



**Comisión de Regulación
de Telecomunicaciones**

**Impacto del marco regulatorio en su conjunto
en relación con la sostenibilidad, viabilidad y
dinámica del sector de las telecomunicaciones**

Cuarto Informe

**Parte II: Análisis particular de ocho Resoluciones
expedidas entre el año 2000 y el año 2005**

**Volumen 2. Impacto de cuatro medidas regulatorias
expedidas entre el 2002 y 2005**

Bogotá D.C., julio de 2007

econometría
Consultores 

CUARTO INFORME

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1 ANÁLISIS INTEGRAL DE LOS IMPACTOS DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS REGULATORIAS EXPEDIDAS ENTRE EL AÑO 2000 Y EL AÑO 2005

PARTE II ANÁLISIS PARTICULAR DE OCHO RESOLUCIONES EXPEDIDAS ENTRE EL AÑO 2000 Y EL AÑO 2005

VOLUMEN 1 IMPACTO DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS EXPEDIDAS ENTRE 2000 Y 2002

VOLUMEN 2 IMPACTO DE CUATRO MEDIDAS REGULATORIAS EXPEDIDAS ENTRE EL 2002 Y 2005

PARTE III METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE FUTURAS ACCIONES REGULATORIAS

CUARTO INFORME

PARTE II: ANÁLISIS DE OCHO RESOLUCIONES EXPEDIDAS ENTRE EL AÑO 2000 Y EL AÑO 2005

VOLUMEN 2: IMPACTO DE LAS MEDIDAS REGULATORIAS EXPEDIDAS ENTRE EL AÑO 2002 Y 2005

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1
1. REGULACIÓN DE PROTECCIÓN AL USUARIO	2
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA	5
1.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA	7
1.4 PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS DE LA RESOLUCIÓN	13
1.4.1 Taller de impacto regulatorio	13
1.4.2 Encuesta a operadores	25
1.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	27
1.5.1 ¿Qué es lo nuevo en la Resolución 489/02?	29
1.5.2 Efectos de estas nuevas medidas	34
1.5.3 Efectos según el NSU medido por la CRT	48
1.5.4 Efectos en telefonía móvil según el índice de atención al usuario medido por la SIC	54
1.5.5 Análisis de la encuesta a usuarios	55
1.6 ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONGRUENCIA CON LINEAMIENTOS DE POLÍTICA	61
1.6.1 Objetivos	61
1.6.2 Política de protección al usuario	61
1.6.3 Análisis de riesgos	63
1.7 CONCLUSIONES	64
2. REGULACIÓN SOBRE MENSAJERÍA CORTA	69
2.1 ANTECEDENTES	69
2.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA	71
2.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA	72
2.4 TALLER DE IMPACTO REGULATORIO	75
2.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	77
2.5.1 Evaluación Cuantitativa	79

	PÁGINA
3. NUEVO MARCO TARIFARIO DE TELEFONÍA BÁSICA	100
3.1 ANTECEDENTES	101
3.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA	103
3.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA	106
3.4 PERCEPCIÓN DE LOS OPERADORES SOBRE LOS IMPACTOS DE A RESOLUCIÓN	107
3.4.1 Taller impacto regulatorio	107
3.4.2 Encuesta a operadores por Internet	112
3.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	114
3.5.1 Efecto sobre las tarifas en los mercados del Grupo 1	115
3.5.2 Efecto sobre las tarifas en los mercados del Grupo 2	142
3.5.3 Resumen de efectos de los planes tarifarios	168
3.5.4 Efecto sobre los subsidios	169
3.6 OTROS IMPACTOS DE LA RESOLUCIÓN 1250 DE 2005	172
3.6.1 Impacto sobre el factor de calidad	172
3.6.2 Impacto sobre TPBCLE	177
3.6.3 Impacto sobre numeración 1XY	179
3.6.4 Impacto sobre la tarifa de conexión	179
3.7 ANÁLISIS DEL RIESGO LEGAL Y DE LA CONGRUENCIA CON LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS	180
3.7.1 Objetivos	180
3.7.2 Contenido	180
3.8 SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN	182
4. REGULACIÓN SOBRE LLAMADAS DE TELEFONÍA FIJA A MÓVIL	187
4.1 ANTECEDENTES	187
4.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA	193
4.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA	193
4.4 PERCEPCIÓN DE LOS AGENTES	196
4.4.1 Taller de impacto regulatorio	196
4.4.2 Encuesta a operadores	198
4.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS	199
4.5.1 Impactos esperados	199
4.5.2 Impactos indirectos	220
4.6 RIESGOS	229
BIBLIOGRAFÍA	231

INTRODUCCIÓN

Este Volumen 2 forma parte del Informe de Econometría S.A. a la CRT sobre el “Impacto del marco regulatorio en su conjunto, en relación con la sostenibilidad, viabilidad y dinámica del sector de las telecomunicaciones en Colombia”.

El Informe completo se presenta en tres partes. La Parte II que contiene el análisis particular de las ocho resoluciones incluidas en el alcance del estudio.

Este Volumen 2 de la Parte II se ocupa de evaluar cuatro de estas resoluciones, expedidas entre abril de 2002 y septiembre de 2005. Son las siguientes:

- El régimen de protección al usuario y en particular las nuevas medidas contempladas en la Resolución 489 de abril de 2002, cuyas principales normas entraron en vigencia en noviembre de 2002; es decir, lleva cerca de cuatro años de operación.
- La regulación de los mensajes cortos de texto, expedida mediante la Resolución 1114 de noviembre de 2004, que entró en vigencia en enero de 2005; es decir, lleva menos de dos años de operación.
- El nuevo marco tarifario de telefonía pública básica conmutada local (TPBCL) incorporado en la Resolución 1250 de junio de 2005, cuyas principales medidas entraron en vigencia en enero de 2006; es decir, lleva menos de un año de operación.
- La regulación de las llamadas de telefonía fija a telefonía móvil expedida mediante la Resolución 1296 de septiembre de 2005, que entró en vigencia en enero de 2006, excepto las normas sobre topes de precios, cuyo régimen transitorio se extiende de febrero a octubre de 2006 y cuyo régimen final se inicia en noviembre de 2006; es decir, aunque en este año ya se pueden medir algunos efectos anticipatorios de la medida, sus efectos completos sólo se podrán evaluar a partir de 2007.

El análisis que se hace de estas resoluciones emitidas entre abril de 2002 y septiembre de 2005, combina un análisis *ex post* de los impactos iniciales de las medidas, con proyecciones anticipadas de sus posibles efectos futuros, especialmente para las más recientes, sobre la base de análisis de simulación, a la luz de las variables de impacto previstas en los diseños originales.

CAPÍTULO 1

REGULACIÓN DE PROTECCIÓN AL USUARIO

Este capítulo presenta un análisis de los impactos, medidos con la metodología propuesta, de la introducción del nuevo Régimen General de Protección a Suscriptores y Usuarios, contenido en la Resolución 489 de abril de 2002, resolución modificada y adicionada por la Resolución CRT 1040 de 2004. Las principales normas entraron en vigencia en noviembre de 2002; es decir, que llevan cerca de cuatro años de vigencia.

1.1 ANTECEDENTES

La definición de los derechos de los usuarios y la expedición de normas o medidas que los protegen es anterior, para algunos de los servicios, a la existencia de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. La telefonía básica conmutada contaba, desde antes de la década de los noventa, con un conjunto de deberes y derechos de los usuarios y de las empresas, consignado entre otros, en los reglamentos y contratos de adhesión de las empresas prestadoras del servicio. La Ley 72 de 1989 facultó al Presidente para reformar las normas y estatutos relacionados con las Telecomunicaciones y en uso de esas facultades extraordinarias se expidió el Decreto Ley 1900 de 1990, que tenía dentro de sus objetivos¹ definir el régimen de derechos y deberes de los operadores y de los usuarios y estableció de forma general algunos derechos relacionados con todos los servicios de telecomunicaciones.

La Constitución de 1991, en su artículo 369, determinó que la Ley establecería los derechos y deberes de los usuarios de los servicios públicos, el régimen de protección y la participación en la gestión y fiscalización.

“ARTICULO 369. La ley determinará los deberes y derechos de los usuarios, el régimen de su protección y sus formas de participación en la gestión y fiscalización de las empresas estatales que presten el servicio. Igualmente definirá la participación de los municipios o de sus representantes, en las entidades y empresas que les presten servicios públicos domiciliarios”.

¹ ARTICULO 1o. <OBJETO>. El presente decreto tiene como objeto el ordenamiento general de las telecomunicaciones y de las potestades del Estado en relación con su planeación, regulación y control, así como el régimen de derechos y deberes de los operadores y de los usuarios.

En 1991 se expidió el Estatuto Nacional del Usuario (Decreto 1842 de 1991) el cual cobijaba a los servicios de telefonía local y de larga distancia². Los servicios de telefonía celular, que comenzaron a existir a partir de 1993, cuando se expidieron las primeras licencias, quedaron en su momento cobijados por el Decreto Ley 1900 de 1990³.

Posteriormente el Consejo de Estado definió que, a partir de expedición de la regulación integral contenida en la ley 142 de 1994, el Estatuto Nacional del Usuario (Decreto 1842 de 1991) perdió su vigencia⁴.

En el estatuto se contemplaban los siguientes grupos de derechos:

- Derechos de acceso: Incluyendo que el derecho conlleva el pago de una contraprestación, la definición de los requisitos para prestar el servicio, de la propiedad de las conexiones, etc.
- Derechos relacionados con el consumo y la facturación: incluyendo los requisitos de la factura. La obligación de entrega oportuna, formas de determinación del consumo, causas del corte del servicio, solución y no cobro de fallas en el servicio, y otros más.

También establecía los procedimientos de reclamación, que incluían, el derecho a reclamar y el no corte ni pago de las sumas reclamadas mientras se resuelve la reclamación, la enumeración de las causales de reclamación, normas sobre los comités de reclamos y las oficinas de atención de quejas y reclamos, así como los plazos y trámites.

En 1994 el Congreso expidió la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (Ley 142), la cual sustituyó el estatuto, ratificó los derechos del usuario, allí consagrados, y adicionó los siguientes, que se aplicarían a la TPBC, como servicio público domiciliario⁵:

- El derecho de obtener de las empresas la medición real de sus consumos por medio de instrumentos tecnológicos apropiados. Se deja en manos del regulador definir los plazos y términos para dichas mediciones.
- El derecho a la libre elección del prestador del servicio y del proveedor de los bienes necesarios para su obtención o utilización, obviamente en la medida en que esto sea posible.

² Además del resto de servicios públicos domiciliarios.

³ Nótese que aunque en 1990 no había licencias de TMC las medidas generales del decreto ley les aplicaban como servicio de telecomunicaciones. Sin embargo para que no existiera duda, el artículo 89 del Decreto 741 de 199, estableció que las disposiciones contenidas en el decreto 1900 son aplicables al servicio de telefonía móvil celular.

⁴ CONSEJO DE ESTADO, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Sentencia de 14 de junio de 2001, Consejero Ponente Alier Hernández E., Exp. AP 2009. En el mismo sentido ver Concepto SSPD 20001300000269 en SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Servicios Públicos Domiciliarios- Actualidad Jurídica Tomo IV, Bogotá, Imprenta.

⁵ Artículo 9, Ley 142 de 1994.

- El derecho a obtener los servicios ofrecidos en calidad o cantidad superior a las proporcionadas de manera masiva, siempre que ello no perjudique a terceros y que el usuario asuma los costos correspondientes.
- El derecho a solicitar y obtener información completa, precisa y oportuna, sobre todas las actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos⁶.

Aunque en general podría decirse que todas las normas establecidas por la Ley 142 de 1994, van encaminadas a la defensa de los derechos de los usuarios y los prestadores del servicio, así como a la clarificación de sus correspondientes deberes, es importante mencionar que el Capítulo 1 del Título V, establece los mecanismos de control social que permitirán a los usuarios participar en la gestión y fiscalización de las empresas y que el artículo 73.21 establece que las comisiones de regulación deben señalar los criterios generales sobre la protección de los derechos de los usuarios en lo relativo a facturación, comercialización y demás asuntos relativos a la relación de la empresa con el usuario, siempre sujetándose a la Ley. Igualmente el Capítulo 1 del Título VIII estipula las condiciones que deben cumplir los contratos de prestación del servicio.

Haciendo uso del deber que le impuso la Ley 142 de 1994, en cuanto a los criterios para la protección de los derechos de los usuarios, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, con la expedición de la Resolución 087 de 1997, estableció el modelo de contrato de condiciones uniformes de TPBCL, TPBCLE, TMR y TPCLD y se incluyeron otras normas de protección al usuario, especialmente para los servicios domiciliarios y teléfonos públicos. Luego la Resolución 336 de 2000 les adicionó a la 087 un capítulo sobre protección a los usuarios de servicios no domiciliarios de telecomunicaciones⁷.

Posteriormente, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones expidió la Resolución 489 de 2006, en la cual se compilaron las normas del Régimen de protección al usuario, lo que respondió, entre otros, a los siguientes hechos⁸, registrados en los grupos de enfoques que se realizaron durante la investigación llevada a cabo por la Universidad Externado de Colombia⁹ para la CRT:

- Incremento en reclamaciones de usuarios:
 - o Excesiva facturación,

⁶ Siempre y cuando no se trate de información calificada como secreta o reservada por la ley y se cumplan los requisitos y condiciones que señale la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

⁷ Hasta este momento todas las normas de protección al usuario se referían básicamente a usuarios de los servicios públicos domiciliarios.

⁸ CRT, "Formulación del proyecto de Protección de los consumidores y/o usuarios de los servicios de telecomunicaciones" este documento hace parte del documento azul de la resolución 489 de 2002, sin fecha.

⁹ UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA. (2000) Régimen de protección del usuario de servicios de telecomunicaciones. Informe de Consultoría a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. Bogotá

- o Daños frecuentes,
 - o Uso fraudulento de líneas,
 - o Deficiencias en la prestación del servicio.
- Desconocimiento de parte de los usuarios de la normatividad sobre protección de sus derechos.
- Surgimiento de nuevos servicios a través de las redes de telecomunicaciones que exigían medidas de seguridad acorde con ellos.
- Inoperancia de las oficinas de atención al usuario.
- Inoportuna solución de problemas reportados por los usuarios.
- Ineficacia de procedimientos para tramitar las reclamaciones, peticiones y recursos.
- Dispersión de normas en materia de protección a los usuarios, que generaban confusión y desconocimiento entre ellos.

Se llevó a cabo un esfuerzo de recopilar las normas existentes tanto en la Resolución 087 de 1997 como en otras resoluciones con normas relacionadas con el fin de consolidarlas en una sola norma (la Resolución 489 de 2002), que a su vez actualizara los capítulos respectivos de la Resolución 087 de 1997.

1.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA

El objeto general de la medida es¹⁰: *generar los mecanismos y acciones que permitan hacer efectivos los derechos de los consumidores y, a su vez, construir un ambiente de credibilidad y confianza que fomente el uso masivo de las Tecnologías de Información.*

Los objetivos específicos fueron:

- *Identificar mecanismos eficaces de protección de usuarios.*
- *Promover la consolidación de una cultura empresarial orientada a la satisfacción de los clientes y la calidad del servicio.*

¹⁰ CRT “Presentación: Resolución 489 de 2002 y 1040 de 2004” documento de trabajo preparado para el taller de impacto regulatorio Agosto 8 de 2006.

- *Coordinar acciones interinstitucionales para una efectiva protección de los usuarios de servicios de telecomunicaciones que involucre en primera medida un trabajo orientado hacia la información.*

La expedición de la medida pretendía además los siguientes alcances:

- Integrar las normas dispersas en materia de protección al usuario.
- Hacer extensivas, a algunos servicios, disposiciones que habían sido exitosas en otros¹¹.
- Imponer nuevas obligaciones para la relación entre operadores y usuarios (como las de la modalidad de prepago de la telefonía móvil).

Estos objetivos nacen de la necesidad de resolver los problemas¹² que se venían presentando en el servicio, que además de generar un gran número de peticiones, quejas y reclamos, reducían los niveles de satisfacción de los usuarios con el servicio. Los problemas específicos se relacionan con los siguientes temas:

- Eficacia en las oficinas de PQR.
- Conocimiento por parte de los usuarios de la normatividad de protección de sus derechos.
- Solución oportuna de los problemas técnicos.
- Continuidad en la prestación del servicio.
- Calidad de la comunicación.
- Equilibrio y claridad en el contrato de prestación del servicio.
- Seguridad en la prestación de los servicios.
- Posibilidades de cambio de operador.
- Posibilidad de mejores tarifas vía alternativas de consumo.

Es así como, para evaluar los objetivos propuestos en el marco regulatorio en su conjunto, con los resultados de política alcanzados, se llevaron a cabo dos Talleres Delphos, uno para telefonía fija y otro para telefonía móvil, en donde se discutió y se valoraron las

¹¹ La medida expidió el régimen de protección al usuario de PCS, reglamentó las cláusulas de protección a los usuarios móviles y fijó el régimen de derechos y obligaciones de éstos, tal como ya se había hecho para los servicios domiciliarios.

¹² mencionados la sección 1 de este capítulo

percepciones y opiniones de personas conocedoras del sector, incluyendo representantes de las empresas de telecomunicaciones, representantes de los usuarios y funcionarios estatales. En estos ejercicios se evaluaron también los siguientes aspectos:

- Satisfacción general del usuario.
- Respuesta de la demanda.

Adicionalmente, se indagó la percepción de los participantes sobre los costos incurridos por los operadores para cumplir con las medidas, con resultados que fueron de poca utilidad, porque los participantes tenían muy poca información al respecto.

Los resultados de este ejercicio de evaluación se presentan en la sección 1.4 de este capítulo.

1.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA

A continuación se evalúan las preguntas de la lista de chequeo, planteadas en la metodología de esta evaluación, con referencia a los aspectos nuevos, del régimen de protección al usuario, incorporados con la expedición de la Resolución 489 de 2002.

¿Se realizó un diagnóstico previo que identificó claramente el problema a atacar mediante regulación?

Sí. El proyecto regulatorio se adelantó mediante dos frentes de trabajo: por un lado, se desarrolló un estudio de consultoría adelantado por la Universidad Externado de Colombia¹³ y por otro, se ejecutó un trabajo paralelo con el equipo interno de la CRT.

La Universidad Externado de Colombia se encargó de analizar detalladamente los distintos aspectos de la prestación de todos los servicios y no solo de los domiciliarios (telefonía fija). También formuló recomendaciones para evitar abusos e incumplimientos de los operadores.

Las consideraciones sobre el tiempo de permanencia mínima, que había sido regulado en la Resolución 336 de 2000, fueron examinadas por separado.

Paralelamente se hizo por lo menos un estudio sobre el servicio de la ETB en Bogotá elaborado por la firma CONSENSO S.A. enfocado al Nivel de Satisfacción del Usuario en telefonía fija local.

¹³ Op.Cit.

El diagnóstico definitivo fue realizado por la CRT y el grupo interinstitucional de protección al usuario, integrado por la Superintendencia de Industria y Comercio, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el Ministerio de Comunicaciones y la CRT¹⁴.

¿Se estudiaron todas las alternativas regulatorias disponibles, así como alternativas no regulatorias razonables, para solucionar el problema? ¿Se estudiaron las experiencias internacionales relevantes para tener en cuenta diferentes alternativas de solución?

Sí. Se estudió un conjunto de alternativas estratégicas razonables en la consultoría llevada a cabo por la Universidad Externado de Colombia dentro de las cuales se cuentan las siguientes:

- Crear las condiciones para la suficiencia, universalización y transparencia de la información en el sector, mediante: estudios investigaciones y auditorías; difusión de los derechos, creación de bases de datos con las decisiones administrativas; publicaciones.
- Unificación de los regímenes normativos, así como la formulación e implementación de leyes¹⁵, regulaciones y políticas de ejecución y cumplimiento defensa efectiva de los usuarios, la cual corresponden a la alternativa estratégica que resultó en la expedición de la Resolución 489.
- Coordinación de actividades con diferentes actores involucrados en la problemática de protección a los usuarios.
- Creación de una cultura de derecho del consumidor y usuario, mediante educación y formación de los usuarios; el incentivo a la conformación de asociaciones; la creación de una cultura de servicio y atención al cliente, comparación de situaciones similares en otros países mediante benchmarking y finalmente seminarios especializados.
- Elaboración de un plan de medios para garantizar el derecho a la información que tienen los usuarios sobre sus derechos.
- Promoción y aborrecimiento de la autorregulación, mediante el incentivo a la creación de *call centers*, expedición de códigos de ética en los operadores; establecimiento de figuras como el defensor del usuario.

¹⁴ Fuente: Comisión de Regulación de Telecomunicaciones,” Resumen Documento Azul Resolución 489” Documento electrónico.

¹⁵ Ver sección 5.3.6 del informe final de la consultoría realizada por la Universidad Externado de Colombia.

- Planificación de actividades conjuntas con las entidades administrativas como por ejemplo regularizar los comités de coordinación entre la CRT, la SIC y la SSPD.

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones desarrolló algunas de estas estrategias propuestas por la Universidad Externado de Colombia, pero esto no ha sido suficiente, desde el punto de vista de los usuarios, para reducir significativamente los problemas de atención y respeto por sus derechos. Esto se refleja en los resultados obtenidos por la firma COSENSO S.A. en 2007, donde en grupos focales realizados con usuarios residenciales se identifican muchos de los mismos problemas que se veían en el estudio de la Universidad Externado de Colombia antes de la expedición de la Resolución 489. Esto indica que no basta con expedir la norma para lograr un verdadero impacto, sino que deben existir medidas complementarias como las referidas anteriormente que coadyuven al cumplimiento de la norma.

