



Comisión de Regulación
de Comunicaciones

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Documento de respuesta a comentarios al
proyecto "Por el cual se establece el valor
tope para la remuneración de la instalación
esencial de facturación, distribución y
recaudo"

Solución de conflictos

Junio de 2011



Libertad y Orden

Comisión de Regulación de Comunicaciones – República de Colombia

Tabla de Contenido

1.	Introducción	3
2.	Comentarios	3
2.1	Sobre la intervención de la CRC	3
2.2	Acerca del ejercicio econométrico	6
2.3	Inclusión de la gestión operativa de reclamos	19
2.4	Sobre el costo del servicio de mensajería expresa masiva y especializada.....	26
2.5	Sobre los valores que estén por debajo del precio máximo.....	28
2.6	Acerca del mecanismo de actualización del tope tarifario.....	29
2.7	Sobre las condiciones de entrada en vigencia del tope tarifario.....	31
2.8	Sobre los costos reales de algunos proveedores.....	32
2.9	Apreciaciones de Colombia Móvil sobre el marco econométrico.....	33
2.10	Sobre el reporte de información y otras manifestaciones.....	36

1. Introducción

El presente documento responde los comentarios enviados al proyecto de resolución "Por la cual se establece la metodología para la definición de las condiciones de remuneración de la instalación esencial de facturación y recaudo" que forman parte del proyecto de análisis de las condiciones de prestación de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, desarrollado al interior de la CRC, dentro del marco de revisión de las Ofertas Básicas de Interconexión, documentos que fueron publicados el 9 de mayo de 2011, y cuyo plazo límite para el envío de comentarios venció el pasado 31 de mayo de 2011.

Los siguientes proveedores de redes y servicios presentaron sus observaciones y comentarios dentro de los plazos establecidos por la CRC.

Proveedores
1 Avantel
2 Colombia Móvil
3 Comcel
4 UNE y sus filiales (Edatel – Empresa de Telecomunicaciones de Pereira – EPM Bogotá)
5 Empresa de Telecomunicaciones Bogotá
6 Tebucaramanga
7 Telefónica
8 Telmex Telecomunicaciones
9 Transtel

Para mejor comprensión, se presentan exclusivamente los apartes de cada documento de comentarios en donde se efectúan preguntas, planteamientos y propuestas frente al proyecto en discusión, agrupados según el tema al cual hacen mención, tal como se indica en la anterior tabla de contenido. En caso de requerir el texto completo que incluye el detalle de las posiciones de los diferentes interesados, se invita a consultar los archivos de comentarios publicados en la página Web de la Entidad.

Por otro lado, resulta importante mencionar que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 6º del Decreto 2897 de 2010 y el artículo 2º de la Resolución SIC 44649 de 2010, la CRC puso en conocimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante comunicación con radicado interno 201120849, el proyecto regulatorio publicado para comentarios del sector, para que en el evento de considerarlo pertinente, la Superintendencia de Industria y Comercio se pronunciara al respecto.

2. Comentarios

2.1 Sobre la intervención de la CRC

ETB

(...)Algunos de los valores fundamentales de la Ley 1341 de 2009 son el de libertad de empresa y mínima intervención regulatoria, pese a lo cual la CRC está incrementando su intervención cada día más(...)

(...) Pese a lo anterior, el último año ha sido tal vez uno de los mayores períodos de intervención a los que nos hemos enfrentado en lo que va corrido de este siglo (...)

(...) interviniendo precios finales sin que exista afectación grave del mercado, tales como el precio mínimo para la mensajería expresa y especializada y ahora el precio máximo de la factura (...)

UNE Y FILIALES

(...) consideramos que en el escenario actual de la instalación esencial de distribución, facturación y recaudo no existen fallas del mercado que ameriten la intervención planteada por la CRC, y sí lo que puede lograrse con ello, es que los proveedores de redes y servicios se vean avocados a pactar valores ineficientes de provisión del servicio.

(...) en desarrollo del ejercicio de la libertad empresarial y en específico, en las relaciones entre PRS, las empresas deberían poder adoptar diferentes metodologías de costos, debidamente sustentadas, y alternativas para la determinación de sus tarifas según su esquema de costos y éstas no necesariamente son iguales o deberían coincidir (...)

(...) se sugiere que la tarifa por este servicio continúe siendo acordada de manera libre entre las partes, atendiendo la relación específica de costos, las facilidades y los valores agregados que pueden evidenciarse de manera eficiente por parte de cada PRS, de acuerdo con los recursos disponibles (...)

(...) Una alternativa para prevenir fijación de costos superiores a los que deberían resultar, respetando los criterios definidos en la regulación, sería que como parte del proceso de aprobación de la OBI, la CRC hiciera una evaluación previa de las tarifas que se solicita registrar, requiriendo a los PRS que estime necesario, para que éstos sustenten los cálculos hechos para fijar tales tarifas (...)

TELEFÓNICA

(...) para Telefónica no es comprensible que la CRC decida intervenir de manera general los precios de facturación, distribución y recaudo(...)

CRC/ En relación con lo expuesto por los distintos proveedores de redes y servicios, respecto de la intervención regulatoria de la CRC en la revisión de las condiciones asociadas a la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, y la fijación de un tope por este servicio basado en costos eficientes debe indicarse lo siguiente:

La regulación del precio de una instalación esencial se sustenta en las facultades contenidas en el artículo 20 de la Ley 1341 de 2009, referentes a la función de *“expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con (...) los aspectos técnicos y económicos relacionados con la obligación de interconexión y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión; así como la remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura”*, en concordancia con uno de los

principios orientadores de la Ley 1341 en mención, relativo al uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos.

La facturación, distribución y recaudo de conformidad con lo dispuesto incluso por la normatividad supranacional, constituye una instalación esencial, la cual, por definición, se refiere a *“todo elemento o función de una red o servicio que sea suministrado exclusivamente o de manera predominante por un proveedor o por un número limitado de los mismos, cuya sustitución con miras al suministro de un servicio no sea factible en lo técnico o en lo económico”*.

Corresponde entonces a la Comisión de Regulación de Comunicaciones, en desarrollo de su función de promoción de la competencia y de protección de los derechos de los usuarios, realizar las acciones que considere pertinentes para garantizar que la remuneración por el uso de este tipo de instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las relaciones de interconexión, obedezca a criterios de costos eficientes.

Como es bien conocido por todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, en el año 2010 la CRC determinó un primer derrotero en lo que a la remuneración por el suministro de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo se refiere, con la expedición de la Resolución CRC 2583 de 2010, definiendo con ella una metodología que permitió la auto imputación de costos por parte de los proveedores que ofrecieran dicha instalación y, a su vez, un monitoreo por parte de la CRC de esos costos, de manera tal que se garantizara que los valores resultantes de la aplicación de esa metodología fueran eficientes y transparentes para todas las partes involucradas.

Lo antes expuesto teniendo en cuenta que el regulador debe propender por la definición de metodologías técnicas que permitan identificar si los valores asociados a la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, cumplen con los principios legales y regulatorios aplicables, en ejercicio de las facultades legales a su cargo, y de ser necesario tomar los correctivos pertinentes basado en criterios eminentemente técnicos y soportado en la información reportada por todos los proveedores de redes y servicios.

Como se explicó en el documento soporte del proyecto Resolución publicado para comentarios, la Comisión evidenció en el proceso de monitoreo de la metodología, que los valores reportados por los distintos proveedores de redes y servicios no se sustentaban en criterios técnicos eficientes que

justificaran plenamente la variabilidad de los resultados y que, por lo tanto, el problema de asimetría de información presente antes de la aplicación de la metodología no sólo seguía presente, sino que adicionalmente se agravaba por cuanto los valores reportados distaban considerablemente de los valores establecidos en los contratos.

Por tal motivo, la Comisión en uso de sus facultades decidió estructurar una propuesta regulatoria que corrigiera la asimetría identificada, a través de otro tipo de instrumento regulatorio diferente a la auto imputación basada en criterios objetivos y no discriminatorios, para efectos de establecer la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, haciendo uso de parámetros de eficiencia distributiva en procura de generar condiciones de competencia que beneficien al sector.

Por lo anteriormente expuesto, es claro que en el presente caso la CRC identificó que bajo las premisas establecidas en la Ley 1341 de 2009, debía procederse a la intervención regulatoria en aras de la competencia, razón por la cual no se procederá al ajuste de la propuesta regulatoria en el sentido planteado, es decir que se intervendrá en la definición de las condiciones de remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo.

2.2 Acerca del ejercicio econométrico

TELMEX

(...) el documento utiliza el histórico de contratos para comparar y justificar el resultado del ejercicio, sin embargo no se determina cuántos de éstos correspondieron a imposiciones de servidumbre, en cuyo caso el valor impuesto corresponde a criterios de la CRC. (...)

(...) Dado que el proyecto indica: "(...) se identifican serias heterogeneidades en la información de costos reportada que ponen de manifiesto la existencia de problemas de información en el mecanismo regulatorio establecido (...)", ¿por qué no se propone la revisión del mecanismo que generó la información antes que fijar un tope sin el debido sustento? (...)

(...) No se comparte la propuesta de fijar una tarifa basada en promedios y estadísticas de valores negociados o vigentes (...)

(...) los estudios econométricos de cada compañía son distintos y responden a su particular realidad de costos, por lo tanto no se debería derogar la Resolución 2583, que es la que permite identificar el valor real de costo por los servicios de facturación, distribución y recaudo en que incurre un proveedor de redes y servicios, así como el manejo de los costos eficientes (...)

(...) supone que la facturación y el recaudo son una porción significativa de los costos totales de operación de una red, y que además ellos no varían según las diferencias estructurales de las diversas empresas (...)

(...) el ejercicio no considera que las empresas de mayor tamaño y que son incumbentes en el mercado tienen mayores economías de escala y por tanto pueden generar costos más bajos que las empresas que tienen un volumen menor de clientes.(...)

(...) en los modelos y en las consideraciones de la CRC no se ha considerado que un factor que es eficiente en su conjunto (Asegurar el recaudo así se asuma mayor costo directo para ello), se puede ver como ineficiente al analizar el mero costo de la transacción (...)

COMCEL

(...) La CRC con un análisis de las memorias de cálculo de cada uno de los PRS, llega a la conclusión que las diferencias en los valores reportados por los PRS´s no estaba justificada en criterios técnicos eficientes que soportaran dicha variabilidad y por el contrario presume que los PRS realizaron asociaciones de carácter estratégico en la remisión de la información e incluyeron sobre costos en sus cálculos.(...)

