



REPUBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. 1331 DEL 2005

"Por la cual se resuelve la solicitud de aplazamiento presentada por la empresa COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución CRT 1250 de 2005"

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

En ejercicio de las facultades conferidas por la Ley 142 de 1994, el Decreto 1130 de 1999 y,

CONSIDERANDO

1. ANTECEDENTES

Mediante Resolución CRT 1250 de 2005, *"Por la cual se modifica el Título V de la Resolución CRT 087 de 1.997 y se dictan otras disposiciones"*, se estableció que en caso que los operadores de TPBCL y TPBCLE acreditaran serias dificultades técnicas para la medición del consumo en minutos, el plazo máximo de implementación de lo dispuesto en la mencionada resolución, podría ampliarse hasta el 1 de abril de 2006.

Adicionalmente, el artículo 11 de la resolución a la que se hizo referencia, también estableció un plazo máximo para efectos de presentar las solicitudes con la sustentación de las dificultades técnicas en comento y la relación de las centrales respecto de las cuales existía tales dificultades, el cual venció el día 1 de agosto de 2005.

En atención a lo anterior, mediante comunicación del 1º de agosto de 2005, radicada internamente bajo el número 200532444, es decir, dentro del plazo establecido para tales efectos, el Secretario General de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, en adelante **TELECOM**, solicitó a la CRT la prórroga del plazo establecido en el artículo 11 de la Resolución 1250 de 2005, así como la adopción de alternativas que permitan garantizar a los usuarios el cobro justo, sin afectar económicamente a la empresa.

Posteriormente, la CRT solicitó información a los principales proveedores de equipos de conmutación, relacionada con las opciones de ajuste existentes en la base instalada en Colombia y los costos y tiempos de implementación que ellos implican. Para estos efectos se adelantaron reuniones con NEC y FUJITSU el 9 de agosto; ERICSSON, el 12 de agosto y SIEMENS, el 19 de agosto de 2005, comprobando así la necesidad de contratación de ajustes técnicos en centrales FUJITSU y SIEMENS, pero no para los demás tipos de centrales de proveedores consultados.

Handwritten notes and signatures in the left margin.

Handwritten signature in the right margin.

De otra parte, **TELECOM** mediante comunicación enviada el 26 de septiembre vía mail y en documento impreso radicado internamente del 27 de septiembre de 2005 bajo el número 200533084, remitió un segundo listado más detallado y actualizado que especifica la jerarquía dentro de la red de los equipos con inconvenientes, diferenciando entre centrales y concentradores remotos asociados.

Adicionalmente, la CRT mediante comunicación con radicación no.200551561 del 26 de septiembre de 2005 solicitó información adicional que sustente la solicitud de aplazamiento, así:

- Descripción detallada de las alternativas de solución planteadas: Plan reposición, Plan BIANUAL 2 y Compartel 2; en las que se indiquen el estado de avance así como los procedimientos, adquisiciones y fechas contempladas para la reposición de las centrales relacionadas en el Anexo A de su solicitud.
- Establecer cual es la alternativa de uso de un factor de conversión por central-localidad sugerida
- Identificar las actividades, recursos y tiempos asociados, que requiere la empresa para habilitar el pos-procesamiento de registros de tasación y posterior facturación en minutos, en el caso de ampliación de plazo.

En atención a lo anterior, **TELECOM** dio respuesta al requerimiento, mediante comunicación con radicación no. 200533168 del 30 de septiembre de 2005, en la cual dio respuesta a los diferentes temas planteados por la CRT precisando los avances realizados por la empresa y las nuevas fechas de implementación programadas, los cuales procederán a ser analizados.

Posteriormente, mediante correo electrónico del 25 de octubre de 2005, **TELECOM** presentó a la CRT información detallada de los avances de actualización de los sistemas de facturación a nivel nacional para que estén en capacidad de facturar en minutos y resaltó que existen inconvenientes asociados a aquellos sistemas que operan en localidades donde operan centrales que no pueden cambiar el esquema de tasación actual según lo previsto en la Resolución 1250 de 2005.

