeral 73.7 del Artículo 73 de la Ley 142 de 1994 faculta a las Comisiones de Regulación para decidir los recursos que se interpongan contra sus actos;

Que en concordancia con lo anterior, el Artículo 17 del Decreto 1905 de 2000 establece dentro de las funciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la de resolver los recursos que se interpongan contra sus actos;

Que en Auto 08 del 18 de enero de 2002 el Comité de Expertos de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, con fundamento en los Artículos 34, 52, 56, 57 y 58 del Código Contencioso Administrativo, el Decreto 1905 de 2000 y la Resolución CRA 196 de diciembre de 2001, decidió abrir a pruebas el trámite del recurso de reposición interpuesto por el apoderado de la Empresa EMSIRVA E.S.P., contra la Resolución CRA 184 de 2002, por el término de 30 días hábiles, es decir hasta el día 1 de marzo de 2002 y, para el efecto, se solicitó información a la Empresa EMSIRVA E.S.P., al Auditor Externo de la misma, al Alcalde del Municipio de Cali y a la Empresa Serviambientales S.A E.S.P.;

Que en atención a que la Comisión solicitó a la firma de Auditores Externos "BDO audit. AGE S.A." el informe de auditoría de la Empresa EMSIRVA E.S.P. correspondiente año 2000, la Representante Legal de dicha firma de auditoría, en comunicaciones de enero 24 y 28 de 2002, radicados CRA 0391 de 25 de enero de 2002 y 0432 de 29 de enero de 2002, aclaró a la Comisión que en atención a que la información solicitada se refería a la vigencia del año 2000, no eran los llamados a suministrarla, toda vez que para ese año no habían sido los Auditores de la Empresa EMSIRVA E.S.P.

Que en consecuencia, la Comisión ofició al Auditor Externo de la Empresa EMSIRVA E.S.P. del año 2000, Doctor Luis Alfredo Martínez Chavez, para que diera respuesta a lo resuelto en Auto 8 de 2002, información que fue allegada en comunicación de enero 30 de 2002, radicado CRA 0497 de febrero 1 de 2002;

Que la información solicitada en el mismo Auto al Alcalde del Municipio de Cali - Valle, fue allegada a la actuación, según consta en radicado CRA 0474 de 31 de enero de 2002;

Que de igual forma, la Empresa EMSIRVA E.S.P. dio alcance a lo solicitado en el Auto 8 de 2002, en comunicación DJE-27-2002 de enero 31 de 2002, radicado CRA 0496 de febrero 1 de 2002;

Que la información solicitada en el mismo Auto a la Empresa Serviambientales E.S.P., fue allegada en comunicación fechada enero 29 de 2002, radicado CRA 0502 de febrero 1 de 2002;

*[Handwritten signature]*

70

Que en virtud de lo ordenado en el Auto 8 de 2002, los días 20, 21 y 22 de febrero de 2002, se practicó inspección ocular con el fin de verificar las condiciones de prestación del servicio de aseo en el Municipio de Cali;

Que las pruebas practicadas durante el período probatorio, fueron oportunamente trasladadas a las partes de la actuación, con el fin de garantizar el derecho de contradicción, según consta en los Oficios CRA-OJ 0681, 0682 y 0680 del 21 de febrero de 2002;

## ARGUMENTOS DEL RECURRENTE

### 1. Fundamentos de Derecho:

**Artículo 367 de la Constitución Política.** Referido a las competencias y responsabilidades de los servicios públicos domiciliarios, cobertura, calidad y financiamiento y el régimen tarifario que tendrá en cuenta los criterios de costos, los de solidaridad y los de distribución de ingresos.

Dicho artículo también se refiere a la responsabilidad de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos y a la de los departamentos cumpliendo funciones de apoyo y coordinación.

**Ley 142 de 1994, artículo 87, numeral 87.4.** Señala que las fórmulas tarifarias garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento, permitiendo remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; así mismo permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios.

**Resolución CRA 15 de 1997** (incorporada en la Resolución CRA-151 de 2001). Señaló en el artículo 18 que el tiempo medio de viaje no productivo  $h_0$  tendrá un valor máximo de uno. Así mismo estableció que las empresas que a la entrada en vigencia de la resolución estuvieran aplicando un  $h_0$  superior a uno, debían presentar ante la Comisión un instructivo para el estudio de los costos involucrados en la prestación del servicio; en caso de no demostrar dichos costos el valor del  $h_0$  será máximo de uno.

**Resolución CRA 184 de 2001.** Fijó el costo de recolección y transporte por tonelada (CRT) para el Municipio de Santiago de Cali en \$46.672 de julio de 2000. Frente a esta resolución manifiesta el recurrente que no refleja los costos en que EMSIRVA E.S.P. incurre en la prestación del servicio de aseo y que no define un factor fundamental como es el denominador que se emplea en las variables que componen la fórmula del CRT.

### 2. Motivos de Inconformidad:

Manifiesta el recurrente que existen problemas en el cálculo o una inadecuada aplicación y diseño de fórmulas, lo que se traduce en un grave error de cálculo conforme lo define la Resolución CRA 151 de 2001, Artículo 1.2.1.1., que sintetiza así:

#### 2.1. Problemas en el cálculo o inadecuada aplicación de fórmulas

"Existe una incorrecta inclusión de factores que distorsionan los costos de referencia, o existe un error en la aplicación de la formulación para obtener el CRT de la empresa, puesto que se dan dos posibilidades, 1) se toman solamente todas las toneladas

Handwritten signature or initials in the bottom left corner.

reportadas por recolección y transporte para asociarlas a los costos de igual servicio, o 2) se toman todas las toneladas producidas y se asocian con todos los costos de los demás servicios como recolección y transporte, barrido y limpieza y servicios especiales, por cuanto EMSIRVA E.S.P. por error propio o de interpretación o falta de claridad del instructivo de la CRA, reportó el total de toneladas producidas por todos los servicios, que la CRA aplica únicamente sobre los costos de Recolección y Transporte, y según la fórmula entre mayor denominador menor cociente, error que afecta notoriamente a la entidad prestadora."

Afirma el recurrente que la Resolución CRA 184 de 2001 determina y fija un CRT por tonelada con base en las toneladas de CRT reportadas. Por ello, sostiene que existe un error en la aplicación de la fórmula por parte de la CRA originado además, en un error del reporte de la información de la Empresa EMSIRVA E.S.P.

En este sentido manifiesta que la empresa reportó en el Formato 1, 11.069 toneladas, las cuales incluyen barrido y limpieza y servicios especiales, siendo lo procedente aplicar las toneladas correspondientes al servicio de CRT, es decir 7.342, por lo que la Comisión debe corregir el "error inducido" en la fórmula.

## 2.2. Inapropiado Diseño de Fórmulas

Manifiesta el recurrente que se omite un factor o componente de los costos de operación de la empresa, el cual no se puede asociar o incluir con los demás factores o variables de la fórmula descrita en la Resolución CRA 184 2001. Para el caso de EMSIRVA E.S.P., es relevante por cuanto desvirtúa los criterios definidos en la Constitución Política y en la Ley 142 de 1994 para el régimen tarifario, como son los costos de operación externalizados (CEX) por recolección y transporte mediante la modalidad de EAT y equipo alquilado.

Manifiesta el recurrente que de la resolución recurrida el CRT se obtiene sumando el costo de operación más el gasto de administración. Dentro de los costos de operación se encuentran los costos de inversión en vehículos, costos de personal de operación, costo de dotación, costo de combustible, costo de mantenimiento y otros costos de operación.

En este sentido afirma el recurrente, que EMSIRVA E.S.P. en operación de recolección y transporte utiliza 47 vehículos provenientes de contratos de prestación de servicios con Empresas Asociativas de Trabajo y de vehículos de terceros, no resultando claro para la Empresa dónde se incluyen estos costos.

Sobre el particular aclara que no se pueden incluir dentro de los costos de inversión en atención a que se estaría reconociendo rentabilidad sobre vehículos de terceros que no son propiedad ni inversión de la Empresa; además "existen reiterados pronunciamientos de la Comisión de Regulación de aceptar retorno (sic) sobre equipos o inversiones que no son de propiedad de las entidades prestadoras".

Adicionalmente, agrega que el cálculo del costo de combustible no corresponde con el cálculo del costo de inversión en vehículos, así como tampoco el costo de mantenimiento que define la CRA como el 5% del valor de la inversión en vehículos. También afirma que sería improcedente, para efectos de aplicar la fórmula, que el personal que opera los referidos vehículos se incorpore en el cálculo del costo de personal de operación. Todo esto por cuanto se contrata o subcontrata el servicio a todo costo.

El recurrente afirma que la única solución probable es que la CRA haya incluido el

118

componente señalado dentro de los otros costos de operación (OC), que según la Resolución CRA-184/01 se definen como el 15% de la sumatoria de CI, CP, CD, CC y CM. Pero declara que en el caso de la Empresa, los contratos con las Empresas Asociativas de Trabajo y el equipo alquilado, corresponde al 23,5% del total de costos de operación de recolección y transporte (47 vehículos).

Concluye EMSIRVA E.S.P. que se omite este factor no susceptible de asociar o incluir o correlacionar con los demás factores o variables de la fórmula descrita en los considerandos de la Resolución CRA 184 de 2001, lo que lesiona injustamente los intereses de la empresa.

### **2.3. Aplicación de un Costo Real no Estándar a un Servicio Estándar**

"Según la metodología descrita en los considerandos de la Resolución CRA 184 de 2001 y que parte de los costos y demás información de EMSIRVA E.S.P. como representativa de la prestación del servicio de Aseo para el Municipio de Cali, los costos reportados, que como es sabido no corresponden a un servicio estándar (frecuencia de dos veces), se toman y se aplican en la CRA según la resolución e información reportada como costos de un servicio estándar, que según la Resolución 151 de 2001 define con una frecuencia de recolección y transporte de residuos sólidos de tres (3) veces por semana, barrido del frente del domicilio a predio de una (1) vez por semana, y barrido y limpieza de las demás áreas públicas del municipio, lo cual implica una metodología de ajuste o de conversión de costos no estándar a estándar."