(...) los valores registrados por concepto de costos de facturación, recaudo y gestión operativa de reclamos registrados en el SIUST no son comparables por las siguientes razones:

(...) Los contratos registrados fueron suscritos en fechas diferentes muchos de los cuales distan de más de 5 años de suscripción donde los costos asociados a los mismos eran distintos y la cantidad de operadores participantes en el proceso de facturación eran diferentes (...)

(...) Algunos de los valores reportados en el SIUST incluyen el costo de gestión operativa de reclamos; por lo anterior no son comparables y sería necesario eliminar el valor implícito de los costos de gestión operativa de reclamos y normalizar dichos valores al valor presente de los costos reportados por cada PRS, aunque se presuman economías de escala y costos eficientes (...)

(...) la estructura de costos de los operadores puede llegar a ser diferente y derivar en diferenciales de costos como los mostrados (...)

(...) esta asimetría debería ser analizada por separado para los costos de facturación distribución, recaudo, y para los costos de la gestión operativa de reclamos, debido a que como se puede observar en la Tabla 1 de la información reportada por los PRS´s, la volatilidad del valor total de los resultados esta dada por la volatilidad del valor del servicio de Gestión Operativa de Reclamos (...)

(...) se debe realizar un análisis, más allá de los datos consignados en los formatos, de los valores de estos dos servicios por PRS. El promedio simple de \$3.506 del valor global de la factura del que se habla en la página 12 del documento soporte, esta entonces distorsionado por la alta volatilidad de los valores del componente de la Gestión Operativa de reclamos, más no por la poca variabilidad de los resultados del componente de Facturación, distribución y recaudo, que debería, de acuerdo con la estructura de las fórmulas consignadas en la resolución 2583, ser el principal componente del valor global de la factura.(...)

(...) Se solicita entonces a la CRC, validar la variabilidad del componente de Gestión Operativa de Reclamos, el cual está distorsionando con un alto grado de volatilidad en el valor global de la factura, antes de presumir que los PRS incluyeron sobrecostos en los datos suministrados. (...)

Lo anterior se hace evidente en la tabla número 2 del documento soporte en la cual se aprecia que si bien el mayor porcentaje de participación sobre el valor global de la factura debe ser el componente de Facturación, distribución y recaudo.

No obstante lo anterior, para siete PRS´s el valor del componente de Gestión de Reclamos es superior al 40%, en cinco PRS supera el 50% y en los otros dos PRS el 40%, lo que permite inferir un sobre – costeo sólo para siete de los 21 PRS´s (33%) o una mala interpretación de las fórmulas o sus componentes por parte de los PRS.

Así pues, estos siete PRS´s son los que marcan la alta volatilidad en el valor final global de la factura, pues mientras los restantes 14 PRS´s oscilan entre \$409 y los \$4.000 pesos por factura, los siete PRS´s con valores altos en la Gestión de Reclamos, oscilan entre los \$4.000 y los \$17.000 pesos.

(...) Para efectos estadísticos, se deberían eliminar algunos de los costos reportados por estos PRS´s de la muestra, si se desea hacer un ejercicio de promedios simples, pero no puede el regulador presumir sobre – costeos por parte de los operadores como consecuencia de una posible malinterpretación de las fórmulas de cálculo por parte de los siete PRS´s que están distorsionando el análisis.

(...) En el numeral 4.1 que corresponde al PRS 4 (Comcel), debió realizarse el análisis considerando el valor real del “Número de registros del total de facturas exclusivos del facturador” reportado por el operador el día 14 de Octubre de 2010 dando alcance a la información original reportada en el mes de septiembre de 2010. Este análisis debió incluir la información real dado que en el documento la CRC hace mención a que el análisis está realizado con base en las memorias de cálculo del mes de Diciembre de 2010 (...)

(...) Se solicita formalmente a la CRC, incluir este valor para el PRS 4 (Comcel) dentro de los análisis y correr nuevamente el modelo (...)

(...) sobre los costos particulares de la instalación esencial de Facturación, distribución y recaudo, es preciso que se considere la variabilidad que se puede generar al utilizar como indicador para estos costos, el número de Registros o el número de líneas, debido a que la cantidad de registros por factura depende del perfil de consumo por usuario y el número de líneas pospago, depende del tamaño del operador y de las agrupaciones de clientes que se tengan (corporativos) los cuales pueden asociar en una sola factura N líneas. Por lo anterior se sugiere utilizar como indicador el número efectivo de facturas emitidas.

TELEFONICA

(...) La robustez de las metodologías econométricas que sean usadas por el regulador no pueden soportarse únicamente en la verificación de la confiabilidad estadística de los indicadores o en su grado de significancia (...)

(...) el modelo econométrico que fue utilizado por la CRC para estimar el tope tarifario omite la presencia de economías de densidad o de dispersión en la facturación, distribución y recaudo (...)

(...) Al no incluir este tipo de variables el modelo econométrico supone que una empresa incurre en los mismos costos de facturación, distribución y recaudo independientemente si presta estos servicios en zona urbana o rural (...)

(...) Consideramos importante que la CRC revise la especificación del modelo econométrico y se incluyan en el estudio regulatorio los efectos que tiene la dispersión de clientes (...)

CRC/ Frente a los comentarios presentados sobre este particular por TELMEX, la CRC considera necesario hacer las siguientes precisiones: En primer lugar, es importante aclarar que el documento tan sólo usa como un punto de referencia los valores de los contratos para contrastar dicha información tanto con los valores que establecieron preliminarmente los proveedores en sus OBI's, como con los valores que arrojaba la metodología, observando diferencias considerables. Sin embargo, este no fue el único criterio señalado en el documento como un criterio para considerar que la información reportada por los proveedores presentaba problemas.

En segundo lugar, se debe señalar nuevamente que la metodología establecida en la Resolución CRC 2583 de 2010 constituía un ejercicio de auto imputación de costos por parte de los proveedores, que partía de la base que los proveedores podían tener estructuras de costos diferentes entre sí y que, por lo tanto, lo que se buscaba era que los mismos se distribuyeran de manera justa y no discriminatoria. Sin embargo, los resultados finales obtenidos por dicha metodología, sin llegar a analizar los componentes de dicho valor, llevaron a la Comisión a concluir que no sólo las estructuras de costos podían ser diferentes entre los proveedores, sino que incluso se requería de un mecanismo que permitiera llegar a valores eficientes, no sólo en el ámbito distributivo como se proponía en la citada Resolución 2583, sino adicionalmente técnica y económicamente eficientes.

En tercer lugar, debe tenerse presente que la información utilizada para alimentar la metodología es la información de costos remitida a la CRC por los proveedores de redes y servicios. En este punto debe insistirse en que la metodología no utiliza los valores fijados en los contratos y las estadísticas que de allí se desprenden, sino que se utilizan únicamente a modo de referencia.

Así mismo la CRC debe señalar que si la información de costos remitida por los proveedores estaba completa y, por lo tanto, mostraba la totalidad de los costos en los que se incurren para la prestación del servicio de facturación y recaudo, las eficiencias e ineficiencias que se puedan desprender de diferentes mecanismos de recaudo, envío de facturas, etcétera, quedaron sin duda alguna incluidas en la metodología diseñada por la Comisión, precisamente porque la metodología partió de la información de costos reportada por cada uno de los proveedores.

Por su parte, el proveedor COMCEL centra su discusión en este punto sobre el efecto que podría traer la eliminación de los costos de gestión operativa de reclamos en el análisis de comportamiento estratégico por parte de los proveedores de redes y servicios sujetos a la

aplicación del proceso imputación derivado de la Resolución CRC 2583 de 2010. En este sentido, resulta indispensable analizar de nuevo la información publicada en la Tabla 1 del documento de propuesta regulatoria:

Tabla 1. Resultados de implementación de la Resolución CRC 2583 de 2010

PRS	C Fact y Rec	C. GOR	Utilidad	Valor total
PRS1	3.575,28	13.594,05	197,12	17.366,45
PRS2	1.241,84	837,90	146,32	2.226,07
PRS3	1.924,69	2.026,95	584,59	4.536,23
PRS4	1.713,88	113,97	2,52	1.830,37
PRS5	1.605,94	4.467,14	503,96	6.577,03
PRS6	485,63	700,78	35,07	1.221,48
PRS7	2.017,27	1.070,58	375,96	3.463,82
PRS8	542,55	64,78	222,45	829,78
PRS9	1.043,01	446,36	180,26	1.669,62
PRS10	749,92	670,24	5,18	1.425,35
PRS11	594,24	60,25	10,28	664,77
PRS12	1.864,94	1.382,92	356,59	3.604,45
PRS13	1.210,23	1.592,94	20,88	2.824,05
PRS14	1.012,29	362,22	1.337,13	2.711,65
PRS15	2.307,08	1.164,36	363,08	3.834,52
PRS16	2.799,32	5.663,68	294,32	8.757,31
PRS17	1.733,46	547,78	82,80	2.364,04
PRS18	1.427,34	724,16	0,73	2.152,23
PRS19	288,26	116,82	4,67	409,76
PRS20	851,93	129,10	88,10	1.069,14
PRS21	2.359,42	1.158,53	577,27	4.095,21
PROMEDIO	1.492,79	1.756,93	256,63	3.506,35
DESVEST	813,46	2.986,15	307,02	3.671,03
Coefvar	54,49	169,96	119,63	104,70

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

Efectivamente, a partir de la Tabla 1 se observa el grado de variabilidad de la remuneración por facturas de las plataformas de facturación y recaudo, así como del servicio adicional de gestión operativa de reclamos. Estadísticamente, la significativa variabilidad está representada por el coeficiente de variación de la remuneración global de 104,70%.

Complementariamente, resulta interesante comparar los resultados de la Tabla 1 con el valor de la remuneración exclusiva de la instalación esencial de facturación y recaudo, tal y como se encuentra en la propuesta regulatoria bajo discusión. Así, la Tabla 2 muestra las propiedades estadísticas generales de este indicador.

