



MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
COMISION DE REGULACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
RESOLUCION NUMERO **CRA= 111** DE 19 99
(16 DIC. 1999)

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (h_0) para el Municipio de Soacha.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Artículo 126 de la Ley 142 de 1994, los Decretos 1524 de 1994 y 1738 de 1994, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO.- 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".

SEGUNDO.- Que la Resolución 15 de 1997 establece la metodología para el cálculo de las tarifas máximas que deben aplicar las entidades prestadoras del servicio público domiciliario de aseo.

TERCERO.- Que el Artículo 18 de la Resolución 15 de 1997 estableció los tiempos medios de viaje no productivo para 13 municipios del país, y para los demás señaló el h_0 en una (1) hora.

CUARTO.- Que la Empresa SERVIGENERALES S.A., E.S.P mediante oficio S.G S.A ESP 472-99 del 31 de mayo de 1999. Radicación No. 1957 del 1 de junio de 1999, envió la solicitud de modificación del parámetro h_0 de 1 hora a 2,59 horas.

QUINTO.- Que el Señor Alcalde Municipal de Soacha Dr. Wilson Dario Cabra Cruz, remitió a la Comisión, en su calidad de autoridad tarifaria, la solicitud de modificación de parámetro h_0 , mediante oficio DA 112-99, Radicación 2184 del 21 de junio de 1999.

SEXTO.- Que el Comité de Expertos en sesión del 23 de junio de 1999 consideró que no se presentó la solicitud por parte de la entidad tarifaria local por lo cual decidió informar a la Empresa que para continuar el trámite de la solicitud era necesario enviar la respectiva autorización o certificación.

SÉPTIMO.- Que la Comisión, mediante comunicación CRA-CG-OR. 2259 del 24 de junio de 1999, informó a la Empresa SERVIGENERALES S.A ESP. que esta Comisión terminaría el análisis de la información presentada y solicitaría las aclaraciones que

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho) para el municipio de Soacha

fueran del caso, a más tardar el 2 de julio de 1999 y solicitó el envío en un término no mayor a 10 días calendario de la certificación de la entidad tarifaria local por la cual se aprobó la presentación de la solicitud de modificación ante la Comisión por parte del representante legal de la Empresa SERVIGENERALES S.A ESP, de conformidad con el Artículo 4° de la Resolución 26 de 1997.

OCTAVO.- Que la Empresa SERVIGENERALES S.A ESP, mediante comunicación del 25 de junio de 1999, Radicación CRA 2276 del 28 de junio de 1999, en respuesta a la comunicación CRA-CG-OR 2259, informa que la autoridad tarifaria del municipio es el alcalde y por tal motivo se presentó una nueva solicitud suscrita por el alcalde el 21 de junio de 1999.

NOVENO.- Que la Comisión acusó recibo de la solicitud de modificación de fórmulas presentada por el Alcalde en su calidad de autoridad tarifaria local, mediante oficio 2524 del 13 de julio de 1999.

DÉCIMO.- Que el Comité de Expertos en su sesión del 22 de julio de 1999 aprobó la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho) para el Municipio de Soacha.

DÉCIMO PRIMERO.- Que mediante comunicaciones CRA-CG-OR-OJ 2647, 2648, CRA-EC-OJ-OR 2649, CRA-CG-OR-OJ- 2650, 2652, 2653 del 23 de julio de 1999 la Comisión solicitó a los Drs. José Ernesto Martínez y María Fernanda González, Vocales de Control de Soacha, al Intendente Regional de Cundinamarca, al Personero Municipal de Soacha- Cundinamarca, a los Drs. José Jhon Peña Pacheco y José Alirio Alfonso Lara, vocales de control, publicar por el término de quince (15) días hábiles, el comunicado emitido por la CRA por el cual se informa sobre la solicitud de modificación del parámetro h_0 , para el cálculo de las tarifas máximas de prestación del servicio ordinario de aseo prestado por la Empresa SERVIGENERALES S.A. ESP.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que mediante comunicaciones CRA-CG-OR-OJ 2654, 2655, y 2656 del 23 de julio de 1999 la Comisión remitió, al Diario el ESPECTADOR, a la Agencia Nacional de Noticias COLPRENSA y al Diario EL TIEMPO, el comunicado emitido por la Comisión en el cual se informa sobre la solicitud de modificación del parámetro h_0 , para el cálculo de las tarifas máximas de prestación del servicio ordinario de aseo prestado por la Empresa SERVIGENERALES S.A. ESP, con el fin de que fuera divulgado.