Se estudiaron varias experiencias internacionales relevantes. Especialmente, la Universidad externado de Colombia hizo un estudio de derecho comparado frente a los siguientes países:

ESTUDIO DE DERECHO COMPARADO EN EL INFORME DE CONSULTORÍA SOBRE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

País o Sistema de Integración	Ley de Telecomunicaciones	Normas sobre competencia y consumo
ESPAÑA	Ley 11 de 1998 - General de Telecomunicaciones Real Decreto 1906 de 1999- Contratación Telefónica o Electrónica Ley 7 de 1998 - Condiciones Generales de la Contratación Real Decreto 1651 de 1998 – Interconexión y acceso a las Redes Públicas y a la Numeración	Ley 26 de 1984 - General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios Ley 16 de 1989 Defensa de la Competencia Real Decreto 1736 de 1998 - Servicio Universal de Telecomunicaciones, Derechos de Usuarios, Obligaciones del Servicio Público Ley 3 de 1991 Competencia Desleal Estatuto de los Consumidores y Usuarios de la Región de Murcia
ARGENTINA	Ley No. 19.798 de 1972- Ley Nacional de Telecomunicaciones	Ley 22.262 - Ley de Defensa de la Competencia Ley 22.802 - Ley de Lealtad Comercial
GUATEMALA	Ley General de Telecomunicaciones Decreto 94-96	
COSTA RICA		Ley No. 7472 - Promoción de Competencia y Defensa del Consumidor
PERÚ		Ley 26285. Desmonopolización Progresiva de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones de Telefonía Fija Local y Servicios Portadores de Larga Distancia. Decreto Ley 25868 (Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual INDECOPI) Decreto Ley 26122 (Represión de la Competencia Desleal) Decreto Legislativo 701 (Dispone la Eliminación de las Prácticas Monopólicas, Controlistas y Restrictivas de la Libre Competencia)
CHILE	Ley 18.168 de 1982 (Ley General de Telecomunicaciones) Decreto 425 de 1996 (Aprueba Reglamento del Servicio Público Telefónico)	Reglamento 556 (Tramitación y Solución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones)

País o Sistema de Integración	Ley de Telecomunicaciones	Normas sobre competencia y consumo
ESTADOS UNIDOS	Code of Federal Regulations Title 47, Volume 3, Parts 40 to 69 Miscellaneous rules relating to common carriers Code of Federal Regulations Title 47, Volume 1, Parts 1 to 19 Practice and Procedure	
UNIÓN EUROPEA	Orden de 28 de septiembre de 1993 por la que se crea en el Consejo Superior de Informática, con carácter de Comisión Nacional, el Grupo de Usuarios de Telecomunicaciones en la Administración y se regulan su composición y funciones. Resolución del Consejo de 7 de febrero de 1994, relativa a los principios del servicio universal en el sector de las telecomunicaciones.	Directiva 97/33/CE: Relativa a la interconexión en las telecomunicaciones en lo que respecta a garantizar el servicio universal y la interoperabilidad mediante la aplicación de los principios de la oferta de red abierta. Directiva 90/388/CE de la Comisión, 28 de junio de 1990, relativa a la competencia en los mercados de servicios de telecomunicaciones. Directiva 97/7/CE: Relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia. Resolución del Consejo del 19 de enero de 1999 sobre la dimensión relativa a los consumidores en la sociedad de la información. Recomendación de la Comisión de 30 de marzo de 1998 relativa a los principios aplicables a los órganos responsables de la solución extrajudicial de los litigios en materia de consumo. Resolución del Consejo de 28 de junio de 1999 sobre la política de consumidores en la Comunidad en el período 1999-2001.
MÉXICO	Ley Federal de Telecomunicaciones (1995)	Ley Federal de Protección al Consumidor (1976)
BRASIL	Ley General de Telecomunicaciones Ley 9.472 de 1997	Código del Consumidor Ley No. 8.078 de 1990.

Además revisaron la siguiente bibliografía

- Los derechos del Consumidor y la Transparencia del Mercado. *Consejo Económico y Social. Primera Edición. (Madrid: Imprenta Fareso, S.A., abril de 1999).*
- *Telecomunicaciones.* Ministerio de la Presidencia. Primera Edición. (Madrid: Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, noviembre de 1998).
- *La Sociedad de la Información.* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo. (Italia, 1996).
- *Vivir y trabajar en la Sociedad de la Información: Prioridad para las personas.* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo. Boletín de la Unión Europea. Suplemento 3/ 96. (Bélgica, 1996).
- *Europa y la sociedad global de la información.* Recomendaciones al Consejo Europeo. (Bruselas, 1994).
- *La Solución Extrajudicial de conflictos en materia de consumo.* Comunicación de la Comisión. (Bruselas, 1998).
- *Prioridades de la política de los Consumidores.* Comunicación de la Comisión (Bruselas, 1995).
- *Plan de acción sobre política de los consumidores 1999-2001.* Comunicación de la Comisión (Bruselas, 1998).

- *The social and labour market dimension of the information society*. Office for official publications of the European Communities. (Germany, 1998).
- *G-7 Ministerial Conference on the Global Information Society*. Office for official publications of the European Communities. (Germany, 1995).
- *Information Society and Development Conference*. Chair's Conclusions. (Midrand, South Africa, 1996).
- *The Mission of the California Public Utilities Commission*. Consumer Protection Task Force Report. Executive Summary. 1999.
- *Telecommunications Consumer Education Industry Forum*. Report to the Commission Regarding Establishment of a Telecommunications Consumer Education Program. (1998).
- *OFTEL: BT's Calling Line Identification Services: Customer Attitudes and Awareness*. 1997.
- *OFTEL: Working for Consumers a consumer guide*. 1997.
- *OFTEL: Meeting consumers needs in telecoms: the role of consumer representation*. 1997
- *OFTA: Calling Number Display Consultive Paper Calling Number Display*. 1995.
- *Calling Number Identification Service- Caller ID*. Federal Communications Commission. Electronic Privacy Information Center. 1997.
- *Telecommunications Consumer Privacy*. Bell Atlantic. 1997.
- *Truth in Billing for Telephone Bills*. Federal Communications Commission. (Washington, 1999).
- *How to select a Long Distance Telephone Company*. Consumer-News. Página 1-4. The Common Carrier Bureau. June 1996.
- *900 Number Pay-Per-Call and other Information Services*. Consumer-News. Páginas 1-6. The Common Carrier Bureau. February 1997.
- *Telephone Toll Fraud*. Consumer-News. Páginas 1-4. The Common Carrier Bureau. June 1998.
- *Consumer Protection in the Age of Deregulation*. Center for Public Representation - Telecommunications. 1999.

¿Se llevó a cabo un análisis jurídico apropiado para determinar las competencias de la CRT en la expedición de la regulación objeto de análisis?

Sí. En septiembre de 2000 la CRT preparó un documento que analizaba la competencia de la CRT sobre la materia y en el cual se concluyó que dicha entidad podía regular estos aspectos.

El informe final de la consultoría realizada por la Universidad Externado de Colombia, incluye en el capítulo de antecedentes un detallado estudio jurídico donde se hace referencia, entre otros, a las competencias de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones al respecto.

¿Se requirieron y realizaron estudios previos para la determinación de parámetros importantes para la toma de decisiones?

Sí. El estudio de la Universidad Externado de Colombia ya mencionado y varios trabajos internos. En este caso no se estudiaron parámetros por no tratarse de formulas tarifarias sino que se llevó a cabo el diagnóstico, se estudiaron experiencias internacionales, se analizó el marco jurídico y se plantearon estrategias para enfrentar los problemas identificados.

¿Se puso a disposición del público tanto el proyecto regulatorio como todos los elementos de información, excepto la confidencial, que fueron tenidos en cuenta para su diseño?

Sí. Una parte del articulado sobre permanencia mínima y sobre reclamos, el 13 de mayo de 2000. El resto se divulgó en el 2001, se organizaron varios foros con operadores y usuarios hasta marzo de 2002 y se discutieron los alcances con las Superintendencias de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y de Industria y Comercio (SIC), así como con un Comité Interinstitucional sobre servicios públicos conformado por diferentes autoridades del Gobierno Nacional.

A lo largo del proceso de discusión el proyecto fue modificado generándose doce versiones previas. El proceso detallado fue el siguiente:

- 26 abril 2001: se inicia un proyecto interno de revisión de Subsidy Lock.
- 30 abril 2001: se cambia al proyecto del Nuevo Régimen de Protección.
- 18 mayo 2001: se presenta internamente el primer borrador de resolución.
- 10 julio 2001: el proyecto alcanza la versión 12.
- 22 julio 2001: se remite a la Superintendencia para comentarios.
- 23 julio 2001: se envía a las asociaciones de operadores y de usuarios para comentarios.
- 25 julio 2001: se publica para comentarios de los operadores.
- 5 agosto 2001: se presenta internamente la resolución con comentarios del sector.
- 16 de noviembre 2001: se presentan nuevos comentarios del sector.
- 5 diciembre 2001: se realiza un Foro de discusión con el sector.
- 21 diciembre 2001: se presenta a Sesión de Comisión.
- 24 enero 2002: se presenta por segunda vez a Sesión de Comisión.
- En el Foro de PCS de Abril se presentó al sector nuevamente.
- El 12 de Abril de 2002 se expidió la Resolución CRT 489.

1.4 PERCEPCIÓN SOBRE LOS IMPACTOS DE LA RESOLUCIÓN

1.4.1 Taller de impacto regulatorio

Como ya se señaló en la introducción, los dos talleres realizados con expertos buscaron únicamente identificar las principales variables afectadas por las medidas regulatorias y las percepciones de los participantes sobre la dirección y orden de magnitud de sus impactos; sin pretender con ello obtener información cuantitativa y objetiva para la medición de los efectos.

En el caso del régimen de protección al usuario, el tema se trató en los dos talleres realizados por tratarse de una regulación que busca proteger los derechos de los usuarios tanto en servicios de telefonía fija y telefonía móvil, incluyendo dentro del segundo taller al servicio de acceso troncalizado. En los talleres, también se llevaron a cabo preguntas sobre el servicio de Internet y se invitó a los representantes de las empresas proveedoras de este servicio.

De acuerdo con los aspectos que se buscaba impactar con la Resolución 489 de 2002, se formularon preguntas sobre diversas condiciones específicas del servicio, de las empresas y de los usuarios, comparando la situación actual con la situación anterior a la regulación y luego se hizo lo mismo respecto a la percepción sobre satisfacción del usuario pero en términos generales.

Cómo califica los siguientes aspectos de los servicios de telefonía móvil(celular, pcs, trunking y móvil rural) en Colombia, en comparación con la situación anterior a 2002	Mucho peor ahora	Peor ahora que antes	Igual ahora que antes	Mejor ahora que antes	Mucho mejor ahora	No tiene opinión al respecto
1 Eficacia de las oficinas de atención de peticiones, quejas y reclamos de usuario en las empresas de telefonía móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 Conocimiento por parte de los usuarios de la normatividad de protección de sus derechos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 Solución oportuna por parte de las empresas de telefonía móvil de los problemas técnicos reportados por los usuarios	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 Continuidad en la prestación del servicio de telefonía móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 Calidad en la comunicación en los servicios de telefonía móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 Equilibrio en la relación contractual entre empresa y usuario incluyendo claridad en las cláusulas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 Seguridad en la prestación de los servicios de telefonía móvil (v.g. clonación de líneas)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 Posibilidad para el usuario de cambiar de operador de servicios de telefonía móvil (nivel de competencia)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 Posibilidad para el usuario de obtener mejores tarifas debido a una adecuada información sobre alternativas de consumo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 Satisfacción general de los usuarios de telefonía móvil con el servicio prestado	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Posteriormente se buscó examinar qué tanto influyó la regulación de la CRT en esas dinámicas percibidas por los expertos-conocedores consultados, así como la percepción acerca de los costos incurridos por las empresas para cumplir con las normas de protección al usuario y sobre posibles cambios en la demanda del servicio causados por las medidas.

De acuerdo con su percepción y teniendo en cuenta la situación anterior a 2002 y actual indique una opción	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	No tiene opinión al respecto
11 El nivel de influencia de la regulación del CRT sobre los aspectos que influyen en la satisfacción del usuario han sido...	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12 El nivel de los costos en las empresas de telefonía móvil para cumplir con las medidas de protección al usuario han sido...	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13 El nivel de crecimiento de la demanda por telefonía móvil derivada de las medidas de protección al usuario han sido...	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A continuación se presentan las gráficas de los resultados obtenidos. Estos resultados incluyen las respuestas que dieron quienes al final del taller diligenciaron por segunda vez el formulario, habiendo escuchado las diferentes posiciones sobre cada tema, y las respuestas dadas en el primer formulario por aquellas personas que se retiraron del taller antes de finalizar el ejercicio y que no diligenciaron el formulario por segunda vez.

1.4.1.1 Eficacia en las oficinas de PQR

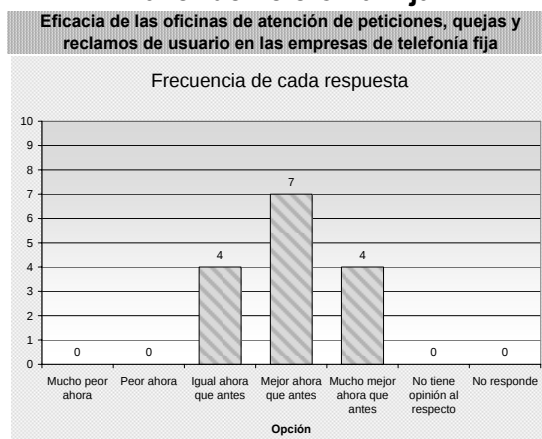
Mientras que en telefonía fija más de un 70% de las personas consultadas consideraron que la eficacia ha mejorado en alguna medida, alrededor de dos terceras partes de los asistentes al taller de telefonía móvil consideran que en las empresas de telefonía móvil la eficacia en las oficinas de atención a usuarios esta igual o peor que antes de la regulación. En el análisis se encontró que esto puede estar influido por el alto crecimiento en la cobertura de los servicios de telefonía celular, pero también por la ausencia de oficinas especializadas en atención de peticiones, quejas y reclamos en este servicio¹⁶. En ambos casos se reiteró que no existe una estrategia para solucionar los problemas de manera general sino que algunos problemas con causas comunes a muchos usuarios se le soluciona a cada usuario de manera particular y las empresas no analizan los casos que les llegan para implementar soluciones generales que les mejoraría su eficacia.

Uno de los asistentes al taller de telefonía móvil indicó que la respuesta de las empresas ha mejorado pero cuando se reclama por escrito utilizando el derecho de petición; a lo cual otro señaló que, siendo esto cierto, incluso en algunos casos no reciben debidamente la petición escrita, negando la firma o el sello de recibido en la copia. La ausencia de la única empresa operadora que asistió al taller, en el momento de esta discusión, impidió verificar la veracidad de ambas afirmaciones.

¹⁶ Posiblemente se refería a que las oficinas de atención al usuario de los servicios de telefonía celular y PCS no operan como lo hacen las oficinas de peticiones, quejas y reclamos en la telefonía fija ni tienen las mismas obligaciones.

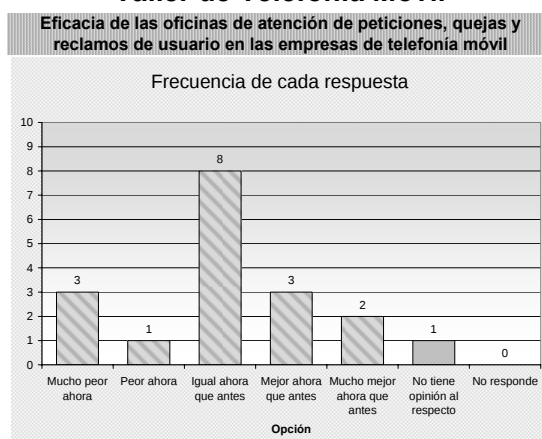
Gráfica 1.1a

Taller de Telefonía Fija



Gráfica 1.1b

Taller de Telefonía Móvil



1.4.1.2 Conocimiento por parte de los usuarios de la normatividad de protección de sus derechos

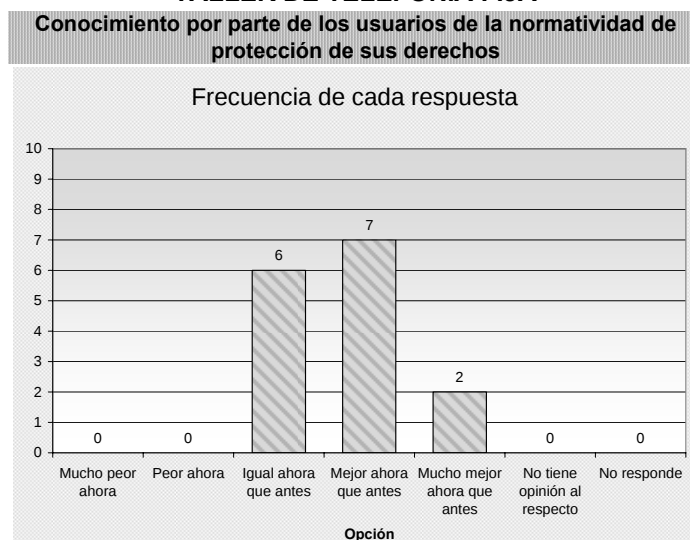
Tanto en telefonía fija como en telefonía móvil, en términos generales, la mayor parte de las personas consultadas en los talleres, considera que el conocimiento por parte de los usuarios de la normatividad de protección de sus derechos ha mejorado y algunos consideran que sigue igual. Sólo una persona opinó que hoy en día el conocimiento podría ser peor que antes.

Sobre el tema se comentó que la regulación descarga en las empresas la obligación de difundir las normas de protección a los usuarios, lo cual debería estar a cargo de las entidades del Estado o por lo menos, estar complementado por amplias campañas informativas promovidas por las entidades estatales. Las empresas lo hacen en cumplimiento de la obligación regulatoria, pero es lógico que no sea de su interés buscar

una mayor difusión, pues entre mayor conocimiento tienen los usuarios de sus derechos, es mayor el número de peticiones, quejas y reclamos que las empresas recibirán, lo cual a su vez les impone un mayor costo de atención.

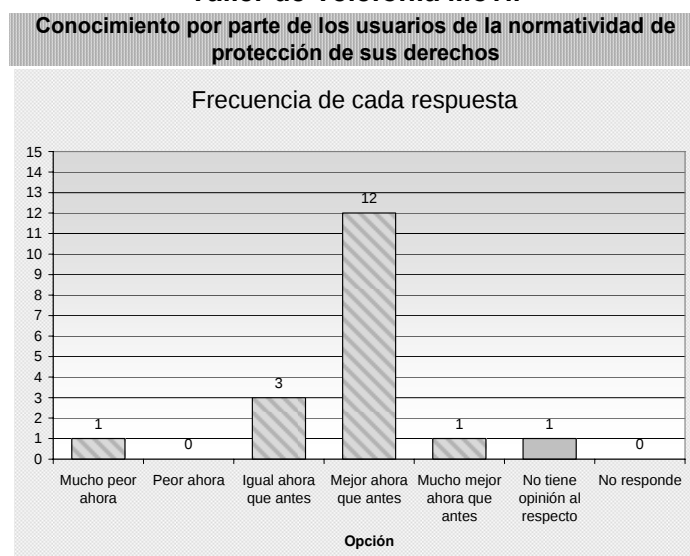
Gráfica 1.2a

TALLER DE TELEFONÍA FIJA



Gráfica 1.2b

Taller de Telefonía Móvil



1.4.1.3 Equilibrio y claridad en el contrato de prestación del servicio

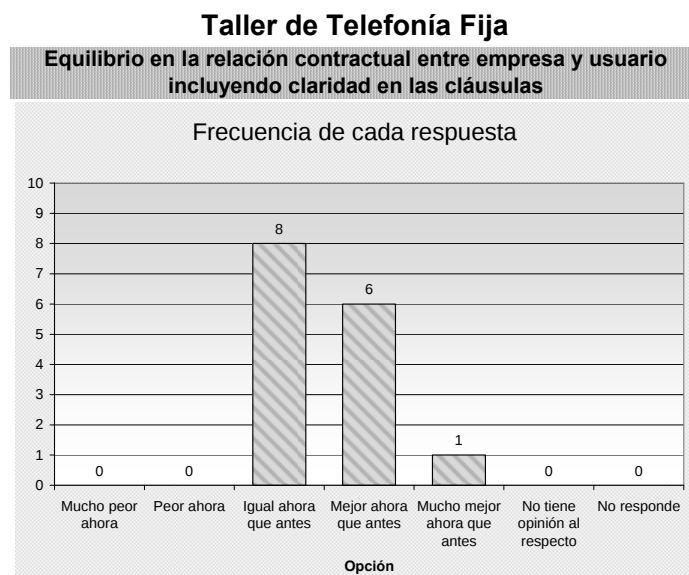
En términos del equilibrio que existe entre las partes del contrato (empresa y usuario) y la claridad en las cláusulas del mismo, se presentaron posiciones distintas en los dos talleres realizados.

En telefonía fija las opiniones están divididas entre quienes piensan que la situación está igual y quienes piensan que se han presentado mejoras. Algunos manifestaron que el equilibrio debe darse, y de hecho se está dando, por intermedio de la CRT cuando revisa los contratos de condiciones uniformes.

En telefonía móvil por el contrario, la mayoría de los consultados manifestó que la situación es la misma y hubo expresiones de interés para que se contara con un contrato único estandarizado para las empresas de telefonía celular, como sucede en la básica conmutada.

Adicionalmente, y como extensión al tema del equilibrio contractual entre operador y usuario, se discutió el tema de las tarjetas prepago en las cuales existe un vencimiento para comenzar a utilizarlas y un tiempo límite para gastársela; lo cual significa no solamente que el usuario paga una tarifa más alta por un servicio que no ha realizado, sino que eventualmente corre el riesgo de perder su dinero si no la utiliza con celeridad. Esto para los asistentes es considerado como un desequilibrio del usuario frente al operador.