**Tabla 2. Resultados de implementación PARCIAL de la Resolución CRC 2583 de 2010
(Remuneración exclusiva de facturación y recaudo)**

PRS	C Fact y Rec	Utilidad	Valor total
PRS 1	3.575,28	197,12	3.772,40
PRS 2	1.241,84	146,32	1.388,16
PRS 3	1.924,69	584,59	2.509,28
PRS 4	1.713,88	2,52	1.716,40
PRS 5	1.605,94	503,96	2.109,90
PRS 6	485,63	35,07	520,70
PRS 7	2.017,27	375,96	2.393,23
PRS 8	542,55	222,45	765,00
PRS 9	1.043,01	180,26	1.223,27
PRS 10	749,92	5,18	755,10
PRS 11	594,24	10,28	604,52
PRS 12	1.864,94	356,59	2.221,53
PRS 13	1.210,23	20,88	1.231,11
PRS 14	1.012,29	1.337,13	2.349,42
PRS 15	2.307,08	363,08	2.670,16
PRS 16	2.799,32	294,32	3.093,64
PRS 17	1.733,46	82,80	1.816,26
PRS 18	1.427,34	0,73	1.428,07
PRS 19	288,26	4,67	292,93
PRS 20	851,93	88,10	940,03
PRS 21	2.359,42	577,27	2.936,69
PROMEDIO	1.492,79	256,63	1.749,42
DESV EST	813,46	307,02	930,98
Coef var	54,49	119,63	53,22

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

De la comparación de las Tablas 1 y 2 se infiere que si bien la remuneración promedio se redujo en un 50% al pasar de \$3.500 a aproximadamente \$1.750, el coeficiente de variación sigue

presentando un valor significativamente alto de 53,22%.¹ Un análisis más detallado de las propiedades estadísticas de la remuneración integral CFYRGORU (remuneración a la plataforma de facturación y recaudo, utilidad incluida, así como de la gestión operativa de reclamos) y la parcial CFYRU se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3. Comparación de remuneración integral y parcial (Resolución 2583 de 2010)

	CFYRGORU	CFYRU
Mean	3506.350	1749.420
Median	2364.038	1716.404
Maximum	17366.45	3772.401
Minimum	409.7594	292.9364
Std. Dev.	3761.693	953.9650
Skewness	2.610966	0.292596
Kurtosis	9.982113	2.183196
Jarque-Bera	66.51617	0.883416
Probability	0.000000	0.642937
Sum	73633.34	36737.82
Sum Sq. Dev.	2.83E+08	18200984
Observations	21	21

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

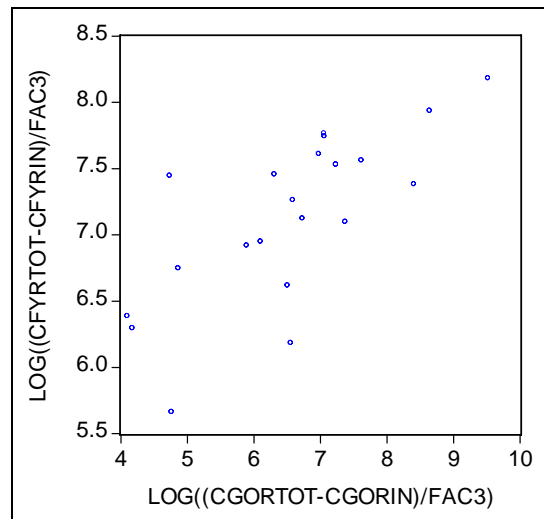
Se debe resaltar que la eliminación de la remuneración de la gestión operativa de reclamos mejoró las condiciones de normalidad de las observaciones incluidas en el estudio, lo cual a su vez constituyó el principal supuesto que permite el desarrollo de inferencia estadística sobre los costos de facturación y recaudo, así como de sus posibles economías a escala tecnológica. Sin embargo, la reducción del valor mediano de remuneración fue menos que proporcional, de tan sólo un 27%, lo cual permite inferir que la distribución del 50% inferior de las observaciones no se modificó trascendentalmente.

¹ En estadística el coeficiente de variación (de Pearson), es una medida de dispersión útil para comparar dispersiones a escalas distintas pues es una medida invariante ante cambios de escala. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. A mayor valor de C.V. mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor C.V., mayor homogeneidad en los valores de la variable.

Este resultado permite consolidar una primera señal, según la cual los proveedores que reportaron costos de facturación y recaudo más altos, tenían la tendencia a reportar costos de gestión operativa de reclamos mucho más significativos. Sin embargo, tal y como se mencionó en el documento de soporte a la propuesta regulatoria en discusión, las condiciones tecnológicas de cada una de estas actividades alimenta el supuesto de ortogonalidad (independencia) de las mismas.

El Gráfico 1 muestra la relación entre los costos por factura de la provisión de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo y los costos unitarios imputables a la gestión operativa de reclamos.

Gráfico 1. Asociación entre la remuneración de facturación-recaudo y gestión operativa de reclamos



Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

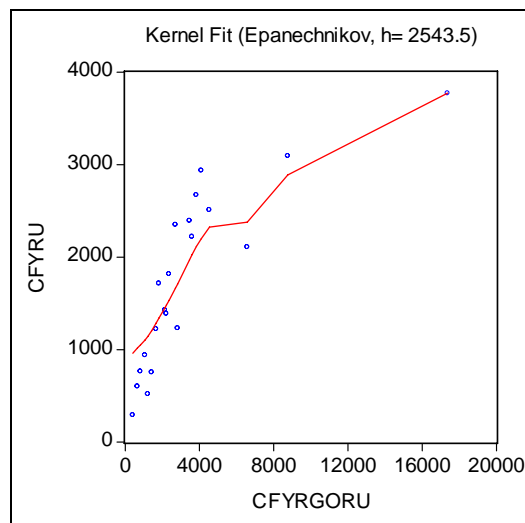
Más particularmente, tomando como base lo observado en el Gráfico 2 del documento regulatorio, existe evidencia suficiente para corroborar el supuesto de economías a escala tecnológicas en la provisión de la instalación esencial de facturación y recaudo (esto es, los proveedores con una masa de activos más representativa, tienen costos de facturación y recaudos inferiores). Así las cosas, la relación entre los costos de facturación, distribución y recaudo y los de gestión operativa de reclamos debería ser incluso inversa. En efecto, a más activos tecnológicos, mayor cantidad de registros y costos más bajos de facturación y recaudo. No obstante, a más registros el fenómeno probabilístico de reclamos se hace más importante y, por ende, se requiere de una mayor

capacidad de recurso humano para soportar las labores de gestión de peticiones, quejas y reclamaciones.

Por consiguiente, la evidencia contradictoria del Gráfico 1 del presente documento de respuesta a comentarios, así como su tendencia uniforme, son señales preliminares pero robustas de la existencia de comportamiento estratégico en el reporte de información contable que sirvió de base para el procedimiento regulatorio de la Resolución CRC 2583 de 2010.

Finalmente, para ratificar la prevalencia de heterogeneidad en las condiciones estadísticas de la información reportada exclusivamente para obtener la remuneración de la plataforma de facturación y recaudo, se procede a establecer una asociación no lineal (*Kernel Fit* con parametrización *Naradaya-Watson*) entre ésta y aquella definida integralmente en la Resolución CRC 2583 de 2010. Ver Gráfico 2.

Gráfico 2. Asociación entre la remuneración de facturación-recaudo y la remuneración integral de la Resolución CRC 2583 de 2010



Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

El Gráfico 2 muestra que la relación entre las remuneraciones descritas en las Tablas 1 y 2 del presente documento, está mejor representada por una asociación no lineal de la cual se identifican claramente cuatro segmentos o grupos de observaciones. De este resultado particular, se identifican preliminarmente cuatro grupos (marcadamente diferenciados) de proveedores en

función de la magnitud de los costos asociados con la provisión de la plataforma de facturación y recaudo a los proveedores solicitantes.

Con todo esto, la decisión de la Comisión de concentrarse en la definición de un tope para remunerar únicamente la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo en el proyecto regulatorio publicado para comentarios del sector, no necesariamente implica la eliminación de los patrones de comportamiento estratégico en el reporte de información derivado de la imputación generalizadas por la Resolución CRC 2583 de 2010.

Ahora bien, en relación con el comentario de COMCEL referente a que la CRC utilizó información desactualizada en el ejercicio, es importante aclarar que dicho proveedor remitió a la CRC una actualización extemporánea de la información inicialmente remitida como respuesta a la obligación de reporte de información establecida en la Resolución CRC 2583 de 2010. Dado que la CRC no contó al momento de efectuar el estudio con la información completa por parte de este proveedor, procedió a estimar la información faltante y por ese motivo el valor remitido finalmente no correspondía exactamente con la información estimada.

No obstante, dado que la esencia conceptual del documento soporte del proyecto regulatorio radica en los procesos de inferencia estadística con base en la información reportada por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, se recuerda que dicha variable (REGIN) sólo afecta el cálculo de la variable exógena $\text{LOG}(\text{REG3}/(\text{REGIN}+\text{REG3}))$ en la regresión lineal de la Tabla 14, así como del indicador $\text{LOG}(\text{LINEAS}*\text{REG3}/(\text{REGIN}+\text{REG3}))$ de la Tabla 16 de dicho documento.

Una vez realizado el ajuste correspondiente, las Tablas 4 y 5 muestran los resultados econométricos de modelo 2 de la sección 4.1 para la estimación de las economías a escala tecnológica ajustada por las líneas en servicio del proveedor que ofrece los servicios de facturación y recaudo a terceros solicitantes (Tablas 14 y 16 respectivamente).

Tabla 4. Regresión Lineal del Modelo 2: Líneas en servicio (Tabla 14)

Dependent Variable: $\text{LOG}((\text{CFYRTOT}-\text{CFYRIN})/\text{FAC3})$				
Method: Least Squares				
Included observations: 21 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.979101	0.716178	13.93383	0.0000

LOG(REG3/(REGIN+REG3))	-0.207359	0.070793	-2.929080	0.0094
LOG(LINEAS)	-0.264317	0.065445	-4.038797	0.0009
DD19	-2.511599	0.590678	-4.252064	0.0005
R-squared	0.636000	Mean dependent var		7.136875
Adjusted R-squared	0.571765	S.D. dependent var		0.639418
S.E. of regression	0.418433	Akaike info criterion		1.265043
Sum squared resid	2.976465	Schwarz criterion		1.464000
Log likelihood	-9.282954	F-statistic		9.901095
Durbin-Watson stat	1.343486	Prob(F-statistic)		0.000524
White Heteroskedasticity				
F-statistic	1.151198	Probability		0.384485
Obs*R-squared	6.937850	Probability		0.326633

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

De la Tabla 4 se observa que la introducción del valor observado de la variable REGIN para el PRS 4 no afecta estructuralmente las propiedades estadísticas del modelo bajo estudio. Incluso, se presenta una leve mejoría en las condiciones de ajuste del modelo.