Así las cosas y en la medida en que el artículo 11 de la Resolución CRT 1250 de 2005, establece que la decisión respecto de la viabilidad de la ampliación del plazo de implementación, debe ser tomada por la CRT mediante acto administrativo de carácter particular, corresponde a la Comisión analizar la totalidad de la información allegada, para luego identificar si la solicitud presentada procede o no.

2. ARGUMENTOS Y JUSTIFICACIÓN PRESENTADA POR TELECOM

Como se mencionó en la parte de los antecedentes, **TELECOM** el primero de agosto de 2005, presentó la solicitud de que trata el artículo 11 de la Resolución CRT 1250 de 2005.¹ En dicha solicitud **TELECOM** manifestó la existencia de inconvenientes técnicos en diferentes ciudades del país que hacen imposible el cambio del esquema de tasación Karlsson modificado a tasación por minutos antes del primero de enero de 2006 en el 11% de sus líneas. El resumen de las centrales incluidas en dicha problemática corresponde a las incluidas en la siguiente tabla, y se anexó el listado detallado de la ubicación de dichas centrales:

¹ ARTÍCULO 11 Resolución CRT 1250 de 2005. PLAZO MÁXIMO DE IMPLEMENTACIÓN. Los operadores de TPBCL y TPBCLE tendrán plazo hasta el 1 de enero de 2006 para implementar lo dispuesto en la presente resolución salvo que en la misma se indique lo contrario.

PARÁGRAFO. El plazo de implementación de las medidas definidas en el artículo 5.4.1 de la Resolución CRT 087 de 1997, podrá extenderse como máximo hasta el 1 de abril de 2006 respecto de aquellos operadores de TPBCL y TPBCLE que acrediten debidamente serias dificultades técnicas para la medición del consumo en minutos.

Para el efecto, los operadores que consideren que necesario tener el plazo adicional, deberán remitir a más tardar el 1 de agosto de 2005 el listado de las centrales que ofrecen dificultades para la medición del consumo, junto con la respectiva justificación.

La CRT decidirá sobre la viabilidad de la ampliación del plazo, mediante acto administrativo de carácter particular, previa recepción de la totalidad de la información requerida.

Proveedor	Solución	Líneas	Total líneas	Plazo Estimado
Ericsson	Reposición	152	152	dic-06
Fujitsu	Compartel 2	7.296	72.726	feb-07
	Parche software	63.024		dic-05
	Plan Bianual 2	2.406		dic-06
Goldstar	Plan Bianual 2	1.477	3.232	dic-06
	Reposición	1.755		dic-06
Motorola	Desarrollo informático	4.400	4.400	dic-05
Siemens	Actualización	136.641	136.641	sep-06
TOTAL			217.151	

Así mismo, **TELECOM** expuso su preocupación frente al hecho de que algunas centrales podrían ser actualizadas para cumplir el plazo inicial pero éstas se encuentran dentro de un plan de optimización de la red conmutada a ser realizado en los años 2006 y 2007, lo que implicaría que se podría perder la inversión realizada en ajustes. Frente a esta situación, solicita a la CRT le permita el empleo de un factor de conversión por central-localidad que pueda corregir la distorsión del impulso inicial del método Karlsson modificado.

Adicionalmente, **TELECOM** remitió información detallada a manera de complementación de su solicitud inicial, en la cual hizo referencia a los siguientes datos:

Proveedor	Descripción	líneas en servicio	Total líneas
Fujitsu	líneas en centrales	47.448	62.453
	líneas en concentradores	15.005	
Goldstar	líneas en centrales	2.333	2.333
	líneas en concentradores	0	
Motorola	líneas en centrales	1.171	1.171
	líneas en concentradores	0	
GTE	líneas en centrales	100	100
	líneas en concentradores	0	
Siemens	líneas en centrales	112.964	196.942
	líneas en concentradores	83.978	
TOTAL			262.999