Gráfica 1.3a



Gráfica 13b

Taller de Telefonía Móvil

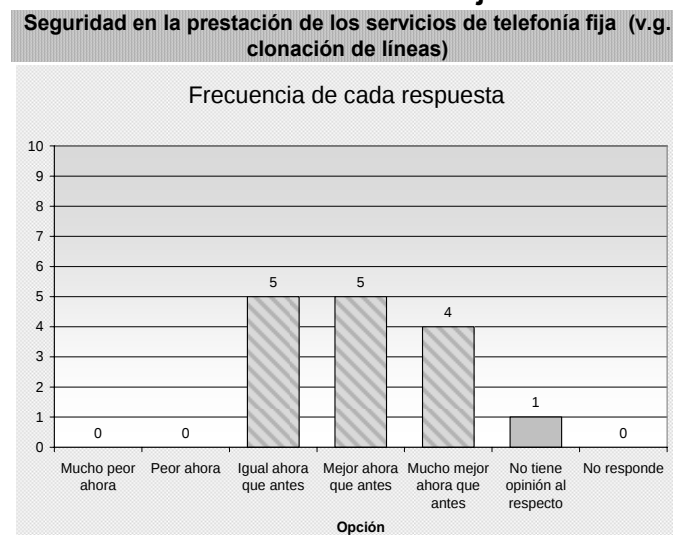


1.4.1.4 Seguridad en la prestación de los servicios

Se llevó a cabo también una pregunta sobre el tema de la seguridad en las comunicaciones, en relación a temas como la clonación de líneas y otros similares. En ambos talleres se consideró que en este aspecto la situación ha mejorado o está igual, tanto para telefonía fija como para telefonía móvil.

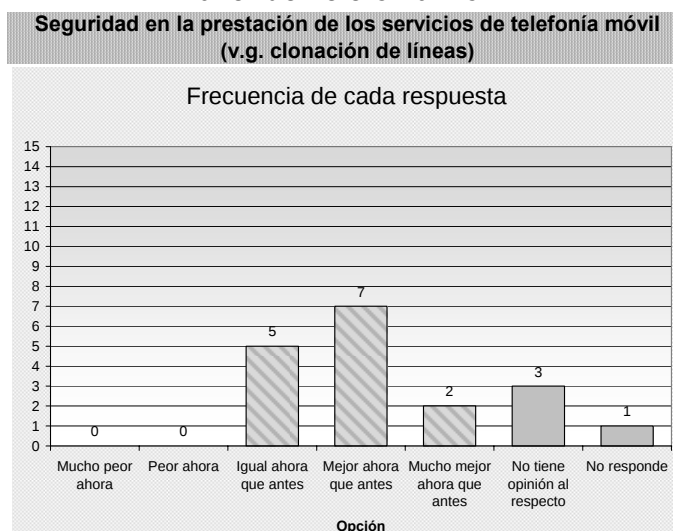
Gráfica 1.4a

Taller de Telefonía Fija



Gráfica 1.4b

Taller de Telefonía Móvil



1.4.1.5 Posibilidades de cambio de operador

Casi la totalidad de los asistentes al taller de telefonía fija, con referencia a Bogotá, manifestó que había mejorado la posibilidad para el usuario de cambiarse de operador y la única persona que opinó que la situación es igual que antes, argumentó referirse a los mercados de menor tamaño en donde es inviable la entrada de nuevos operadores de telefonía fija.

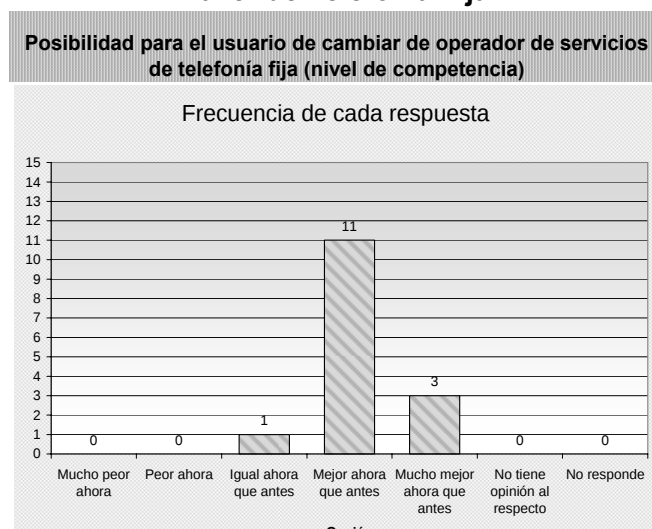
En cuanto a telefonía móvil, por el contrario, una proporción importante de los asistentes opinó, en la segunda vuelta¹⁷, que la posibilidad de cambiar es mejor ahora que antes. Sin embargo, en la discusión de la primera vuelta, se hizo referencia a que aún existen factores como las condiciones de permanencia mínima y, en el caso de las personas jurídicas, la necesidad de conservar el número de teléfono como parte de los activos de un negocio o actividad, por lo que se resaltó la importancia de desarrollar la regulación de portabilidad numérica¹⁸, de cara a la globalización. Según uno de los participantes, no es válido el argumento de costo excesivo que se ha esgrimido contra la obligación de ofrecer portabilidad numérica.

¹⁷ Como se explicó en la introducción la metodología de los talleres Delphos incluye realizar una segunda vuelta de aplicación de la encuesta después de la discusión.

¹⁸ El asistente se refiere a servicio que le brinda la posibilidad al usuario de mantener sus números telefónicos, cuando cambia de proveedor de red, proveedor de servicios, ubicación o tipo de servicios.

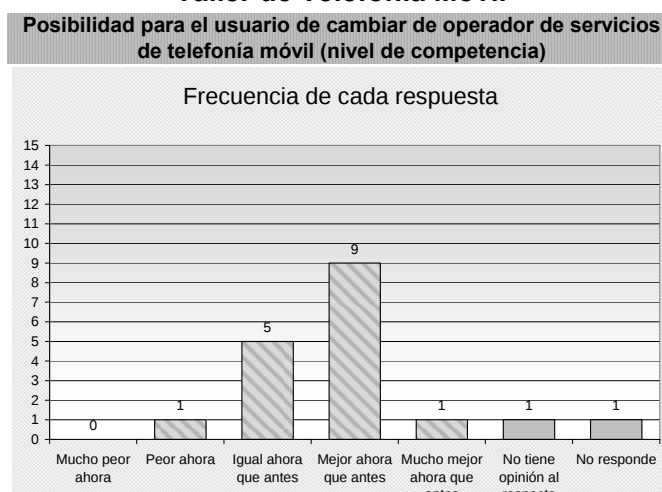
Gráfica 1.5a

Taller de Telefonía Fija



Gráfica 1.5b

Taller de Telefonía Móvil



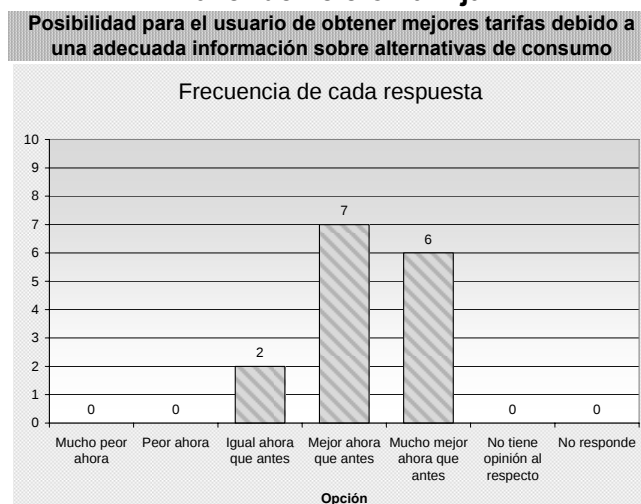
1.4.1.6 Posibilidad de mejores tarifas vía alternativas de consumo

Los asistentes también respondieron acerca del cambio en las posibilidades que puede tener un usuario para obtener mejores tarifas gracias a una adecuada información sobre sus alternativas de consumo.

En cuanto a este tema en ambos talleres la opinión es que la situación ha mejorado o al menos se ha mantenido igual que antes.

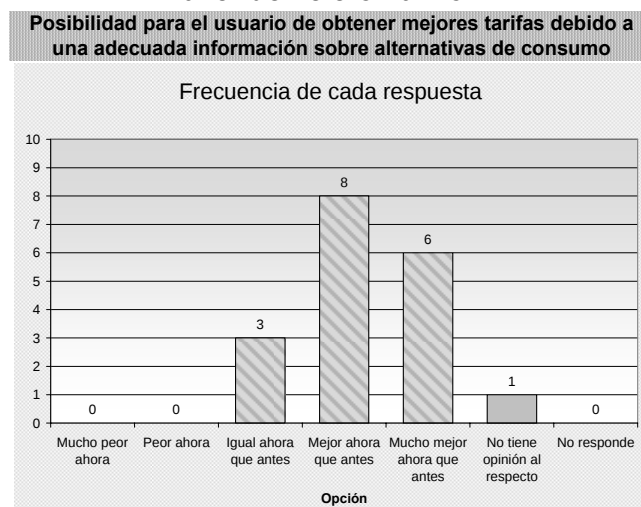
Gráfica 1.6a

Taller de Telefonía Fija



Gráfica 1.6b

Taller de Telefonía Móvil



1.4.1.7 Satisfacción general del usuario

Esta pregunta busca al mismo tiempo, tener una visión general de los aspectos antes discutidos e, incorporar aspectos como la efectividad en la solución de los problemas y la reducción misma en los inconvenientes enfrentados por el usuario al hacer uso del servicio.

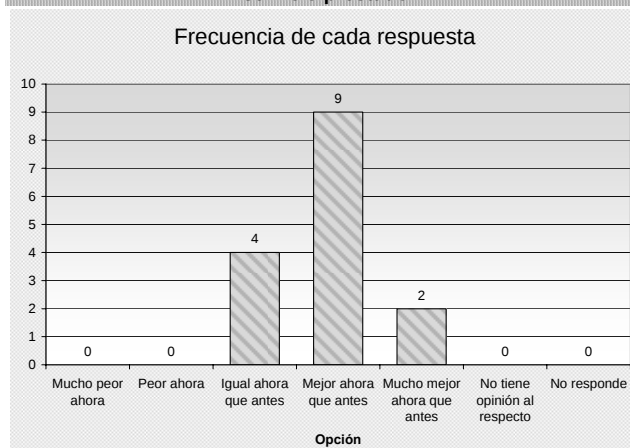
En telefonía móvil la opinión generalizada es que la satisfacción del usuario ha mejorado, aunque cuatro personas opinaron que en este aspecto no se han presentado cambios. Al indagar sobre los motivos de la respuesta de aquellos que se desviaban de la opinión general, estos aclararon que aunque la satisfacción del usuario haya mejorado, esto no

significa que exista una plena satisfacción sino que se nota una evolución positiva. También indicaron que las empresas pueden aún hacer más esfuerzos para lograr un mayor grado de satisfacción.

Gráfica 1.7a

Taller de Telefonía Fija

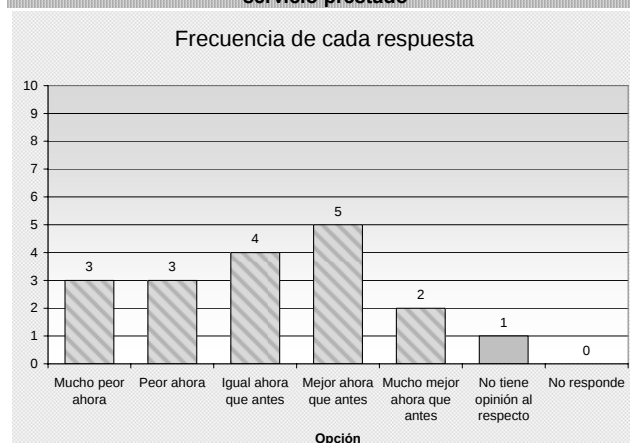
Satisfacción general de los usuarios de telefonía fija con el servicio prestado



Gráfica 1.7b

Taller de Telefonía Móvil

Satisfacción general de los usuarios de telefonía móvil con el servicio prestado



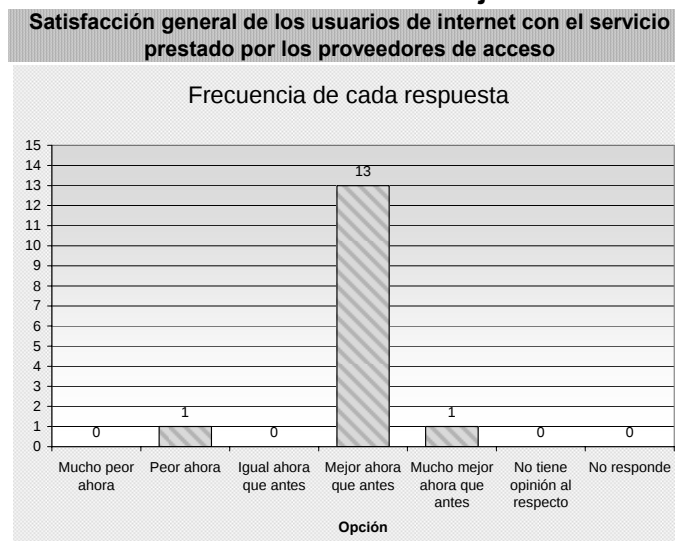
Esta pregunta también se llevó a cabo en el primer taller para el tema del servicio de Internet¹⁹, al que no asistieron los proveedores del servicio de Internet que se habían invitado. Sin embargo, la opinión generalizada es que actualmente es mucho mejor la satisfacción de los usuarios de Internet, para lo cual influyen muy positivamente los

¹⁹ Es necesario aclarar que los prestadores de Internet no son sólo los operadores de telefonía fija

adelantos existentes en los temas de banda ancha y las tecnologías de acceso inalámbrico a Internet²⁰.

Gráfica 1.8

Taller de Telefonía Fija



1.4.1.8 Influencia de la regulación

En ninguno de los dos talleres se le asignó a la regulación un nivel de influencia²¹ “muy alto” sino que la mayoría de los asistentes consideró que el nivel de influencia era un nivel intermedio, lo cual se explica en la medida que existen otros factores que afectan los aspectos del servicio que influyen sobre la satisfacción del usuario. Estos factores son de orden tecnológico, económico, jurídico y comercial.

En telefonía móvil fue proporcionalmente mayor la opinión de los participantes que creen que el nivel de influencia de la regulación es alto. Se aclaró, en esta parte, que en el tema de protección al usuario, una gran parte de la influencia es la que ejerce el órgano de vigilancia y control competente en cada caso²².

Uno de los participantes opinó que la regulación en conjunto si ha tenido efectos importantes en beneficio de los usuarios por la eliminación del duopolio que existía²³. Sin decirlo explícitamente, quien así opinó estaba haciendo referencia a toda la regulación, incluyendo las leyes, y no exclusivamente a la expedida por la CRT.

²⁰ Tecnologías que permiten conectarse a Internet sin una conexión física por cable, sino utilizando el espectro electromagnético.

²¹ se hace referencia a la influencia de la regulación sobre los aspectos que influyen en la satisfacción del usuario

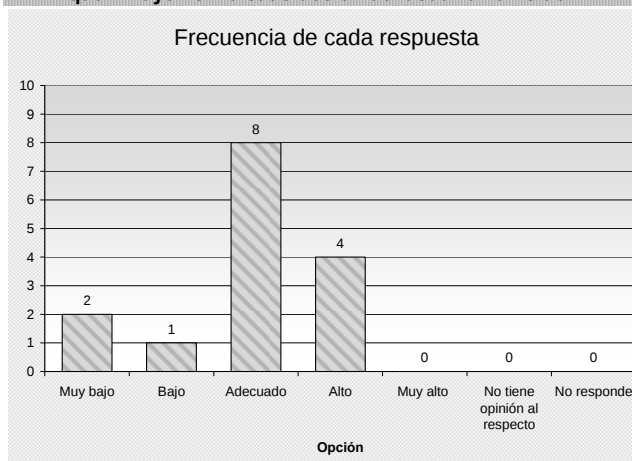
²² SIC en el caso de la telefonía móvil y SSPD en el caso de la telefonía fija

²³ Se refiere a la entrada del servicios de PCS que compite directamente con el servicio de telefonía móvil celular prestado por dos operadores.

Gráfica 1.9a

Taller de Telefonía Fija

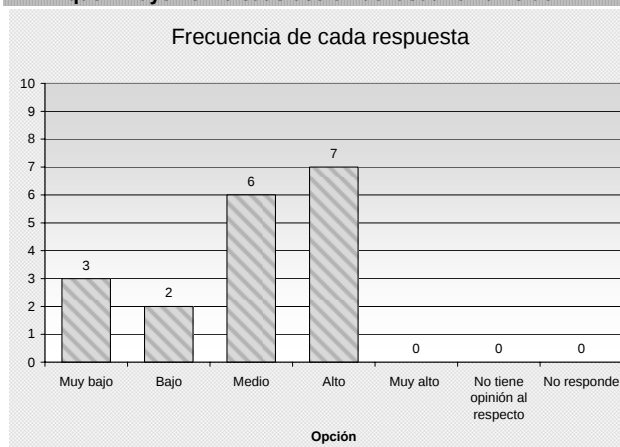
El nivel de influencia de la regulación del CRT sobre los aspectos que influyen en la satisfacción del usuario han sido...



Gráfica 1.9b

Taller de Telefonía Móvil

El nivel de influencia de la regulación del CRT sobre los aspectos que influyen en la satisfacción del usuario han sido...



1.4.1.9 Respuesta de la demanda

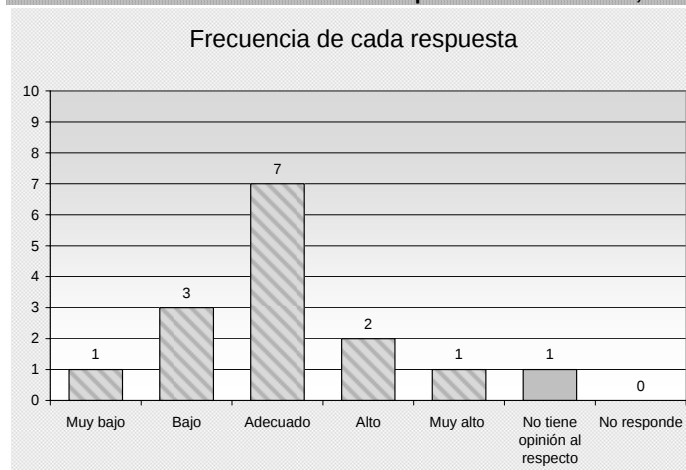
Un efecto no buscado pero posible es que las medidas de protección al usuario, si son efectivas, estimulen una mayor demanda por servicios de comunicación, dado que eliminan factores de incertidumbre que eventualmente funcionan como barrera para el uso del servicio.

En el taller de telefonía fija la mayor parte de los participantes otorgó un nivel medio de respuesta, mientras que en el taller de telefonía móvil hubo una mayor tendencia a considerar dentro de las opiniones de los asistentes, un nivel alto o muy alto del crecimiento de la demanda, derivada de las medidas de protección al usuario.

Gráfica 1.10a

Taller de Telefonía Fija

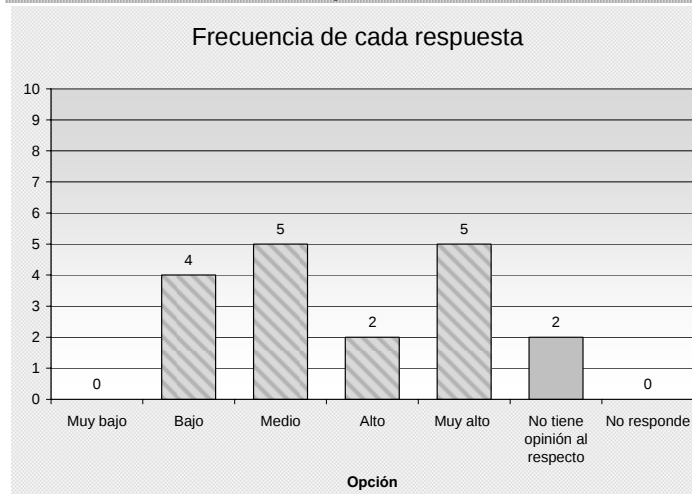
El nivel de respuesta de los usuarios, en términos de mayor demanda derivada de las medidas de protección al usuario, han



Gráfica 1.10b

Taller de Telefonía Móvil

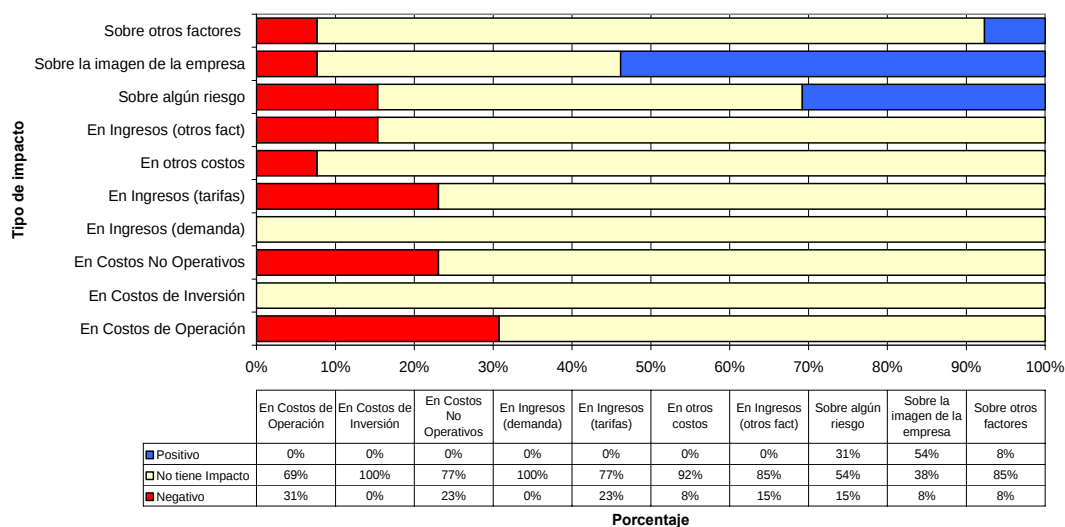
El nivel de crecimiento de la demanda por telefonía móvil derivada de las medidas de protección al usuario han sido...