Tabla 5. Regresión Lineal del Modelo 2: Escala ajustada de líneas en servicio (Tabla 16)

Dependent Variable: LOG((CFYRTOT-CFYRIN)/FAC3)				
Method: Least Squares				
Included observations: 21 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.640543	0.616047	15.64905	0.0000
LOG(LINEAS*REG3/(REGIN+REG3))	-0.241445	0.060505	-3.990509	0.0009
DD19	-2.762172	0.524750	-5.263787	0.0001
R-squared	0.617233	Mean dependent var		7.136875
Adjusted R-squared	0.574703	S.D. dependent var		0.639418
S.E. of regression	0.416995	Akaike info criterion		1.220078
Sum squared resid	3.129924	Schwarz criterion		1.369295
Log likelihood	-9.810816	F-statistic		14.51299
Durbin-Watson stat	1.399007	Prob(F-statistic)		0.000176
White Heteroskedasticity Test				
F-statistic	1.032115	Probability		0.403330
Obs*R-squared	3.235575	Probability		0.356711

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

Nuevamente, el ajuste del modelo con la observación real de COMCEL mejora levemente las propiedades estadísticas y de inferencia del mismo. Adicionalmente, las condiciones estadísticas de los residuos de estimación entre el modelo 1 y 2 (según la numeración del documento de soporte al proceso regulatorio en discusión) permiten privilegiar el modelo de la Tabla 5 del presente documento, a la hora de realizar la inferencia estadística de las condiciones de eficiencia. Por consiguiente, se puede afirmar que una vez sometido a esta prueba de robustez, el modelo de escala tecnológica ajustada sobre el cual se están tomando decisiones regulatorias es el más ajustado a la hora de inferir las condiciones de eficiencia a partir del ejercicio de auto imputación contable derivado de la Resolución 2583 de 2010.

Con base en lo anterior, los resultados de la Tabla 18 del documento regulatorio quedarían tal y como se ilustra en la Tabla 6.

Tabla 6. Inferencia en la media ponderada (Tabla 18)

	Escala Ajustada	Costo Prom. Fact.
Media Ponderada	387.867, 81	\$687,82

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

Finalmente, este ajuste hacia arriba en un peso y veinte centavos de 2010 del tope de remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, se ve reflejado en un peso y dieciséis centavos más para el tope tarifario en pesos de 2011. Para más detalle, ver la Tabla 7 que muestra el resultado ajustado de la Tabla 23 del documento regulatorio.

Tabla 7. Inferencia del nivel de eficiencia de la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo (Tabla 23)

	Valor (\$ de 2010)	Valor (\$ de 2011)
Facturación, distribución y recaudo	687,82	664,75
Utilidad Razonable	21,74	21,01
Valor Eficiente por Factura	709,56	685,76

Fuente: Información de los PRS y cálculos de la CRC.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ajusta el tope establecido en el proyecto de resolución publicado para comentarios a \$685.76.

Por último, teniendo en cuenta el interés de TELEFÓNICA por considerar dimensiones adicionales en la aproximación econométrica desarrollada por la Comisión, debe tenerse en cuenta que este enfoque coincide con la estimación de los fundamentales de una frontera de eficiencia con consistencia teórica, según los planteamientos de Lau (1978)², con robustez extrapolativa en el sentido de Fuss y colaboradores (1978)³.

En este sentido, la incorporación del argumento de las economías de densidad podría ser de relevancia en la estimación de dicha frontera bajo el supuesto de disponibilidad de información técnica y de costos de la infraestructura y recursos humanos dispuestos por cada uno de los proveedores en cuanto a la plataforma de facturación y recaudo. Sin embargo, en la presente actuación regulatoria la información que soporta la inferencia estadística es eminentemente contable y delegada en cada uno de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.

Por consiguiente, los mayores costos asociados con “la dispersión de las redes”, problemática particular del proveedor TELEFÓNICA, más no exclusiva, ya fue incorporada implícitamente en el conjunto de información que toma la Comisión para ejecutar el procedimiento de inferencia estadística de la presente actuación.

De hecho, el incentivo de cada proveedor en el marco de la mencionada Resolución CRC 2583 de 2010 consistió en plantear contablemente su realidad subjetiva en cuanto a la remuneración bajo estudio. Prueba contundente de este argumento se obtiene al estimar el Modelo 2 excluyendo al proveedor en cuestión. En esta situación, el tope tarifario de eficiencia global del costo por factura pasaría de \$687,82 (Tabla 6 del presente documento de respuestas) a \$596,89, una reducción del 13%. Por consiguiente, la realidad económica de la industria se encuentra plenamente ratificada en

² Lau, L., (1976). “Testing and Imposing Monotonicity, Convexity and Quasiconvexity Constraints,” in Melvyn A. Fuss and Daniel L. McFadden, eds., *Production Economics: A Dual Approach to Theory and Applications*, Vol. 1, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1978, pp. 409-453 (downloadable as pdf files from <http://elsa.berkeley.edu/~mcfadden/prodecon1.html>).

³ Fuss, M. y D. McFadden, (1978). *Production Economics: A Dual Approach to Theory and Applications, Vol 1: The Theory of Production, Vol 2: Applications of the Theory of Production*, Amsterdam. North Holland.

la obtención del tope de eficiencia para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo ofrecida a terceros proveedores solicitantes.

2.3 Inclusión de la gestión operativa de reclamos

AVANTEL

(...) la gestión operativa de peticiones, quejas y reclamos (PQR) cumple con las condiciones establecidas en la definición de instalación esencial, por lo que el proyecto de resolución debería contemplarla dentro de esta definición.

(...) En consideración a lo anterior, la gestión operativa de peticiones, quejas y reclamos debería incluirse en el proyecto de resolución, estableciéndole igualmente un tope tarifario. Esto teniendo en cuenta que los proveedores han entregado información a la CRC sobre los costos de dicho servicio (...)

(...) esta petición se justifica por cuanto las tarifas actuales para este servicio no atienden el principio de costos más utilidad razonable, convirtiéndose en una barrera en las interconexiones y un abuso de posición dominante de quien presta este servicio.

TELMEX

(...) este proyecto de resolución deja este concepto "(...) sometido a la libre negociación de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (...)", lo cual no consideramos adecuado, por las mismas razones que expresa la comisión, es decir, la dinámica de la negociación del servicio entre los diferentes y las diversas particularidades con respecto a cada relación de interconexión basados en criterios subjetivos, que no permiten llegar a una gestión de costos eficiente (...)

(...) solicitamos aclarar si con las PQR se pretende que el costo de las mismas se distribuya entre todos los usuarios y se incorpore al valor de facturación y recaudo, con lo cual toda factura ayudaría a pagar el costo de las pocas que generen reclamos, o si por el contrario se desea independizar en costos los dos procesos (...)

COLOMBIA MOVIL

(...) la GOR hace parte no sólo del costeo de la instalación esencial en mención, sino que de no regularse puede constituirse en un apalancamiento por fuera de costos para los operadores, imponiendo por ese hecho una barrera a la efectiva competencia (...)

(...) por la heterogeneidad en las tarifas que pretenden cobrar los operadores por el servicio de gestión operativa de reclamos, el valor por este servicio debe estar incluido en la tarifa de facturación, distribución y recaudo para garantizar una tarifa justa y evitar que se cobre varias veces por el mismo servicio (...)

COMCEL

(...) Con base en el proyecto de resolución ¿qué procede para la renegociación de aquellos contratos cuyo valor incluye la Gestión Operativa de Reclamos cuando la CRC en su análisis no definió este valor y lo dejó a la libre negociación de los operadores? (...)

(...) el servicio de facturación, distribución y recaudo no contempla la gestión operativa de reclamos. Sin embargo, el mismo proyecto de resolución incluye un formato donde solicita la

información de los costos por el servicio de gestión operativa de reclamos asociándolo a un costo por factura el cual no sería comprable con el esquema propuesto en esta resolución ya que se estarían comparando costos que incluyen negociaciones particulares (por gestión operativa de reclamos) con costos regulados.(...)

ETB

(...) Afortunadamente, el regulador decide no regular el costo de la gestión operativa, dejándolo a la libre negociación entre las partes, como dicho sea de paso, debe ser la regla general, a no ser que existan fallas de mercado que afecten la competencia o a los usuarios.

TELEFÓNICA

(...) incluir en la resolución definitiva un artículo que indique que la gestión operativa de reclamos será pactada libremente (...)

CRC/ En relación con este grupo de comentarios vale la pena resaltar que se observan posiciones divididas de los proveedores que remitieron comentarios en cuanto a la inclusión o no del servicio adicional de gestión operativa de reclamos dentro de la medida. Teniendo en cuenta lo anterior, es útil recordar que la Comisión pudo evidenciar en el estudio realizado que el servicio adicional de gestión operativa de reclamos posee características especiales en cuanto a la dinámica de negociación del servicio entre los diferentes proveedores y, adicionalmente, presenta diversas particularidades con respecto a cada relación de interconexión, sin embargo se observa también que en muchas ocasiones los proveedores fijan valores integrales que contienen la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, y el servicio adicional de gestión operativa de reclamos.

Teniendo en cuenta lo anterior, y entendiendo la preocupación planteada por AVANTEL, TELMEX y COLOMBIA MÓVIL en el sentido de considerar indispensable incluir este servicio adicional dentro de la medida regulatoria en aras de propender por la sana competencia, se considera necesario reconocer en la regulación general que existen casos en los que las condiciones de remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo y del servicio adicional de gestión operativa de reclamos son establecidas de manera conjunta. De esta manera, la condición de instalación esencial propia de la facturación, distribución y recaudo, tiene la virtud de afectar la definición de las condiciones de acceso y remuneración de la gestión operativa de reclamos.

Teniendo en cuenta lo anterior, corresponde a la CRC adoptar las medidas regulatorias que reconozcan la situación previamente descrita, en procura de la competencia y con el fin de precaver la generación de barreras de entrada. Para tales efectos, se establecerá un tope regulatorio a través del cual se permita la remuneración de manera conjunta de la instalación esencial de

facturación, distribución y recaudo, y del servicio adicional de gestión operativa de reclamos, para lo cual se partirá de la información reportada por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución CRC 2583 de 2010. Lo anterior implica a su vez, que el reporte de información contenido en el artículo 4 del proyecto de resolución publicado a consideración del sector, deberá ajustarse en el sentido de eliminar los reportes de información relativos a la información sobre la utilidad aplicada, el esquema de actualización, el valor total cobrado por factura y si el valor incluye o no IVA, toda vez que, como antes se anotó, dichos elementos serán objeto de regulación con base en el siguiente análisis:

INFORMACIÓN DE GESTIÓN OPERATIVA DE RECLAMOS

En la Tabla 8 se resume la información suministrada por los proveedores en virtud del mecanismo regulatorio de la Resolución CRC 2583 de 2010 y vinculada con el servicio adicional de gestión operativa de reclamos.