EMSIRVA E.S.P. manifiesta además, que el modelo tarifario modificado en Resolución CRA-130/00, no corresponde con lo señalado en el Artículo 3.3 de la Ley 142 de 1994, puesto que el mismo señala que la regulación debe atender las características de cada región y al definir un  $h_0$  igual a uno para los prestadores del servicio de aseo, significa definir condiciones iguales para cualquier región, municipio o empresa, desconociendo las características, elementos y factores que son disímiles en la mayoría de los casos.

Adiciona a lo anterior que la resolución recurrida, como norma particular, incluye avance conceptual y procedimental, que con ciertos ajustes, debería convertirse en norma de carácter general para procurar una mejor regulación tarifaria. Los ajustes a los que se refiere en la fórmula están relacionados con el CRT del servicio estándar, partiendo de costos reales reportados y ocasionados por la prestación del servicio no estándar.

Agrega que no es procedente tomar el costo correspondiente a 2 veces por semana y aplicarlo sin ningún ajuste para definirlo como costo de referencia para un servicio de 3 veces por semana.

Por todo lo anterior, manifiesta que la metodología aplicada no es clara y en principio plantea que los costos y las cantidades deben ser ajustadas a partir de los datos reales reportados, a los niveles de productividad y frecuencia que se definen dentro del servicio estándar, puesto que EMSIRVA E.S.P. no podría elevar y normalizar la frecuencia de recolección y transporte a tres veces por semana, sin elevar sus costos de operación.

### **2.4. La aplicación de la Resolución CRA-184/01 amenaza la insuficiencia financiera de la Empresa EMSIRVA E.S.P.**

Manifiesta el recurrente que en desarrollo del principio del Artículo 87, numeral 87.4 de la Ley 142 de 1994, le sería imposible aplicar la Resolución CRA-184/01, toda vez que los valores para fijar el CRT, fueron tomados de forma global, sin tener en cuenta los

*[Handwritten signature]*

verdaderos valores y recursos con que cuenta la Empresa, por lo que al envío de los formularios, se presentó confusión, entendiéndose que era para un fin diferente.

Cita la sentencia de la Corte Constitucional C-566 del 30 de noviembre de 1995, Magistrado Ponente Eduardo Cifuentes, donde se señala que el deber de asegurar la prestación de los servicios públicos debe entenderse dentro del contexto de las realidades económicas del país que posibilitan la plena vigencia.

En el mismo sentido manifiesta que las comisiones de regulación están sometidas al imperio de la ley, por lo que la CRA no puede ignorar los costos en los que incurre la empresa, por lo que debe atender a los costos reales y a las toneladas transportadas para fijar el CRT en condiciones de viabilidad económica de la empresa.

A lo anterior agrega que el Doctor Hugo Palacios Mejía, en su libro "El Derecho de los Servicios Públicos", señala:

"Los costos de prestar el servicio no pueden, pues, ser ignorados cuando se trata de fijar las tarifas de los servicios públicos. Las tarifas deben permitir la recuperación de esos costos; la constitución no permite que, por vía de desconocer los costos del prestador del servicio, se le grave con un impuesto oculto, o con una expropiación...

Lo importante... consiste en que las decisiones de las autoridades sean proporcionales y razonables".

Por este motivo, concluye que el CRT fijado amenaza financieramente a la Empresa al corto plazo, descapitalizándola poco a poco, toda vez que los formularios no contienen datos precisos sobre costos y productividad de la Empresa y crearon confusión. Aunado a que la Empresa EMSIRVA E.S.P. presta el servicio aproximadamente al 100% de los estratos subsidiados y las empresas privadas a los estratos 5 y 6, quienes no entregan los superávits de los subsidios, creando así competencia desleal.

Por ello, considera el recurrente, que si la CRA no modifica el CRT fijado para la ciudad de Cali, se crea una incertidumbre financiera que conduciría al incumplimiento de las obligaciones en la prestación del servicio público de aseo, dando lugar así a la violación del Artículo 367 de la Constitución Política.

### VALORACIÓN PROBATORIA

#### A. Los siguientes documentos fueron allegados con el memorial del recurso de reposición:

1. Memorial Poder, Decreto de Nombramiento y Acta de Posesión.
2. Anexo 1. Cuadros que sustentan el CRT del recurso.

En dichos documentos constan cinco cuadros:

- A. Cálculo del costo de inversión en vehículos.
- B. Cálculo del costo de personal de operación.
- C. Cálculo del costo de dotaciones.
- D. Cálculo del costo de combustible.
- E. Cálculo del costo de recolección y transporte.

Handwritten signature and initials.

3. Anexo 2. Fotocopias contratos EAT y con terceros celebrados para el servicio de recolección y transporte en la vigencia del 2000.

Dicho anexo consta de las siguientes carpetas:

- A. Empresas Asociativas de Trabajo (EAT) año 2000, cuaderno No. 2. Esta Carpeta contiene copias de contratos entre EMSIRVA E.S.P. y Empresas Asociativas de Trabajo, así como copia de órdenes de prestación de servicio de aseo.
  - B. Empresas Asociativas de Trabajo (EAT) año 2000. Esta carpeta contiene copia de los contratos entre EMSIRVA E.S.P. y Empresas Asociativas de Trabajo, así como copia de órdenes de prestación de servicio de aseo.
  - C. Equipo alquilado año 2000. Esta carpeta contiene copia de ordenes de prestación de servicios de transporte y recolección de residuos sólidos.
4. Anexo 3. Relación, resumen y sustentación de los costos para la fijación del CRT en el Municipio de Cali, conforme al recurso.

Es anexo consta de las siguientes carpetas:

- **Cuaderno 1. "Pagos de Equipo Alquilado y E.A.T. por Resolución Año 2000"**. Cancelados en Enero y Febrero de 2000. Incluye varios servicios ejecutados en 1999, muchos correspondientes a la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, algunos al transporte de escombros y otros por servicio de recolección y transporte de residuos sólidos y "semisólidos".
- **Cuaderno 2. "Pagos de Equipo Alquilado y E.A.T. por Resolución Año 2000"**. Cancelados en Abril y Mayo de 2000 Incluye varios servicios ejecutados en 1999, muchos correspondientes a la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y algunos por servicio de recolección y transporte de desechos sólidos y "semisólidos".
- **Cuaderno 3. "Pagos de Equipo Alquilado y E.A.T. por Resolución Año 2000"**. Cancelados en Junio y Julio de 2000 y algunos de los cuales fueron ejecutados en el en el año 1999.
- **Cuaderno 4. "Pagos de Equipo Alquilado y E.A.T. por Resolución año 2000"** Cancelados en agosto y septiembre de 2000, se encuentra que algunos fueron ejecutados en el año 1999.
- **Cuaderno 5. "Pagos de Equipos Alquilados y E.A.T. por Resolución Año 2000"**. Cancelados en Septiembre y Octubre de 2000. Incluye algunos servicios ejecutados en 1999.
- **Cuaderno 6. "Pagos de Equipos Alquilados y E.A.T. por Resolución Año 2000"** Cancelados en noviembre de 2000, se encuentra que algunos fueron ejecutados en el año 1999.
- **Cuaderno 7. "Pagos de Equipos Alquilados y E.A.T. por Resolución Año 2000"**. Cancelados en diciembre de 2000. Varios correspondientes a la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y por servicio de recolección y transporte de desechos sólidos y "semisólidos".
- **Relación de Pagos Equipos Alquilados y E.A.T. Año 2000**. Corresponde a una relación de cheques entregados en el año 2000.
- **Soporte Pago Combustible Año 2000**. Corresponde a los meses de Enero a Agosto.
- **Soporte Pago Combustible Año 2000 (cuaderno No. 2)**. Corresponde a los meses de Septiembre a Diciembre.
- **Pagos Combustible equipo propio de EMSIRVA E.S.P. año 2000**. Contiene una relación de los cheques entregados durante el año 2000.
- **Gasto de Combustible Año 2000 Centro Costos V.P.** Incluyen los gastos de

combustible no solamente de la recolección ordinaria, sino también de la recolección hospitalaria, gerencia general, subgerencias tales como la comercial, la de atención al cliente y la del recurso financiero, dirección de petición, quejas y reclamos y barrido mecánico, entre otros.

- **Numero de Vehículos Año 2000.** Es una relación del total de vehículos propios (96) en el año 2000. Incluye información sobre el tipo de vehículo, la marca, la placa, el número del motor, el chasis o la serie, el modelo y el número interno. Adicionan copias de las tarjetas de propiedad que tienen en archivo.
- **Costo Personal y Número de Operarios Directos Año 2000.** Corresponde a las personas que figuran en la nómina a 31 de diciembre de 2000. Incluyen nombre, cédula, fecha de ingreso, salario básico y salario devengado. Al final aparece un resumen con el total anual.
- **Costo de Personal Externo E.A.T. y Equipo Alquilado Año 2000.** Relacionan el costo de los correspondientes motoristas y operarios.
- **Costo de Dotación año 2000.** Contiene cuadro relacionado con el cálculo del costo de dotaciones y las facturas de compra de las mismas.
- **Toneladas Semanales y Anuales año 2000.** Contiene facturas por concepto de disposición final de Serviambientales S.A E.S.P., mencionando residuos domiciliarios, de barrido, orgánicos, de poda y rechazos industriales, tierra, escombros, clínicos y lodos. Además anexan cuadros comparativos de toneladas recolectadas de acuerdo con lo reportado por EMSIRVA E.S.P. y Serviambientales S.A. E.S.P.; y cuadros de recolección especial y barrido, información básica de producción y recolección ordinaria.
- Copias de resoluciones que reconocen y ordenan pagos por recolección y transporte de residuos sólidos y "semisólidos" y, copia de facturas y cuentas de cobro.