1.4.2 Encuesta a operadores

Las empresas operadoras de TPBCL y TPBCLE fueron consultadas sobre los posibles impactos que la Resolución 489 de 2002 pudo tener sobre los siguientes aspectos: costos de operación, inversiones costos no operativos, otros costos, ingresos (vía efectos en la demanda, en las tarifas o en otros factores), riesgos, imagen y otros factores.

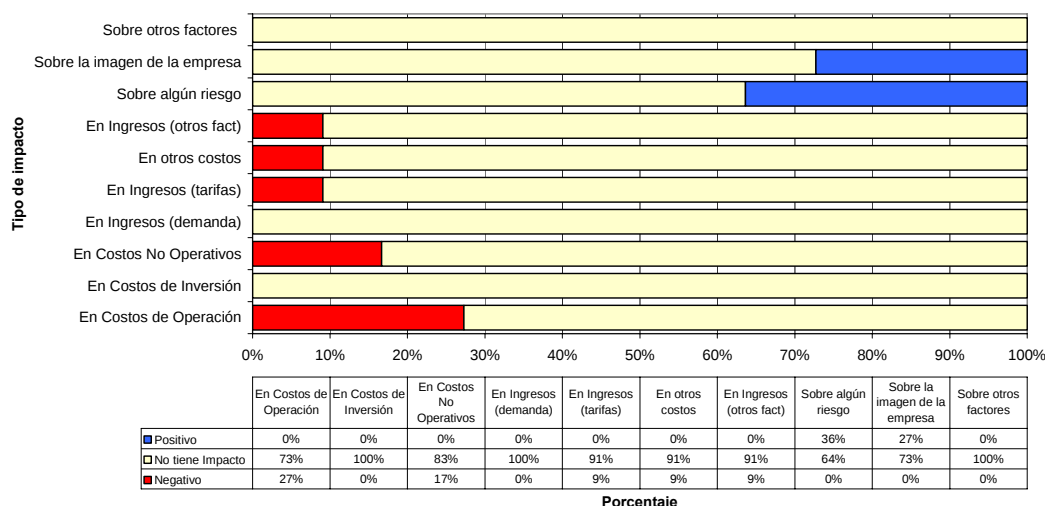
Gráfica 1.11
Impactos de la Resolución 489/2002 percibidos por los operadores de TPBCL



La mayoría de las empresas preguntadas respecto a impactos de la resolución sobre el servicio de telefonía básica conmutada opinó que el régimen de protección al usuario ha tenido un impacto positivo sobre la imagen de la empresa. Sobre los otros impactos indagados la opinión mayoritaria es que no tiene impactos ni positivos ni negativos, aunque un 31% identifica impactos positivos sobre riesgos y 31% identifica aumentos en costos de operación y de ellas sólo una proporcionó un estimativo de dichos costos.

Esta misma pregunta se les hizo a los operadores que prestan el servicio de Internet (la mayoría de los cuales coinciden con las empresas de telefonía pública conmutada local, TPBCL). El resultado es mucho más concluyente en cuanto a la ausencia de efectos positivos o negativos de esta resolución sobre las empresas, salvo en el mejoramiento de la imagen corporativa y reducción de riesgos.

Gráfica 1.12
Impactos de la Resolución 489/2002 percibidos por los operadores de Internet



1.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS

Las normas que protegen los derechos de las personas son fundamentales para regular las relaciones entre los miembros de la sociedad y proteger la dignidad humana de la que habla la Constitución Nacional. Este tipo de regulaciones son una necesidad para evitar desequilibrios y abusos de unos agentes para con otros. Particularmente, en servicios públicos, las normas que protegen a los usuarios son indispensables para establecer las reglas del juego entre las empresas prestadoras de los servicios y los suscriptores de estas, de manera que se garantice que cada quien atienda sus obligaciones y pueda ejercer adecuadamente sus derechos.

Hablar de los efectos de la regulación de protección a los usuarios tiene una connotación diferente al compararlos con los efectos de medidas que pretenden influir sobre las dinámicas del mercado, transferir rentas o impactar el excedente del consumidor y del productor. Las medidas de protección de los derechos del usuario buscan prevenir situaciones indeseables, en la relación entre empresas y usuarios, así dichas situaciones sean frecuentes o infrecuentes y por lo tanto, las medidas incluidas se justifican no tanto por los beneficios monetarios que puedan generar a alguno de los agentes sino por los daños y costos que se evitan en presencia de la regulación y que podrían presentarse si esta no existiera. Así pues, cada una de las medidas contenidas en el régimen de protección al usuario se justifica aunque sólo fuese un suscriptor quien estuviese expuesto a la práctica o situación que se pretende evitar con ellas.

Otro aspecto que es necesario tener en cuenta es que el régimen de protección al usuario expedido a través de la Resolución 489 de 2002, no es la única norma que protege a los usuarios en los temas que introduce. Los derechos de los usuarios de servicios públicos, como individuos, se soportan en la Constitución Política, en las diversas leyes que se relacionan con el tema, así como en la jurisprudencia existente sobre, solución de conflictos entre usuarios y empresas y, en los principios universales del derecho. De esta manera, aunque con la existencia del régimen de protección al usuario, se viabiliza y se hace más expedito el ejercicio de estos derechos y se previene que no se vean vulnerados, esto no implica que en un escenario donde no existiera la Resolución 489 de 2002, el usuario estuviera condenado a no poder ejercer estos derechos, sino que tendría que llevar a cabo más trámites para lograrlo.

Aun cuando cada una de las disposiciones introducidas por la Resolución 489 de 2002 pueda tener un efecto valorable para los posibles afectados por los riesgos que esta busca prevenir, se espera que exista un efecto integral que se refleje en una mayor confianza y credibilidad por parte de los usuarios para con las empresas y en general, una mejor imagen de éstas para con aquellos, como se verificó con la percepción de las empresas, manifestada en la encuesta realizada.

Finalmente, los beneficios de las medidas regulatorias introducidas por esta resolución se potencian y concretan en la medida en que efectivamente se hagan una realidad, a través de los desarrollos tecnológicos y operativos por parte de los operadores, del conocimiento que los usuarios lleguen a tener de sus derechos y del cumplimiento de las obligaciones por parte de los operadores, para lo que se requiere una adecuada vigilancia y control.

El análisis de los efectos de esta resolución parte de la base de identificar qué es lo nuevo frente a la regulación anterior y qué corresponde a una compilación de medidas ya incorporadas en normas anteriores; en particular, la Resolución 087 de 1997 para el caso de telefonía fija, y la Resolución 336 de 2000, para el caso de los servicios no domiciliarios. Los efectos se analizan con la siguiente metodología:

- Se examinan los posibles impactos específicos de las medidas nuevas que aporta esta resolución, los cuáles se valoran para un caso aislado y luego bajo un conjunto de supuestos de incidencia, de la situación específica a la que se refieren, se establece un orden de magnitud del posible impacto agregado;
- Se analizan los efectos de la medida que se pueden reflejar en los índices utilizados por la CRT y por la SIC para hacer seguimiento a la satisfacción del consumidor con los servicios de telecomunicaciones; es decir, el Nivel de Satisfacción del Usuario (NSU), utilizado por la CRT, y el Índice de Atención al Usuario (IAU), utilizado por la SIC, en el caso de la telefonía móvil;

- Finalmente, se analiza el impacto de una reducción sistemática en las peticiones, quejas y reclamos, con base en la valoración monetaria que los usuarios de diferentes servicios de telecomunicaciones realizaron, a través de la encuesta a suscriptores realizada dentro de este estudio, como una cuantificación sintética del beneficio que recibe el consumidor tanto por tener acceso al conocimiento de sus derechos como por un mayor respeto de dichos derechos por parte de las empresas operadoras.

1.5.1 ¿Qué es lo nuevo en la Resolución 489 de 2002?

Teniendo en cuenta que la Resolución 489 de 2002 compila, modifica y adiciona decisiones regulatorias, es importante en primer lugar, revisar qué es lo nuevo en la resolución para luego si pensar cuáles podrían ser sus efectos sobre el bienestar de los usuarios y sobre el costo de las empresas.

El siguiente cuadro presenta la discriminación de las diferentes medidas regulatorias incluidas en la norma, explicando cuáles corresponden a una compilación, cuáles son medidas nuevas y cuáles fueron modificadas por resoluciones posteriores.

Cuadro 1.1

DERECHOS Y DEBERES DE LOS USUARIOS
Resolución 489/02: lo compilado, lo nuevo y lo modificado

TEMA	Compilado		Res 489/02	Modificado	Modificado
	Fija	Móviles			
	Res 87/97 original	Res 336/00		Res 560/02	Res 1040/04
Acceso Universal	Comunicarse con otro Usuario de la Red de Telecomunicaciones del país o del Exterior	Comunicarse con otro Usuario de la Red de Telecomunicaciones del país o del Exterior	Comunicarse con otro Usuario de la Red de Telecomunicaciones del país o del Exterior		
Libertad de elección	Escoger Operador de Telefonía Fija	Escoger Operador Móvil			
Libertad de acceso	Acceder a Operador de Larga Distancia a través de multiacceso		Acceder a todos los Operadores fijos y móviles incluyendo Larga Distancia a través de multiacceso		
Libertad escogencia Terminal			Puede escoger libremente equipo terminal. El operador puede obligar a homologar		
Cambio de número	La empresa deberá disponer gratuitamente durante un período de tres (3) meses del servicio de información cuando el operador cambie su número de abonado.		El número sólo puede cambiarse por razones técnicas. Se conserva el servicio de información gratuito por 3 meses		
Reparación de Daños	Operador debe repararlos gratuitamente, si no es de la red interna				

DERECHOS Y DEBERES DE LOS USUARIOS
Resolución 489/02: lo compilado, lo nuevo y lo modificado

TEMA	Compilado		Res 489/02	Modificado	Modificado
	Fija	Móviles			
	Res 87/97 original	Res 336/00		Res 560/02	Res 1040/04
Directorio Telefónico	Figurar gratuitamente y si hay varios Operadores en la misma área, Directorio unificado				
Servicios de Urgencia	Acceso gratuito				
Teléfonos Públicos	CRT establecerá número de ellos por área				
Conexión	Desde que usuario paga, Operador tiene 3 meses para conectarlo		Operador debe iniciar servicio máximo 3 meses desde solicitud usuario		
Conexión	Derecho a usarla con un número y derecho de Operadores a acceder a Acometida Externa				
Permanencia mínima y terminación unilateral del contrato	Usuario puede pedir desconexión y reembolso del cargo conexión dentro de los 6 meses iniciales	Operadores ofrecerán contratos que permitan escoger entre permanencia mínima y prórroga automática con multas y sin permanencia mínima			Usuario puede pedir desconexión y reembolso cargo conexión dentro 2 meses iniciales
		Permanencia mínima en letra distinta claramente visible			
			Durante prórroga usuario puede terminar contrato sin multa		
			Cuando usuario desee terminar contrato (con pago multa si aplicable) el Operador lo terminará al final período tarifario		
Condiciones del servicio			Operadores cumplirán condiciones impuestas en la Concesión y Regulación		
Condiciones del servicio		Operadores no pueden cambiarlas retroactivamente			
Condiciones del servicio		Si se cambian sin consentimiento del usuario con permanencia fija, puede pedir terminación sin pago multas			
Empaquetamiento			Solo si consta expresamente en contrato y deben desagregarse si usuario lo solicita		
Empaquetamiento			CRT puede limitarlos si se afecta libre competencia		

DERECHOS Y DEBERES DE LOS USUARIOS
Resolución 489/02: lo compilado, lo nuevo y lo modificado

TEMA	Compilado		Res 489/02	Modificado	Modificado
	Fija	Móviles			
	Res 87/97 original	Res 336/00		Res 560/02	Res 1040/04
Correo de Voz		Si se ofrece, advertir al usuario para que decida si lo usa			
Promociones			Si Operador ofrece promociones tiene que cumplirlas		
TARIFAS					
Divulgación	Solo pueden cobrarse después de divulgación previa	Solo pueden cobrarse después de divulgación previa individual			
Cambios	Solo pueden cobrarse después de divulgación previa individual	Solo pueden cobrarse después de divulgación previa individual			
Cargos Suplementarios	Facturar por separado	Facturar por separado			
Tasación		Solo desde que llamada es completada			
FACTURAS					
Entrega	5 días antes de plazo de pago oportuno		5 días antes de plazo de pago oportuno		
Entrega			No entrega de factura no libera a usuario del pago		
Alcance	Solamente consumos período correspondiente, más saldos en mora y hasta 5 meses de consumos no facturados				
Cargos Suplementarios	Facturar por separado	Facturar por separado	Facturar por separado		
Peticiónes, Quejas y Reclamos	Hasta 1 día antes del plazo de pago. Se paga lo no reclamado				
	Se hacen ante el operador y si no queda satisfecho o no recibe respuesta en 15 días, apela ante SSPD	Usuario reclama ante Operador de origen de la llamada. Si hay responsabilidad de otro Operador, el primero se la traslada			
		Operador debe facilitar un número 9800 ó IXY gratuito y llevar registro			
		El operador debe informar de todo PQR a la SIC			
		La SIC puede pedir cualquier información sobre PQRs			
Mora			Operador suspende servicio		
			Operador restablece servicio 5 días después de pago		

DERECHOS Y DEBERES DE LOS USUARIOS
Resolución 489/02: lo compilado, lo nuevo y lo modificado

TEMA	Compilado		Res 489/02	Modificado	Modificado
	Fija	Móviles			
	Res 87/97 original	Res 336/00		Res 560/02	Res 1040/04
			Operador puede reportar a centrales de riesgo avisando previamente a moroso y avisando pago a la central		Operador puede reportar a Centrales de Riesgo moroso solo si usuario autoriza al firmar contrato y avisando pago a Central
Condiciones del Servicio					
Contrato Condiciones Uniformes	Divulgación medio masivo. No puede contener cláusulas que impliquen abuso Posición Dominante				
Contrato con usuarios móviles		Cláusulas claras incluyendo reglas tarifarias y sus cambios			
Posición Dominante	Tarifas diferenciales a usuarios con las mismas características comerciales				
Posición Dominante			Contrato no puede incluir cláusulas que impliquen abuso de Posición Dominante		
Prepago			Debe indicarse Operador Responsable		
Prepago					Tarjetas prepago tendrán vigencia mínima de 1 año
Prepago			No se puede cobrar una tarifa superior a la que tenía al momento de comprar la tarjeta		
Prepago				Si usuario no recibe llamadas durante 2 meses, pierde servicio	

En síntesis, las nuevas obligaciones que impuso la Resolución 489 fueron:

- Intercambio de información entre operadores para evitar fraudes.
- Entrega de copia del contrato al momento de la celebración.
- Se deben incluir en cláusulas todas las condiciones que limiten el cambio de operador por parte del usuario.
- No se pueden imponer servicios que no hayan sido aceptados expresamente por el usuario.
- Solo se pueden pactar cláusulas de permanencia mínima cuando haya financiación de conexión, terminales, o planes similares, como máximo por un año.

- La multa por terminación anticipada no puede ser mayor al saldo de la financiación.
- Reporte a centrales de riesgo.
- Oferta suficiente de terminales a disposición de usuarios para venta o reposición.

En cuanto a facturación:

- Inclusión en facturas del valor pagado en la factura anterior, valores adeudados e intereses por mora causados, indicando la tasa que se cobra.
- Advertir al usuario que se le va a suspender el servicio indicándole las posibles sanciones.
- No se puede cobrar la reconexión cuando se suspenda el servicio por causas no imputables al suscriptor.
- Si se suspende el servicio por causas imputables al operador, los cargos cobrados durante el periodo de suspensión deben descontarse proporcionalmente.

En cuanto a tarjetas prepago:

- En las tarjetas prepago debe aparecer²⁴:
 - Operador responsable
 - Número de atención a usuarios prepago
 - Se debe indicar la unidad de tasación
 - Adjuntar información sobre tarifas
- No se pueden aplicar tarifas superiores a las vigentes al momento de la expedición de la tarjeta.
- Indicar, mediante un número gratuito o en forma automática, cuál es el tiempo disponible.
- Antes de la compra de la tarjeta indicar la fecha máxima de activación y el tiempo de vencimiento para su uso desde la activación.

En cuanto a Telefonía Pública Básica Conmutada:

- Cláusulas relativas a la permanencia mínima.
- Permitir llamadas gratuitas a números de emergencia 1XY desde líneas suspendidas.
- Obligatoriedad de promociones y ofertas.
- Derecho a conservar el número, si técnicamente es viable. Si no, servicio gratuito de información sobre el nuevo número.

²⁴ Algunas de estas obligaciones fueron posteriormente derogadas por la resolución 1040 de 2004, como se presenta en el cuadro 1.1

- Advertir al usuario antes de la suspensión del servicio.
- Reporte a centrales de riesgo.

Para los servicios no domiciliarios:

- Inviolabilidad de las telecomunicaciones.
- Entrega del contrato al suscriptor.
- Libertad de elección del usuario.
- Reporte a centrales de riesgo.
- Enrutamiento gratuito de llamadas a números de emergencia.
- Prohibición de cobrar tarifas fijadas con posterioridad, reiterando en la resolución en qué forma pueden modificarse las tarifas las cuales tienen que comunicarse individualmente a cada usuario antes de cobrarlas.
- Derecho a conservar el número.
- Empaquetamiento de servicios.

1.5.2 Efectos de estas nuevas medidas

A continuación para cada una de las medidas nuevas de la resolución, se analiza el efecto sobre los usuarios y empresas y se calcula el impacto probable.

1. Se deben incluir en cláusulas todas las condiciones que limiten el cambio de operador por parte del usuario

El hecho de que todas las condiciones que afecten al contrato estén incluidas en las cláusulas del mismo, es una práctica usual en los contratos comerciales. El hacerlo explícito en el Régimen de Protección al Usuario, permite a los suscriptores que leen el contrato, obtener mejor conocimiento de las restricciones que tienen para terminarlo.

Cuando existe competencia entre operadores y las cláusulas que limitan el cambio de operador son más exigentes en un operador que en los demás, este conocimiento permite al usuario decidir no firmar el contrato, si el usuario prevé que tendrá que cambiar de operador. Esto generaría un flujo de usuarios de los operadores más restrictivos a los menos restrictivos y finalmente tendería a equilibrar el alcance de estas cláusulas.

Cuando no existe un mercado competitivo, el usuario al conocer las restricciones para cambiar de operador, se evita llevar a cabo reclamos, peticiones o quejas que de antemano sabe que no pueden ser respondidas a su favor.

En el primer tipo de efecto, la decisión de no firmar y buscar otro operador se facilita si la cláusula que limita la permanencia está explícita en el contrato; y, sólo es posible gracias a la presencia de competencia. En el segundo caso el beneficio de no tener que tramitar una petición, queja o reclamo es totalmente asignable a la medida.

Para evaluar el impacto que tiene el hecho de evitarse este trámite, resulta necesario preguntarse por el escenario contrafactual²⁵, es decir ¿qué pasaría si no existiera la medida y el operador aludiera a una restricción no existente en el contrato para evitar el cambio de operador?

En primer lugar la persona afectada debería llevar a cabo una reclamación ante la empresa y para ello tendría que dedicar un tiempo o podría pagar a alguien de su confianza para que realice dicho trámite. En la encuesta a usuarios llevada a cabo dentro de esta consultoría, se encontró que el valor que un suscriptor está dispuesto a pagar tiene una mediana cercana a 14 mil pesos. Los beneficios estarán dados entonces por la siguiente fórmula:

$$B_1 = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^{N_t} \frac{14.000 \phi_i U_{it}}{(1+r)^t}$$

Donde B_1 son los beneficios totales de la medida; U_{it} es el número de usuarios en el año t y para la empresa i , ϕ_i es la proporción de los usuarios, que dejarían de tener que hacer reclamos ante la empresa gracias a la existencia de la medida; T es el horizonte de tiempo en el cual se extinguiría el efecto de la medida; N_t es el número de empresas cobijadas por la medida en el año t ; y r es la tasa de descuento.

Adicionalmente se debe tener en cuenta que en el escenario sin regulación, una situación como la descrita no puede ser generalizable a un número grande de usuarios en cada empresa pues si el abuso por parte de la empresa se comete con muchos usuarios se aumenta la probabilidad de ser investigada por las autoridades competentes y los fallos administrativos o judiciales aplicables a uno de los usuarios podrían ser replicados para solucionar los casos de los demás afectados. Es decir, la probabilidad de incidencia del problema que se quiere prevenir está acotada por un umbral luego del cual, el abuso no sería sostenible por la empresa aún sin la existencia de la regulación.

El valor máximo del beneficio $B_1^{\max}$ que se puede obtener de esta medida depende entonces del umbral $U^{\max}$ que se escoja, quedando la fórmula de la siguiente forma:

$$B_1^{\max} = \sum_t \frac{14.000 * N_t * U^{\max}}{(1+r)^t}$$

²⁵ *Counterfactual*, En terminología de evaluación se le denomina contrafactual al escenario en donde no existe la intervención que causa el efecto que se quiere medir, en este caso la medida que se está evaluando

No existe evidencia de la existencia de ningún estudio a nivel nacional o internacional que permita conocer cual es el nivel de reclamos simultáneos que llevaría a una empresa a dejar de incurrir en una conducta limitante del cambio de operador, no estipulada explícitamente en el contrato.