Tabla 8. Información de la Resolución CRC 2583 de 2010 referente a Gestión operativa de reclamos

PRS	Costo GOR total (mill)	Costo GOR facturador (mill)	Reg. Sol. (mill)	PQRs Sol.	Fact. Sol.
PRS 1	177,31	161,33	0,01	632,00	1.175,00
PRS 2	116,19	29,05	2,23	678,00	104.002,00
PRS 3	111,09	27,77	0,59	81,00	41.104,00
PRS 4	8.881,91	8.673,71	14,30	1.318,00	1.826.827,00
PRS 5	23.702,60	22.123,63	5,42	3.946,00	353.464,00
PRS 6	3.374,36	2.981,66	12,94	5.855,00	560.371,00
PRS 7	262,21	146,67	1,48	258,00	107.923,00
PRS 8	7.770,23	7.059,59	92,25	19.854,00	10.970.786,00
PRS 9	422,57	40,10	3,74	4.476,00	856.879,00
PRS 10	623,05	108,29	0,75	20.593,00	768.020,00
PRS 11	443,22	373,63	13,77	1.802,00	1.155.023,00
PRS 12	101,73	25,43	1,13	141,00	55.171,00
PRS 13	39.867,24	35.948,24	18,56	22,00	2.460.228,00
PRS 14	41.069,02	39.857,28	62,85	13.431,00	3.345.273,00
PRS 15	115,77	28,94	1,57	171,00	74.574,00
PRS 16	88,13	22,03	0,15	19,00	11.671,00
PRS 17	210,41	52,60	3,67	784,00	288.081,00
PRS 18	3.042,77	187,16	37,28	9.228,00	3.943.335,00
PRS 19	1.909,16	1.904,71	0,38	41,00	38.157,00
PRS 20	56.563,86	55.967,79	57,82	814,00	4.617.018,00
PRS 21	210,94	52,73	3,10	301,00	136.557,00

Prom	9.003,04	8.370,11	15,90	4.021,19	1.510.268,52
Desv. Est	16.183,12	15.689,44	24,75	6.254,35	2.517.933,28
Coef de Var (%)	179,75	187,45	155,64	155,53	166,72

Fuente: Información de los proveedores y cálculos propios de la CRC.

- Nota:**
- 1) Para la información de registros de uno de los PRS se tomó como base la información reportada en el proceso de revisión de las OBIs ya que este campo no fue llenado satisfactoriamente en el proceso de remisión de la información establecido en la Resolución CRC 2583 de 2010.
 - 2) Para la información de uno de los PRS se procedió a corregir la asignación de costos debido a la confusión del proveedor en relación con el concepto de "facturador"

De la información reportada en la Tabla 8, se infiere nuevamente que para la remuneración del servicio adicional de gestión de reclamos, se presenta una significativa heterogeneidad en los datos sometidos por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones al análisis de la CRC (coeficientes de variación que oscilan entre un mínimo de 155,53% y un máximo de 187,45%). Por lo tanto, se requiere un ejercicio similar al realizado para la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo.

Más particularmente se debe resaltar que para este servicio adicional varios proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones reportaron una imputación de costos asociados exclusivamente al servicio del facturador (costos de la operación propia) inferior al 50%, a diferencia del servicio mediante el cual se ofrece la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo a terceros donde la totalidad de los proveedores imputaron a su auto-provisión un porcentaje superior al 50%.

INFERENCIA ESTADÍSTICA DE LA INFORMACIÓN DE GESTIÓN OPERATIVA DE RECLAMOS REPORTADA

Al realizar un análisis de los coeficientes de correlación, tal y como se muestra en la Tabla 9, se concluye que a la hora de definir la asignación de los costos de este servicio adicional entre los costos de operación autónomos y aquellos asociados directamente con la provisión del servicio a terceros, los proveedores decidieron fijar un parámetro casi recurrente en todas las observaciones.

Esta aseveración se fundamenta en el hecho que el coeficiente de correlación entre las variables *CGOR Total* y *CGOR Fact* es de 0,998, lo que muestra una asociación casi que perfecta entre ambas variables.

Tabla 9. Coeficientes de correlación de la información reportada de gestión de reclamos

	CGOR Total	CGOR Fact.	PQRs Sol.	Reg. Sol.	Fact. Sol
CGOR Total	1.000000	0.998545	0.076090	0.561762	0.393128
CGOR Fact.	0.998545	1.000000	0.066155	0.559194	0.384408
PQRs Sol.	0.076090	0.066155	1.000000	0.585471	0.618729
Reg. Sol.	0.561762	0.559194	0.585471	1.000000	0.943296
Fact. Sol.	0.393128	0.384408	0.618729	0.943296	1.000000

Fuente: Información de los proveedores y cálculos de la CRC.

Posteriormente, se analizan los coeficientes de correlación entre la variable determinante de la imputación por factura de los costos por atención de reclamos de los solicitantes, *CGOR Sol* y sus posibles unidades de capitación, siendo éstas, reclamos, registros o facturas. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Coeficientes de correlación de los costos asociados con los solicitantes

	CGOR Sol.	PQRs Sol.	Reg. Sol.	Fact. Sol
CGOR Sol	1.000000	0.195151	0.320430	0.333827
PQRs Sol.	0.195151	1.000000	0.585471	0.618729
Reg. Sol.	0.320430	0.585471	1.000000	0.943296
Fact. Sol	0.333827	0.618729	0.943296	1.000000

Fuente: Información de los proveedores y cálculos de la CRC.

A diferencia de los resultados expuestos en la Tabla 8 del documento regulatorio publicado, referente a la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, en los que se evidencia una fuerte correlación entre los costos de provisión de tal instalación esencial a terceros y sus respectivas unidades de capitación, la Tabla 10 indica que dicha correlación para el caso del servicio adicional de gestión de reclamos no es tan importante. En efecto, la correlación entre *CGOR Sol* y su unidad de capitación natural, las quejas relacionadas con las transacciones de los proveedores solicitantes, es tan sólo de 0,195. Esto evidencia la diferente naturaleza del proceso probabilístico de los reclamos asociados a la actividad normal de facturación de transacción originadas por terceros frente al proceso de facturación, distribución y recaudo.

Por otra parte, a este nivel del análisis es importante recordar que la Resolución CRC 2583 de 2010 definió la variable CSR_i como el costo por atención de reclamos del solicitante i :

$$CSR_i = (CRCS_f - CRSS_f) \times \left(\frac{NReS_i}{\sum_i NReS_i} \right) \times \left(\frac{1}{NFS_i} \right)$$

Es directo demostrar que el costo promedio ponderado de atención de reclamos de la totalidad de los proveedores solicitantes, cuando el ponderador está vinculado con la participación de las facturas asociadas al solicitante i dentro del total de facturas de los proveedores solicitantes, está dado por:

$$\sum_i \alpha_i CSR_i = \frac{(CRCS_f - CRSS_f)}{\sum_i NFS_i}; \text{ donde } \alpha_i = \frac{NFS_i}{\sum_i NFS_i}$$

De esta forma, se trabajará con el costo promedio ponderado por factura de la plataforma de gestión operativa de reclamos, el cual se denominará *Cost. GOR/Fac. Sol.* En la misma línea del análisis desarrollado para la instalación esencial de facturación y recaudo, resulta indispensable relacionar el costo promedio de gestión de reclamos por factura con variables que constituyan señales de la escala de provisión de este servicio adicional a terceros, con el objeto de aproximar un valor promedio eficiente.

Modelo: Control de “economías a escala” en función de líneas en servicio

Teniendo en cuenta que para la determinación de los costos asociados con el servicio adicional de gestión operativa de reclamos no se solicitó información sobre los activos asociados con el diseño y operación de esta actividad, teniendo en cuenta que es un proceso intensivo en mano de obra y no de equipos, la posibilidad de emplear el indicador *Equip/Act* para medir las economías a escala de este servicio adicional, no es muy pertinente.

De esta forma, siguiendo la misma metodología diseñada para la determinación de la función de economías a escala para el costo medio de facturación y recaudo con base en el dimensionamiento de las líneas en servicio, como aproximación a la capacidad instalada del proveedor, se obtiene el resultado de la Tabla 11.

Tabla 11. Regresión Lineal del Modelo de escala ajustada por líneas en servicio

Dependent Variable: LOG((CGORTOT-CGORIN)/FAC3)				
Method: Least Squares				
Included observations: 21 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.148	1.634487	8.04411	0
LOG(LINEAS*REG3/(REGIN+REG3))	-0.642173	0.159128	-4.035567	0.0008
DD19	-5.157146	1.353647	-3.809817	0.0013
R-squared	0.516857	Mean dependent var	6.532175	
Adjusted R-squared	0.463174	S.D. dependent var	1.437565	

S.E. of regression	1.053281	Akaike info criterion	3.073261
Sum squared resid	19.96921	Schwarz criterion	3.222478
Log likelihood	-29.26924	F-statistic	9.628015
Durbin-Watson stat	1.836538	Prob(F-statistic)	0.001434
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.343706	Probability	0.794077
Obs*R-squared	1.200894	Probability	0.75279

Fuente: Información de los proveedores y cálculos de la CRC.

Una vez garantizado el ajuste del modelo de regresión, se procede a identificar la media ponderada de la “escala ajustada de líneas en servicio”, usando como factor de ponderación horizontal la participación de las facturas de los solicitantes de cada proveedor dentro del total de la muestra. La Tabla 12 muestra el valor de eficiencia del costo promedio por factura.

Tabla 12. Inferencia en la media ponderada

	Escala Ajustada	Costo Prom. GOR por Fact.
Media Ponderada	387.867, 81	\$132,19

Fuente: Información de los proveedores y cálculos de la CRC.

Con base en el modelo anterior, el valor de costo promedio de gestión operativa de reclamos de \$132 por factura es el que será tenido en cuenta para efectos definir reglas claras que reconozcan aquéllos casos en los que las condiciones de remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo y del servicio adicional de gestión operativa de reclamos son establecidas de manera conjunta. En consecuencia, el valor integral tope que contendrá la remuneración por concepto de facturación, distribución y recaudo, así como respecto de la gestión operativa de reclamos es de \$813.52, que corresponde a la suma del valor de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo ajustado en la sección 2.2 del presente documento, y el valor del servicio adicional de gestión operativa de reclamos hallado en esta sección, lo cual se sintetiza en la Tabla 13.

Tabla 13. Descripción del valor integral

	Valor (\$ de 2010)	Valor (\$ de 2011)
Facturación y Recaudo	687,82	664,75
Gestión operativa de reclamos	132,19	127,76
Utilidad Razonable	21,74	21,01
Valor integral Eficiente por Factura	841.75	813,52

Fuente: Información de los proveedores y cálculos propios.

Por otro lado, en relación con la solicitud de aclaración de TELMEX referente a si el costo de la gestión operativa de reclamos se debe incorporar al valor de facturación, es importante aclarar que la única alternativa para llevar a cabo dicha integración es la que se acaba de exponer, y que quedará plasmada en el artículo 1 de la resolución definitiva, es decir respecto de aquellos casos en el mercado en los que las condiciones de remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo y del servicio adicional de gestión operativa de reclamos son establecidas de manera conjunta.