DÉCIMO TERCERO.- Que la Comisión citó al Alcalde Municipal de Soacha, mediante comunicación CRA-CG-OR-OJ 2651 del 23 de julio para que se constituyera en parte dentro del procedimiento de modificación de fórmulas iniciado por la Empresa SERVIGENERALES S.A ESP.

DÉCIMO CUARTO.- Que mediante comunicación CRA-CG-OR 2679 del 26 de julio de 1999 se le informó a la Empresa SERVIGENERALES S.A. E.S.P que se continuaría con el trámite de modificación de fórmulas tarifarias, dado que hasta el momento no se hizo necesario solicitar aclaraciones.

DÉCIMO QUINTO.- Que mediante comunicación 204999 del 31 de julio, radicación 2669 del 4 de agosto de 1999, la personería municipal de Soacha informa sobre la fijación del comunicado.

DÉCIMO SEXTO.- Que los vocales de control social del Municipio de Soacha se constituyeron en parte dentro de la actuación manifestando su desacuerdo con las políticas trazadas por la entidad y por lo tanto, oponiéndose al nuevo incremento en las

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho) para el municipio de Soacha

tarifas, mediante comunicación de fecha 23 de agosto de 1999, Radicación 2872 del 25 de agosto de 1999, con base en lo siguiente: *Consideran que no se justifica el incremento como quiera que el recorrido es corto en comparación con el Botadero Doña Juana, además de que en sus estudios de factibilidad debieron considerar estos inconvenientes para los respectivos cobros.*

- *El cobro de aseo en Soacha se está pagando mucho más alto que en Bogotá, anteriormente.*
- *Ese cobro se hacía con el Impuesto predial y solo se cancelaban en el año \$14.000 y el servicio era eficaz hoy lo privatizaron, lo upaquizaron. El servicio es más caro y menos eficaz por la falta de maquinaria adecuada para los conjuntos cerrados y zonas peatonales.*
- *El municipio de Soacha es habitado por gente de escasos recursos en su mayoría barrios periféricos y lo constituyen los estratos 1-2-3 lo que perjudicaría a las comunidades de poca capacidad económica.*

DÉCIMO SÉPTIMO.- Que la personería municipal de Soacha se constituyó en parte dentro del procedimiento iniciado por la Empresa SERVIGENERALES S.A. ESP y solicitó se conserve el costo establecido para el tiempo no productivo de los vehículos e incluso si comparativamente con Santa Fe de Bogotá es menor, reducir el costo, en beneficio de los usuarios del servicio de aseo del Municipio de Soacha; y se tenga en cuenta al establecer las tarifas, la situación económica de la población del Municipio de Soacha y la función social que deben tener las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, repercutiendo en una baja de las tarifas.