**B. Dando alcance a lo ordenado en el Auto 08 de 2002, se tiene lo siguiente:**

1. Cuestionario respondido por el Gerente General de EMSIRVA E.S.P., quien actúa en calidad de representante legal de la misma, en el que consta:
  - ♦ En la tabla "Cálculo del Costo de Recolección y Transporte", presentada en la página 14 del recurso, reportan una capacidad semanal de 19.686 ton. y un valor para las toneladas recogidas y transportadas al sitio de disposición final de 8.147 ton., lo que implica un exceso de capacidad del 142%. Aclare esta situación, teniendo en cuenta que el costo de inversión a incluir en la tarifa máxima a cobrar a los usuarios, debe corresponder a costos eficientes de acuerdo con la Ley 142 de 1994. Tomando en cuenta lo anterior, ajuste la flota de vehículos requeridos para prestar el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios en el municipio de Cali.

El Gerente de la Empresa EMSIRVA E.S.P. responde lo siguiente:

*"Lo primero es aclarar que en la capacidad semanal de 19.686 toneladas, está incluida la capacidad de unos vehículos alquilados los cuales no están disponibles tiempo completo para EMSIRVA E.S.P.."*

*Lo anterior es uno de los elementos que sustentan el grave error del modelo tarifario definido unilateralmente por la CRA para determinar el CRT de EMSIRVA E.S.P., en efecto, al hacer el análisis teniendo en cuenta el nivel de disponibilidad del equipo propio y el ajuste al número real de viajes por equipo, se determina cual es la capacidad real y su nivel de utilización inicialmente reportada, el cual se sintetiza en el siguiente cuadro:*

16

CUADRO No. 1

**ANÁLISIS SIN AJUSTE DE VIAJE REPORTADA EN EL RECURSO**

VEHICULO PROPIOS	21	44	2	19	86
ALQUILADOS	17	5	0	25	47
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>133</b>
<b>EQUIPO PROPIO</b>					
CAPACIDAD VIAJE	7	11		4	
CAPACIDAD CARGA VIAJE	147	484	0	76	707
VIAJES POR DIA	4	3	0	3	
DIAS TRABAJADOS	6	6	0	6	6
CAPAC POR DIA	588	1452	0	79	2,119.0
DISPONIBILIDAD % PROMED	68.6	66	80	65	
DISPON CAPACID CARGA DIA	403.4	958.3	0	51.4	1,413.0
CAPACIDAD EFECT SEMANAL (6 DIAS A LA SEMANA)					8,478.2

De acuerdo con el anterior análisis la capacidad real de EMSIRVA sería las 8478,2 toneladas semanales y sobre dicho total se debería calcular el exceso de capacidad.

Pese a lo anterior y en acatamiento del Auto 08, EMSIRVA E.S.P. realizó una validación de la provisión de los vehículos propios, basado en el reporte de las planillas diarias, consolidado año y deduciendo el promedio de viajes por día el cual es de dos, tanto para vehículos alquilados, como para el propio.

Adicionalmente se determinó que el equipo de 25 a 40Y<sup>3</sup> está dedicado exclusivamente a servicios especiales y por tanto no debe ser incluido para el calculo del CRT.

Conforme a esta prueba el nivel de utilización efectiva de la capacidad el equipo de EMSIRVA es del 90% resultante del siguiente análisis:

CUADRO No. 2

**ANALISIS CAPACIDAD INSTALADA CON PROMEDIO DE 2 VIAJES**

CAP INSTL EQUIPO PROPIO	294	968		152	1,414
CAP INSTL EQUIPO ALQUILADO	238	110		220	568
CAP INST * % DISPONIB PR	202	639		99	939
CAPACIDA REAL INSTALADA	440	749		319	1,507
CAPACID INSTAL POR SEMAN	2,638	4,493		1,913	9,044
TONELADAS RECOG POR SEM					8,147

La pregunta sobre exceso de capacidad instalada parte de un análisis donde no se aísla el componente por equipo alquilado el cual no debe considerarse sobre el número de viajes que puede hacer el equipo con disponibilidad permanente, sino por el número de viajes efectivamente contratado, todo lo cual constituye un error del modelo tarifario.

Adicionalmente, el modelo tarifario de la CRA no incluye el ajuste de la cotejación peso vs. volumen, por cuanto, se debe tener en cuenta que EMSIRVA E.S.P. recoge residuos sólidos en los diferentes estratos socioeconómicos, en los cuales la caracterización de dichos residuos varía de acuerdo al estrato, lo mismo sucede con clientes del sector comercial e industrial.

En otras palabras, todos los vehículos no se deben evaluar con parámetros de toneladas como capacidad de carga debido a que hay sectores donde la composición de residuo es mayor el volumen que el peso, el vehículo completa su capacidad de carga con menos peso."

- ◆ En la tabla de la página 9 del recurso, figura el valor para los residuos recolectados por semana en Recolección y Transporte de 7.342 toneladas semanales y en el mismo recurso, en la página 14, se registra un valor de 8.147 toneladas semanales. ¿Por qué esta diferencia? Sustente el valor correcto.

El Gerente de la Empresa EMSIRVA E.S.P. expresa lo siguiente:

"Nos ratificamos en la información enviada en el recurso. Como lo dispone la Resolución No. 151 de 2001 por definición el servicio ordinario incluye el barrido y limpieza, por tanto, en la página nueve se hace un desagregado de recolección y transporte que son 7.342 y barrido y limpieza que son 804,9 cuyo total es el que se reporta en la página 14 del recurso, que es de 8.147 toneladas semana".

- ◆ El número total de empleados operativos reportados (tabla de la página 14 del recurso) es de 568. Sin embargo, en la información suministrada el 15 de mayo de 2001 (Formato No.1), reportaron un total de empleados operativos de 625. ¿Por qué esta diferencia? Sustente el valor correcto.

El Gerente de la Empresa EMSIRVA E.S.P. contestó así:

"La diferencia presentada en el número total de empleados operativos de 568 (presentados en el recurso de reposición), respecto a los 625 reportados en mayo 15 de 2001, obedece a:

A) Los 568 empleados operativos reportados en la tabla de la página 14, del recurso de reposición (la cual se le adjunto copia y documentación probatoria) son aquellos que participan exclusivamente en el proceso operativo como tal, es decir; la recolección y transporte a los usuarios.

B) Con relación a los de los 625 reportados en el Formato N° 1 en mayo 15 de 2001, queremos manifestarles, que una vez consultadas nuestras bases de datos en el sistema de nómina (para empleados operativos directos – planta de cargos), contratos E.A.T. y contratos volquetas) para dicho periodo, así como el funcionario que tuvo la oportunidad de diligenciar el mismo, se cometió un error, al reportar dicho valor, ya que aparentemente se colocó como empleados operativos el número total de ellos en la empresa, inclusive los dedicados a otros servicios.

Por lo cual, reiteramos que el valor referido en el Recurso de Reposición, y detallado en el siguiente cuadro, es el de tener en cuenta en la evaluación del costo de personal que laboró para tal periodo en el proceso de recolección y transporte.

Dicha cantidad y su clasificación se resumen de la siguiente manera:

**CUADRO N° 3**

**CLASIFICACIÓN EMPLEADOS OPERATIVOS SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE**

<b>Empleados Operativos Directos – Planta de Cargos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Soporte</b>
◆ Motoristas	56	
◆ Operarios	146	Listado de
◆ Supervisores	25	Nomina a
<b>Total</b>	<b>227</b>	Diciembre 31 de 2000
<b>Empleados Operativos Contrato E.A.T.</b>		Relación y Copia de Contratos
◆ Motoristas	66	
◆ Operarios	87	
◆ Supervisores	00	
<b>Total</b>	<b>153</b>	
<b>Empleados Operativos Contrato Volquetas</b>		Relación y Copia de Contratos
◆ Motoristas	47	
◆ Operarios	141	
◆ Supervisores	00	
<b>Total</b>	<b>188</b>	
<b>Total Empleados Directos Servicio De Recolección</b>		
◆ Motoristas	169	
◆ Operarios	374	
◆ Supervisores	25	
<b>Total</b>	<b>568</b>	

- ◆ El factor prestacional reportado en el recurso para los motoristas, operarios y supervisores es de 2,79, 2,51 y 2,02 respectivamente (carpeta "Costo Personal y Número de Operarios Directos" del Anexo 3). Sin embargo, en la información enviada el 15 de mayo de 2001 (Formato No.2), registran un factor prestacional de 2 para todos los empleados operativos. ¿Por qué esta diferencia? Sustente los valores correctos, desagregando cada uno de ellos.

El Gerente General de la Empresa EMSIRVA E.S.P. manifiesta lo siguiente:

"En la información reportada el 15 de mayo de 2001, el valor es 2 para todos los empleados operativos.

**FACTOR SALARIAL**

El factor prestacional, reportado en el Formato N° 2, el 15 de Mayo de 2001, no se tuvo en cuenta todos los valores causados por prestaciones a dichos funcionarios, independientemente del periodo de pago y simplemente estableciendo la razón, total causado por estas labores sobre salario base, los cuales corresponden al valor prestacional que la empresa paga a cada uno de ellos.

Por lo anterior, reiteramos que el factor prestacional real es el establecido en el recurso de reposición, sin embargo al efectuar la validación para efectos del auto probatorio descubrimos que en el factor prestacional habíamos incluido las dotaciones que en el modelo tarifario definido por la CRA es considerado como un componente separado,

por lo tanto, el factor prestacional real de EMSIRVA E.S.P. son los que se sustentan y se muestra en los anexos adjuntos a este documento".

- ◆ En su comunicación del 15 de mayo de 2001 (Formato No.1), reportan que el recorrido en recolección por viaje es de 30 km y que el recorrido en transporte por viaje es de 60 km. En la tabla "Cálculo del Costo de Combustible" presentada en el recurso (Anexo No.1 Cálculo del CRT), reportan que el recorrido en recolección por viaje es de 16 km y que el recorrido en transporte por viaje es de 47 km. ¿Por qué esta diferencia? Sustente el valor correcto.