En relación con la sugerencia de TELEFÓNICA en el sentido de que se incluya en la resolución un artículo que indique que la gestión operativa de reclamos será pactada libremente, la CRC no la considera procedente, ni cuando el valor de su remuneración es independiente al valor de la facturación, distribución y recaudo, ni en el caso en el que dicho valor ha sido dispuesto de manera conjunta. Lo anterior, toda vez que para el primero de los casos la regulación vigente en artículo 4.2.1.10 de la Resolución CRT 087 de 1997 ya establece que "*[l]os operadores tienen la obligación de negociar de buena fe la prestación de servicios adicionales, la provisión de instalaciones no esenciales y la utilización de espacio físico para la colocación de los equipos requeridos para la interconexión*". Por su parte, para el segundo de los casos, la CRC con ocasión de los comentarios presentados a su consideración y en aras de promover la competencia y la protección de los derechos de los usuarios, dispuso un tope regulatorio aplicable cuando la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo y del servicio adicional de gestión operativa de reclamos se fija conjuntamente.

2.4 Sobre el costo del servicio de mensajería expresa masiva y especializada.

ETB

(...) Este costo no fue tenido en cuenta por las empresas al momento de enviar la información utilizada para el monitoreo y que en el mejor de los casos significa un costo adicional por factura de \$220. (...)

TELMEX

Dentro de los costos establecidos en el proyecto para "(...) establecer un valor tope para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo (...)" no se tuvo en cuenta la existencia de la Resolución 2567 de 2010 en donde se establece la aplicación de una tarifa mínima de \$394 para el servicio de mensajería expresa masiva en el año 2010(...)

(...) significará un incremento del 54%, como consecuencia del establecimiento de una tarifa mínima para el servicio que nos prestan los diferentes proveedores del servicio de correo (...)

TELEBUCARAMANGA

(...) el valor tope para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo propuesta por la CRC no contempla los cambios regulatorios que modificaron la tarifa mínima para el servicio de distribución (mensajería expresa masiva) de las facturas, según resolución 2567 de 2010, lo cual representa, para el caso particular de TELEBUCARAMANGA un incremento en este componente del 133%.(...)

TELEFONICA

(...) Al revisar el corte de tiempo de la base de datos utilizada por la CRC para estimar y establecer el tope tarifario vemos que esta no incluyó el incremento de los costos de distribución de las facturas.

CRC/ En relación con los anteriores comentarios referidos al supuesto incremento que debe sufrir el valor de facturación, distribución y recaudo por cuenta del establecimiento de la tarifa mínima del servicio de mensajería expresa y especializada por efecto de la regulación recientemente expedida por la CRC a partir del mandato previsto en la Ley 1369 de 2009, resulta importante resaltar que si bien la información que fue empleada para la realización del ejercicio publicado para discusión del sector tuvo en cuenta información de costos previa a la expedición de la regulación asociada a la mensajería expresa (Resolución CRC 2567 del 30 de junio de 2010) y no respecto de la regulación asociada a la mensajería especializada (Resolución CRC 3036 del 31 de marzo de 2011), se observó que para el caso de los proveedores de redes y servicios que reportaron la información solicitada con motivo de la expedición de la Resolución CRC 2583 de 2010 para el año 2010 (es decir seis meses después de la expedición de la Resolución CRC 2567 de 2010 y dos meses después de la expedición de la Resolución CRC 3036 de 2011), en ningún caso se presentó un incremento en los costos de facturación, distribución y recaudo de los proveedores.

Por el contrario, de un análisis detallado de los diferentes rubros contenidos en la nueva información provista por los diferentes proveedores, la cual ya debería contener el efecto de la regulación antes mencionada, se pudo evidenciar que el proceso de distribución de facturas no sufrió ningún incremento. De esta manera, y reiterando nuevamente la información de soporte del ejercicio estadístico en discusión es eminentemente contable y producto de la remisión de los costos imputados por cada proveedor, según su perspectiva particular de mercado, la Comisión no justifica el reconocimiento del incremento solicitado.

En este sentido, ninguno de los operadores resaltó en el reporte de información solicitado para el mes de mayo de 2011, mediante una nota o comentario, el incremento en el costo de la prestación de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo por cuenta de un incremento en la distribución de facturas atendiendo al establecimiento de la tarifa mínima para mensajería expresa

(que se debió observar en el reporte de información de mayo y como se mencionó anteriormente no hay evidencia de dicho incremento). En este sentido, ni siquiera con el conocimiento de que el servicio de mensajería especializada se encontraba en el mismo mercado relevante de la mensajería expresa, y que el valor propuesto iba a ser el mismo para los dos servicios⁴, los operadores enviaron a la CRC una estimación sustentada sobre los incrementos en el costo del rubro de distribución de facturas.

Lo anterior, toda vez que la Comisión considera que los procedimientos econométricos bajo análisis, al utilizar información proveniente de los proveedores, no ignoran sino que más bien extrapolan las particularidades tecnológicas y de mercado de la industria como un todo. De esta forma, las condiciones de eficiencia retoman todas y cada una de las condiciones particulares que hayan querido plasmar los proveedores en los procesos de remisión de información.

2.5 Sobre los valores que estén por debajo del precio máximo.

ETB

(...) ¿Por qué en el caso de mensajería expresa no es tolerable un valor por debajo del mínimo y el caso del servicio de facturación si lo es, si en ambos casos se pretende regular bajo el principio de costos eficientes? (...)

(...) Si lo que se pretende es fijar un precio de referencia, éste debería ser aplicado tanto para lo que estén por encima como para los que estén por debajo, de tal manera que la recuperación de costos se pueda ver como un todo y no siga existiendo la asimetría que según la CRC existe (...)

(...) la empresa ha hecho inversiones cuantiosas en su sistema de facturación, no ha sido posible actualizar dichos valores en todas las relaciones de interconexión, por lo tanto consideramos de la mayor relevancia que se aproveche esta norma para permitir actualizar la totalidad de contratos de interconexión al nuevo valor que defina la CRC.

TELMEX

(...) en relación con los acuerdos que existan o los que llegaren a existir con otros operadores, en aquellos casos en los que se acuerde o haya acordado una tarifa por debajo del tope establecido, ¿podría ella ajustarse por encima del IAT hasta lograr alcanzar el tope?

CRC/ En relación con el comentario de ETB, vale la pena recordar que la regulación de instalaciones esenciales de telecomunicaciones se constituye en un mecanismo para evitar prácticas verticales exclusorias, tales como la negación del acceso a dichos insumos o la tarificación excesiva de los bienes y servicios relacionados. Es así como la teoría económica tradicional aplicada a las

⁴ Propuesta regulatoria para la determinación de la tarifa mínima de los servicios de mensajería especializada masiva

telecomunicaciones, dentro de la cual se destaca Laffont y Tirole (1996 y 2000) , ha definido como herramienta pertinente la fijación de condiciones objetivas y no discriminatorias para el acceso, así como la definición de topes tarifarios (esquemas fuertes de incentivos) para evitar la tarificación excesiva de insumos considerados como esenciales para la promoción de la competencia en la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones.

Por el contrario, la definición de la tarifa mínima postal corresponde a la necesidad de evitar un comportamiento predatorio entre los participantes del mercado postal que tienda al desmejoramiento de la calidad del servicio. Así, en medio del afán por reacción a los procesos de erosión competitiva, las tarifas mínimas buscan poner límites al comportamiento predatorio conducente a la monopolización del mercado. Por lo anterior, no es contradictorio que la CRC en ocasiones establezca precios mínimos (como es el caso de mensajería expresa y especializada) y en ocasiones fije topes tarifarios o *price caps* (como es el caso del cargo de acceso) por cuanto cada una de las soluciones responde a problemas diferentes.

En relación con el comentario de TELMEX, la CRC debe aclarar que si bien el artículo 1 del proyecto de resolución publicado para comentarios fijó un tope para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo que los proveedores de redes y servicios deben tener en cuenta en sus ofertas básicas de interconexión, el parágrafo 2 del mismo artículo es claro al mencionar que dicho tope no tiene aplicación respecto de aquéllas relaciones de interconexión en las que las partes hayan acordado o acuerden directamente valores inferiores.

En ese sentido, las tarifas que se hayan acordado por debajo del tope fijado, y que deben tener contemplados sus propios mecanismos de actualización, no deben ser modificadas por el efecto de la medida en discusión y, a su vez, en ninguna situación los valores contemplados en las ofertas básicas de interconexión por los proveedores de redes y servicios que provean la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, deben ser superiores al tope establecido.

2.6 Acerca del mecanismo de actualización del tope tarifario

AVANTEL

(...) se sugiere a la Comisión precisar el mecanismo de actualización del tope tarifario para el servicio de facturación, distribución y recaudo teniendo en cuenta que en el Artículo 1 del proyecto de resolución se indica que podrá ser actualizado mediante el IAT, mientras que en el explicativo C5 del Formato 2, respecto a la forma de actualización de las tarifas, se establece que el operador podrá utilizar varias opciones, entre otras IPC, IAT y SMLV.

TELMEX

(...)es necesario revisar cuál es la más conveniente: si a través del IAT o del IPC, considerando la estructura de costos presente en estos procesos específicos, donde la mezcla de costos según su origen difieren de la mezcla de costos de las redes de telecomunicaciones como un todo (...)

(...) es ambigua la redacción al respecto, dado que indica que "(...) Dicho valor podrá ser actualizado anualmente haciendo uso del IAT a partir del 1° de enero de 2012" (NFT), lo cual indicaría que es optativa la modificación anual y el valor regulado podría ser actualizado por el IAT, o por cualquier otro factor o fórmula.

TELEBUCARAMANGA

(...) sugerimos que el tope de la tarifa mínima para la remuneración de esta instalación esencial no incluya IVA, con el fin de no verse afectado con cambios futuros tributarios que lleguen a modificar este impuesto (...)

CRC/ En relación con los anteriores comentarios, vale la pena mencionar que si bien el reporte de información contenido en el artículo 4 del proyecto de resolución, contemplaba en la descripción del punto 5 del formato C que los mecanismos válidos para la actualización del valor de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, así como del servicio adicional de gestión operativa de reclamos, eran el IPC, el IAT, el SMMLV u otro, del artículo 1 del mismo proyecto resultaba claro que al establecerse que el valor de remuneración asociado a la instalación esencial podía ser actualizado anualmente haciendo uso del IAT a partir del 1° de enero de 2012, no se estaba contemplando un índice de actualización diferente al IAT para llevar a cabo esa labor. Situación que por su parte no resultaba equivalente para el caso del servicio adicional de gestión operativa de reclamos.