2. Solo se pueden pactar cláusulas de permanencia mínima cuando haya financiación de conexión, terminales, o tarifas especiales, máxima de un año, y la multa por terminación anticipada no puede ser mayor al saldo de la financiación

Esta medida evita que se impongan cláusulas de permanencia mayores a un año (cuando hay financiación de conexión o terminal o se incluyan tarifas especiales) y logra que no se obligue a una permanencia mínima con el servicio contratado cuando no se presenta esta financiación. Este tipo de cláusulas se usan también cuando se lleva a cabo la reposición de equipo terminal. Son más comunes en telefonía móvil pero la disposición también aplica para todos los servicios de telecomunicaciones.

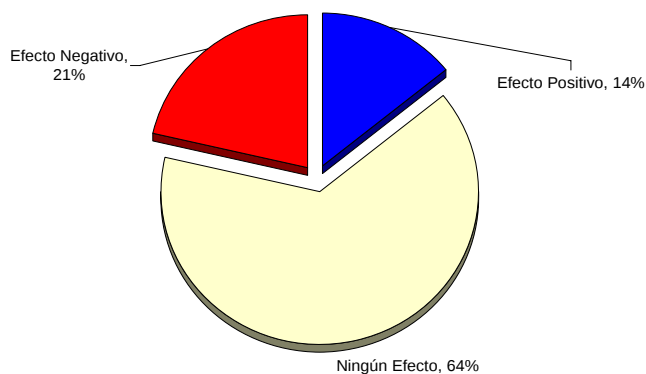
El límite a la multa prevé que la empresa no pierda el valor de la financiación si este decide cambiarse de operador ó de terminal, frente al escenario regulatorio de prohibir definitivamente este tipo de cláusulas. Sólo el usuario para el cual el beneficio de terminar el contrato es alto, estará dispuesto a pagar la multa y lo terminará. Un número de usuarios indeterminado, quisiera terminar el contrato pero no lo hace por la existencia de la multa. Si no existiera la multa estos últimos usuarios terminarían el contrato y la empresa perdería el saldo de la financiación pendiente de cobro. Así pues, lo que deja de perder el operador gracias a la medida está representado por el número de usuarios que sin la medida terminaría el contrato, multiplicado por el valor promedio de la multa.

En el caso de la telefonía móvil la competencia entre operadores hace que existan incentivos para algunos usuarios para querer terminar el contrato mientras que en telefonía fija es mucho menos probable que los usuarios no estén dispuestos a esperar un año para terminar el contrato, aún en aquellas ciudades en donde hay una incipiente competencia.

De hecho los operadores de telefonía pública conmutada local (TPBCL) encuestados opinan en su mayoría que esta medida no tiene efectos sobre sus empresas.

Gráfica 1.13

**Precepcion de los operadores de TPBCL sobre la
reglamentación de las cláusulas de permanencia mínima**



FUENTE: Econometría, encuesta a operadores 2007

La única empresa de telefonía móvil que respondió esta encuesta considera que el impacto fue negativo porque “en móviles el plazo debería ser mayor para amortizar la inversión.” Sin embargo no estableció un orden de magnitud de la cantidad de contratos que tenían cláusulas de permanencia mínima superiores a un año antes de la medida. El 100% de los operadores que respondieron esta pregunta manifestó no haber tenido cláusulas de permanencia mínima con periodos superiores a un año, ni antes ni después de la medida. También se preguntó si esta medida aumentó la demanda de equipos terminales y salvo un operador de telefonía pública conmutada local (TPBCL) que estimó el aumento en menos del 1%, el resto contestó que no.

Solamente tres operadores de telefonía pública conmutada local (TPBCL) suministraron una aproximación al valor de la multa. Dos manifestaron que estaba entre \$50 mil y \$100 mil pesos tanto antes como después de la medida y uno dijo que era inferior a \$10 mil.

Para calcular el impacto potencial el procedimiento es el siguiente:

- Llevar a cabo una proyección de los usuarios sujetos de esta medida. En el caso de los servicios prepago, que no son afectados por este tipo de cláusulas, deben excluirse dichos usuarios.
- Calcular la proporción de usuarios que cambiarían de operador si no existiera la multa y proyectar el número de esos usuarios.
- Multiplicar la multa por la proyección de usuarios propensos a cambiarse de operador.
- Calcular el valor presente de este flujo.

$$B_2 = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^{N_t} \frac{\lambda_t \phi_2 \tilde{U}_{it} M_i}{(1+r)^t}$$

Donde B_2 son los beneficios totales de la medida; U_{it} es el número de usuarios en el año t y para la empresa i ; λ_t es la proporción de los usuarios postpago; ϕ_2 es la proporción de los usuarios postpago, que cambiarían de operador si no existiera la multa²⁶; M_i es el valor de la multa promedio que se cobraría a esos usuarios; T es el horizonte de tiempo en el cual se extinguiría el efecto de la medida; N_t es el número de empresas cobijadas por la medida en el año t y r es la tasa de descuento.

Aunque existen muchos estudios sobre el churn o cambio de operador, no se encontraron estudios nacionales o internacionales en los cuales se investigue la proporción de usuarios dispuestos a cambiarse de operador en función de las multas por permanencia mínima²⁷.

3. Reporte a centrales de riesgo

Con respecto a la mora en el pago, esta resolución pone límites al suscriptor moroso, al autorizar al operador a reportarlo en centrales de riesgo, con la obligación de avisar a la central tan pronto el pago ocurra. Esta norma fue moderada posteriormente en la Resolución 1040 de 2004, estableciendo que el reporte a centrales de riesgo sólo se puede hacer si el usuario lo autoriza previamente al firmar el contrato. Poner límites a los deudores morosos, permitiendo su reporte a las centrales de riesgo, puede hacer que un porcentaje de los morosos (no aquellos que tienen problemas de liquidez insalvables ni aquellos que ya están reportados por otras entidades, ni otros para los cuales el reporte no los afecta) reduzca la mora en alguna proporción y si se tiene en cuenta que el porcentaje de mora es una proporción pequeña eso hace que el efecto se reduzca a un valor muy bajo.

En cuanto a la percepción de los operadores de TPBCL, la mitad considera que la medida no disminuyó la cartera morosa, 43% considera que sí disminuyó la cartera morosa y 7% considera que fue negativo. Dentro de los operadores que consideraron que la medida disminuyó la cartera vencida, 80% ubicó el efecto entre un 1% y un 5% y sólo una empresa lo ubico en más de 20%.

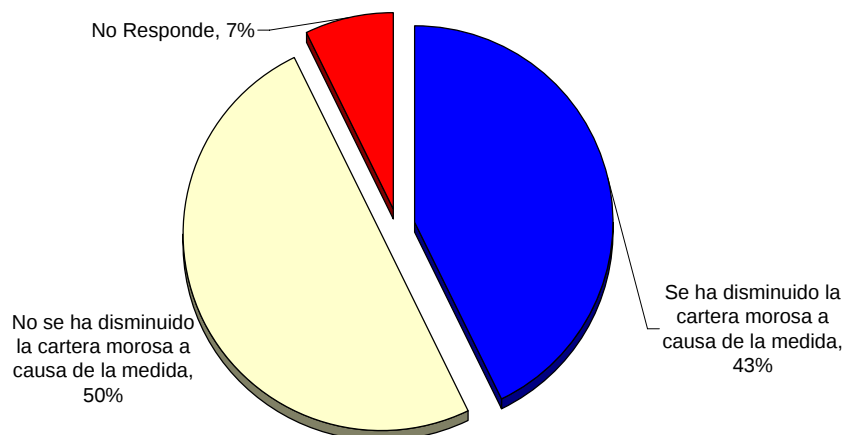
²⁶ En términos de marketing corresponde a tomar el *churn* en la situación sin multas y restarle el churn en la situación con multas

²⁷ Los estudios existentes como el de Signals Consulting Telecom en México analizan la proporción de cambios en escenarios que incluyen portabilidad numérica y por lo tanto no son aplicables a este caso. Se encuentra que los factores que más influyen son el costo administrativo y el tiempo para hacer efectivo el cambio de operador.

En cuanto a cláusulas de permanencia y su relación con el cambio de operador un estudio de Merrill Lynch sobre portabilidad numérica en Brasil señaló “percibimos que el churn tendió a permanecer sorprendentemente estable en la mayor parte de los países, pero ello ocurrió porque los operadores mantuvieron a sus clientes por medio de contratos a largo plazo, antes de la vigencia de la medida”. http://www.forotelec.org/spip/article.php3?id_article=94

Otros estudios como el de Barómetro de Telecomunicaciones de Portugal indica que las principales razones apuntadas para el cambio de operador fueron la red de los familiares y amigos (25,1%) y los precios más bajos (24,7%), en este se relaciona la propensión a cambiar de operador con variables como la edad pero como no se presentan multas por el cambio de operador, no se analiza esta variable.

Gráfica 1.14
Precepción de los operadores de TPBCL sobre la medida de reporte a las Centrales de Riesgo



El 70% de los operadores de Internet consideraron que la medida no disminuye la cartera morosa y los operadores de telefonía móvil no respondieron esta pregunta. Un operador de telefonía móvil que no contestó la encuesta en carta dirigida a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones manifestó que el costo anual promedio de consolidación y envío de la información es de 1.200 millones de pesos, acumulando 2.820 millones desde la expedición de la medida, pero se abstiene de mencionar los posibles beneficios de la misma para la empresa. Vale aclarar que estos costos no son asignables como efecto a la resolución, en la medida que las compañías de telefonía móvil celular ya hacían reportes a las centrales de riesgo cuando la medida fue expedida.

El indicador recaudo/facturación para muchas empresas, especialmente las de mayor tamaño, es superior o muy cercano a uno²⁸. Se escogió un grupo de empresas con mayor nivel de mora que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.2
INGRESOS POR FACTURACIÓN/2005

	Facturado	Recaudado	Dif (Fact-Recaud)	% cartera morosa
BUGATEL	\$ 6,489,973,487	\$ 5,682,829,837	\$ 807,143,650	12.4%
CAUCATEL	\$ 4,640,397,954	\$ 3,702,265,965	\$ 938,131,989	20.2%
EMTELSA	\$ 24,358,943,660	\$ 19,458,811,561	\$ 4,900,132,099	20.1%
ETG	\$ 8,083,384,502	\$ 7,359,442,647	\$ 723,941,856	9.0%
METROTEL	\$ 49,352,117,803	\$ 46,380,688,290	\$ 2,971,429,513	6.0%
TELECARTAGO	\$ 8,270,262,779	\$ 7,339,731,924	\$ 930,530,855	11.3%
TELEJAMUNDÍ	\$ 2,591,805,740	\$ 2,182,281,436	\$ 409,524,304	15.8%
TELEPALMIRA	\$ 24,014,023,583	\$ 23,316,868,011	\$ 697,155,572	2.9%
	\$ 127,800,909,508	\$ 115,422,919,670	\$ 12,377,989,838	9.7%

²⁸ Ver estadísticas de Facturación y Recaudado para 2005, en el SUI. ETB por ejemplo en 2005 facturó \$ 476,753 millones de pesos, mientras que su recaudo fue de \$533,938 millones muy posiblemente por recuperación de cartera de años anteriores

En el escenario sin resolución se considera un porcentaje de mora un 5% mayor para todas las empresas, como se deriva de la encuesta a operadores, y se obtiene el siguiente estimativo.

Cuadro 1.3

INGRESOS POR FACTURACIÓN/2005 ESCENARIO SIN RESOLUCIÓN

	Facturado	Recaudado	Dif (Fact-Recaud)	% cartera morosa
BUGATEL	\$ 6,489,973,487	\$ 5,358,331,163	\$ 1,131,642,324	17.4%
CAUCATEL	\$ 4,640,397,954	\$ 3,470,246,067	\$ 1,170,151,887	25.2%
EMTELSA	\$ 24,358,943,660	\$ 18,240,864,378	\$ 6,118,079,282	25.1%
ETG	\$ 8,083,384,502	\$ 6,955,273,422	\$ 1,128,111,081	14.0%
METROTEL	\$ 49,352,117,803	\$ 43,913,082,399	\$ 5,439,035,404	11.0%
TELECARTAGO	\$ 8,270,262,779	\$ 6,926,218,785	\$ 1,344,043,994	16.3%
TELEJAMUNDÍ	\$ 2,591,805,740	\$ 2,052,691,149	\$ 539,114,591	20.8%
TELEPALMIRA	\$ 24,014,023,583	\$ 22,116,166,832	\$ 1,897,856,751	7.9%
	\$ 127,800,909,508	\$ 109,032,874,195	\$ 18,768,035,313	14.7%

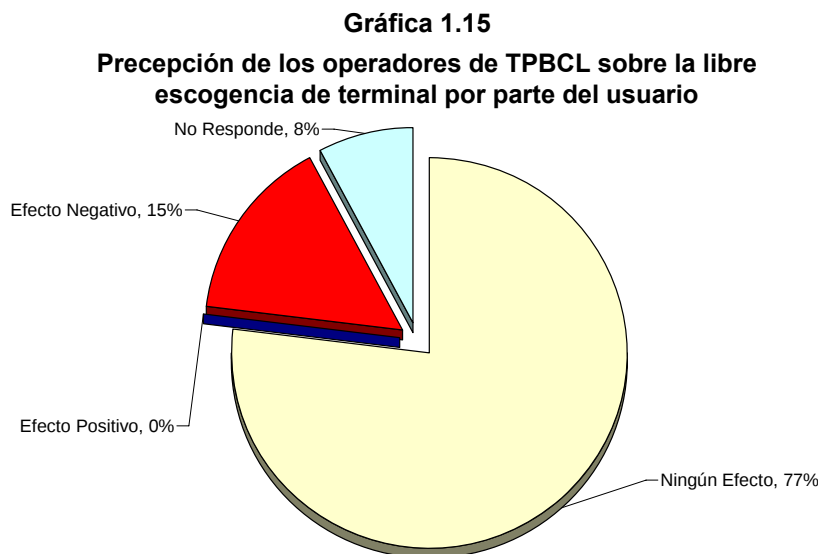
El diferencial entre los dos escenarios para el año 2005 es de \$6390 millones de pesos menos de cartera morosa gracias a la resolución. El beneficio esta dado por el ahorro de un costo financiero que puede ser cercano a 2% si se considera una tasa del 1% por 2 meses²⁹, es decir un beneficio anual de cerca de 128 millones de pesos que en un horizonte de diez años, genera un valor presente cercano a los 950 millones de pesos.

4. Oferta suficiente de terminales a disposición de usuarios para venta o reposición

La libertad de escoger terminal aumenta la competencia en el mercado de los terminales y va en la dirección de prevenir abusos de posición dominante en el sentido de evitar que sea el operador quien escoja el equipo y no el usuario. Los beneficios se traducen en una mayor satisfacción del usuario con el servicio. Esta medida evita que se aplase la activación del servicio por insuficiencia de terminales en el caso de las líneas nuevas y en el caso de las reposiciones solicitadas por pérdida o hurto, existiría el riesgo de que al usuario se le obligara a pagar sin usar el servicio, aunque como en otros casos, no sería una acción que pudiera llevarse a cabo ni durante mucho tiempo ni con muchos usuarios pues entrarían a actuar las superintendencias y el sistema de justicia.

Esta medida aplica tanto para telefonía fija como para móvil, pero puede ser particularmente importante en este último servicio puesto que en el caso de la telefonía conmutada el servicio se puede utilizar con los aparatos disponibles en el comercio mientras que en los servicios móviles se podría restringir más fácilmente el uso por parte del operador si no existiera la norma.

²⁹ teniendo en cuenta que cuando el usuario se atrasa dos meses se suspende el servicio y se deja de generar consumo y por lo tanto deuda adicional



En general, los operadores opinan que esta medida no tiene ningún efecto sobre los operadores, aunque un 15% alega efectos negativos.

5. Inclusión en las facturas del valor pagado en la factura anterior los valores adeudados e intereses por mora causados

Esta medida evita al usuario gastar un tiempo en buscar la factura del mes anterior o llamar a la empresa para averiguar la información sobre valores adeudados, intereses de mora y tasa aplicable. Esta información le facilita al usuario hacer reclamaciones y programar sus consumos.

El costo de oportunidad promedio del tiempo en Colombia se puede valorar como un salario mínimo mensual que resulta ser la moda de la distribución de esta variable para los perceptores de ingreso. El valor de una hora equivalente es de mil 800 pesos y sería el beneficio mensual para cada usuario que lo requiera.

En el caso de la telefonía celular uno de los operadores consultado afirma que el costo promedio de impresión de las facturas con el detalle solicitado por la regulación es alrededor de 250 millones de pesos mensuales, que significa un aumento en costos del 60% sobre la facturación que se venía haciendo, es decir que, sin la medida el costo era de cerca de 156 millones mensuales. En este caso, dados estos costos y el beneficio unitario calculado, se encontró que si la medida le es útil al menos al 1.04% de los usuarios de dicha empresa, esta medida se justifica. Debe tenerse en cuenta que como se trata de un costo en que deben incurrir todas las empresas y las tarifas son libres, queda incorporado en las tarifas de mercado.

6. Advertir al usuario que se le va a suspender el servicio indicándole las posibles sanciones

La medida venía ya incluida en la Resolución 087 de 1997 de la siguiente forma: “*Cuando se realice la suspensión del servicio, se dejará al usuario la información correspondiente, indicando además la causa de la suspensión*” y la Resolución 489 le cambio la redacción de la siguiente manera “*Antes de la suspensión del servicio el usuario debe ser advertido, indicándole las posibles sanciones a que haya lugar de acuerdo con lo establecido en el contrato*”. Lo nuevo en esta medida no está en la notificación sino en dos temas: aclarar que debe hacerse “antes” aunque no especifica cuanto tiempo antes y establecer que la advertencia debe incluir referencia a las sanciones especificadas en el contrato. Significa entonces que lo nuevo en la medida aplica para las suspensiones por falta de pago, que son las susceptibles de sanción.

Así pues el efecto de lo nuevo en esta medida es que permite a algunos usuarios que dejan de pagar si no saben que hay sanción y que tienen pagan si saben que hay una sanción, ayudarles a evitar que les sea suspendido el servicio y sean objeto de las correspondientes sanciones.

El beneficio es igual al valor de la sanción prevista en el contrato por el número de usuarios que pagarían a raíz de conocer que existen multas. No se conocen estudios nacionales o internacionales que determinen cuál es la proporción de usuarios que pueden estar en esta situación.

7. Obligatoriedad de promociones y ofertas

Incluye informar correctamente al usuario acerca de las fechas de vigencia de dichas promociones o si éstas van hasta el agotamiento del inventario. Esta medida como las anteriores le evita al usuario adelantar una queja ante la SIC por publicidad engañosa, ya sea porque los operadores cumplan correctamente con las promociones, como porque al tener toda la información necesaria, el usuario no requiera adelantar la queja.

8. Características de las tarjetas prepago

Lo contenido en esta medida aplica tanto para las tarjetas de prepago del servicio de telefonía móvil, como para las tarjetas de llamadas locales, de larga distancia de los operadores fijos y de Internet prepago.

En las tarjetas prepago debe aparecer la siguiente información:

- Operador responsable.
- Número de atención a usuarios prepago.
- Se debe indicar la unidad de tasación.

- Adjuntar información sobre tarifas.
- Indicar, mediante un número gratuito o en forma automática, cuál es el tiempo disponible.
- Antes de la compra de la tarjeta indicar la fecha máxima de activación y el tiempo de vencimiento para su uso desde la activación.

Toda esta información le permite al usuario saber con quién entenderse en caso de una queja o reclamo y tener los medios más eficientes para hacerlo, así como los elementos de información para saber si dicha queja o reclamo se justifica.

Evita el desplazamiento a un centro de atención al usuario y ahorra la llamada al mismo por un medio alternativo. Si para obtener esta misma información el usuario debe gastar \$200 en la llamada mediante un teléfono público, con la medida cada usuario que necesita esta información se ahorra esos \$200 cada vez que requiera esa información.

En la encuesta a operadores se preguntó por el efecto de estas medidas referentes a las características de las tarjetas. Ninguna de las empresas de TPBL respondió esta pregunta, posiblemente algunas por no tener esta línea de negocio. La única empresa operadora del servicio de telefonía móvil que respondió la encuesta indicó que “los requerimientos de la CRT encarecieron el valor del servicio”.

De acuerdo con la información suministrada por otro operador, el costo acumulado a hoy de suministrar el saldo de la tarjeta a los usuarios prepago está alrededor de \$10 mil por usuario prepago.

9. Las tarifas de la tarjeta prepago no pueden ser superiores a las vigentes al momento de su expedición

Esta es una medida preventiva que puede generar mucho beneficio en una situación de tarifas crecientes. Si las tarifas bajan y los operadores cobran la misma tarifa del de la expedición, como lo tienen autorizado el usuario se perjudicaría. Si embargo generalmente aplican las promociones a todas las tarjetas sin importar su fecha de expedición. Dado que desde 2002 las tarifas de los diferentes servicios han venido bajando, el efecto revelado de la disposición ha sido por lo menos nulo.

Sin embargo se trata de una medida preventiva que tiene un beneficio potencial que se hará efectivo en el momento que las tarifas crezcan.