Igualmente solicitó se decreten y practiquen las siguientes pruebas:

1. *Mediante peritazgo, personal adscrito a la Comisión o el que consideren adecuado, se mida la distancia desde el Centro de Soacha (Cl 13 con Cra. 7, Plaza Principal), hasta el sitio denominado "Mondoñedo" o donde SERVIGENERALES S.A. deposita las basuras.*
2. *Se cronometre el tiempo a una velocidad media de 50 KM x H o la indicada por la Ley para vehículos de carga, tomando como punto de partida la Plaza Principal de Soacha y como punto de llegada el sitio de depósito de basuras.*
3. *Hacer un análisis comparativo entre lo que pagan los usuarios de Soacha con estratos 1, 2 y 3 y lo que pagan los usuarios de Santa Fe de Bogotá en los mismos estratos.*
4. *Hacer un análisis comparativo del tiempo y el costo que se cobra de lo que utiliza un vehículo desde un sitio del norte de Bogotá de estratos 2 y 3 hasta el botadero Doña Juana y el que utiliza un vehículo de la firma SERVIGENERALES S.A. desde el Centro de Soacha hasta el destino final de las basuras.*
5. *Mediante inspección ocular se establezca y constate que el estado de la vía entre el botadero "Mondoñedo" y la Plaza Principal de Soacha, es óptimo y está debidamente asfaltado, donde los carros no sufren ningún deterioro adicional al uso normal.*
6. *Que se haga un cuadro comparativo en cuanto a los diferentes tiempos utilizados por la Empresa SERVIGENERALES S.A., indicando el tipo de vehículo, la capacidad de carga en toneladas, tomando como punto de referencia o de partida el marco de la Plaza Central y punto de llegada el destino final, aclarando el tiempo que utilizó de ida y vuelta.*

DÉCIMO OCTAVO.- Que mediante oficio No. 2292-99 del 30 de agosto de 1999. Radicación 2918 del 31 de agosto de 1999 la Personería Municipal de Soacha adiciona los argumentos expuestos y las solicitudes de pruebas contenidas en la comunicación 2204-99. Radicación 2817 del 20 de agosto de 1999 en el siguiente sentido:

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho) para el municipio de Soacha

1. *Estudio comparativo de las tarifas del servicio de aseo con otras ciudades del país en donde fácilmente se determina y se concluye que las tarifas del servicio de aseo son las más caras de todo el país.*
2. *Realización de una encuesta en la que se determine entre la población de Soacha, qué usuarios están de acuerdo con el alza y están en capacidad de sufragarlo.*

DÉCIMO NOVENO.- Que el personero municipal mediante comunicación 2360-99 del 6 de septiembre, radicación 3058 del 15 de septiembre envía comunicación en donde se certifica que el sitio de disposición final de los residuos sólidos es el Botadero Mondoñedo y señala que la distancia está por establecerse.

VIGÉSIMO.- Que la Empresa SERVIGENERALES S.A., E.S.P, mediante oficio del 6 de septiembre, radicación 2998 envió información del cambio tarifario como resultado de la aplicación de la Resolución 15 de 1997 y la modificación del parámetro ho.

VIGÉSIMO PRIMERO.- Que dada la cercanía del botadero al municipio de Soacha, y con el fin de establecer con claridad los tiempos de desplazamiento al finalizar las diferentes rutas y llegar al sitio de disposición, la Comisión solicitó a la empresa SERVIGENERALES mediante comunicación CRA-CG-OJ-OR-3908 del 22 de noviembre de 1999, un mapa o gráfico a escala de la localización del botadero y del municipio de Soacha, en el cual se especifiquen las distancias y las demarcaciones de las vías de acceso o desplazamiento al sitio de disposición final, así como la demarcación de la ruta utilizada por SERVIGENERALES S.A. para llegar al sitio de disposición final, en un término de ocho (8) días hábiles contados a partir del recibo del oficio correspondiente.

VIGÉSIMO SEGUNDO.- Que la Empresa señaló que para el cálculo del parámetro ho se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- *SEVIGENERALES realiza la disposición final de desechos sólidos en el botadero de Mondoñedo, sitio en el cual disponen 38 municipios del departamento de Cundinamarca.*
- *Se ha tenido en cuenta la definición de tiempo medio de viaje no productivo establecida en el Artículo 1° de la Resolución No. 15 de 1997.*
- *Para evitar fluctuaciones estacionales el estudio fue realizado en el mes de abril y mayo de 1999 y la información presentada diferencia claramente el tiempo improductivo del tiempo productivo de recolección.*

Con base en lo anterior, la Empresa obtuvo un h_0 de **2,59 horas**.