El Gerente General de la Empresa EMSIRVA E.S.P., responde lo siguiente:

*"En primer lugar las modificaciones efectuadas en el recorrido por viaje no afectan el costo de combustible por tonelada que EMSIRVA reporta en el recurso de reposición.*

*La razón de ello es que EMSIRVA E.S.P. trató de aplicar en el costo de combustible las formulas que se definen en el modelo tarifario unilateral de la CRA, sin embargo ello arrojaba valores muy por encima de la realidad de los costos reales incurridos por combustible según los soportes contables, mas el estimativo del costo del combustible del equipo alquilado deducido con referencia a los costos propios de EMSIRVA E.S.P.*

*Frente a esta situación EMSIRVA E.S.P. decidió reclamar en el recurso de reposición el costo real de los equipos propio y el estimado del equipo alquilado de combustible, o mejor, no tuvo en cuenta el número de vehículos, por el número de días, por el número de viajes por recorrido, sobre rendimiento de combustible promedio por galón, todo ello por el costo por galón, por que evidentemente estaba inflando el CRT.*

*En este componente se reitera el grave error de la formula, por que al incluir el costo de combustible por vehículo alquilado, se parte de estimaciones que finalmente están inflando el costo de personal, el costo de combustible, el costo de inversión y el costo de dotaciones, ya que el esquema de contratación es por producto y no permite la evaluación directa que establece el modelo.*

*En lo que respecta a la respuesta específica de este ítem en la validación del origen y fuentes para la información inicialmente reportada, se determinó que dichos datos fueron unas estimaciones basadas en factores no sustentados en estudios y con base a proyecciones de planeación y no sobre datos reales.*

*Frente a esta perspectiva y teniendo en cuenta que EMSIRVA contrató en el año 1998 un Estudio de Macro y Microruteo, en donde en su diagnóstico se establecieron las distancias por comunas que se recorren en las diferentes rutas, en base (sic) a ello, se estableció un promedio de kilómetros recorridos en cada una de las comunas de la ciudad, lo que determina que el recorrido en kilómetro de recorrido en recolección es de 16 KM y de transporte de 47 KM, por lo cual se anexan copias de las distancias calculadas por comunas en la ciudad de Cali de acuerdo al macro y microruteo<sup>1</sup>.*

*Para EMSIRVA es más razonable el calculo de recorrido por viaje producto de un estudio de macro y micro ruteo, que un calculo ex ante efectuado por planificadores".*

- ◆ En su comunicación del 15 de mayo de 2001 (Formato No.1), reportan que por cada galón consumido, recorren más kilómetros en recolección que en transporte. Por ejemplo, para los vehículos de 8-16Y<sup>3</sup>, aparece que en

recolección hacen 10,5 km/galón, mientras que en transporte hacen 4,5 km/galón. ¿Por qué estos valores? Sustente el valor correcto.

El Gerente General de la Empresa EMSIRVA E.S.P., responde lo siguiente:

"Según el formato No. 1 remitido por el procedimiento unilateral de la CRA, el título dice "CONSUMO PROMEDIO DE COMBUSTIBLE" y eso fue lo que reportó EMSIRVA E.S.P., el consumo promedio de galones diario por vehículo, en ese sentido existe un error inducido por el formato en el cual los 10.5 son galones y no el rendimiento que es kilómetro por galón.

Con respecto al valor correcto se discrimina por cada uno de los vehículos de la empresa el total de viajes anuales, el total del consumo de combustible al año en galones y se calcula el rendimiento promedio por vehículo en kilómetros por galón".

- ◆ En la tabla "Cálculo del Costo de Combustible" presentada en el recurso (Anexo No.1 Cálculo del CRT) y en tabla de la página 14 del recurso, calculan un consumo anual de combustible de 411.138 galones. Explique en detalle cómo obtiene este valor.

El Gerente General de la Empresa EMSIRVA E.S.P., responde lo siguiente:

"El valor reportado en el recurso de reposición no es un cálculo, ni se deriva de la división del recorrido anual sobre los kilómetros promedio por galón, como se establece en el modelo tarifario unilateral de la CRA, el dato es el número real de galones consumidos por los vehículos propios de EMSIRVA E.S.P., derivado del registro contable del consumo, mas el estimado de los vehículos alquilados, ese valor real del consumo de combustible para el año 2000 de los vehículos que prestaron el servicio de recolección de residuos ordinarios es el siguiente:

	8-16Y <sup>3</sup>	18-22Y <sup>3</sup>	25-40Y <sup>3</sup>	Volquetas	TOTAL
VEHICULOS PROPIOS	58.310.0	143.727.0		43.524.5	245.561.5 <sup>2</sup>
ALQUILADOS	59.607.5	18.213.4		87.755.5	165.576.5

Para el consumo de los galones de vehículo alquilado se parte de los promedios de consumo del equipo propio de similares características, aunque el costo de combustible esta incluido dentro del costo total del servicio prestado.

Los parámetros utilizados en la estimación del consumo de combustible de vehículos alquilados es: Para compactadores de 8 a 16y<sup>3</sup> es de 11.7 gal/día, para compactadores de 18 a 22 Y<sup>3</sup> es de 12.1 gal/día y para las volquetas es de 11.7 gal/día, y los días trabajados para este cálculo es de 300 días".

- ◆ En su comunicación del 15 de mayo de 2001 (Formato No.2), reportan que el número de dotaciones al año es de 3 para los conductores, 3 para los operarios y cero para los supervisores. El costo por dotación reportado es de \$36.900 para las dotaciones de los conductores y de \$104.842 para las dotaciones de los operarios. En la tabla "Cálculo del Costo de Dotaciones" presentada en el recurso (Anexo No.1 Cálculo del CRT), reportan que el número de dotaciones al año es de 4 para los conductores, 4 para los operarios y 3 para los supervisores. El costo por dotación reportado en este

<sup>2</sup> Ver Cuadro 8

caso es de \$72.700 para las dotaciones de los conductores, \$62.500 para las dotaciones de los operarios y \$91.300 para las dotaciones de los supervisores. Además, reportan un costo por dotación de \$195.000 para los conductores y operarios de los vehículos alquilados. ¿Por qué esta diferencia? Sustente el valor correcto.

El Gerente General de la Empresa EMSIRVA E.S.P., responde lo siguiente:

*"La información presentada en Mayo 15 de 2.001, donde inicialmente se dijo que la dotación anual era de 3, fue un dato interpretado erróneamente tomado de los momentos en que se entrega convencionalmente las dotaciones pactadas por EMSIRVA E.S.P. que son 3 entregas en abril, junio y diciembre y son en cuanto a pantalones y camisas cuatro al año y botas tres al año.*

*El dato correcto son 4 dotaciones al año (de acuerdo a la información presentada en el recurso), ya que el Art. 52 de la Convención dispone:*

*"EMSIRVA E.S.P. hará dos entregas al año de ropa de trabajo a sus trabajadores, consistente cada dotación de un (1) par de botas, dos (2) pantalones y dos (2) camisas, en los meses de Junio y Diciembre, con las siguientes adiciones:*

*F) Emsirva E.S.P suministrara a todo el personal en el mes de abril de cada año (1) par de botas adicionales".*

*Por lo tanto, si se entiende como dotación la entrega que se le hace a un trabajador de una (1) Camisa, (1) Pantalón y un par de (1) Botas, en Emsirva E.S.P se entregan realmente 4 dotaciones al año, cuyos costos se calculan en la información adjunta al recurso.*

*Para los supervisores fueron tres (3) Dotaciones, aunque ella no es convencional y está autorizada directamente por el Gerente General".*

2. **En relación con cada vehículo reportado en el Recurso de Reposición (133 en total)**, la CRA solicitó a la Empresa EMSIRVA E.S.P. enviar a la Dirección Ejecutiva de la Comisión, la siguiente información y documentos:

- ◆ Número de placa y modelo.

Presentan el cuadro No. 10, donde relacionan, entre otros, placa, tipo y modelo de los vehículos.

- ◆ Capacidad efectiva de las cajas recolectoras de los vehículos reportados, en peso (toneladas) y volumen (yardas cúbicas), según catálogos, anexando copia de éstos últimos.

Presentan el cuadro No. 10, donde relacionan, entre otros, la capacidad en peso (toneladas) y volumen ( $y^3$  y  $m^3$ ); adicionalmente presentan el anexo No. 2 que contiene copias y originales de catálogos.

- ◆ Ruta(s) atendida(s) por cada vehículo con su respectiva frecuencia de atención, especificando claramente los días de la semana, los horarios de recolección y el recorrido (km).

Presentan el cuadro No. 10, donde relacionan, entre otros, las diferentes rutas atendidas, el sector, los días de la semana en que se presta el servicio y los horarios. Adicionalmente en el anexo 1 de la información allegada, correspondiente al estudio de

micro y macro ruteo, presentan las distancias tanto en recolección como en transporte.

- ◆ Número de usuarios atendidos por ruta.

Presentan el cuadro No. 11, donde relacionan el sector, la ruta, los barrios atendidos y el número de usuarios en cada ruta.

- ◆ Número de viajes al día por ruta, en caso de que una ruta requiera más de un viaje al sitio de disposición final.

Presentan el cuadro No. 10, donde relacionan, entre otros, el número de viajes por rutas.

- ◆ Tiempo promedio (horas/viaje) para cada ruta, discriminado para cada día de la semana. Este promedio debe calcularse para cada ruta, tomando como mínimo 4 muestras cada día de la semana en que se presta el servicio. Para evitar fluctuaciones estacionales, los días deberán ser escogidos aleatoriamente de los meses de marzo, abril, mayo, septiembre u octubre del año 2000<sup>3</sup>.

Anexan cuadro No. 12, "Cuadro de reporte de tiempos por viaje año 2000", el mismo indica el sector, el día del servicio y el tiempo del viaje para cuatro semanas.

- ◆ Número promedio de las horas de parada por semana para cada vehículo durante el año 2000, destinadas a mantenimiento rutinario.

Anexan cuadro No. 13, donde presentan entre otros, las horas al año dedicadas al mantenimiento de cada vehículo. Además, la Empresa manifiesta: "el número de paradas se calcula tomando como referencia el total de días ideales (314 días) menos los días trabajados resultado que se multiplica por ocho horas diarias"

- ◆ Promedio semanal de toneladas de residuos sólidos ordinarios recogidas por cada vehículo en cada ruta durante el año 2000. Este promedio debe calcularse tomando como mínimo 12 semanas del año. Para evitar fluctuaciones estacionales estas semanas deberán ser escogidas aleatoriamente de los meses de marzo, abril, mayo, septiembre u octubre del año 2000.