Vale la pena aclarar en relación con lo anterior, que la intención de la CRC al imprimirle el carácter optativo a las actualizaciones de los valores de instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, mencionado por TELMEX en sus comentarios refiriéndose a lo establecido por la CRC en el artículo 1 del proyecto de resolución, no hacía referencia en si a que los proveedores tuvieran varias posibilidades para llevar a cabo dichas actualizaciones, sino a la posibilidad de que las mismas no se llevaran a cabo en el caso en el que el proveedor así lo decidiera.

Independientemente de lo anterior, teniendo en cuenta las dos alternativas que se plantearán para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, incluyendo o no el servicio adicional de gestión operativa de reclamos, se ajustará el formato del reporte para que contemple las dos alternativas mencionadas.

2.7 Sobre las condiciones de entrada en vigencia del tope tarifario

TELMEX

(...) la aplicación de este tope regulatorio entra en vigencia a partir de la publicación de la resolución y siendo norma de orden público se entiende incorporada a los contratos de interconexión vigentes de manera inmediata (...)

COMCEL

(...) no se establecen los tiempos en que se debe proceder a la renegociación de los contratos cuyo valor esté por encima del valor tope establecido por el proyecto de resolución. Se entendería entonces que el precio aplica a partir de la expedición de la resolución? (...)

TELEBUCARAMANGA

(...) las tarifas vigentes para esta instalación esencial establecidas en los contratos de interconexión suscritos antes de la entrada en vigencia de la resolución, quedarían sujetas a reporte cuando se aplica una tarifa inferior a la definida en el Proyecto Regulatorio (...)

COLOMBIA MOVIL

(...) Consideramos que tal y como lo hace la regulación vigente de cargos de acceso el valor regulado para el servicio de facturación, distribución y recaudo y de GOR, debería ser aplicable de manera directa cuando haya un conflicto entre las partes(...)

CRC/ En relación con los anteriores comentarios, resulta importante aclarar en primera medida que la resolución publicada para comentarios es clara al establecer en su artículo de derogatorias y vigencias que la resolución entra a regir a partir de su publicación en el Diario Oficial.

Por otra parte, es importante traer a colación que el artículo 1 del proyecto de resolución publicado para comentarios fijó un tope para la remuneración de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo que los proveedores de redes y servicios deben tener en cuenta en sus ofertas básicas de interconexión, y el parágrafo 2 del mismo artículo menciona que dicho tope no tiene aplicación respecto de aquellas relaciones de interconexión en las que las partes hayan acordado o acuerden directamente valores inferiores.

En ese mismo sentido, se establecerá en la resolución definitiva que los valores tope aplicarán a partir de la fecha de entrada en vigencia de la misma, en aquellas Ofertas Básicas de Interconexión que a tal fecha contengan un valor superior al previsto en la resolución. De igual forma, los valores tope a los que hace referencia el artículo 2 de la resolución definitiva deberán aplicarse a partir de la fecha de entrada en vigencia de la misma, en aquellas relaciones de interconexión en las que las partes hayan acordado directamente un valor superior al tope establecido por CRC.

2.8 Sobre los costos reales de algunos proveedores

ETB

El valor de la factura definido por CRC en \$684.6, no refleja los costos reales de remuneración del servicio.

(...) para el caso de ETB significa desconocer el ejercicio que juiciosamente se elaboró al interior de la compañía, donde se refleja la realidad de nuestros costos (...)

(...)el valor resultante de nuestro ejercicio es aproximadamente un 74% superior al definido por la CRC (...)

TELMEX

(...) la propuesta que hace la CRC tiene una grave afectación en las finanzas de TELMEX, no respetando el principio de remuneración por el uso de las redes que promulga la propia regulación de la CRC y generando en consecuencia un impacto significativo en la reducción de ingresos en la operación local y de Larga distancia, derivado de la aplicación del valor propuesto.

(...) Así mismo, no se explica en el documento soporte del proyecto, por qué el resultado del ejercicio econométrico así como el valor regulado para el servicio de facturación, distribución y recaudo incluye el IVA, si éste se construye a partir de la información entregada por los operadores, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2583 de 2010, la cual no incluye IVA.(...)

TELEFONICA

(...) La CRC fue explícita en señalar que las empresas tenían costos de facturación, distribución y recaudo diferentes y que no era posible pretender obtener costos iguales para todas las compañías.

CRC/ Frente a los comentarios del proveedor ETB, la Comisión considera pertinente aclarar, en primer lugar, que con base en la información provista la valoración de la remuneración de la plataforma de facturación y recaudo, la cual incluye su respectiva utilidad razonable, es apenas un 7,81% superior al tope regulatorio propuesto cuando de ella se retira el concepto de utilidad. Al analizar las condiciones de causalidad, se observa que el concepto de utilidad del proveedor se encuentra en un 50% por encima de la distribución de observaciones para los 21 proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones bajo análisis, por lo que el valor de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo no presenta una diferencia significativa frente al resultado que arroja la metodología de la CRC, y en cambio si se observa una gran diferencia en el valor de utilidad que pretende el proveedor le sea reconocido.

Esta aclaración resulta importante ya que el porcentaje aquí calculado es muy diferente del 74% que menciona el proveedor ETB.

Ahora bien, en relación con los demás comentarios presentados por los proveedores en este numeral, se debe recordar, en primer lugar, que la metodología de la CRC no constituye un modelo de costos, y de hecho teniendo en cuenta que la información base para estimar la metodología finalmente utilizada corresponde la información de costos provista por cada uno de los proveedores, se puede afirmar que se tuvo en cuenta en todo momento la diferencia de cada uno de los proveedores que reportaron la información.

No obstante lo anterior, y ante la heterogeneidad en la información presentada por los diferentes proveedores, y la consecuente necesidad de diseñar mecanismos que permitieran llegar a valores eficientes a partir de dicha información, los procesos de inferencia estadística empleados por la CRC permitieron identificar un valor ubicado en la frontera eficiente de producción de la industria, y más aun, un valor eficiente para la prestación del servicio.

La Comisión en ningún momento considera que los proveedores tienen o puedan tener los mismos costos para la prestación del servicio, y de hecho se ha reconocido a lo largo del presente proyecto que el mecanismo ideal para llegar a los valores que pacten los proveedores es la libre negociación, pero que dicho valor no puede resultar por encima del tope fijado para las OBI's por parte de la CRC por cuanto dicho valor constituiría un valor no acorde a criterios eficientes.

2.9 Apreciaciones de Colombia Móvil sobre el marco econométrico.

COLOMBIA MOVIL

(...) Colombia Móvil realizó un análisis de los factores tenidos en cuenta por la CRC para establecer el valor tope, así como de aquellos criterios que hicieron que la CRC excluyera de la regulación la Gestión Operativa de Reclamos GOR, análisis que denotará la necesidad de modificación de ese precio tope y la inclusión del servicio adicional mencionado.(...)

(...) La CRC decidió hacer uso de técnicas econométricas para encontrar el valor tope eficiente en la remuneración de facturación, distribución y recaudo pero el regulador se encontró con el problema que hay una gran heterocedasticidad a la hora de relacionar estadísticamente el costo neto de la provisión de la instalación esencial de facturación y sus respectivas unidades de medición. Por lo que para tales efectos se plantearon 2 modelos econométricos, uno haciendo uso de la información de equipos tecnológicos y otro haciendo uso de la información de líneas en servicio.(...)

A la par de las estimaciones de la CRC y tomando en cuenta el valor integrado de GOR, pues como lo hemos explicado este depende de la instalación esencial, Colombia Móvil calculó las variables mencionadas encontrando que:

Las hipótesis del modelo son las siguientes:

"Hipótesis Nula del modelo: Al aumentar en uno por ciento la infraestructura de activos fijos tecnológicos, disminuye el costo de la operación de facturación, distribución, recaudos y GOR.

Hipótesis Alternativa del modelo: Al aumentar en uno por ciento la infraestructura de activos fijos tecnológicos, aumenta el costo de la operación de facturación, distribución, recaudos y GOR.

El modelo que realizó Colombia Móvil utilizó las mismas técnicas regulatorias empleadas por la CRC es decir de mínimos cuadrados ordinarios, e incluso se tomaron las mismas variables del modelo 1 realizado por la CRC, es decir se generó la variable Equi/Act, definida como la proporción de activos tecnológicos dentro de los activos fijos de Colombia Móvil. La cual en este caso se valida con la información reportada por Colombia Móvil a la CRC.

Por parte de Colombia Móvil no se realizó el segundo modelo aplicado por la CRC, ya que para Tigo éste no refleja unos costos eficientes en la gestión de facturación y recaudo. Además que contábamos ya con los datos de los costos y rentabilidades esperadas de los activos fijos.

El modelo arrojó estos resultados. Se reitera que se tomaron en cuenta las infraestructuras propias de Colombia Móvil en la gestión.

En este modelo se presentaron 18 observaciones, que hacen referencia a los 18 operadores a los que Colombia Móvil paga tanto facturación y recaudo como GOR.

Los GOR se incluyeron por las siguientes razones:

Precisamente por la heterogeneidad en las tarifas que pretenden cobrar los operadores por el servicio de gestión operativa de reclamos, el valor por este servicio debe estar incluido en la tarifa de facturación, distribución y recaudo para garantizar una tarifa justa y evitar que se cobre varias veces por el mismo servicio, lo anterior sucede por ejemplo en el caso en que los operadores pretenden recibir un cargo básico de cada operador al que le prestan el servicio de GOR aunque en la práctica no se haga gestión de reclamos de estos operadores.

El valor unitario que se obtuvo con base en el modelo econométrico presentado por la CRC, debe tener en cuenta que el valor unitario de la factura es en el peor de los casos pagado por dos operadores y por tanto no se debe imputar el 100% de éste a cada operador, lo anterior porque en una misma factura pueden haber llamadas a uno o más operadores distintos del prestador del servicio de facturación.

A la hora de costear el servicio de gestión de reclamos GOR, se debe tener en cuenta que en la mayoría de casos la infraestructura utilizada para atender estas solicitudes también está disponible para atender otros tipos de servicios tales como: cambios de número, cambios de dirección, cambios de plan, cancelación de plan, etc.

A este modelo se realizó un test de Breusch-Godfrey para eliminar el problema que se puede presentar de autocorrelación, y no se realizó un prueba White, debido a que los datos que tenía Colombia Móvil es decir los costos de facturación y de gestión de reclamos con los 18 operadores no generaban mucha dispersión entre ellos, por lo cual no se debe generar heteroscedasticidad.

Adicionalmente en la medida que las variables de este modelo son significativas, al realizar la prueba Breusch-Godfrey lleva a no rechazar la hipótesis nula, es decir que por un aumento

porcentual de inversión en activos fijos tecnológicos, disminuye el costo en 0,67 unidades por facturación reclamos y PQR.