VIGÉSIMO TERCERO.- Que la discrepancia planteada por los vocales de control y el Personero Municipal en relación con la distancia al botadero de Mondoñedo se resolvió con el reconocimiento expreso que hizo la empresa SERVIGENERALES S.A. E.S.P., mediante comunicación del 30 de agosto de 1999, con la cual remite copia del oficio al Personero Municipal, Dr. Miguel Ángel Amaya, informándole que la distancia entre el Parque Principal de Soacha y el botadero Mondoñedo, es de 17 Kms.

VIGÉSIMO CUARTO.- Que no es procedente la solicitud del Personero en relación con la comparación de los tiempos, distancias y cobros, de la ciudad de Bogotá en los estratos 2 y 3 y el municipio de Soacha, toda vez que cada ciudad tiene sus particularidades y por lo tanto la aplicación de las tarifas es completamente diferente.

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (h_0) para el municipio de Soacha

VIGÉSIMO QUINTO.-.- Que la Comisión efectuó el siguiente análisis a la solicitud de modificación del h_0 para el Municipio de Soacha y a las aclaraciones enviadas:

Análisis CRA al estudio de cálculo del parámetro h_0 para el Municipio de Soacha

El estudio del h_0 se realizó para las cuatro semanas comprendidas entre el 12 de abril y el 8 de mayo de 1999, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 3° de la Resolución No. 27 de 1997. La muestra resultante consta de 264 observaciones. La toma de tiempos se efectuó para cada uno de los once (11) vehículos, especificando principalmente los siguientes tiempos improductivos:

- h_{01} : Tiempo para ir de la base o sitio de parqueo al sitio donde inician la recolección
- h_{02} : Tiempo para ir del sitio donde termina la recolección hasta el botadero
- h_{03} : Tiempo para ir del botadero al sitio de parqueo o sitio de inicio de recolección
- h_{04} : Tiempo para ir del sitio donde termina la recolección del segundo viaje hasta el botadero
- h_{05} : Tiempo para ir del botadero al sitio de parqueo.

La información presentada, permite diferenciar claramente el tiempo improductivo del tiempo productivo de recolección de cada vehículo por día.

La revisión de los cálculos realizados por la empresa se efectuó de la siguiente manera:

- Con el fin de eliminar los datos atípicos de la toma de tiempos presentada y determinar un promedio con una confiabilidad del 90%, se tomaron aleatoriamente 2 registros por día (48 datos), se calculó la media (χ) y la desviación estándar (σ) para determinar rangos aceptables de valores para el cálculo del parámetro h_0 :

$$\text{RANGO} = [\chi - 1,64\sigma; \chi + 1,64\sigma]$$

- De acuerdo con lo anterior, se excluyeron los valores de h_0 que estaban por fuera de los siguientes rangos:

Para $h_0 = [1:35 ; 3:13]$ horas : minutos, es decir $[1,61 ; 3,19]$ horas

- Se determinó el h_0 por viaje de cada vehículo y se eliminaron aquellos tiempos que estuvieran fuera del rango determinado, de tal forma que los cálculos tuvieran una muestra uniforme logrando un parámetro representativo para el municipio de Soacha, obteniendo un h_0 /viaje de **2,3 horas**. Este método de estimación busca eliminar de la muestra aquellos datos que representan desviaciones significativas. A continuación se presenta un comparativo de las tarifas máximas que resultarían de la solicitud presentada por la empresa y del análisis CRA:

TARIFAS MÁXIMAS DEL SERVICIO DE ASEO PARA SERVIGENERALES S.A E.S.P. (*) (**)			
ESTRATO	RESOLUCIÓN 15/97 $h_0 = 1$ hora \$ de Junio de 1997	SOLICITUD EMPRESA $h_0 = 2,59$ horas \$ de Junio de 1997	ANÁLISIS CRA $h_0 = 2,3$ horas \$ de Junio de 1997
1	3687	5353	5.050
2	3687	5353	5.050
3	3687	5353	5.050
4	3687	5353	5.050
5	6548	9507	8.968
6	7345	10663	10.059
Pequeños Prod.	7374	10707	10.099
Grandes Prod.	9218	13384	12.624

(*) Tarifas máximas si se atiende a más de 8.000 usuarios, sin incluir factores de subsidio a los estratos

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho) para el municipio de Soacha

1, 2 y 3 que dependen de los recursos de que disponga la empresa por fondos de solidaridad y demás aportes.

(**) Se utiliza como costo de tratamiento y disposición final por tonelada CDT=\$2000/ton. a pesos de junio de 1997, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5o de la Resolución No. 15 de 1997

Análisis CRA a las aclaraciones solicitadas

De acuerdo con la información suministrada en el mapa solicitado a la Empresa, se pudo observar que en efecto la distancia desde el municipio hasta el botadero de "Mondoñedo" es de 17 kilómetros. De las planillas de toma de tiempos presentada por la Empresa se tiene que en promedio el tiempo gastado por vehículo desde el final de la ruta hasta el relleno sanitario es de 0,82 horas, con lo cual se puede concluir que la velocidad promedio por vehículo es de 31 Km./hora.

La empresa SERVIGENERALES atendiendo la solicitud efectuada por esta Comisión mediante comunicación CRA-CG-OJ-OR-3908 al Alcalde Municipal, envió un mapa a escala en el cual se demarca la ruta utilizada para llegar al botadero de Mondoñedo, sin embargo, no especifican la distancia del recorrido.

La Empresa indica que los vehículos realizan de 2 a 3 viajes según la frecuencia, sin embargo, esto no responde la pregunta efectuada en el sentido de establecer si se realizan los viajes sobre la misma ruta o la ruta se realiza por tramos. De hecho aunque la frecuencia en la ruta sea superior a una vez, se entiende que los viajes se efectúan diferentes días a la semana.

En lo referente a los datos atípicos presentados en las rutas 101 y 206, la empresa informa que en primer caso se presentó una falla mecánica que no fue registrada en la planilla y en el segundo caso se presentó un error de cálculo en el Ho.

VIGÉSIMO SEXTO.- Que la exposición de motivos hace parte integrante de la presente resolución.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- ACEPTAR la modificación del ho para el municipio de Soacha, según los cálculos efectuados por la Comisión y no los del solicitante, de acuerdo con el siguiente cuadro:

PARAMETRO O VALOR	UNIDADES	RES. 15/97	SOLICITUD	DECISION
Tiempo medio de viaje improductivo (ho)	horas	1	2.59	2.3

ARTÍCULO SEGUNDO.- Notificaciones.- NOTIFÍQUESE personalmente el contenido de la presente resolución al representante legal de la empresa SERVIGENERALES S.A, E.S.P., al Alcalde Municipal, al Personero Municipal, a los vocales de control y a todas aquellas personas que se constituyeron en parte en este proceso de modificación de fórmulas tarifarias, o a quienes hagan sus veces entregándoles copia de la misma y advirtiéndoles que contra ella solo procede el recurso de reposición ante la Comisión, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

ARTÍCULO TERCERO.- Vigencia. La presente resolución rige a partir de su notificación.

Por la cual se decide la solicitud de modificación del tiempo medio de viaje improductivo (ho)
para el municipio de Soacha

Por disposición expresa de los estatutos de la Comisión, esta resolución debe ser
publicada en la Gaceta del Ministerio de Desarrollo Económico.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santa Fe de Bogotá, D.C., a los

16 DIC. 1999


JAIME ALBERTO CABAL SANCLEMENTE
Presidente


ÁNGEL GUTIÉRREZ GARCÍA
Coordinador General