Anexan cuadro No. 14, donde presentan las toneladas transportadas en cada sector, durante los 6 días de 12 semanas, escogidas de los meses de marzo, abril, mayo y septiembre.

- ◆ Porcentaje (%) de utilización de cada vehículo en servicio especial.

En el cuadro 13, anexado por la Empresa, se presenta, entre otros, el porcentaje de utilización de cada equipo en servicio especial.

3. La Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P., allegó la siguiente información y documentos:

<sup>3</sup> Por ejemplo, si una ruta se atiende dos días por semana (lunes y jueves), se calcularía un promedio de horas por viaje para el lunes y otro para el jueves. Para obtener el tiempo promedio de la ruta para el día lunes se escogerían aleatoriamente 4 lunes del año dentro de los meses especificados. Igual procedimiento se llevaría a cabo para calcular el tiempo promedio de la ruta para el día jueves.

- ◆ Copia de las facturas emitidas a los usuarios por prestación del servicio especial de recolección y transporte realizado durante el año 2000 por la Empresa.

El Gerente de EMSIRVA E.S.P., adjuntó en el anexo 5, copia de las facturas por el servicio de prestado a plazas de mercado, ruta especial (desechos especiales y recolección de lodos, etc.) y escombros.

De igual forma en el anexo 5, presenta un cuadro que relaciona el número de la factura, el cliente, las toneladas y el valor correspondiente al servicio especial.

Se presenta también un cuadro similar con el número de facturas, el cliente, los metros cúbicos y el valor de la factura correspondiente a la recolección en plazas de mercado.

La Empresa adjunta en medio magnético, un cuadro, donde relaciona entre otros, la fecha de liquidación, el código del cliente, el nombre del suscriptor, los kilogramos producidos y el valor de la factura de los servicios prestados en la Ruta Hospitalaria.

Adicionalmente la Empresa aclara que "las facturas del servicio de Mixtos y vía rural no son emitidas por la empresa porque las emite EMCALI, entidad con la cual se tiene convenio de facturación conjunta...".

- ◆ Listado en hoja electrónica de cálculo, de las toneladas relacionadas en cada una de dichas facturas, mostrando el correspondiente valor agregado total de toneladas recogidas y transportadas por servicio especial.

Presentan en medio magnético cuadro referente a servicio de recolección y transporte de escombros, indicando el número de la factura, nombre del usuario, toneladas y el valor.

En el mismo sentido presentan hoja electrónica con los residuos especiales y, cuadro relacionado con la recolección y transporte de los residuos en plazas de mercado y cuadro estadístico de residuos producto de servicios prestados a "mixtos y rural".

4. El Auditor Externo de la Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P., dio alcance a la solicitud del Auto 08 de 2002, así:

- ◆ Allegó el informe de Auditoría Externa correspondiente al año 2000.
- ◆ Concepto sobre las condiciones mecánicas del equipo de recolección y transporte, de acuerdo con la hoja de vida que el prestador debe llevar para cada uno de los equipos durante el año 2000, en la que conste las reparaciones y mantenimiento.

Manifiesta el Auditor Externo de la Empresa EMSIRVA E.S.P. lo siguiente:

La Empresa EMSIRVA E.S.P. no contaba con un control por vehículo a fin determinar su estado mecánico, el 95.4% del parque automotor supera los cinco años lo que ocasiona que la disponibilidad de los vehículos no sea del 100% y se eleven los costos del mantenimiento.

La contratación de los talleres para el mantenimiento de los vehículos no fue la mejor, la política de la Empresa era efectuar mantenimiento correctivo y no preventivo y/o predictivo.

Los vehículos salen a cumplir la labor de recolección, sin una revisión previa y no

Handwritten signature or initials.

cuentan con equipos de comunicación. Así mismo, el control del suministro de combustible es débil, en atención a que la persona encargada llega después de iniciado el tanqueo.

Los vehículos no presentan adecuadas condiciones de seguridad para los operarios y no cuentan con implementos de desvare.

El Auditor, adicionalmente anexa un cuadro, donde presenta el número de vehículos de cada modelo, con sus respectivos años de uso y porcentaje e antigüedad, concluyendo que los mismos deben estar totalmente depreciados.

5. El Gerente General de Serviambientales S.A. E.S.P., dio alcance a la solicitud así:

- ◆ Certificado de las toneladas de residuos sólidos ordinarios dispuestos semanalmente (sin incluir lo correspondiente a servicio especial como escombros) dispuestas por la Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P., durante el año 2000.
- ◆ Certificado de las toneladas de residuos sólidos ordinarios (sin incluir lo correspondiente a servicio especial como escombros) dispuestas semanalmente por cada vehículo (especificar número de placa) que preste el servicio a Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P., durante el año 2000.

Anexan cuadro correspondiente a la entrada semanal, al sitio de disposición final de Navarro, de residuos sólidos ordinarios en el año 2000, de la Empresa EMSIRVA E.S.P., relacionando el mes, día, tipo de residuo y el total de toneladas dispuestas.

5. El Alcalde del Municipio de Santiago de Cali, dio alcance a la solicitud de información en el siguiente sentido:

- ◆ Copia del contrato de concesión y/o prestación, y/o administración y/o operación, del servicio de aseo que exista entre el Municipio de Cali y la Empresa de Servicios Públicos de Aseo de Cali EMSIRVA E.S.P.
- ◆ Copia del contrato de interventoría de dicho (s) contrato (s).

Manifiesta que la Alcaldía no posee contrato alguno con la Empresa EMSIRVA E.S.P., debido a la naturaleza de la misma.

## 2. Inspección Ocular

De conformidad con lo ordenado en Auto 08 del 18 de enero de 2002, se practicó diligencia de inspección ocular, los días 20, 21, 22 y 23 de febrero de 2002. En desarrollo de la visita, se efectuaron las siguientes actividades:

Se solicitó la explicación de la estructura del sistema operativo para la prestación del servicio ordinario de aseo, haciendo especial énfasis en la parte de recolección y transporte.

De la revisión se concluyó que hay 91 sectores en la ciudad, así como tres rutas rurales en la zona centro y tres en la zona sur, las cuales no estaban reportadas.

En la zona centro existen 2 sectores con frecuencia diaria (rutas 3-1, 3-2) para atender la zona comercial de la ciudad.

Al hacer la revisión de los vehículos reportados con la utilización o destinación de los

mismos se encontraron vehículos que no están asignados a rutas de acuerdo con el listado del cuadro 10 y están dedicados a otras actividades, así:

#### ZONA CENTRO:

- Los furgones están asignados a recolección de residuos patógenos (4 und)
- Las volquetas están asignadas a recolección de barrido de botaderos clandestinos (crónicos) (6 volquetas)
- Los recolectores, están asignados a barrido (4 und) a saber: El vehículo con orden interno 341 estuvo varado 9 meses, el vehículo con orden interno 342 varado 10 meses, el vehículo con orden interno 325 varado 3.27 meses y 0.31 meses en barrido y el vehículo con orden interno 349 varado 5.7 meses y 1.7 meses en barrido.

#### ZONA NORTE:

Existen 12 vehículos que no están asignados a ruta y corresponden a:

- Volquetas 3 und en barrido
- Recolectores varados
- Los vehículos Roll Off cargan cajas estacionarias de 15y3- 7 Ton (3Und) y 2 Und-Mack de 40y3 con capacidad entre 15 y 20 Ton.

#### ZONA ORIENTE:

Aparecen 4 vehículos sin ruta asignada y corresponden a:

- El vehículo con orden interno V542 (volqueta), se emplea en retiro de residuos mixtos.
- El vehículo con orden interno V544 (volqueta), se emplea en retiro de residuos mixtos.
- El vehículo con orden interno V543 (volqueta), se emplea en retiro de residuos. El vehículo con orden interno V583 (volqueta), se emplea en retiro de residuos mixtos.

Debe entenderse por mixtos lo recolectado por limpieza de espacio público (residuos de barrido, basureros clandestinos y escombros clandestinos).

También se emplearon para reemplazar los vehículos titulares de otras rutas.

#### ZONA SUR:

Aparecen sin ruta 4 recolectores y 4 volquetas así:

- El vehículo con orden interno 383 y placa ONH 245, reemplazó al vehículo con orden interno 388 en la ruta 7-1 y 4-3-4
- El vehículo con orden interno 384 y placa ONH-264 de 20 Y<sup>3</sup> y 11 Ton, se emplea en servicios especiales. Entiéndase grandes productores (Unicentro, Cosmo centro, Club Campestre...)

También se emplea el vehículo con orden interno R106 placa CFQ-468 de 14 Y<sup>3</sup> y 7 Ton, grandes productores. Se presta 7 días a la semana.

- El vehículo con orden interno 387 y placa ONH-261 reemplazó en el sector 5-5SA al vehículo con orden interno R302 por estar varado.
- El vehículo con orden interno 327 de 14 y3 permaneció varado.
- Las Volquetas (4) trabajaban con el cargador en recolección de clandestinos, o

botaderos crónicos cuyo valor es facturado al municipio.

Estos vehículos son:

PLACA	ORDEN INTERNO
ONG-851	V562
ONG-858	V563
ONG-860	V564
ONG-857	V565

**Cantidad de residuos dispuestos:**

Se encontró diferencia entre la cantidad de residuos sólidos dispuestos reportados por Emsirva E.S.P. y por Serviambientales S.A. E.S.P., quien maneja el sitio de disposición final, en el siguiente sentido:

Emsirva E.S.P	531.361,21 Ton/año 2000
Serviambientales S.A. E.S.P	530.381,6 Ton/año 2000

Al descontar los residuos sólidos correspondiente a servicios especiales, el valor de acuerdo con la información de Emsirva E.S.P., es de 442.813,12 Ton/año, mientras que para Serviambientales S.A. E.S.P. es de 440.255 Ton/año.

En este sentido, la Comisión optar por reconocer la cantidad de residuos sólidos reportados por Serviambientales S.A. E.S.P., la cual es sustentada con facturas de cobro.