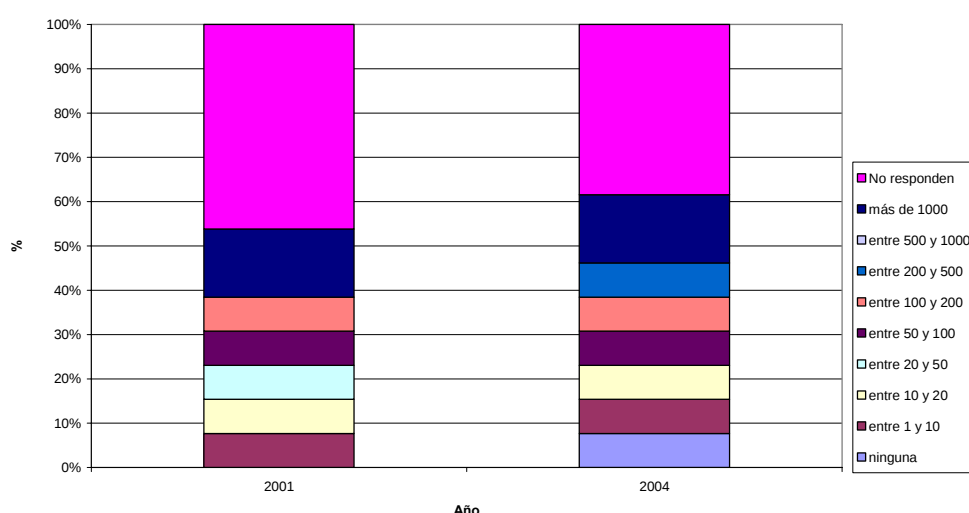
10. Permitir llamadas gratuitas a números de emergencia 1XY desde líneas de telefonía pública conmutada local (TPBC) suspendidas

Esta disposición establece una obligación relacionada con la responsabilidad social de las empresas y tiene que ver con el derecho de los usuarios a acceder a los números de

emergencia de la estructura 1XY, tales como: Ambulancias, Policía y Bomberos, independientemente de si se encuentra al día en el pago de su factura.

En la encuesta a operadores se preguntó cuantas llamadas se hacen a números de emergencia en un día normal y se obtuvo todo tipo de respuestas con una gran dispersión, lo cual puede indicar cierto grado de desconocimiento de este tema por parte de quienes respondieron la encuesta.

Gráfica 1.16
Cantidad de llamadas a números de emergencia



Una empresa de telefonía móvil reportó el costo por llamadas no cobradas a números 1XY y el costo pagado por cargos de acceso para estas llamadas. Para calcular el valor total de las llamadas no cobradas se calculó el costo por usuario de dicha empresa y con este valor se expandió al total de los usuarios de telefonía móvil, el resultado es un valor de 145 mil millones de pesos, en los cuatro años, por llamadas no cobradas a números 1XY de los cuales 3 mil ochocientos millones corresponde a cargos de acceso. Por tratarse de un mercado con tarifa libre y ser un costo que afecta por igual a todos los competidores este costo se trasladará a todos los usuarios y esos 145 mil millones representarían el beneficio neto de la existencia de números 1XY gratuitos. Una pequeña proporción de este beneficio que correspondería a líneas suspendidas sería asignable a esta regulación y el resto a las otras resoluciones anteriores y posteriores que establecieron estos números gratuitos.

Para los operadores móviles no se dispone de esta información pero teniendo en cuenta que el número de líneas fijas es aproximadamente el 26% del número de líneas móviles podría pensarse que el impacto es del orden de 38 mil millones de pesos para el mismo periodo. Igualmente este sería el efecto general de disponer de las líneas gratuitas y sería menor la parte asignable a la Resolución 489 de 2002.

En ambos casos este sería el beneficio mínimo, pues en aquellos casos en los que las llamadas salvaron vidas, el beneficio posiblemente es inconmensurable.

11. Derecho a conservar el número, si técnicamente es viable

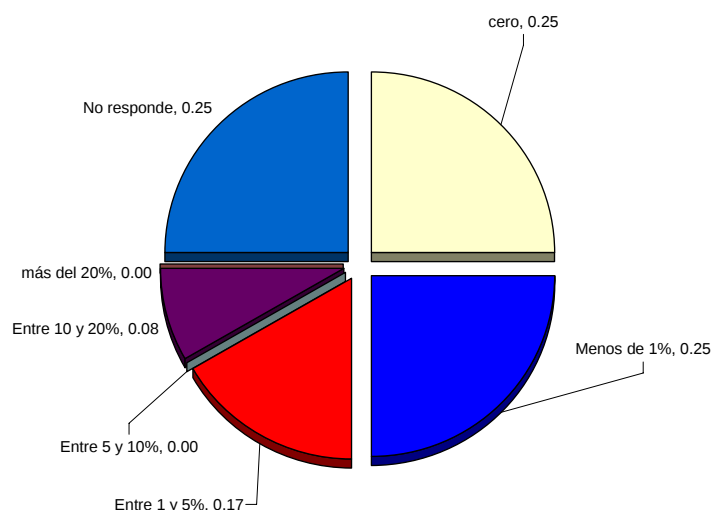
Incluye que si el operador cambia el número por razones técnicas o por orden de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, se deba suministrar un servicio gratuito de información sobre el nuevo número. El servicio de información estaba regulado desde la Resolución CRT 087 para casos de cambio de número, pero la novedad de la Resolución 489 está en que dichos cambios sólo se pueden hacer por causas justificadas técnicamente.

En este caso, la resolución actúa para reducir la probabilidad de un evento no deseado, en este caso el cambio de número. En los casos en los cuales el número de teléfono es una parte esencial de un negocio, y si no existiera esta medida, la prioridad está en poder suministrar a los clientes, proveedores y demás personas interesadas el número telefónico. En este sentido tanto la Resolución 489 como anteriormente la Resolución 087, le evitan al usuario del servicio contratar un empleado durante un periodo de tiempo adecuado para llamar a los clientes y proveedores a informar el nuevo número. Pero como se trata de valorar lo nuevo de la resolución, este costo alternativo no representa el aporte marginal de la resolución.

También en este caso se trata de la defensa de un derecho que en principio sólo evita algunas incomodidades pero que, eventualmente, resulta de vital importancia para alguien en especial. El número telefónico ha trascendido ya hace mucho tiempo la función de codificar la línea y ha pasado a ser parte de la identificación personal. En el mundo actual el número de teléfono para muchas personas significa la oportunidad de ser ubicado por personas con quienes la frecuencia de llamada es muy baja pero que pueden ser llamadas de vital importancia.

El efecto importante de la Resolución 489 de 2002 no es entonces la mitigación del evento sino la reducción de su probabilidad y el efecto se calcularía con el costo de suministrar, en el escenario sin resolución, el número a las personas que se comunican con una frecuencia mayor a tres meses pero que pueden ser de vital importancia para la actividad del usuario.

Gráfica 1.17
Cambios de número por razón técnica o solicitud Comisión de Regulación de Telecomunicaciones



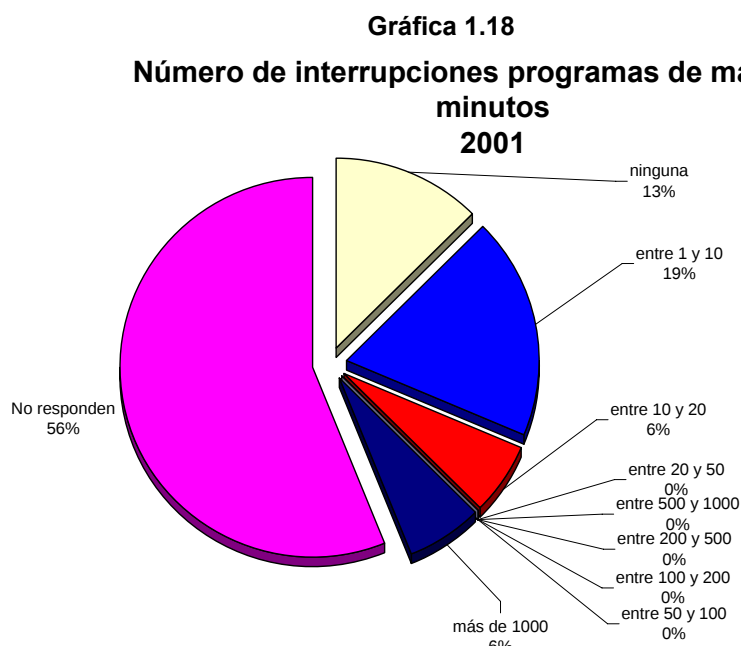
En la encuesta a operadores se preguntó sobre la frecuencia en que se hacen este tipo de cambios de número y la mayoría de las empresas no registro cambios de número o le asignó una incidencia inferior al 5%, sólo una empresa realizó cambios de número que afectaron al 13% de sus usuarios. Se calcula que tan sólo en las empresas encuestadas, se han visto beneficiados por esta medida alrededor de 27 mil usuarios desde 2002.

Nuevamente, aunque no sean muchos los que se beneficien adicionalmente de esta medida, ella se justifica plenamente por tratarse de un derecho de las personas a conservar su identidad y a ser ubicadas.

12. Advertir al usuario antes de la interrupción del servicio

Los usuarios deben ser informados por lo menos con tres (3) días calendario de anticipación, cuando se programen interrupciones de más de treinta (30) minutos. Esta norma existía en la Resolución 087, pero contemplaba apenas un día de advertencia. Al aumentar de 1 a 3 días de anticipación aumenta la posibilidad de que el usuario busque medios alternativos de comunicación, pero reduce el número de eventos advertidos a aquellos que son previsibles con tres días de anticipación. Estas interrupciones programadas generalmente se deben a mantenimientos los cuales pueden ser planificados con suficiente anticipación.

En la encuesta a operadores se preguntó cuántas interrupciones programadas de más de 30 minutos se llevaron a cabo tanto en 2001 (antes de la medida) y en 2004 (después de la medida). Las respuestas para los dos años son prácticamente iguales.



Solamente dos empresas manifestaron haber tenido más de 20 interrupciones al año, la mayoría de las que contestaron tuvieron menos de 10 o ninguna interrupción durante los años consultados.

13. Información de los contratos en los servicios de telecomunicaciones no domiciliarios

En los contratos de servicio se debe informar al suscriptor sobre las características del servicio, tales como.

- a. Área de cubrimiento;
- b. Causales de terminación del contrato por cada una de las partes;
- c. Causales de suspensión del servicio;
- d. Sobrecostos por roaming si aplica;
- e. Servicios que no generan costo para el suscriptor; y
- f. Demás condiciones relativas a la prestación del servicio

Si las características del servicio no se encuentran en el contrato se correría el riesgo de cobros por servicios no solicitados. En los casos en los cuales el usuario lee el contrato de telefonía móvil, obtiene esta importante información de primera mano y no debe llamar a las líneas de atención ni desplazarse hasta un centro de atención al cliente para obtenerla. Sin embargo, recientes estudios realizados para la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones a través de la firma Consenso S.A. revelan que es común que los usuarios no soliciten copia de los contratos y si lo hacen no los leen. Adicionalmente en ocasiones es más cómodo llamar a dichas líneas de atención.

El efecto de esta medida se considera contabilizado en la medida que les evita realizar reclamos, ya vistas anteriormente y en las que le evitan llamar para obtener información.

A continuación se presenta la estimación de los efectos de la Resolución 489 de 2002 sobre el Nivel de Satisfacción del Usuario.

1.5.3 Efectos según el NSU medido por la CRT

Se espera que todos los posibles efectos de las medidas puntuales analizadas tengan una influencia positiva en la satisfacción de los usuarios frente al servicio, de manera que el NSU se constituye en un indicador que tiene la capacidad de integrar los posibles efectos de la resolución.

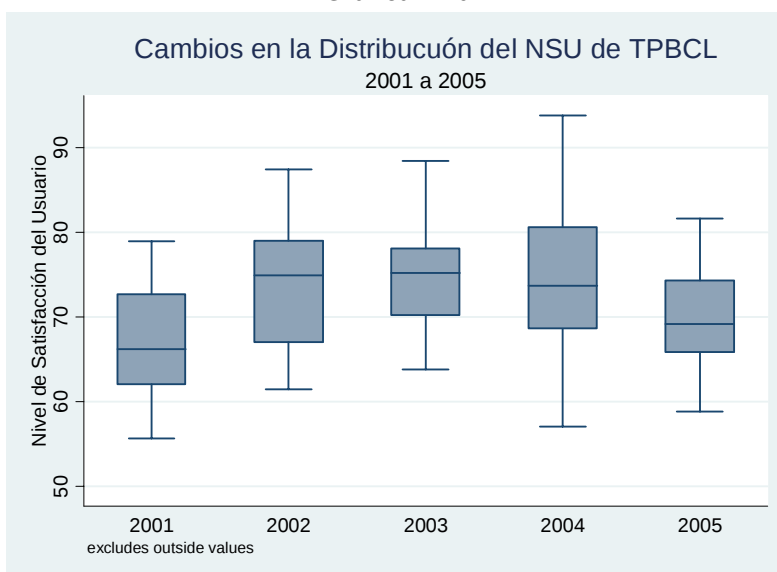
Se espera que el efecto de las normas consignadas en la Resolución 489 se reflejen en los Niveles de Satisfacción del Usuario (NSU) de los servicios de: Telefonía Móvil, Telefonía Pública Básica Conmutada³⁰ y Trunking.

³⁰ el efecto respecto del NSU de los servicios de TPBC se efectúa, en este documento, respecto de la medición efectuada por la CRT

La CRT viene midiendo desde 2001 el NSU para algunos de estos servicios de telecomunicaciones. El índice del nivel de satisfacción al usuario está diseñado para tener un error estadístico del 3% absoluto en un intervalo de confianza del 95%, lo cual indica que diferencias superiores al 3% resultan estadísticamente significativas.

En la siguiente gráfica se presenta la evolución de la distribución de frecuencias del indicador NSU. La caja sombreada de gris en cada año representa el 50% de las observaciones más cercanas a la media; la línea al interior de dicha caja representa la mediana y en este caso los extremos representan el mínimo y el máximo valor observados.

Gráfica 1.20



La distribución es relativamente simétrica y salvo el año 2004, tiende a mantener una relativa homogeneidad en su variabilidad. Se percibe un movimiento hacia arriba entre 2001 y 2002, una estabilización entre 2002 y 2004 y una pequeña reducción entre 2004 y 2005. Este movimiento hacia arriba durante el año de expedición de la resolución representa una primera evidencia de un posible impacto de la resolución sobre la media de la distribución.

Para verificar el impacto de la medida sobre el NSU de telefonía básica conmutada se construyó una prueba de diferencia de medias mediante un modelo de regresión para paneles de datos entre el indicador NSU y una variable dummy que toma el valor 1 en 2001 y cero en los periodos posteriores³¹.

³¹ En principio se esperaría que el cambio en los niveles de satisfacción del usuario se evidenciara a partir del año 2003, teniendo en cuenta que la norma se expidió durante el segundo trimestre de 2002. Sin embargo, el proceso de consulta realizado y la interacción con las empresas antes de la expedición de la resolución permitieron que el efecto pudiera hacerse efectivo en el mismo año de su expedición.

$$NSU_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Dummy_{2001} + u_i + \varepsilon_{it}$$

De manera que para el año 2001 el valor esperado de la variable dependiente se calcula como:

$$E(NSU_{it} | t = 2001) = \alpha_0 + \alpha_1(1) + E(u_i) + E(\varepsilon_{it})$$

Los dos últimos términos tienen un valor esperado de cero, por tratarse de errores estadísticos de carácter aleatorio.

$$E(NSU_{it} | t = 2001) = \alpha_0 + \alpha_1$$

Para los años posteriores al 2001 el valor esperado del indicador se calcula de la siguiente forma:

$$E(NSU_{it} | t > 2001) = \alpha_0 + \alpha_1(0) + E(u_i) + E(\varepsilon_{it}) = \alpha_0$$

El efecto de la medida está representado por la diferencia entre el valor esperado del indicador antes de la medida y el valor esperado del mismo después de la medida.

$$Efecto = E(NSU_{it} | t > 2001) - E(NSU_{it} | t = 2001)$$

Es decir:

$$Efecto = \alpha_0 - (\alpha_0 + \alpha_1) = -\alpha_1$$

En conclusión, el cambio promedio en el nivel de satisfacción del usuario se calcula como el negativo del coeficiente que acompaña a la dummy en la regresión mencionada. El resultado obtenido en la estimación del modelo es el siguiente:

$$NSU_{it} = 77.213 - 6.444 Dummy_{2001} + u_i + \varepsilon_{it}$$

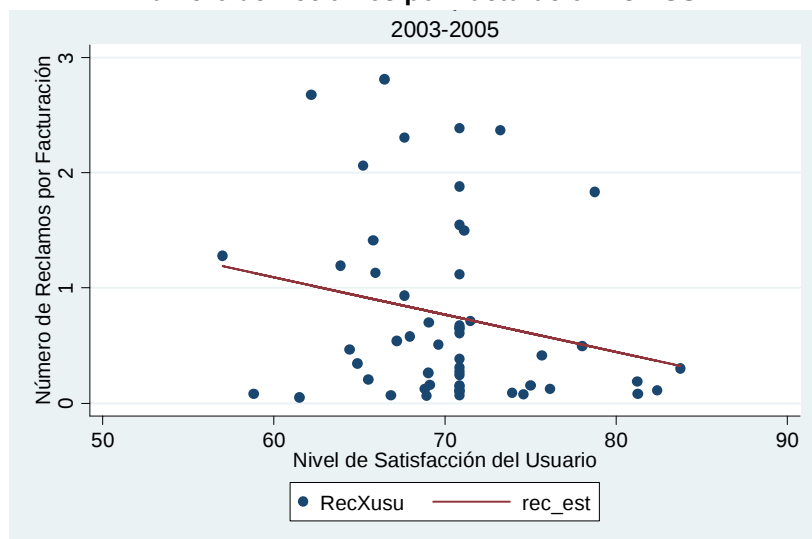
(1.74) (1.85)

El régimen de protección al usuario impacta el nivel de satisfacción del usuario en 6.44 puntos.

Para valorar este cambio en los niveles de satisfacción del usuario, se buscó relacionar el incremento en el NSU con el número promedio de reclamos presentados por los usuarios del servicio. La siguiente gráfica presenta esta relación.

Gráfica 1.21

Número de Reclamos por Facturación vs NSU



La nube de puntos muestra que la relación negativa entre las dos variables. La ecuación finalmente obtenida es:

$$RF_{it} = 3.029 - 0.0323 NSU_{it} + v_i + \omega_{it} \quad (1.16) \quad (0.01)$$

A pesar de la a la dispersión de los datos la relación encontrada resulta estadísticamente significativa.

Para encontrar el efecto marginal de cambios en el NSU, sobre el número de reclamos, se deriva la ecuación.

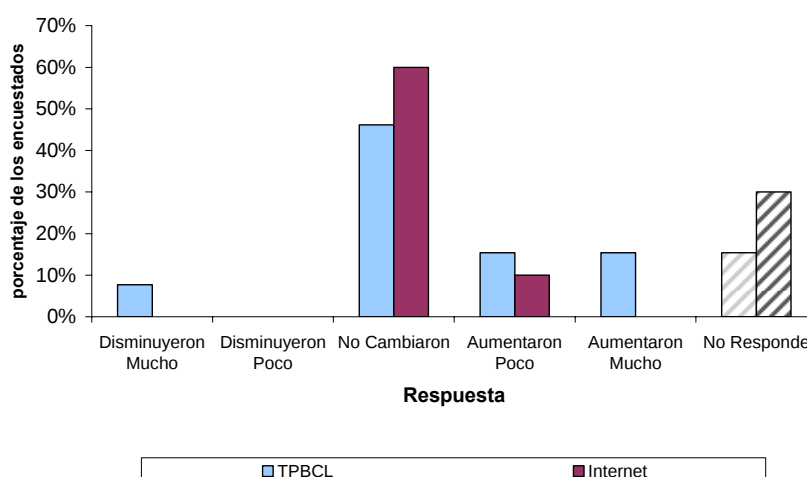
$$\frac{\partial RF_{it}}{\partial Q_{it}} = -0.0323$$

Es decir que el cambio neto de 6.44 en NSU debido a la resolución conlleva un impacto de 0.2 reclamos menos, en promedio, por usuario, al año. En 2002 los usuarios de telefonía pública conmutada local (TPBCL) en Colombia eran 7 millones 400 mil, lo cual significa que la reducción media en los reclamos pudo ser del orden de un millón quinientos mil en todas las empresas.

Finalmente, si se considera que la encuesta realizada a los usuarios reveló que el valor medio que estaba dispuesto a pagar un hogar por no llevar a cabo un reclamo es cercano a los 14 mil pesos³², el efecto total de la medida estaría fluctuando alrededor de los 21 mil millones de pesos.

Aunque en mediano y largo plazo la medida debe tener un efecto de reducción de las PQRs el efecto inmediato y transitorio podría ser un incremento en ellas por mayor información de los usuarios acerca de sus derechos. La encuesta a operadores preguntó por el eventual aumento o reducción en las peticiones quejas y reclamos entre 2001 y 2004, tomando un periodo largo para evitar el efecto transitorio mencionado.

Gráfica 1.22
Comportamiento de las peticiones, quejas y reclamos entre 2001 y 2004



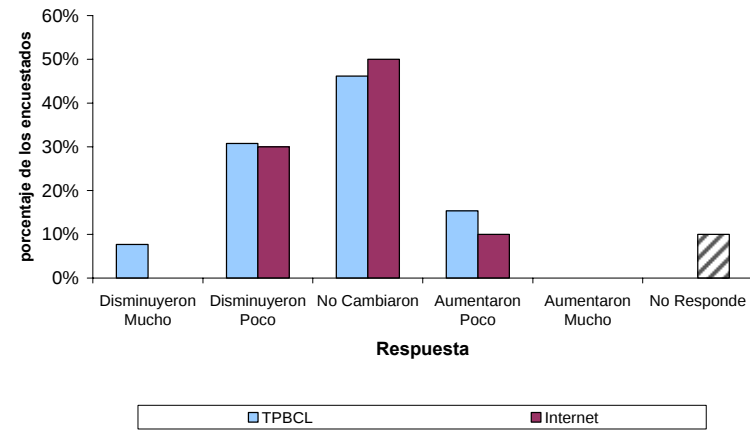
La mayoría de los operadores que contestaron la encuesta no percibieron cambios en las PQRs de los servicios de telefonía pública conmutada local³³ (TPBCL) ni de Internet. Unos pocos identificaron aumentos entre el 1% y 5% las que consideraron que aumentaron poco y entre el 10% y el 20% las que consideraron que aumentaron mucho. Una empresa consideró que las PQRs de TPBCL disminuyeron mucho estimando esta disminución entre el 5 y el 10%.