En la comunicación de octubre, **TELECOM** informa que tiene 45 sistemas de facturación y 520 bases de datos, distribuidos en SAT.2X = 31, SAT PLUS = 10, OPEN FLEXIS = 1, ADCONTEL = 1, y ELITE=2, de los cuales 19 se encuentran en localidades donde existen centrales que no pueden modificar el esquema de tasación a minutos. Desde marzo de 2005, con base en los proyectos regulatorios, la empresa ha venido trabajando para adecuar sus sistemas de información para cumplir con los requerimientos del Nuevo Marco Tarifario, lo que implica que ya se realizaron los desarrollos de programación de las tablas de las bases de datos que alimentan los sistemas de facturación.

TELECOM reitera su solicitud, dadas las implicaciones técnicas y de tiempo de la empresa, de permitir aplicar un factor de conversión por central para todos los abonados en centrales con inconvenientes para así poder cumplir a partir de la facturación de diciembre de 2005, además aplicaría el mismo factor de conversión obtenido por la empresa para cada mercado para pasar la tarifa actual de impulso a minuto. Afirma **TELECOM** que teniendo en cuenta que a partir del 1° de enero de 2006 el valor de la tarifa por impulso se tiene que pasar a una tarifa por minuto, lo más conveniente para el usuario y para las empresas es aplicar este mismo factor de ajuste de tarifa al tráfico tasado en impulsos por las centrales con dificultad para lograr un efecto beneficioso.

La empresa debe cumplir con la operación y producción de la facturación, lo que hace que el tiempo para ajustar los sistemas se reduzca, y ya se encuentran programados los ajustes para cumplir con la adecuación para el primer ciclo de facturación del año. Las fechas programadas son:

hoy
10/11/05
11/11/05
12/11/05
13/11/05

W.F.

AJUSTES FACTURACIÓN	Comienzo	Fin
IMPLEMENTACION PILOTOS (Atlántico - Casanare)	13-oct-05	17-oct-05
IMPLEMENTACION GRUPO 1	13-nov-05	17-nov-05
IMPLEMENTACION GRUPO 2	13-dic-05	19-dic-05
IMPLEMENTACION GRUPO 3 (Armenia, Cartagena, Santamarta y Tuluá).	13-dic-05	19-dic-05

No obstante este cronograma no contempla cambios adicionales en el esquema definido por la empresa para la conversión de tasación en impulsos a facturación en minutos, cualquier eventualidad en este sentido implicaría a TELECOM meses adicionales de adecuación dado que sólo se cuenta con un fin de semana al mes apto para los cambios.

3. CONSIDERACIONES DE LA CRT

En el presente aparte de la resolución se analizará la viabilidad de la solicitud presentada por **TELECOM** y se dará respuesta a los argumentos y consideraciones expuestas por dicho operador en las comunicaciones presentadas ante la CRT.

3.1 Consideraciones sobre la viabilidad de ampliación del plazo

Revisada la solicitud de **TELECOM** se pudo identificar lo siguiente:

- Problemática de tasación en minutos

Se verificaron las condiciones técnicas de los equipos de conmutación relacionados en la solicitud de TELECOM a partir de la información suministrada por los fabricantes, lo que permite concluir que dichas centrales no se encuentran en capacidad inmediata de modificar el esquema de tasación Karlsson modificado, actualmente en uso, al esquema de minutos.

La principal limitante radica en la imposibilidad de la eliminación del impulso de contestación de llamada, en el caso de centrales de proveedores FUJITSU, SIEMENS, GOLDSTAR y MOTOROLA, por lo que se requieren actualizaciones de software que deben ser contratadas. En atención a esta situación, TELECOM indicó el estado de avance de las tareas de implementación requeridas, así:

Proveedor	Solución	Plazo Estimado	Estado de avance
Ericsson	Reposición	dic-06	revisión presupuestal
Fujitsu	Compartel 2	feb-07	elaboración términos técnicos
	Parche software	mar-06	comenzó etapa de contratación
	Plan Bianual 2	jul-07	elaboración términos técnicos
Goldstar	Plan Bianual 2	jul-07	elaboración términos técnicos
	Reposición	dic-06	revisión presupuestal
Motorola	Desarrollo informático	dic-05	comenzó etapa de contratación
Siemens	Actualización	sep-06	comenzó etapa de contratación

De acuerdo con lo indicado por **TELECOM**, el desarrollo informático definitivo requerido por las centrales inalámbricas Motorola estará finalizado en Diciembre de 2005, razón por la cual no requieren ser incluidas dentro de la ampliación del plazo. En los demás casos y de acuerdo con la información allegada por la empresa y las investigaciones realizadas por la CRT, se considera viable la ampliación del plazo dentro de lo establecido por la Resolución CRT 1250 de 2005.

- Ajuste sistemas de Facturación

En cuanto a los desarrollos y/o ajustes que se deberán adelantar en los diferentes sistemas de facturación, el cronograma de actividades planteado por TELECOM permite adecuar los

Handwritten notes:
 huf
 10/11/05
 11/11/05
 12/11/05

Handwritten signature:
 M.F.

sistemas a más tardar el 19 de diciembre de 2005 de manera que sea transparente para los usuarios la entrada en vigencia de las disposiciones del nuevo marco tarifario, siempre y cuando se aplique el esquema definido por la empresa para la conversión de tasación en impulsos a facturación en minutos.

Las limitantes de actualización de estos sistemas hacen necesario considerar alternativas más flexibles de implementación de facturación en minutos.

3.2 Solicitud de uso de un factor de conversión

En la medida en que la tasación y facturación debe presentarse al usuario en minutos consumidos desde el 1 de enero de 2006, tal como lo solicita **TELECOM**, debe establecerse una metodología de conversión que permita que los usuarios de TPBCL y TPBCL pertenecientes a aquellas centrales de conmutación que seguirán utilizando el esquema de tasación Karlsson modificado, no se vean afectados por la limitante técnica y puedan contar con consumos tarifados y facturados en minutos.

TELECOM sugiere realizar un muestreo estadístico para determinar el tiempo promedio de llamada en segundos y los impulsos tasados en las centrales que técnicamente lo puedan permitir, para determinar un *factor de conversión provisional*, según la metodología planteada por la CRT, que aplique a los usuarios de ese punto de conmutación. Dicho valor sería utilizado en los procesos de tarificación y facturación. En el caso de aquellas centrales que no permiten la observación, sugiere **TELECOM** aplicar resultados de muestreos de localidades con características similares.

La CRT definió en el estudio "Relación Impulso Minuto" publicado el pasado 24 de diciembre de 2004 un "factor que relaciona los minutos e impulsos cursados durante una llamada telefónica". Pero para que se implemente un posprocesamiento de la facturación en impulsos que permita aproximar los minutos hablados, éste debe basarse en los consumos acumulados por una línea en un período de facturación específico. A partir del análisis estadístico de registros de llamadas de las empresas COLOMBIA TELECOMUNICACIONES, EDATEL, EEPPEM, EMCALI, ETB y TELEFÓNICA DE PEREIRA, realizadas en mayo de 2005, la CRT pudo formular una expresión matemática que permite convertir el consumo en impulsos a un valor en minutos y tiene en cuenta las características propias de la distribución de llamadas por línea en una red local. La utilización de una fórmula en lugar de un valor fijo permite garantizar un mayor grado de aproximación al consumo real y evita distorsiones frente a comportamientos disímiles de duración de llamadas.

No obstante lo anterior, la CRT reconoce la existencia de limitantes operativas por parte de **TELECOM** que conllevan a que la aplicación de la metodología aquí establecida no pueda ser aplicada en la totalidad de localidades con inconvenientes de tasación antes del 1º de enero de 2006, por lo que se considera que la empresa podrá aplicar la metodología consistente en aplicar un factor de conversión por central de manera provisional mientras se realicen los ajustes requeridos para la aplicación de la metodología propuesta por la CRT.