La diferencia en porcentaje entre la información de Emsirva E.S.P. y Serviambientales S.A. E.S.P es del 0.6% en cantidad de toneladas dispuestas en el año 2000.

**Distancias:**

En relación con las distancias reportadas para recolección y transporte, éstas se obtuvieron de promediar los resultados del estudio denominado "Nuevo Servicio de Recolección Domiciliaria y Barrido de vías para Santiago de Cali", y distribuirlas asignando un 25% a recolección y un 75% a transporte.

Es del caso aclarar que estas distancias corresponden, según el estudio, a la prestación del servicio con una frecuencia de tres veces por semana.

Con el propósito de verificar las distancias en recolección por ruta se efectuó un muestreo los días 22, 23 y 25 de febrero de 2002. De esta forma, obtuvo que la distancia promedio en recolección es de 16,68 kms.

**Información adicional:**

En la revisión de información, y como consecuencia de la detección de inconsistencias, los funcionarios de Emsirva solicitaron incluir las aclaraciones bajo el título "Informe Aclaratorio a la CRA" zonas norte, sur, oriente y centro.

Igualmente, se suministra:

- Registro de las rutas rurales de la zona centro y sur.
- Copia de los cuadros N° 1A al N° 21A—del micro y macro ruteo del nuevo sistema de recolección.

### **Consideraciones de Emsirva:**

Finalmente, dentro del desarrollo de la visita, los funcionarios de Emsirva E.S.P. consideran de importancia hacer las siguientes consideraciones: 1. La Empresa en la actualidad se encuentra en su parte operativa regulada por la Convención Colectiva de Trabajo, por tener sus operarios bajo el régimen de trabajadores oficiales según la ley. 2. Actualmente Emsirva E.S.P. tiene suscrito con la Superintendencia de Servicios Públicos un Plan de Gestión y Resultados, el cual está cumpliendo, y que puede ser consultado por la CRA.

## **ANÁLISIS DE LOS ARGUMENTOS DEL RECORRENTE**

### **2.1. Problemas en el cálculo o inadecuada aplicación de fórmulas**

La CRA observa que en el instructivo "Presentación de los Costos de Prestación del Servicio de Aseo" de julio de 2000, remitido a EMSIRVA E.S.P., del cual hacen parte los Formatos 1 a 7, se señaló que se debían discriminar los costos operativos del servicio de aseo para cada uno de los componentes del servicio, es decir, recolección y transporte, barrido y limpieza, tratamiento y disposición final. Por tanto, el Formato No. 1 fue dividido en los ítems de Recolección y Transporte, Barrido y Limpieza, Tratamiento y Disposición Final. De esta forma, estando separado lo referente a Recolección y Transporte de los otros componentes, los residuos recolectados por semana en toneladas que aparecen dentro de este ítem, no incluían los demás.

Vale la pena aclararle al recurrente que la metodología para que las empresas fijen las tarifas de prestación del servicio, está determinada para la prestación del servicio ordinario de aseo (Cap. 2, sección 4.2.2. de la Resolución CRA-151 de 2001). En este sentido, teniendo en cuenta que dentro de la referida metodología se encuentra la definición del CRT, es claro que el mismo versa sobre la recolección y transporte de residuos ordinarios.

En consecuencia, no le asiste razón al recurrente, toda vez que la CRA fijó el CRT de conformidad con la información reportada por EMSIRVA E.S.P., que en su momento fue de 11.069 toneladas /semana.

### **2.2 Inapropiado Diseño de Fórmulas**

Con relación a este punto es preciso señalar que de acuerdo con la metodología contenida en la Resolución recurrida, independientemente del número de vehículos con que la empresa preste el servicio, ya sean propios o alquilados, se realiza un ajuste como resultado de acotar el exceso de capacidad de transporte entre 20% y 40%. Debe entenderse que se está fijando un CRT para el municipio respectivo, utilizando información reportada por la Empresa como aproximación a las condiciones de prestación en el municipio, lo cual no quiere decir que se esté estimando el costo de inversión en vehículos de una Empresa en particular. Así las cosas, la CRA reconoce un costo de inversión en vehículos asociado a una capacidad de transporte de residuos sólidos, incluyendo una capacidad excedente a la necesaria para transportar las toneladas efectivamente reportadas, reconociendo una capacidad de respaldo y una flexibilidad para ajustarse a las condiciones particulares del municipio.

El cálculo de la CRA se asocia a una flota que sirve de referencia. Las empresas que presten el servicio en el municipio conformarán su flota para obtener una capacidad de recolección y transporte de residuos sólidos de la forma que más les convenga y que

les genere mayor eficiencia. Los costos reconocidos de personal, dotaciones, combustible, mantenimiento, otros costos de operación y administración, son consistentes con la capacidad de transporte reconocida.

Por ello, el cargo no prospera.

### **2.3 Aplicación de un Costo Real no Estándar a un Servicio Estándar**

La Comisión, frente a este argumento expuesto por el recurrente, considera necesario hacer el ajuste para que el CRT refleje las condiciones de prestación estándar del servicio ordinario de aseo, teniendo en cuenta que en el Municipio de Santiago de Cali el prestador EMSIRVA E.S.P. atiende con una frecuencia de dos veces por semana en el componente de recolección domiciliaria y la información base del análisis fue la suministrada por dicha empresa. Ahora bien, la metodología definida busca fijar el CRT para un municipio, no para una empresa y, por tanto, el mismo corresponde al servicio estándar, es decir, con una frecuencia de 3 veces por semana. Lo anterior significa que las empresas que presten el servicio ordinario de aseo en dicho municipio con una frecuencia inferior, deberán aplicar lo indicado en el Artículo 4.2.4.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, que corresponde al descuento en la tarifa máxima cuando las frecuencias en recolección y transporte de residuos sólidos establecidas en el contrato de condiciones uniformes, sean menores a 3 veces por semana.

Por lo anterior, el cargo no prospera.

### **2.4 La aplicación de la Resolución CRA 184 de 2001 amenaza la suficiencia financiera de la Empresa EMSIRVA E.S.P.**

Mal se haría si al definir el régimen tarifario de los servicios públicos domiciliarios, en particular del servicio de aseo, se pensase únicamente en la suficiencia financiera de las empresas. Como bien lo definió la Ley 142 de 1994, son varios los criterios que se han de tener en cuenta para tal efecto y, por ello, señaló entre otros el de eficiencia económica, puesto que las fórmulas tarifarias deben tener en cuenta no sólo los costos sino los aumentos de productividad esperados y éstos deben distribuirse entre la empresa y los usuarios, sin trasladar ineficiencias de las empresas a los usuarios, objetivo básico del papel de la regulación, como garante, además, de los intereses de los usuarios.

Nótese que según lo estatuye la Ley 142 de 1994, los criterios de eficiencia y suficiencia financiera tendrán prioridad en la definición del régimen tarifario. Si llegare a existir contradicción entre el criterio de eficiencia y el de suficiencia financiera, deberá tomarse en cuenta que, para una empresa eficiente, las tarifas económicamente eficientes se definirán tomando en cuenta la suficiencia financiera.

En este sentido, debe recordarse que el cálculo que efectuó la CRA para fijar el CRT aplicable al Municipio de Santiago de Cali, se originó en los datos suministrados por la Empresa EMSIRVA E.S.P.

Precisamente, de conformidad con el Artículo 2º de la Carta Política, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. En aras de cumplir con esos objetivos esenciales se instituyó la regulación económica de los servicios públicos domiciliarios, para el caso de los servicios de agua potable y saneamiento básico, a cargo de esta Comisión.

Entonces, al referirse a la finalidad social del Estado, se debe tener en cuenta que es

deber de éste intervenir en la economía para asegurar que todas las personas tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos, lo que comporta el cumplimiento del objetivo fundamental de solucionar las necesidades básicas insatisfechas, entre las cuales se encuentra el saneamiento básico. Por ello, los servicios públicos básicos o esenciales merecen atención especial en la Carta Política, como se señala en los Artículos 365 a 370.

Por las mismas razones, y con el claro propósito de buscar la consecución de la efectiva prestación de los servicios básicos o esenciales y la satisfacción de las necesidades insatisfechas de la población, se buscó promover la competencia en materia de prestación de servicios públicos. Razón fundamental para que en el Artículo 365 de la Constitución Política, se determinara que los servicios públicos podrán ser prestados por el Estado, en forma directa o indirecta, por los particulares o por las comunidades organizadas.

El legislador, orientado por los principios constitucionales, expidió la Ley 142 de 1994 y señaló, en su Artículo 2º, la finalidad de la intervención estatal en la prestación de los servicios que definió como esenciales (Artículo 4º) y, para ello, determinó los instrumentos de dicha intervención económica. Entonces, es claro que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico actuó con el firme propósito de cumplir con el mandato Constitucional y legal en materia de servicios públicos domiciliarios y con plena observancia de los principios orientadores del régimen tarifario, como se señaló al inicio de este acápite.

Por lo expuesto, no le asiste razón al recurrente.

### CALCULO DEL CRT

A partir de la argumentación esgrimida por el recurrente en su recurso de reposición y de las pruebas recopiladas en el período probatorio, de conformidad con lo señalado en el Auto No. 08 de 2002 y con el capítulo de la presente resolución de valoración probatoria, se obtuvo el siguiente resultado, según la metodología diseñada para el efecto, la cual se encuentra consignada en la resolución recurrida:

#### MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

Costo	Pesos de julio de 2000/ton
Costo de inversión en vehículos	11.874
Costo de personal de operación	11.443
Costo de dotaciones	242
Costo de combustible	3.959
Costo de mantenimiento	2.038
Otros costos de operación	4.433
Total costos operativos	33.989
Gastos de Administración	13.595
CRT	47.584

Se presenta a continuación el análisis del cálculo efectuado para cada uno de los costos:

#### a. Cálculo del costo de inversión en vehículos

De las pruebas allegadas durante el trámite del recurso de reposición interpuesto contra la Resolución CRA 184 de 2001, se observa que el Municipio de Santiago de

130

Cali se dividió en 4 zonas para la prestación del servicio de aseo así:

Zona centro, zona norte, zona sur y zona oriente, para las cuales se reportaron 91 sectores con un promedio de 3 rutas por sector. En la visita de inspección, se pudo verificar la existencia de 97 sectores en total en los cuales 270 rutas tienen frecuencia de dos veces por semana, 4 rutas de frecuencia diaria atendiendo industrias y plazas de mercado y 2 rutas rurales de la zona sur, con frecuencia de prestación una vez a la semana.