³² Ver sección 1.5.6

³³ Desafortunadamente esto no se puede cotejar con las estadísticas de la SSPD en la medida que esta entidad sólo tiene información completa de PQRs para el año 2006

También se preguntó sobre si se afectaron los tiempos de respuesta de las PQRs y se encontró que una proporción importante de los operadores perciben que dichos tiempos de respuesta permanecieron sin cambio o disminuyeron un poco.

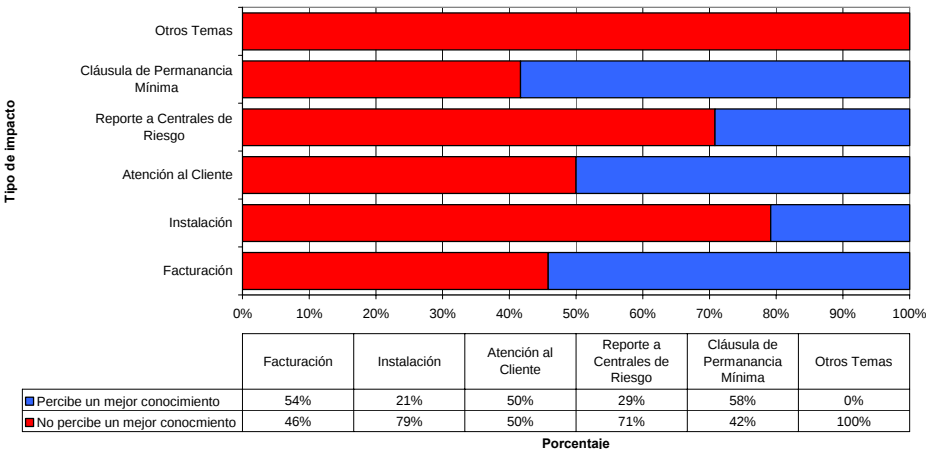
Gráfica 1.23
Comportamiento del tiempo de respuesta de las peticiones, quejas y reclamos entre 2001 y 2004



Quienes proporcionaron un estimativo de la magnitud indicaron que la reducción de tiempo fue entre un 1% y un 5%.

Finalmente se preguntó si se percibió un mejoramiento del conocimiento por parte de los usuarios en algunos de los temas referentes a sus derechos con los resultados que se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 1.24
En cuáles temas ha mejorado el conocimiento por parte de los usuarios después de la medida



Los temas en donde una mayor proporción de operadores reconoció un mejor conocimiento por parte de los usuarios son la cláusula de permanencia mínima y los relacionados con facturación. En los otros temas consultados sólo el 50% o menos de los operadores que respondieron la encuesta percibieron un mejoramiento.

1.5.4 Efectos en telefonía móvil según el índice de atención al usuario medido por la SIC

Este indicador es una opción complementaria para medir los impactos de la regulación en el segmento de telefonía móvil (TMC, CPS, Trunking). También es llamado **IRPP índice de rapidez del proceso de PQRs**. Se construye a partir de la siguiente información:

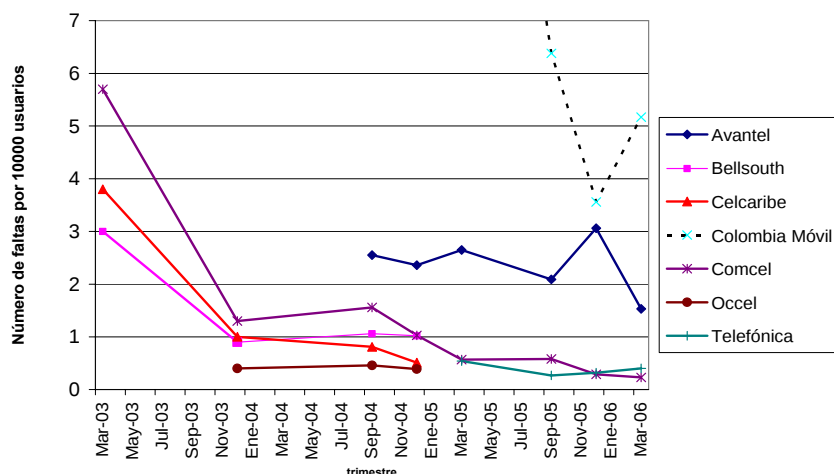
$$IRPP = \frac{RecFav * 2 + RecAp Revoc * 5 + SAP * 2 + SAPSIC * 5.5}{Usuarios} * 10.000$$

- *Usuarios*: Número de abonados a los que se les había facturado algún cargo o recargaron el celular prepago en el trimestre anterior.
- *RecFav*: Número de recursos de reposición resueltos a favor de los usuarios durante el periodo.
- *RecAp*: Decisiones de la SIC expedidas en el período, que revocan en apelación decisiones del operador durante el periodo.
- *SAP*: Reconocimientos de Silencio Administrativo Positivo que en el período otorgue directamente el operador sin la intervención de la SIC.
- *SAPSIC*: Reconocimientos de Silencio Administrativo Positivo, ordenados por la SIC que hayan sido notificados al operador en el período y que se encuentren en firme.

De acuerdo con la SIC el IRPP indica el “*número de faltas de los operadores por cada diez mil usuarios, en donde cada falta es el no reconocimiento oportuno de los errores a favor del usuario, lo que significa, no recocerle los derechos a los usuarios en primera instancia, haciéndolo acudir a otros mecanismos para el reconocimiento de sus derechos*”.

Los resultados observados con este índice desde el primer trimestre de 2003, cuando la Resolución 489 de 2002 comienza a tener efectos prácticos, para este estudio, muestran una mejoría importante para todos los operadores, donde se destaca la mejoría en el 2003, año siguiente a la expedición de la norma.

Gráfica 1.25
Índice de atención al usuario



FUENTE: Superintendencia de industria y comercio.

La reducción promedio de este indicador entre 2003 y 2004 fue cercana a 3 faltas por cada 10 mil usuarios, lo que significa que el indicador se redujo casi en un 75%. Si cada falta se valora a 14 mil pesos³⁴ y se multiplica por el número de usuarios móviles de cada año, se obtiene una reducción en 2650 faltas en un solo año. Si cada falta está asociada con una reclamación que tiene un valor aproximado de al menos 40 mil pesos³⁵ que es el valor promedio estimado para una reclamación por facturación, el beneficio para este tipo de usuarios ascendió a 105 millones de pesos en ese año y en un horizonte de diez años el efecto sería cercano a los mil millones de pesos.

1.5.5 Análisis de la encuesta a usuarios

En términos individuales para un usuario en particular, la existencia de un régimen de protección al usuario efectivo tiene como consecuencia una mayor agilidad por parte de las empresas en la solución de los problemas y, si los estímulos son los adecuados, se esperaría que el régimen motivara a los operadores para tomar las medidas necesarias para reducir la frecuencia de los reclamos. En ese escenario, cada vez que se redujeran las PQRs, el usuario obtendría un beneficio equivalente al ahorro en tiempo por la no reclamación, valorado a su costo de oportunidad.

Para medir el costo de oportunidad del tiempo dedicado a los reclamos, se incluyeron en la encuesta dos secciones de preguntas en cuanto a reclamación: una sobre reclamos por facturación y la otra sobre reclamos por fallas técnicas.

³⁴ Ver sección 1.5.5

³⁵ Ver sección 1.5.5

A continuación se presenta el análisis y estimación del impacto y su distribución sobre los diferentes grupos de población.

Cuadro 1.4
FORMULACIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS POR PROBLEMAS DE FACTURACIÓN, ÚLTIMOS SEIS MESES.

Tipo	No	Si	Total
Móvil	457,154	29,117	486,271
	94.01%	5.99%	100%
Internet	1,014,525	165,386	1,179,911
	85.98%	14.02%	100%
Fijo-Móvil	549,214	141,377	690,591
	79.53%	20.47%	100%
Planes	683,639	214,084	897,723
	76.15%	23.85%	100%
Total	2,704,532	549,964	3,254,496
	83.10%	16.90%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

La mayor proporción de reclamos se presenta en la muestra de entrevistados sobre los planes tarifarios de telefonía fija y los entrevistados sobre las tarifas fijo móvil. En los usuarios de telefonía móvil entrevistados, se presenta una menor frecuencia de reclamos, posiblemente relacionado con que las dos terceras partes de los usuarios corresponden a servicios prepago.

Cuadro 1.5
FORMULACIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS POR PROBLEMAS DE FACTURACIÓN, POR ESTRATO.

Estrato	No	Si	Total
1 - 2	923,911	183,810	1,107,721
	83.41%	16.59%	100%
3	1,069,988	254,530	1,324,518
	80.78%	19.22%	100%
4 - 6	710,633	111,624	822,257
	86.42%	13.58%	100%
Total	2,704,532	549,964	3,254,496
	83.10%	16.90%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Por estrato, la mayor frecuencia de reclamación se presenta para el estrato 3 en donde representa casi el 20% de los usuarios

Cuadro 1.6
FORMULACIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS POR PROBLEMAS DE FACTURACIÓN, POR GRUPO

Grupo	No	Si	Total
Grupo I	2,580,625	527,304	3,107,929
	83.03%	16.97%	100%
Grupo II	123,907	22,660	146,567
	84.40%	15.46%	100%
Total	2,704,532	549,964	3,254,496
	83.10%	16.90%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

El porcentaje de reclamación no muestra diferencias apreciables cuando se comparan los mercados grandes de las ciudades del grupo 1, con los mercados pequeños del grupo 2.

Cuadro 1.7
FORMULACIÓN DE QUEJAS O RECLAMOS POR PROBLEMAS DE FACTURACIÓN, ÚLTIMOS SEIS POR RANGO DE EDAD DEL INFORMANTE.

Rango Edad	No	Si	Total
18 a 25	627,028	132,441	759,469
	82.56%	17.44%	100%
26 a 35	557,646	118,794	676,440
	82.44%	17.56%	100%
36 a 45	795,061	149,333	944,394
	84.19%	15.81%	100%
46 a 55	411,024	85,517	496,541
	82.78%	17.22%	100%
> 55	302,567	60,658	363,225
	83.30%	16.70%	100%
No Responde	11,206	3,221	14,427
	77.67%	22.33%	100%
Total	2,704,532	549,964	3,254,496
	83.10%	16.90%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Cuando se analiza respecto a la edad del informante, tampoco se encuentra que las proporciones cambien de forma importante.

Cuadro 1.8

¿LA SOLICITUD FUE SOLUCIONADA Ó ACLARADA OPORTUNA Y ADECUADAMENTE?

Tipo	No	Si	Total
Móvil	13,867	15,250	29,117
	47.63%	52.37%	100%
Internet	109,962	55,424	165,386
	66.49%	33.51%	100%
Fijo-Móvil	75,340	66,037	141,377
	53.29%	46.71%	100%
Planes	129,680	84,404	214,084
	60.57%	39.43%	100%
Total	328,849	221,115	549,964
	59.79%	40.21%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

A aquellos que manifestaron haber formulado reclamos, se les preguntó si la solicitud había sido aclarada oportuna y adecuadamente. La proporción de respuesta “adecuada”, fue de 40% de los informantes, siendo los entrevistados sobre el acceso telefónico a Internet quienes obtuvieron un menor porcentaje de informantes que consideran adecuada la respuesta.

Cuadro 1.9

¿LA SOLICITUD FUE SOLUCIONADA Ó ACLARADA OPORTUNA Y ADECUADAMENTE?, POR ESTRATO

Estrato	No	Si	Total
1 - 2	100,720	83,090	183,810
	54.80%	45.20%	100%
3	149,480	105,050	254,530
	58.73%	41.27%	100%
4 - 6	78,649	32,975	111,624
	70.46%	29.54%	100%
Total	328,849	221,115	549,964
	59.79%	40.21%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

También se encuentra que un porcentaje muy alto (70.46%) de los hogares de estratos 5 y 6 encuestados consideraron que su solicitud no fue solucionada o aclarada, oportuna y adecuadamente, mientras que esta opinión se presenta en un porcentaje también alto pero menor (54,8 %) en los de estratos 1 y 2, lo cual lleva a pensar que existe un mayor inconformismo con las respuestas obtenidas en los estratos altos que en los estratos bajos.

Cuadro 1.10

¿LA SOLICITUD FUE SOLUCIONADA Ó ACLARADA OPORTUNA Y ADECUADAMENTE?, POR GRUPO

Grupo	No	Si	Total
Grupo I	317,148	210,156	527,304
	60.15%	39.85%	100%
Grupo II	11,701	10,959	22,660
	51.64%	48.36%	100%
Total	328,849	221,115	549,964
	59.79%	40.21%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Así mismo, en las ciudades del grupo 1 (de acuerdo con el marco tarifario) se presentó una menor frecuencia de personas que afirmaron que la respuesta había sido oportuna y adecuada (39.85% versus 48.36% del grupo 2).

Cuadro 1.11

¿LA SOLICITUD FUE SOLUCIONADA Ó ACLARADA OPORTUNA Y ADECUADAMENTE?, POR RANGO DE EDAD DEL INFORMANTE

Rango Edad	No	Si	Total
18 a 25	65,134	67,307	132,441
	49.18%	50.82%	100%
26 a 35	86,826	31,968	118,794
	73.09%	26.91%	100%
36 a 45	89,205	60,128	149,333
	59.74%	40.26%	100%
46 a 55	38,354	47,163	85,517
	44.85%	55.15%	100%
> 55	46,190	14,468	60,658
	76.15%	23.85%	100%
No Responde	3,140	81	3,221
	97.49%	2.51%	100%
Total	328,849	221,115	549,964
	59.79%	40.21%	100%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

El rango de edad en el cual existe mayor aceptación de las respuestas obtenidas a los reclamos es el de 46 a 55 años.

Para valorar el costo de oportunidad se preguntó por la disponibilidad a pagar por no llevar a cabo el trámite de la reclamación, mediante el método de referendo, que consiste en generar un valor aleatorio, en este caso, en proporción al valor reclamado en la factura del servicio, ante el cual el entrevistado decide si pagaría o no. En promedio el valor del reclamo para todos los entrevistados fue cercano a \$40 mil pesos.

Cuadro 1.12

Pagar	Valor promedio
No	\$ 24,512
Si	\$ 13,953

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Quienes respondieron afirmativamente lo hicieron frente a un valor cercano a 24 mil 500, mientras que quienes respondieron afirmativamente lo hicieron frente a un valor promedio de aproximadamente 14 mil pesos, que representa cerca del 45% de la reclamación.

Pero lo interesante es calcular cuál es la probabilidad de pagar por no hacer la reclamación, pues esto es lo que define que efectivamente exista el costo de oportunidad. Para hacerlo se corrió un modelo probit y un modelo logit con el fin de identificar esa probabilidad. Tanto en el logit como en el probit, los coeficientes del valor a pagar resultan significativos.

Modelo Probit

Variable dependiente: Pagar por no reclamación	valor
Variable Independiente	
Coeficiente del Valor Asignado	-0.0000137*
Log Likelihood	-270927.23
Número de Observaciones	499087
Pseudo R2	0.0266

* Significativa al 95%

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Modelo Logit

Variable dependiente: Pagar por no reclamación	Coeficiente
Variable Independiente	
Valor Asignado	-0.0000263*
Log Likelihood	-271016.63
Número de Observaciones	499087
Pseudo R2	0.0262

* Significativa al 95%.

FUENTE: Encuesta Telefónica a Hogares. Cálculos Econometría.

Se calcularon las probabilidades estimadas de pagar por el trámite con el modelo logit y se encontró una probabilidad media del 24%, es decir que, solamente, alrededor de un 24% de los informantes considerarían en un momento dado que su tiempo tiene un valor superior a 14 mil pesos por reclamo no hecho. Esto significa, de acuerdo con la metodología utilizada, que la mayoría de los afectados valora muy poco los beneficios de un menor nivel de reclamación. Podría decirse que la valoración media de los beneficios de no reclamación para la población total no supera los \$3,360 por reclamo no hecho.

Los resultados indican que la valoración de los reclamos no realizados es en general baja y la probabilidad de que el tiempo dedicado al reclamo tenga un valor positivo es también bastante baja. Teniendo en cuenta lo anterior se puede afirmar que no existen evidencias

contundentes que permitan asignar un costo de oportunidad diferente de cero para el ahorro en reclamos, por lo cual, aunque las medidas adoptadas sean necesarias y apropiadas, no puede afirmarse que generen beneficios adicionales al suscriptor.

1.6 ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONGRUENCIA CON LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

En este aparte se analiza la congruencia de los contenidos de la Resolución 489 de 2002 sobre Derechos y Deberes de los Usuarios, con los lineamientos de política y los riesgos asociados con su implementación.

1.6.1 Objetivos

El objetivo principal de esta regulación era el de precisar los Derechos y Deberes de los usuarios como parte del régimen general para protegerlos.

Un propósito central de la regulación estatal de los mercados es proteger a los usuarios y así está previsto en la propia Constitución³⁶ y en la ley 142 de 1994³⁷. Por otra parte, las Leyes 142 de 1994³⁸ y 555 de 2000³⁹ ordenan proteger a los Usuarios y atribuyen⁴⁰ a la CRT, la función de expedir el régimen de protección a éstos, facultades reiteradas o desarrolladas por el Decreto 1130/99⁴¹.

1.6.2 Política de protección al usuario

Con base en las normas citadas se puede decir que los lineamientos de política en el tema de la protección al usuario tienen que ver principalmente con lo que se considera deben ser sus derechos y deberes, con un conjunto de lineamientos específicos relacionados con estos.

Derechos:

Los usuarios de todos los servicios tendrán, en general, estos derechos:

- Libre elección del operador.
- Que sus consumos sean medidos.
- A reclamar al operador.

³⁶ Artículo 78

³⁷ Artículo 73.21

³⁸ Ley 142/94, Artículo 8o

³⁹ Ley 555/00, Artículo 17 para los usuarios de la telefonía móvil PCS

⁴⁰ Ley 142/94, artículo 73.21 y Ley 555/00, artículo 15

⁴¹ Decreto 1130/99, artículo 37, numeral 3

- A acudir a las autoridades.
- A la información.
- A un trato equitativo.
- A la inviolabilidad y secreto de las comunicaciones.
- A que los Operadores no incurran en conductas restrictivas o abusivas.
- A que las cláusulas contractuales sean claras.

En el caso de los usuarios de los servicios “domiciliarios”, la respuesta del operador a los reclamos de los usuarios en materia de conexión y cobros por tarifas, contribuciones y aplicación de subsidios tienen el carácter de “Actos Administrativos”, aunque el operador sea privado o mixto, lo cual da derecho a interponer un “Recurso de Reposición” ante el mismo Operador contra dicho “Acto” y, si no obtiene respuesta oportuna o no es satisfactoria para el usuario, se puede interponer “Recurso de Apelación” ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y, si aún no lo satisface, puede demandar ante los Tribunales Administrativos ó el Consejo de Estado⁴². Esto también aplica para los servicios no domiciliarios en segunda instancia (Circular 02 de 2006, SIC).

Deberes:

- Someterse a las cláusulas contenidas en los contratos de prestación del servicio y concretamente pagar las tarifas cobradas en los tiempos señalados en las facturas.
- Los morosos pueden ser reportados a las Centrales de Riesgo del sistema financiero.

Condiciones Específicas:

Algunas materias particularmente sensibles tienen reglas específicas:

- Tasación: sólo se inicia desde que la llamada esté completada, vale decir, se “alcanza el número deseado y permite la conversación”.
- Permanencia Mínima, prórroga automática y multas: en los contratos de condiciones uniformes en los domiciliarios y los similares en TMC, PCS y TRUNKING se fijan las reglas, que tendrán que especificarse en letra y color destacados.

⁴² Aquí cabe mencionar que contra los actos de las empresas de servicios públicos que imponen multas cabe la acción de tutela

- La permanencia mínima solo se dará si se subsidia o financia la conexión y solo al principio del contrato. Pueden ofrecerse opciones por ejemplo con precios distintos.
- Conservar el número de abonado, si técnicamente es posible: Solo puede cambiarse a solicitud del suscriptor, por orden expresa del administrador del Plan Nacional de Numeración o por razones técnicas que afecten gravemente la continuidad del servicio. En este último caso, el operador debe establecer un servicio de grabación que indique a quien llama sobre el nuevo número.
- Empaquetamiento: puede ofrecerse siempre que el usuario lo acepte y si lo este lo exige, deben desagregarse. Consistente con la prueba de imputación. Si la CRT considera que puede generar prácticas anticompetitivas, puede imponer condiciones especiales.

Así pues, se encuentra que lo regulado en la Resolución 489 de 2002 se ajusta y es congruente con lo que han venido siendo los lineamientos de política expresados tanto en la Constitución Nacional como en las leyes relacionadas.

1.6.3 Análisis de riesgos

Las medidas que se basan en, el acceso del usuario a la información requerida por este para mejorar su bienestar, aprovechar adecuadamente las características del servicio y ejercer adecuadamente sus derechos, se enfrentan a riesgos relacionados con la dinámica comunicativa. Es decir, posibles inconvenientes de emisor, posibles inconvenientes de medio y posibles inconvenientes en la recepción.

Los riesgos de emisión están vinculados a la posibilidad de distorsiones en el diseño del mensaje, sean estas accidentales o intencionales y se relacionan principalmente con el riesgo de asimetría en la información entre la empresa y el usuario. Dentro de estas podrían entrar:

- Distorsiones y ambigüedad en la formulación de las cláusulas de los contratos.
- Construcción confusa de los elementos de información proporcionados en las tarjetas de prepago.
- Exceso de tecnicismo en la información suministrada en la factura que llega al usuario común.
- Mensajes confusos e incompletos en las ofertas y promociones.
- También existe el riesgo de que no se avisen las interrupciones programadas de emergencia con menos de tres días por la imposibilidad de cumplir con el plazo.