Por virtud de lo expuesto a lo largo de la presente resolución,

RESUELVE

Artículo 1. De conformidad con lo indicado en la parte motiva de la presente resolución, acceder a la solicitud presentada por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** relativa a la ampliación del plazo de entrada en vigencia del esquema de medición del consumo establecido en la Resolución CRT 1250 de 2005, hasta el 1 de abril del año 2006, en aquellas centrales que se relacionan en el Anexo 1 de la presente resolución la cual hace parte integrante de la misma.

Artículo 2. Establecer el esquema transitorio de conversión de tasación aplicable por **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**, a efectos de realizar la tarificación y

hand
CCT
4/06

MF

facturación de consumos en minutos a usuarios en centrales autorizadas, según se indica en el Anexo 2 que hace parte integrante de la presente resolución.

Parágrafo: COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., en los sistemas de facturación que involucran centrales con inconvenientes técnicos, podrá aplicar de manera provisional un factor de conversión único por central según lo indicado por la empresa, mientras dichos sistemas sean actualizados para aplicar la metodología descrita en el Anexo 2. La empresa deberá informar periódicamente a la CRT los avances que realice en esta materia a efectos de cumplir los plazos establecidos en la presente resolución.


Artículo 3. Notificar personalmente la presente resolución al representante legal de **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.** o a quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código Contencioso Administrativo, advirtiéndoles que contra la misma procede el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los 01 NOV 2005

✓
luc
§
luc
§

MARTHA ELENA PINTO DE DE HART
Presidente


GABRIEL ADOLFO JURADO PARRA
Director Ejecutivo

CE 24/10/05 Acta 465
CEE 25/10/05
SC 31/10/05 Acta 145

to
or
CXB/CDG/CAR

**ANEXO 1 - CENTRALES AUTORIZADAS APLAZAMIENTO CAMBIO
TASACIÓN MINUTOS COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.**

DEPARTAMENTO	CENTRAL	CENTRAL	PROVEEDOR	TIPO CENTRAL/ EQUIP.	JER.	CLASE
D.C	BOGOTA	CABRERA CABRERA -	SIEMENS	EWSD	Central	LS
D.C	BOGOTA	CONTENEDOR 08 RIONEGRO - Distrito 21101 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	1 FAMISANAR - Distrito 22005 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	10 OFFICCE CLASS - Distrito 22011 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	11 EDIFICIO LA FAYETTE - Distrito 22013 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	12 EDIFICIO LA FAYETTE - Distrito 22014 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	13 EDIFICIO LA FAYETTE - Distrito 22015 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	14 EDIFICIO LA FAYETTE - Distrito 22016 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	15 EDIFICIO AYAMONTE - Distrito 22017 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	16 SITA GROUP - Distrito 22024 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	17 EDIFICIO PASANDU - Distrito 22021 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	18 EDIFICIO PASANDU - Distrito 22022 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	19 VIDEO MOVIL - Distrito 22020 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	20 FINSOCIAL - Distrito 22025 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	21 INTERAMER DE SEGUROS - Distrito 22031 CABRERA - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	22 CONSUELO CHAVEZ - Distrito 22001	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten notes and signatures

D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 3 FAMISANAR - Distrito 22004	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 4 SERNA LANCEROS Y CIA - Distrito 22002	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 5 INTERNET DE COLOMBIA - Distrito 22012	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 6 M&G - Distrito 22006	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 7 C.C. COUNTRY 80 - Distrito 22007	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 8 JOAQUIN SAMPER - Distrito 22008	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	CABRERA - SHELTER 9 OFFICCE CLASS - Distrito 22009	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO MORATO - SHELTER	SIEMENS	EWSD	Central	TLS
D.C	BOGOTA	05 MONDRIAN No1 - Distrito 21012	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 05 MONDRIAN No2 - Distrito 21013	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 18 BANCO GANADERO - Distrito 21021	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 19 LOSANI DE COLOMBIA - Distrito 21011	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 23 REY MORENO LTDA - Distrito 21017	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 26 TORRES DE SABANETA - Distrito 21020	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 27 ESP PUBLICO C COMUNAL - Distrito 21024	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 28 PIJAO RESERVADO - Distrito 21008	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 33 POLO CLUB No1 - Distrito 21030	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 33 POLO CLUB No2 - Distrito 21031	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 34 W&M COMPUTADORES - Distrito 21032	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU

D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 34 W&M COMPUTADORES - Distrito 21032	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 35 CARULLA No1 - Distrito 21014	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER 45 HERNANDO SANDOVAL R. - Distrito 21004	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	MORATO - SHELTER MARIA T. CAMACHO - Distrito 21003	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 01 EL RINCON - Distrito 23101	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 02 LOS PINOS - Distrito 23104	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 03 GLORIA LARA - Distrito 23102	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 04 SAN ANDRES - Distrito 23105	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 05 LA TOSCANA - Distrito 23103	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 06 BACHUE - Distrito 23107	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - CONTENEDOR 07 COLSUBSIDIO - Distrito 23108	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - REMOTA 01 LA ESPAÑOLA - Distrito 23106	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - SHELTER 23 COCO WALK - Distrito 22032	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - SHELTER ALCAZARES DE SUBA - Distrito 23001	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - SHELTER ALCAZARES DE SUBA - Distrito 23002	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - SHELTER CAMINO VERDE BLOQUE 1A - Distrito 23003	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten notes and signatures]

D.C	BOGOTA	VILLA MARIA - SHELTER CAMINO VERDE BLOQUE 1B - Distrito 23005	SIEMENS	EWSD	Remoto	DLU
D.C	BOGOTA	VILLAMARIA	SIEMENS	EWSD	Central	LS
BOLIVAR	CARMEN DE BOLIVAR	CARMEN DE BOLIVAR	FUJITSU	FETEX 150E	Central	LS
BOYACA	AQUITANIA	AQUITANIA	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	ARCABUCO	ARCABUCO	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	BELEN	BELEN	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	CHINAVITA	CHINAVITA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	CHIVOR	CHIVOR	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	DUITAMA	DUITAMA	FUJITSU	FETEX 150	Central	TLS
BOYACA	FIRAVITوبا	FIRAVITوبا	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	FLORESTA	FLORESTA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	GARAGOA	GARAGOA	FUJITSU	FETEX 150	Central	TLS
BOYACA	GUATEQUE	GUATEQUE	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	GUAYATA	GUAYATA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	LA CAPILLA	LA CAPILLA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	MACANAL	MACANAL	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	MIRAFLORES	MIRAFLORES	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	MONGUA	MONGUA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	MONGUI	MONGUI	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	NAZARETH	NAZARETH	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	NOBSA	NOBSA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	PACHAVITA	PACHAVITA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	PAEZ	PAEZ	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	PAZ DE RIO	PAZ DE RIO	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	PESCA	PESCA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	RAMIRIQUI	RAMIRIQUI	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SAMACA	SAMACA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SANTA MARIA	SANTA MARIA	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	SANTA SOFIA	SANTA SOFIA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SATIVANORTE	SATIVANORTE	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SOCHA	SOCHA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC

BOYACA	SOCOTA	SOCOTA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SOGAMOSO	SOGAMOSO II	FUJITSU	FETEX 150	Central	TLS
BOYACA	SOMONDOCO	SOMONDOCO	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	SOTAQUIRA	SOTAQUIRA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	STA ROSA VITERBO	STA ROSA VITERBO	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
BOYACA	SUTATENZA	SUTATENZA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	TASCO	TASCO	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	TENZA	TENZA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	TIBASOSA	TIBASOSA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
BOYACA	TUNJA	TUNJA	FUJITSU	FETEX 150	Central	TLS
BOYACA	ZETAQUIRA	ZETAQUIRA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
CALDIAS	CHINCHINA	CHINCHINA I	SIEMENS	EWSD	Central	LS
CALDIAS	MANIZALES	MANIZALES - CAFETEL	SIEMENS	EWSD	Central	LS
CALDIAS	MANIZALES	MANIZALES - RURAL	ERICSSON	DRX	Central	LS
CAQUETA	FLORENCIA	FLORENCIA- SIEMENS	SIEMENS	EWSD	Central	LS
CESAR	AGUSTIN CODAZZI	CODAZZI	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
CESAR	GONZALEZ	GONZALEZ	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
CORDOBA	CERETE	CERETE	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
CORDOBA	LORICA	LORICA	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
CORDOBA	PLANETA RICA	PLANETA RICA	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
CUNDINAMARCA	LA PEÑA	LA PEÑA	FUJITSU	FETEX 150E	Remoto	RLC
CUNDINAMARCA	VILLETA	VILLETA	FUJITSU	FETEX 150E	Central	TLS
CUNDINAMARCA	SANTANDERCITO	CENTRO	GTE	REAX	Central	LS
CUNDINAMARCA	TIBACUY	CUMACA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	GACHALA	GACHALA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	GAMA	GAMA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	JUNIN	JUNIN	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	TENJO	LA PUNTA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	NIMAIMA	NIMAIMA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	MADRID	PUENTE PIEDRA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	UBALA	UBALA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
CUNDINAMARCA	VIANI	VIANI	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
HUILA	AIPE	AIPE	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RSU
HUILA	NEIVA	NEIVA	FUJITSU	FETEX 150	Central	TLS
HUILA	RIVERA	RIVERA	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RSU
META	SAN MARTIN	SAN MARTIN	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
NARIÑO	PASTO	PASTO- EL ENCANO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLU-SA
NARIÑO	PASTO	PASTO-ACACIAS3	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NARIÑO	PASTO	PASTO-	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLU-SA

CATAMBUCO1						
NARIÑO	PASTO	PASTO-FATIMA2	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	ABREGO	ABREGO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CACOTA	CACOTA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CHINACOTA	CHINACOTA	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CHITAGA	CHITAGA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CONVENCION	CONVENCION	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-AV. 0- INALAMBRICA	SIEMENS	EWSD	Remoto	CELDA
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-CENTRO 3	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA- COMUNEROS 2	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-CONTENTO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-MOLINOS SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA- PANAMERICANO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA- PANAMERICANO- INALAMBRICA	SIEMENS	EWSD	Remoto	CELDA
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-PIO X 2	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-PRADOS ESTE	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA- Q.ORIENTAL 3	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-SAN LUIS 2	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-SEVILLA 2	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-SEVILLA- INALAMBRICA	SIEMENS	EWSD	Remoto	CELDA
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-TANDEM	SIEMENS	EWSD	Central	TS
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-TRIGAL SHELTER 3	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-TRIGAL SHELTER 4	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	CUCUTA	CUCUTA-VISTA HERMOSA SHELTER	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	EL TARRA	EL TARRA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	EL ZULIA	EL ZULIA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	GRAMALOTE	GRAMALOTE	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	EL CARMEN	GUAMALITO (EL CARMEN)	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	HACARI	HACARI	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	HERRAN	HERRAN	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	BOCHALEMA	LA DONJUANA (BOCHALEMA)	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	LA PLAYA	LA PLAYA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	LABATECA	LABATECA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	LAS MERCEDES	LAS MERCEDES	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	LOURDES	LOURDES	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	MUTISCUA	MUTISCUA	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	OCAÑA	OCAÑA 3	SIEMENS	EWSD	Central	TLS