Lo anterior arroja un total de 276 recorridos en la semana.

Según la información reportada por la Empresa y reiterada por el informe de la Auditoria Externa (radicación CRA 0497 de febrero 1 de 2002), durante el año 2000 Emsirva E.S.P. presentó un alto porcentaje de su flota fuera del servicio, como se aprecia en el cuadro No. 13 de la respuesta al Auto a pruebas (cuaderno anexo de cuadros), recurriendo al alquiler de 47 vehículos con Empresas Asociativas de Trabajo y Particulares, para atender los requerimientos del servicio. Esta Comisión encontró que el número real de rutas a atender en la ciudad de Santiago de Cali es de 276 y de acuerdo al modelo se estableció una flota eficiente teniendo en cuenta los porcentajes de capacidad excedente, así como las toneladas realmente dispuestas del servicio ordinario de aseo.

La participación por tipo de vehículos en la prestación del servicio, se determinó a partir de la muestra reportada por la Empresa y solicitada en el Auto a pruebas y de acuerdo con las características de los vehículos.

Para hacer concordante el periodo de recuperación de la inversión de 5 años con el uso del vehículo, y para asociar el exceso de capacidad aceptado a una capacidad instalada real, se reconoce un promedio de dos viajes diarios en el caso de los compactadores, para los equipos tipo Roll-Off se toma el número de viajes reportados por la Empresa. Además, cabe resaltar que según el informe de Auditoria, el 95.5% del parque automotor de Emsirva E.S.P., son modelos con más de cinco años de utilización.

De lo anterior, se obtiene un costo de inversión en vehículos de 11.874 pesos/tonelada.

CÁLCULO DEL COSTO DE INVERSIÓN EN VEHÍCULOS - SANTIAGO DE CALI  
(\$ de Julio de 2000)

	20Y <sup>2</sup>	16Y <sup>2</sup>	14Y <sup>2</sup>	VOLQUETA	40Y <sup>2</sup>	25Y <sup>2</sup>	15Y <sup>2</sup>	18Y <sup>2</sup>	TOTAL
Número de Vehículos	24,00	4,00	15,00	27,00	2,00	1,00	3,00	26,00	102,00
Valor de adquisición (\$miles/V)	210.000	187.000	187.000	99.000	220.000	220.000	187.000	210.000	
Capacidad Efectiva (Tons/viaje/V)	11	8	7	4,0	20,0	12,0	7,0	9	
Número de viajes/día	2,00	2,00	2,00	1,90	3,00	2,00	4,00	2,00	
Días trabajados a la semana	6	6,0	6,00	6	8	6	6	6,00	
Capacidad Efectiva (Tons/semana)	3.158,00	384,00	1.260,00	1.231,20	720,00	144,00	504,00	2.808,00	10.219
Toneladas transportadas Reportadas									8.466,44
Verificación Exceso de Capacidad de Transporte									20,70%
INVERSIÓN EN VEHÍCULOS (\$millones)	5.040	748	2.805	2.673	440	220	561	5.480	17.947
COSTO ANUAL VEHÍCULOS (\$millones)	1.468,07	217,88	817,05	778,80	128,18	84,08	163,41	1.590,41	5.227,87
COSTO VEHÍCULOS (\$/Ton)	10.859	13.094	14.964	15.155	4.183	10.270	7.554	13.116	11.874

PARAMETROS DE LA ANUALIDAD	
VIDA UTIL DE LOS VEHÍCULOS (AÑOS)	5
TASA	14%

COSTO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	2.038
-------------------------------------	-------

### b. Cálculo del costo de personal de operación

Para cada vehículo compactador se toma una tripulación, de acuerdo con la capacidad

así:

- 20y<sup>3</sup> 1 conductor 2 operarios
- 16y<sup>3</sup> 1 conductor 2 operarios
- 25y<sup>3</sup> 1 conductor 2 operarios
- 14y<sup>3</sup> 1 conductor 2 operarios
- 18y<sup>3</sup> 1 conductor 2 operarios
- 40y<sup>3</sup> 1 conductor 1 operarios
- 15y<sup>3</sup> 1 conductor 1 operarios
- Volqueta 1 conductor 3 operarios

La Comisión de acuerdo con la información entregada por la Empresa en la visita de inspección, estimó los salarios para cada una de las categorías de empleados, teniendo en cuenta el salario básico, las horas extras diurnas y nocturnas, festivas diurnas y nocturnas y los retroactivos salariales reportados. Para conductores de reconoce un salario mensual de \$595.540, para operarios de \$524.640 y supervisores de \$942.430.

La Comisión determinó el factor prestacional de acuerdo con lo siguiente:

El Artículo 87 numeral 1 de la Ley 142 de 1994, al definir el criterio de eficiencia económica, señala que las fórmulas tarifarias no pueden trasladar a los usuarios los costos de una gestión ineficiente.

Una primera forma de estimar el factor de cálculo prestacional es tomar como referencia los costos laborales considerados en el Régimen Laboral Colombiano, en particular lo contenido en la Ley 100 de 1993, en donde se ha determinado que el factor de cálculo prestacional de un trabajador debe corresponder al 57.6% de su salario base, así:

**Costo de las prestaciones sociales en relación con los salarios**  
**Valor de las prestaciones sociales expresadas en porcentajes del salario**

<b>Prestaciones Sociales</b>	<b>Capital de \$800000 o superior (%)</b>
Cesantía <sup>1</sup>	8.3
Vacaciones anuales	4.16
Prima de servicios	8.3
Enfermedades no profesionales y maternidad <sup>2</sup>	8
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales <sup>3</sup>	8.7
Invalidez, vejez y muerte	10.13
Subsidio Familiar	4
SENA	2
ICBF	3
Intereses sobre cesantías	1
<b>Total</b>	<b>57.59</b>

<sup>1</sup> El costo de la prestación respecto a un año es de 8.3%

<sup>2</sup> Se indica el porcentaje que deben pagar los patronos al ISS y a las entidades promotoras de salud

<sup>3</sup> Esta cotización oscila entre el 0.348% y el 8.7% según la clase y grado de riesgo. Se toma la más alta para considerar el costo máximo.

Fuente: Régimen Laboral Colombiano, envío 193 octubre de 1997, pág 470.

No obstante, ajustar el costo laboral de la Empresa para reducirlo a un 57.59% del salario no reconocería ninguno de los beneficios convencionales, los cuales también hacen parte de dicho costo en una empresa de servicios públicos.

CS  
/lo

Por ello, para definir el criterio con el cual se debe fijar el porcentaje a reconocer como costo laboral en la tarifa, que reconozca las condiciones particulares de una empresa de servicios públicos, se tiene en cuenta lo establecido en el Artículo 92 de la Ley 142 de 1994, que establece:

*"... al definir en las fórmulas los costos y gastos típicos de operación de las Empresas de Servicios Públicos, las comisiones utilizarán no sólo la información propia de la empresa, sino la de otras empresas que operen en condiciones similares, pero que sean más eficientes".*

Con base en esta disposición, se analizó el costo laboral de once empresas prestadoras del servicio de aseo en el país reportado a la CRA. Se encuentra que el promedio simple de factor prestacional asciende a 1.859 (85.9%).

Con base en esta información, sólo se reconocerá como carga prestacional el factor de 1.859.

La Comisión, en el ámbito de su competencia, no desconoce los costos laborales a los que se ha comprometido la Empresa, con arreglo a la legislación vigente; su ámbito de acción se reduce a asegurar que tales costos, en la medida en que no sean costos típicos de operación, no sean trasladados en su totalidad a los usuarios, vía tarifas, sino que sean asumidos por las empresas.

A lo anterior, se debe explicar que la Comisión no está fijando parámetros de eficiencia, sino que simplemente aplica la previsión contenida en el Artículo 92 de la Ley 142 de 1994.

La facultad para aplicar las previsiones de los Artículos 92 y 163 ídem, en tratándose de empresas que por supuesto operan en condiciones similares en tanto prestadoras de los servicios de aseo en el país, emana de un cuerpo normativo de mayor jerarquía y, por tanto, la facultad otorgada por el legislador a la CRA es expresa, no fue condicionada y puede ser aplicada en cualquier momento.

Se repite que la Comisión no está comparando a la Empresa con empresas más eficientes, sin embargo, al disminuir el factor de cálculo prestacional de la Empresa se está aplicando un criterio de eficiencia para ella, que en todo caso es ordenado por los criterios del régimen tarifario.

Es viable caracterizar aspectos que no están relacionados con el tamaño del mercado que atienden las empresas, como el factor de cálculo prestacional de los trabajadores que, en todo caso, debería obedecer a los criterios de eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, los cuales son universales.

La Comisión no desconoce la complejidad de atender un mercado como el de Santiago de Cali y, en este sentido, el regulador reconoce, para efecto de sus cálculos, un factor de cálculo prestacional mayor que el contenido en el régimen laboral colombiano.

Al analizar el factor de cálculo prestacional de las once empresas del sector se está utilizando una muestra representativa de la información de empresas, que como Emsirva E.S.P., son en su mayoría públicas, cuyos trabajadores también gozan de beneficios convencionales, y que se desempeñan en el sector de aseo colombiano. Lo anterior con el fin de captar el comportamiento típico de los costos y gastos para garantizar el servicio, con las consideraciones antedichas.