El costo de facturación, distribución y recaudo, incluida la GOR, con las estimaciones realizadas arrojó un valor de 570 pesos IVA incluido, lo cual sugerimos como un valor razonable como tope tarifario a la instalación esencial y al servicio adicional de GOR.

CRC/ En relación con el ejercicio desarrollado COLOMBIA MÓVIL, es importante aclarar en primera medida que no es a partir del Modelo 1 que se obtiene el tope de 687 pesos, sino del Modelo 2 en el que se estima la escala tecnológica a través del indicador ajustado de líneas en servicio.

Adicionalmente, al analizar el detalle de los resultados del modelo CM (por las iniciales de Colombia Móvil), resulta indispensable aclarar que dicho proveedor restringe su estimación a aquellos proveedores con quienes tiene acuerdos de provisión de servicios de facturación, distribución y recaudo (de los 21 PRS bajo estudio se excluyen AVANTEL, COMCEL y MOVISTAR).

A partir de la anterior precisión, se proceden a analizar los resultados del modelo CM en la Tabla 8.

Tabla 8. Regresión Lineal del Modelo CM

Dependent Variable: LOG((CFYRTOT-CFYRIN)/FAC3)				
Method: Least Squares				
Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.709658	0.121904	0.012307	0.9903
LOG(EQUIP/ACT)	-0.670947	0.224160	-0.019726	0.9844
R-squared	0.000024	Mean dependent var		1.53E-09
Adjusted R-squared	0.142830	S.D. dependent var		0.171379
S.E. of regression	0.183210	Akaike info criterion		0.417645
Sum squared resid	0.939841	Schwarz criterion		-0.190901
Log likelihood	11.89114	F-statistic		0.000166
Durbin-Watson stat	1.904460	Prob(F-statistic)		1.000000
White Heteroskedasticity T.				
F-statistic	0.914660	Probability		0.418487
Obs*R-squared	1.937320	Probability		0.379591

Fuente: Información del proveedor TIGO

De la información contenida en la Tabla 8, se infiere que el modelo CM no está adecuadamente especificado. En efecto, la probabilidad de asumir que los coeficientes del modelo son todos cero,

es decir que no hay relación alguna entre las variables exógenas y la variable dependiente, es del 100% (esto se puede observar en los valores de probabilidad de la tabla 8, columna "Prob." cercanos a uno (1)). Adicionalmente, las pruebas individuales de cada uno de los coeficientes, implementadas a través del estadístico *t-student*, ratifican que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula según la cual ninguna de las variables tiene poder explicativo.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta que los problemas de auto-correlación serial a los que hace referencia COLOMBIA MÓVIL no son relevantes en el estudio de datos de corte transversal (una observación en el tiempo para múltiples agentes). Por ende, la prueba Breusch-Godfrey no puede ser tenida en cuenta como un indicador de pertinencia y significancia de la asociación de variables explicativas en este tipo de ejercicios, ya que la misma se debe utilizar para aquéllos que utilizan series de tiempo, y este no es el caso.

Con lo anterior, se concluye que a pesar del esfuerzo realizado por COLOMBIA MÓVIL por consolidar evidencias adicionales de una relación de escala tecnológica para los costos de provisión de la plataforma de facturación y recaudo, éstas no pueden ser tenidas en cuenta dada su falta de consistencia estadística.

2.10 Sobre el reporte de información y otras manifestaciones.

ETB

input del costeo es el volumen de facturas que se manejan por operador.

(...) Este volumen viene cayendo dramáticamente, por lo tanto los costos fijos (principal componente de los costos del servicio, como lo afirma la propia CRC), deben ser distribuidos en un número menor de unidades, lo cual presiona al alza la tarifa final (...)

price cap:

(...) El valor que se defina debe ser un "Price Cap" para todas las interconexiones sin tener en cuenta que los valores actuales estén por encima o por debajo de este. Adicionalmente, este valor debería tener un factor de tolerancia de al menos un 25% en su límite superior, teniendo en cuenta la diferencia de costos entre una empresa y otra (...)

TELMEX

(...) aclarar a qué hace referencia el formato 2 del anexo 3. Así mismo, en el literal B existe un error de escritura en el numeral 1, ya que donde dice "Redes Interconectas (Solicitante / Interconectante)" debería decir "Redes Interconectadas (Solicitante / Interconectante)"

COMCEL

(...) ¿Se deben reportar como novedades los ajustes que se hagan a los contratos en los cuales se tenga establecido un valor superior al fijado por la resolución? (...)

(...) ¿Si se está regulando la instalación esencial de Distribución, Facturación y Recaudo, porque es necesario registrar el valor por el servicio adicional de Gestión Operativa de Reclamos? (...)

(...)¿En este reporte el valor por Gestión Operativa de reclamos queda asociado a un costo por factura lo cual no siempre es válido. ¿Qué se debe reportar entonces cuando se paga un valor fijo por el servicio adicional de gestión operativa de reclamos más un valor adicional por cada reclamo atendido? (...)

TELEFONICA

(...) no entendemos el objetivo regulatorio que pretende la Comisión alcanzar al obligar a las empresas a diligenciar un nuevo reporte de información de las cifras de facturación, distribución y recaudo.(...)

AVANTEL

(...) es importante que se revise el criterio utilizado en el numeral 4 (remuneración), del literal b del Formato 2 al que hace referencia el Artículo 4 del proyecto de resolución, teniendo en cuenta que la remuneración de los cargos de acceso no obedece al criterio de solicitante o interconectante del proveedor, sino al responsable de la llamada.(...)

En el literal c del Formato 2 al que hace referencia el Artículo 4, es importante precisar que cuando se hable del "solicitante" se esta haciendo referencia al proveedor que requiere el servicio de facturación, distribución y recaudo, con el fin de no generar confusión con el "solicitante" de la interconexión.

(...) si el objeto del proyecto de resolución es el de establecer una tarifa individual para el servicio de facturación, distribución y recaudo, independiente de otros servicios que ofrezcan los proveedores, la lectura del numeral 1 del literal c del Formato 2 de que trata el Artículo 4 del proyecto de resolución, genera confusión, ya que al solicitar información relacionada con la remuneración por dicho servicio, se deja abierta la posibilidad de que el proveedor prestador del servicio indique el valor de esta tarifa de manera individual o empaquetada con otros servicios, incumpléndose en este último caso la regulación.

(...) el proyecto de resolución debería precisar si el proveedor prestador de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo puede empaquetar en una única tarifa el valor por dicho servicio junto con otros, tales como el de la gestión operativa de peticiones, quejas y reclamos.

(...) se sugiere modificar toda alusión que se haga en el proyecto regulatorio a los "Servicios que utilizan sistemas de acceso troncalizado" por "Servicio Móviles que utilicen Tecnología Trunking", teniendo en cuenta que la legislación vigente no contempla ninguna clasificación de servicios y por el contrario contempla un régimen de habilitación general para la prestación de los mismos

CRC/ En relación con los comentarios de ETB, es importante reiterar en primera medida que el ejercicio desarrollado por la CRC no es un modelo de costos basado en información de fabricantes sino un ejercicio estadístico basado en información remitida propiamente por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que reconoce las particularidades de todos aquéllos que remitieron información.

En ese sentido, como ya se dijo anteriormente, ante la heterogeneidad en la información presentada por los diferentes proveedores, y la consecuente necesidad de diseñar mecanismos que permitieran llegar a valores eficientes a partir de dicha información, los procesos de inferencia estadística empleados por la CRC permitieron identificar un valor ubicado en la frontera eficiente de producción de la industria, y más aun, un valor eficiente para la prestación del servicio, que reconoce en gran medida las particularidades de todos los proveedores de redes y servicios analizados.

Ahora bien, con respecto al comentario de TELMEX relativo a aclarar el formato 2 del anexo 3, se indica en primera medida que la resolución no contempla anexos dentro de su estructura. No obstante lo anterior, y asumiendo que TELMEX hacía referencia al numeral b del formato 2 contenido en el artículo 4 del proyecto de resolución, es importante aclarar que dicho numeral, relativo a los cargos de acceso a reportar en los formatos, se transcribió literalmente de la Resolución CRT 1940 de 2008 en el proyecto de resolución publicado para comentarios, teniendo en cuenta que el artículo 4 de dicho proyecto modifica el formato 2 de la Resolución 1940 mencionada. Ahora bien, en relación con el error de forma identificado por este proveedor, se acoge el comentario y se corrige la resolución en ese sentido.

Por otro lado, en relación con las dudas planteadas por COMCEL vale la pena aclarar en primera medida que el reporte de información contenido en la propuesta regulatoria puesta a discusión modifica el formato 2 de la Resolución CRT 1940 de 2008, el cual hace parte de los reportes no periódicos de novedades, lo cual implica que cualquier cambio que se presente en un contrato de interconexión debe ser reportado.

De otra parte, también es importante mencionar que la CRC incluyó en la nueva propuesta un reporte de información, referente tanto a la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo como al servicio adicional de gestión operativa de reclamos, con el fin de poder contar en cualquier momento con información sobre estos servicios y adicionalmente monitorear que la remuneración por el servicio adicional de gestión operativa de reclamos que se incluya en los contratos responda a criterios de costos eficientes.

Finalmente, en relación con los comentarios de AVANTEL se aclara en primera medida que el literal b del Formato 2 al que hace referencia el Artículo 4 fue transcrito literalmente de la Resolución CRT 1940 de 2008 pero no se analizará su modificación dentro del presente proyecto regulatorio por

considerar que se sale de su alcance. Por otro lado, es válido aclarar que si bien el solicitante de la interconexión no necesariamente es el solicitante de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo, dicha modificación no debe introducirse en el formato ya que de manera general el mismo se refiere a contratos de interconexión y no a contratos de la instalación esencial de facturación, distribución y recaudo.

Ahora bien, es necesario aclarar con respecto a si el tope a la remuneración propuesto puede ser incorporado o imputado al interior de una tarifa global que remunerare eficientemente las plataformas de facturación y recaudo así como el servicio adicional de gestión operativa de reclamos, que la remuneración de la plataforma de facturación y recaudo, al convertirse en un cargo regulado a través de la metodología tradicional de tope tarifario, no debe ser incorporada en indicadores tarifarios alternativos en los que se empaquete la provisión de esta instalación esencial con otros servicios adicionales, tales como la gestión operativa de reclamos. De esta forma, debe hacerse explícito el valor de remuneración de la instalación esencial, el cual estará siempre por debajo o coincidirá con el tope tarifario propuesto por factura del proveedor solicitante. En relación con los servicios adicionales, los métodos de remuneración así como los procedimientos de implementación son de libre configuración por parte del proveedor que los ofrece.