 11/11/05
 LEC





NORTE SDR	PAMPLONA	PAMPLONA 2	SIEMENS	EWSD	Central	TL5
NORTE SDR	CUCUTA	PATIOS 1	SIEMENS	EWSD	Central	LS
NORTE SDR	CUCUTA	PATIOS 2-CENTRO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	PUERTO SANTANDER	PUERTO SANTANDER	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	SALAZAR	SALAZAR	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	SAN CALIXTO	SAN CALIXTO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	SAN CAYETANO	SAN CAYETANO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	SANTIAGO	SANTIAGO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	SILOS	SILOS	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	TIBU	TIBU	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	VILLA DEL ROSARIO	VILLA DEL ROSARIO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	VILLA DEL ROSARIO	VILLA DEL ROSARIO 2	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
NORTE SDR	VILLA CARO	VILLACARO	SIEMENS	EWSD	Remoto	RLC
SAN ANDRES	SAN ANDRES	SAN ANDRES	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
SANTANDER	ENCISO	ENCISO	FUJITSU	FETEX 150E	Remoto	LS
SANTANDER	MALAGA	MALAGA	FUJITSU	FETEX 150E	Central	LS
SANTANDER	VELEZ	VELEZ	FUJITSU	FETEX 150E	Central	LS
TOLIMA	HONDA	HONDA 1	FUJITSU	FETEX 150E	Central	LS
VALLE	ZARZAL	LA PAILA (ZARZAL) 2	FUJITSU	FETEX 150	Remoto	RLC
VALLE	ZARZAL	ZARZAL CENTRO 2	FUJITSU	FETEX 150	Central	LS
VALLE	GUACARI	SONSO-GUACARI	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
VALLE	PALMIRA	TIENDANUEVA-PALMIRA	GOLDSTAR	STAREX	Central	LS
BOLIVAR	CARTAGENA	BOSQUE INALAMB (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL
BOLIVAR	CARTAGENA	TORICES INALAMB (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL
BOLIVAR	CARTAGENA	MAMONAL INALAMB (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL
BOLIVAR	CARTAGENA	BADEL INALAMB (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL
BOLIVAR	TURBACO	TURBACO INALAMB1 (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL
BOLIVAR	TURBACO	TURBACO INALAMB2 (TELECARTAGENA)	MOTOROLA	WILL	Central	LR-INAL

Inal
 ✓
 11/11/05
 11/11/05

M.F.

11

ANEXO 2 – METODOLOGÍA DE CONVERSIÓN DE TASACIÓN EN IMPULSOS A MINUTOS

La presente metodología presenta una fórmula a ser utilizada para el cálculo de minutos mensuales a partir de los datos de consumo tasados en impulsos a una línea, según el esquema Karlsson modificado. Dicha fórmula se definió a partir del análisis estadístico de registros de llamadas de operadores representativos de TPBCL en el año 2005, medidos durante ocho días; razón por la cual la fórmula presentada está definida para un período semanal y de esta manera se evitan mayores sesgos en su aplicación.

Los impulsos que registren las centrales de las que trata esta resolución para cada línea en cada ciclo de facturación, deben llevarse a su equivalente en minutos redondeados (M) siguiendo la siguiente metodología:

$$M = \frac{m \times 8}{D} \quad (1)$$

Donde:

D son los días del ciclo de facturación y,

m son los minutos estimados por semana de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$m = \alpha + \beta(I_s) \quad (2)$$

Donde los valores de parámetros que deberá aplicar la empresa son:

$$\alpha = -0.54654$$

$$\beta = 1.05245$$

e, I_s es la impulsación semanal que se calcula a partir de la impulsación mensual (I), mediante la siguiente expresión:

$$I_s = I \times \frac{8}{D} \quad (3)$$

En los casos en que M tome un valor inferior a 1, la cantidad de minutos a facturar en el período correspondiente por la empresa para esa línea, será igual a 1.

El uso de estas ecuaciones sólo está permitido para los consumos de líneas en servicio pertenecientes a las centrales a las cuales se autorizó la ampliación del plazo del cambio del esquema de tasación.

Como excepción se contempla el caso en el que la empresa maneje ciclos de facturación que impliquen que a 1º de enero de 2006 existan usuarios con consumos en impulsos pendientes de facturación en minutos, por lo que se podrá aplicar esta metodología de manera general por una única vez a efectos de realizar la primera facturación en minutos del año 2006.

Prof.
2006
K.R.

W.F.

2