Se debe aclarar que la Comisión al modificar, en cumplimiento de un deber legal, el

costo de recolección y transporte de la Empresa EMSIRVA E.S.P., para que ésta fije las tarifas del servicio de aseo, precisa que sus consideraciones y decisiones, ya que, esa es su competencia, tienen significación exclusivamente técnica, económica, contable, financiera, y que, por tanto, cuando se trata de los costos laborales de lo que se ocupa la Comisión es de su cuantificación, incidencia o ponderación en el régimen tarifario, mediante conceptos propios y autónomos y, desde luego, distintos a los de las leyes laborales, cuestión ajena a sus funciones. La Resolución recurrida corresponde al ámbito legal de la Ley 142, para cumplir las políticas tarifarias establecidas y sus elementos no son asimilables a los de las leyes laborales, ya que sus efectos son separados y están amparados como derechos adquiridos.

Nótese que la Comisión, en cumplimiento de sus funciones, se ha limitado a señalar los costos que pueden ser recuperados vía tarifas por la Empresa, por cumplir con los criterios del régimen tarifario.

De acuerdo con lo anterior se obtiene un costo de personal de operación de \$11.443/tonelada.

**CÁLCULO DEL COSTO DE PERSONAL DE OPERACIÓN- SANTIAGO DE CALI**  
(\$ de julio de 2000)

	No.	Salario Mensual (\$Miles)	Total Salarios/ Año	Factor Prestacional	TOTAL GASTO ANUAL
Número de vehículos	102,00				
Empleados Operativos Directos					
Conductores	102,0	595,54	728.945,06	1,859	1.355.109
Operarios	278,0	524,64	1.750.202,24	1,859	3.253.626
Supervisores	20,4	942,43	230.706,79	1,859	428.884
<b>TOTAL</b>	<b>400,4</b>				<b>5.037.619</b>
INDICE (No.Operarios/No.Vehiculos)	3,9				
TONELADAS REPORTADAS (Ton/año)					440.255
<b>COSTO PERSONAL (\$/Ton)</b>					<b>11.443</b>

**c. Cálculo del costo de dotaciones**

Teniendo en cuenta las modificaciones referidas al número de empleados en el cálculo del costo de personal de operación, se obtiene un resultado de 242 pesos/tonelada, en pesos de julio de 2000.

**CALCULO DEL COSTO DE DOTACIONES- SANTIAGO DE CALI**  
(\$ de julio de 2000)

	No.	No. Dotaciones /Año	Costo promedio por Dotacion (\$miles)	TOTAL GASTO DOTACIONES
Empleados Operativos				
Conductores	102,00	4	72,76	29.686,08
Operarios	278,00	4	62,32	69.299,84
Supervisores	20,40	4	91,36	7.454,98
<b>TOTAL</b>	<b>400,4</b>			<b>106.440,90</b>
<b>COSTO DOTACION (\$/Ton)</b>				<b>242</b>

**d. Cálculo del costo de combustible**

La Comisión, teniendo en cuenta la información reportada por la Empresa, ajustó el recorrido de recolección/viaje a 16.68 kms, este último valor ajustado en un 50% para reconocer las tres frecuencias semanales del servicio estándar, resultando 25.02 kms.

El costo de combustible en junio de 2001, es de 2.180 pesos/galón, valor que se deflacta con el 8% para obtener el valor en pesos de julio de 2000 (2.018,52 pesos/galón).

Con los valores anteriores, se obtiene un costo por combustible de 3.959 pesos/tonelada, en pesos de julio de 2000.

En la medida en que efectivamente la cantidad de residuos generados semanalmente no se afecta por la frecuencia de recolección, el total de Ton-km procesadas no varía con la frecuencia de recolección. En estas condiciones, el mismo equipo automotor que moviliza los residuos sólidos con una frecuencia de dos veces por semana, puede movilizar esos mismos residuos con una frecuencia estándar de tres veces por semana, ya que se está disponiendo de una holgura en la disponibilidad de vehículos entre el 20 y el 40 %. Esta mayor utilización de los vehículos implica un ajuste, en este caso, con el alargamiento de las rutas para que todos los vehículos recolectores se llenen antes de viajar al sitio de disposición final, lo que implica mayores kilómetros por recorrido en las rutas y, por ende, un mayor costo a reconocer por combustible en el recorrido.

CÁLCULO DEL COSTO DE COMBUSTIBLE- SANTIAGO DE CALI  
(\$ de julio de 2000)

	20Y <sup>2</sup>	16Y <sup>2</sup>	14Y <sup>2</sup>	VOLQUETA	40Y <sup>2</sup>	25Y <sup>2</sup>	15Y <sup>2</sup>	18Y <sup>2</sup>	TOTAL
Numero de Vehiculos	24,00	4,80	15,60	27,60	2,40	1,20	3,60	29,43	108,63
Dias trabajados a la semana	6	6	6,00	6	6	6,00	6	6,0	
Numero de viajes/dia	2,00	2,00	2,00	1,90	3,00	2,00	2,00	2,00	
Recorrido en Recoleccion/viaje (kms)	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	25,02	
Recorrido de Transporte/viaje (kms)	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	
Recorrido en Recoleccion Anual (kms)	374.699,52	74.939,06	243.554,02	409.359,62	56.204,93			459.408,68	1.618.165,83
Recorrido en Transporte Anual (kms)	693.688,32	138.736,10	450.896,18	757.855,22	104.053,25			850.512,00	2.995.741,06
Rendimiento Combustible en Recoleccion (Km/gls)	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	22,00
Rendimiento Combustible en Transporte (Km/gls)	8,00	9,00	9,00	9,00	6,00	6,00	9,00	8,00	64,00
Total Consumo de Combustible (gls/año)	211.610,88	40.394,81	131.284,25	220.859,34				259.450,23	863.400
Costo Total Combustible anual (Miles \$)	427.140	81.538	265.000	445.405				523.705	1.742.788
Costo Combustible (\$/Ton)									3.959

VALOR DEL COMBUSTIBLE (\$JUNIO 2001)	2.180,00
VALOR DEL COMBUSTIBLE (\$JULIO 2000)	2.018,52

**e. Cálculo de otros costos de operación**

Se reconoce como otros costos de operación, destinados a cubrir los costos por rentabilidad del capital de trabajo, seguros e impuestos, el 15% de los costos anteriores (costos de inversión en vehículos, costos de personal, costo de dotaciones, costos de combustible y costos de mantenimiento). Dentro de este rubro se considera incluido el costo de peajes, cuando la empresa incurra en ellos.

**f. Cálculo de los gastos de administración**

Se estiman como el 40% de los costos operativos.

Que de conformidad con lo anterior y, con base en los datos presentados en cuadros anexos a esta Resolución, asociados a la información reportada dentro de la actuación administrativa y con fundamento en el análisis efectuado en el trámite del recurso de reposición interpuesto contra la Resolución CRA 184 de 2001, el Costo de Recolectión y Transporte por Tonelada (CRT) máximo para el Municipio de Santiago de Cali (Valle) es de CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS/TON (47.584 \$/tonelada de julio de 2000);

Que de acuerdo con el Costo de Recolectión y Transporte que se fija en la presente resolución se deberán calcular los demás componentes del servicio de aseo;

Que, en consecuencia, las empresas prestadoras del servicio de aseo en dicho

municipio deberán modificar sus planes de ajuste, con el fin de adecuarlos al CRT que se fija en la presente Resolución, los cuales deberán ser enviados a la CRA para su información y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigilancia y control;

Que en la regulación tarifaria del servicio de aseo, Artículo 4.2.2.1 de la Resolución 151 de 2001, se ha definido el servicio estándar de aseo como el costo máximo a reconocer por el componente de recolección y transporte prestado puerta a puerta con una frecuencia de tres veces por semana;

Que en el Artículo 4.2.4.1 ídem, se determina que si en el contrato de condiciones uniformes se establecen frecuencias de recolección y transporte de residuos sólidos menores a tres veces por semana, será necesario efectuar un descuento en la tarifa máxima;

Que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico se encuentra adelantando los estudios necesarios para expedir el Nuevo Marco Regulatorio de los servicios de agua potable y saneamiento básico, el cual deberán observar, al momento de su expedición, todos los prestadores de estos servicios, a nivel nacional;

Que de conformidad con lo establecido en el Artículo 79 de la Ley 142 de 1994, es función de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios vigilar y controlar el cumplimiento de leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, en cuanto el cumplimiento afecte en forma directa e inmediata a usuarios determinados; y sancionar sus violaciones, siempre y cuando esta función no sea competencia de otra autoridad. Por ello, en la presente resolución se solicitará a dicho organismo que, en el ámbito de sus competencias, efectúe la vigilancia y control del cumplimiento de la presente resolución;

Por lo anteriormente expuesto, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico,

#### RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR** la Resolución CRA 184 de 2001 y, en su lugar, fijar un Costo de Recolección y Transporte Máximo para el Municipio de Santiago de Cali (Valle) de CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS/TON (47.584 \$/tonelada de julio de 2000), y con base en éste la entidad tarifaria local deberá calcular las tarifas máximas de prestación del servicio de aseo, de conformidad con los demás componentes y valores definidos en la regulación vigente, así como en las demás normas que expida la CRA.

**Parágrafo.-** Las empresas prestadoras del servicio de aseo en el Municipio de Santiago de Cali - Valle, deberán modificar sus planes de ajuste con el fin de adecuarlos al CRT que se fija en la presente resolución, los cuales deberán ser enviados a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico para su información, y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigilancia y control.

**ARTÍCULO SEGUNDO: NOTIFICAR** el contenido de la presente Resolución al Alcalde y al Personero de Santiago de Cali (Valle) y al Representante Legal de la Empresa EMSIRVA E.S.P.

**ARTÍCULO TERCERO: COMUNICAR** el contenido de la presente Resolución a todas

las empresas prestadoras del servicio de aseo que operen en el municipio de Santiago de Cali.

**ARTÍCULO CUARTO: SOLICITAR** a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios que, en el ámbito de sus competencias, efectúe la vigilancia y el control del cumplimiento de la presente resolución.

**ARTÍCULO QUINTO: VIGENCIA.-** La presente resolución rige a partir de su notificación y contra ella no procede recurso alguno por la vía gubernativa, la cual se encuentra agotada.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C. a los 05 MAR. 2002



**EDUARDO PIZANO DE NARVAEZ**  
Presidente



**JORGE ENRIQUE ÁNGEL GÓMEZ**  
Director Ejecutivo

*Handwritten notes:*  
w  
w