En cuanto a los riesgos en el medio de transmisión del mensaje se cuentan:

- Fallas técnicas en los servicios de información.
- Capacidad insuficiente de las líneas de atención al cliente.
- Fallas en el diseño del sistema organizacional que combina líneas y oficinas de atención al cliente.
- Uso del poder de dominio de las empresas frente los usuarios para forzarlos a aceptar cláusulas que los comprometan más allá de sus necesidades y deseos.

Y finalmente los riesgos que se presentan en la recepción del mensaje tiene que ver con la posible falta de interés del usuario hacia la recepción de los mensajes y falta de capacidades técnicas y económicas para obtener el mayor provecho de la información.

Las fallas en la recepción deben ser tomadas como una restricción y los demás riesgos se mitigan con una adecuada supervisión y vigilancia y el fomento de la participación ciudadana en los procesos de interacción con las empresas.

No se perciben mayores riesgos relacionados con los costos de implementación de las medidas por parte de las empresas, teniendo en cuenta que esta resolución se hace congruente con normas superiores y anteriores a ella, de manera que los costos que implican son marginales y en el escenario sin resolución posiblemente tendrían también que incurrirse.

1.7 CONCLUSIONES

El Régimen de Protección al Usuario compila, organiza e introduce medidas que buscan garantizar el acceso de los usuarios al pleno ejercicio de sus derechos, se incentiva el cumplimiento de sus deberes y se generan mecanismos para que las empresas pongan a su disposición los elementos de información necesarios para la toma de decisiones.

Desde el punto de vista de los impactos sobre los usuarios, las medidas podrían clasificarse en cuatro grandes: (i) las que le proporcionan mayor disponibilidad de información al suscriptor, (ii) las que buscan evitar conductas abusivas por parte de los operadores para con los usuarios (iii) las que introducen derecho y a su vez buscan prevenir la ocurrencia de un hecho indeseable, aunque no necesariamente frecuente, y finalmente (iv) las que intercambian información del usuario con terceros. El siguiente cuadro clasifica las diferentes medidas analizadas en el capítulo dentro de alguno de estos grupos.

Cuadro 1.13

Grupo	Tipo de Medida
Las que le brindan una mayor información al suscriptor	- o Información contenida en las facturas - o Información en líneas de atención al cliente de tarjeta prepago - o Información impresa en la tarjeta de prepago. - o Información sobre el contenido de los contratos - o Información sobre suspensión del servicio por causas atribuibles al usuario. - o Información sobre interrupciones programadas por el operador - o Información adecuada sobre promociones y ofertas - o Información sobre las características de las tarjetas prepago (tarifa, vencimientos, operador, tiempo restante)
Las que buscan evitar conductas que no deben llevar a cabo las empresas para con ellos	- o Conductas que reduzcan la oferta de equipos terminales o no planifiquen los inventarios - o Conductas que lleven a restringir la capacidad de cambiar de operador salvo cuando hay financiación de equipos o planes - o Conductas que lleven a cobros de servicios no utilizados incluyendo reconexión cuando no es a causa del usuario y descuento de cargos cobrados durante interrupciones imputables a la empresa - o Conductas que lleven al incumplimiento de ofertas y promociones
Las que establecen derechos y previenen riesgos	- o Derecho a la inviolabilidad de sus comunicaciones - o Derecho a conservar el número telefónico siempre que sea técnicamente viable - o Derecho a tener acceso a los números de emergencia independientemente de su situación de pagos - o Derecho a conocer adecuadamente los servicios que contrata y las cláusulas que lo limitan o restringen - o Derecho del usuario a conservar como máximo la tarifa que la pago el al comprar el servicio y no tarifas pagadas con posterioridad (tanto en tarjetas prepago como en la prestación del servicio postpago)
Las que brinda a terceros información sobre el usuario	- o Servicio de información a llamadas entrantes por cambios de numeración justificada técnicamente. - o Reporte a centrales de riesgo

Todas buscan facilitar al usuario su interacción con la empresa y el ejercicio de sus derechos y por lo tanto, todas ejercen un efecto positivo sobre el bienestar de aquellos usuarios que, en una situación o en otra, tienen la oportunidad de hacer uso de las facilidades que el régimen de protección les ofrece.

Las medidas regulatorias están ahí para proteger a cualquier usuario cuando éste lo requiera y por lo tanto su importancia no está en el mayor uso que se haga de ellas. De hecho, uno de los efectos que tiene la expedición de este tipo de normas es que disipa las posibles dudas sobre lo que puede y no se puede hacer e inhibe de antemano las conductas que busca evitar. Esto reduce la cantidad de conflictos entre usuarios y operadores en cada uno de estos temas.

Esta condición particular tiene sin embargo, consecuencias adicionales sobre la confianza de los usuarios en las empresas, sobre la percepción acerca de calidad del servicio, y lleva a una menor necesidad de entablar conflictos (traducidos en peticiones, quejas y reclamos) de los usuarios hacia las empresas. En el escenario sin resolución, la ausencia de las diferentes medidas analizadas haría necesario que el usuario incurriera en un mayor tiempo reclamando sus derechos lo cual tiene un costo de oportunidad que al ser evitado se

constituye en el beneficio general que el Régimen de Protección al Usuario tiene sobre todos y cada uno de los afectados.

La estrategia metodológica utilizada entonces para revisar los impactos cubrió dos aspectos:

- Un ejercicio ilustrativo detallado, realizado para cada una de las medidas, el cual permite identificar el origen de los beneficios e impactos potenciales de las medidas específicas que componen el régimen de protección al usuario. La mayoría de estos ejercicios analíticos requieren de parámetros no disponibles para su medición específica.
- Un ejercicio econométrico que estima el efecto general de las medidas tomadas en conjunto. Esta basado en el estudio del comportamiento del nivel de satisfacción del usuario y las relaciones de este indicador con el comportamiento de las peticiones quejas y reclamos. Este ejercicio se complementó con una valoración del beneficio unitario de cada queja o reclamo evitado, mediante métodos de evaluación contingente, a partir de una encuesta realizada a una muestra representativa de usuarios de los servicios de telecomunicaciones.

Estrictamente hablando, la segunda estimación por ser de carácter general y transversal incorpora todos los efectos tangibles e intangibles que se pudieran estimar de manera puntual para cada una de las medidas incorporadas.

Igualmente, el análisis realizado en este capítulo guarda una estrecha relación con el efecto medido sobre los cambios en el factor Q, no sólo porque el indicador de nivel de satisfacción del usuario está incluido en el cálculo del factor Q, sino porque los impactos de las dos resoluciones se entrelazan y se combinan de manera que tanto cambios en el factor Q como cambios en el NSU están representando el mismo incremento de bienestar que fue influido por estas dos resoluciones y por otros factores no observables.

Se puede decir entonces, que el impacto conjunto del régimen de protección al usuario y de la resolución sobre el factor Q, es de 22 mil millones de pesos anuales que resultan de sumar los efectos calculados en las secciones 1.5.3 y 1.5.4 de este capítulo. Este beneficio traído a valor presente para un horizonte de 10 años acumula un beneficio cercano a los 124 mil millones de pesos.

El siguiente cuadro resume los análisis realizados de acuerdo con la metodología planteada.

Cuadro 1.14

Medida	Tipo de Impacto	Cualificación e intangibles	Cuantificación
Se deben incluir en cláusulas todas las condiciones que limiten el cambio de operador por parte del usuario	llevar a cabo una reclamación ante la empresa y para ello tendría que dedicar un tiempo o podría pagar a alguien de su confianza para que realice dicho trámite	Cuando existe competencia entre operadores y las cláusulas que limitan el cambio de operador son más exigentes en un operador que en los demás, este conocimiento permite al usuario decidir no firmar el contrato, si el usuario prevé que tendrá que cambiar de operador.	El beneficio es de \$14 mil por cada usuario que se evite tener que hacer una reclamación por este concepto.
Solo se pueden pactar cláusulas de permanencia mínima cuando haya financiación de conexión, terminales, o tarifas especiales, máxima de un año, y la multa por terminación anticipada no puede ser mayor al saldo de la financiación	Evita que la empresa no pierda el valor de la financiación si este decide cambiarse de operador ó de terminal, frente al escenario regulatorio de prohibir definitivamente este tipo de cláusulas	En el caso de la telefonía móvil la competencia hace que existan incentivos para terminar el contrato mientras que en telefonía fija los usuarios no están más dispuestos a esperar un año para terminar el contrato. De hecho la mayor parte de los operadores fijos perciben que la medida no tiene efectos para ellos.	Lo que deja de perder el operador gracias a la medida está representado por el número de usuarios que sin la medida terminaría el contrato, multiplicado por el valor promedio de la multa. En telefonía pública conmutada local (TPBCL) el beneficio estaría en alrededor de 50 mil pesos por usuario que deja de cambiar de operador en presencia de la cláusula. En móvil depende del saldo de la financiación, pero no se obtuvo estimativo promedio
Reporte a centrales de riesgo	Reduce la cartera en mora en algunas empresas que tienen problemas de cartera morosa	El beneficio intangible está en el mejoramiento de la cultura de pago, el tangible esta dado por el ahorro de un costo financiero en algunas empresas de telefonía fija con índices significativos de cartera morosa. Los celulares ya venían haciendo reportes desde antes de existir la medida	En telefonía pública conmutada local (TPBCL) el beneficio anual de cerca de 128 millones de pesos que en un horizonte de diez años, genera un valor presente cercano a los 950 millones de pesos
Oferta suficiente de terminales a disposición de usuarios para venta o reposición	aumenta la competencia en el mercado de los terminales y previene abusos de posición dominante al evitar que sea el operador quien escoja el equipo y no el usuario	En general, los operadores opinan que esta medida no tiene ningún efecto sobre los operadores	No existen estimativos
Inclusión en las facturas del valor pagado en la factura anterior los valores adeudados e intereses por mora causados	Esta medida evita al usuario gastar un tiempo en buscar la factura del mes anterior o llamar a la empresa para averiguar la información sobre valores adeudados, intereses de mora y tasa aplicable	Esta información le facilita al usuario hacer reclamaciones y programar sus consumos	De acuerdo al costo de oportunidad del tiempo ahorrado se calcula el un beneficio de \$1800 mensuales para cada usuario que lo requiera
Advertir al usuario que se le va a suspender el servicio indicándole las posibles sanciones	permite a algunos usuarios que dejan de pagar si no saben que hay sanción y que tienen pagan si saben que hay una sanción	El beneficio por usuario es igual al monto de la sanción que deja de pagar	No existen estimativos
Obligatoriedad de promociones y ofertas	Incluye informar correctamente al usuario acerca de las fechas de vigencia de dichas promociones o si estás van hasta el agotamiento del inventario	Evita al usuario adelantar una queja ante la SIC por publicidad engañosa, ya sea porque los operadores cumplan correctamente con las promociones, como porque al tener toda la información necesaria, el usuario no requiera adelantar la queja.	El beneficio es de \$14 mil por cada usuario que se evite tener que hacer una reclamación por este concepto.

Medida	Tipo de Impacto	Cualificación e intangibles	Cuantificación
Características de las tarjetas prepago	Le permite al usuario saber con quién entenderse en caso de una queja o reclamo y tener los medios más eficientes para hacerlo, así como los elementos de información para saber si dicha queja o reclamo se justifica.	Evita el desplazamiento a un centro de atención al usuario y ahorra la llamada al mismo por un medio alternativo	El beneficio es de \$200 por cada vez que un usuario requiere la información. El costo para el operador se estima en alrededor de \$10 mil por usuario prepago.
Las tarifas de la tarjeta prepago no pueden ser superiores a las vigentes al momento de su expedición	Es una medida preventiva que puede generar mucho beneficio en una situación de tarifas crecientes.	se trata de una medida preventiva que tiene un beneficio potencial que se hará efectivo en el momento que las tarifas crezcan	No ha tenido efecto, dado el comportamiento de las tarifas a la baja desde 2002
Permitir llamadas gratuitas a números de emergencia 1XY desde líneas de telefonía pública conmutada local (TPBC) suspendidas	Permite a los usuarios ejercer el derecho a acceder a los números de independientemente de si se encuentran al día en el pago de su factura.	en aquellos casos en los que las llamadas salvaron vidas, el beneficio posiblemente es inconmensurable	El beneficio de las llamadas gratuitas a líneas de emergencia en telefonía móvil se calcula en cerca de 145 mil millones en el periodo 2000 a 2006. En telefonía fija este se estima en 38 mil millones para el mismo periodo. Una proporción no determinada corresponde a llamadas desde números suspendidas
Derecho a conservar el número, si técnicamente es viable	La resolución reduce la probabilidad de cambio de número al establecer que dichos cambios sólo se puedan hacer por causas justificadas técnicamente.	El servicio de información previsto desde la resolución 087 le evita al usuario contratar un empleado durante un periodo de tiempo adecuado para llamar a los clientes y proveedores a informar el nuevo número.	Se calcula que, tan sólo en las empresas encuestadas, se han visto beneficiados por esta medida alrededor de 27 mil usuarios desde 2002.
Los usuarios deben ser informados por lo menos con tres (3) días calendario de anticipación, cuando se programen interrupciones de más de treinta (30) minutos	aumenta de 1 a 3 días la anticipación con la que se debe avisar la interrupción al usuario	Aumenta la posibilidad de que el usuario busque medios alternativos de comunicación, pero reduce el número de eventos advertidos a aquellos que son previsibles con tres días de anticipación	La frecuencia de cortes es muy baja de acuerdo con la encuesta a operadores. No existen estimativos
Información de los contratos en los servicios de telecomunicaciones no domiciliarios	Reducción del riesgo de cobros por servicios no solicitados	Si las características del servicio no se encuentran en el contrato se correría el riesgo de cobros por servicios no solicitados	El beneficio es de \$14 mil por cada usuario que se evite tener que hacer una reclamación por este concepto.
Todas las medidas en conjunto incluido el efecto de los cambios en el factor Q.	El efecto conjunto es un mejoramiento general en el nivel de satisfacción de los usuarios.	Los efectos intangibles de las distintas medidas específicas, se reflejan en el nivel general de satisfacción de los usuarios.	el valor presente del impacto conjunto del régimen de protección al usuario y de la resolución sobre el factor Q, es de 124 mil millones de pesos

CAPÍTULO 2

REGULACIÓN SOBRE MENSAJERÍA CORTA

Este capítulo presenta un análisis de los impactos de la Resolución 1114 de noviembre de 2004, que tiene como objetivo la regulación del envío y recepción de mensajes cortos de texto, SMS, (*Short Message Service, por sus siglas en inglés*) y que entró en vigencia en enero de 2005.

Para la evaluación del impacto de la regulación del servicio de mensajes cortos se plantea en primera instancia la situación del sector antes de la medida regulatoria, en la segunda parte se presentan los principales aspectos de la medida acompañados por la revisión del proceso seguido para su expedición y en la parte final de la evaluación se analizan los impactos previstos de la medida, tanto desde el punto de vista conceptual como la caracterización del uso de estos mensajes entre los usuarios.

2.1 ANTECEDENTES

Con la expedición de esta resolución, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones estableció pautas para el funcionamiento del mercado de mensajes cortos y sobretodo aclaró las condiciones de prestación del servicio. Desde los inicios de la telefonía móvil en Colombia, uno de los fundamentos de la legislación era propender por la conectividad, de manera que los usuarios pudieran comunicarse con redes de otros operadores fijos y móviles. Sin embargo, en dicho momento la interconexión se daba únicamente en el servicio de voz.

El desarrollo del mercado de las telecomunicaciones ha permitido el uso de las redes para el envío de datos y es de esta manera como surgen los mensajes de texto SMS. En un principio, el envío de mensajes SMS fue posible entre los usuarios de cada operador, pero no entre operadores y por tal motivo la Comisión se propuso estudiar las condiciones de funcionamiento de ese tipo de tecnologías.

La necesidad de interconexión para el envío de mensajes se extrae de las intenciones manifestadas por los operadores, incluso antes de la expedición de la medida.⁴³ Desde finales del año 2004 se da comienzo a la interoperabilidad de SMS entre las redes de

⁴³ Colombia Móvil solicita su interés de interconectarse en abril de 2003 y establece un preacuerdo con Bellsouth, hoy Telefónica para julio del mismo año.

COMCEL y Bellsouth, hoy Telefónica (Movistar). Tan solo dos meses después, en febrero de 2005, se comenzó a intercambiar SMS entre las redes de Colombia Móvil (OLA hoy TIGO) y Bellsouth (hoy Telefónica Movistar). En abril del mismo año se establece la interconexión entre Colombia Móvil y COMCEL. Para la misma época, se empieza a consolidar en Colombia la posibilidad de descarga de *ringtones* (timbres para teléfonos), fotos y videos a través de mensajes de texto enviados a números especiales y también se da el envío de mensajes de texto a concursos de televisión⁴⁴. Sin embargo, estos nuevos servicios no se efectúan de móvil a móvil, sino de móvil a un servidor que canaliza los mensajes y por lo tanto no es atribuible directamente a la expedición de la medida.

Todas estas iniciativas, se acompañaron de un estudio interno, adelantado por parte de la CRT sobre este tipo de comunicación y en él se analizó el sector desde el punto de vista tecnológico y las tendencias a nivel mundial en el uso de transmisión de datos a nivel de telefonía móvil⁴⁵.

Entre los principales aspectos que se encontraron se destaca que los SMS son mensajes que surgieron desde comienzos de la década de los 90s en Europa, con la capacidad de transmitir textos alfanuméricos. Desde el punto de vista económico, este tipo de mensajes es un sustituto de la comunicación por beeper, pero el método de codificación de mensajes también hace de esta tecnología un sustituto de las llamadas móvil-móvil (MM). Dentro del mismo estudio, se muestra que el envío de SMS ha tenido un rápido crecimiento a nivel mundial y en Colombia este desarrollo antes de la expedición de la Resolución 1114, se había visto limitado por la imposibilidad de enviar mensajes entre operadores por la falta de acuerdos adecuados entre ellos, a pesar de no existir dificultades técnicas importantes para de interconexión.

Ahora bien, como ejemplos del beneficio obtenido gracias a la interconexión de operadores se tienen casos como el del Reino Unido donde se ofrece el servicio de envío de mensajes a otras redes desde 2001. Ese mismo año los mayores operadores móviles de Hong Kong acordaron la interconexión SMS, y al otro lado del mundo AT&T wireless, se convierte en el primer operador norteamericano en ofrecer el servicio. Los suscriptores de servicios SMS en Estados Unidos se duplicaron en el 2002, después de la implementación a mitad de año de la interconexión entre los principales operadores inalámbricos (celulares, PCS, trunking) del país. A finales de 2002 se anunciaron acuerdos para interconexión entre países latinoamericanos y USA. El crecimiento de este mercado ha sido tan considerable que la oficina de regulación de Reino Unido anunció que para el año 2005 los ingresos por envío de SMS ascendieron a dos billones de libras esterlinas (ver ofcom.org.uk). Para el

⁴⁴ Para mayor detalle sobre el envío de mensajes SMS a servidores de programas de televisión, principalmente '*realities*', ver el documento "Informe Sectorial de Televisión" No. 1. de Junio de 2006, elaborado por la Comisión Nacional de Televisión.

⁴⁵ El estudio es "Conocimiento del Segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles. Servicios de Mensajes de Texto y multimedia". Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. Documento Amarillo I. Octubre de 2003.

caso chileno los acuerdos de interconexión relativos al envío de mensajes de texto se da en 2002, y estos se materializan en la Resolución 1663 publicada en diciembre del mismo año por SUBTEL, (Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile). Según SUBTEL, durante el periodo posterior el envío de mensajes aumentó ya que pasó de 170 a 644 millones de mensajes en 2002 y 2004, respectivamente⁴⁶. En Venezuela se enviaban 908 millones de mensajes frente a 1658 millones de minutos entre móviles en el primer semestre de 2002 y para el tercer trimestre de 2006 se estaban enviando 6639 millones de mensajes frente a 5035 millones de minutos entre móviles.

En esta medida, el estudio realizado por la Comisión sobre el conocimiento del sector, citado anteriormente, la llevó haciendo uso de sus facultades a expedir una resolución que estableció los principios que orientan el desarrollo de los SMS en un entorno en que empieza a desarrollarse otro tipo de mensajes que también se incluyeron en ese estudio, los mensajes de texto multimedia, MMS (*Multimedia Message Service*, por sus siglas en inglés), que usan una tecnología más avanzada.

2.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA

La expedición de la Resolución 1114 de 2004 cobija cinco grandes temas que son la interconexión, protección al usuario, facturación, mensajes provenientes de Internet y el tema de las comunicaciones comerciales enviadas a través de este medio:

- *DERECHO AL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE MENSAJES DE TEXTO. Interconexión entre los operadores.*
- *INFORMACIÓN SOBRE LOS MENSAJES DE TEXTO – SMS. Aclarando que los operadores que ofrezcan este servicio están obligados a informar a sus usuarios las condiciones del servicio en los términos que lo establezca el régimen de protección al usuario y específicamente en lo estipulado por el artículo 7.1.21 de la resolución 087 de 1997.*
- *FACTURACIÓN DE MENSAJES DE TEXTO. Los usuarios deben tener claridad sobre las condiciones de prestación del servicio. En particular cuando no se encuentren incluidos en el plan tarifario. Servicio de Mensajería Corta (SMS) entre móvil-móvil. El mensaje es facturado en el momento en que se origina y lo paga quien lo emite. Se define un periodo de 24 horas durante el cual se debe mantener almacenado el mensaje.*

⁴⁶ Para mayor detalle ver http://www.subtel.cl/servlet/page?_pageid=58&_dad=portal30&_schema=PORTAL30

- *MENSAJES ENVIADOS DESDE INTERNET. Mensajería entre Internet-móvil. El mensaje es cargado al usuario que lo recibe siempre y cuando exista su aceptación.*
- *COMUNICACIONES COMERCIALES. Los usuarios deben dar su aprobación sobre e envío de mensajes comerciales. De la misma manera, los usuarios deberán beneficiarse de las restricciones anti spam que se pueden dar en estos mensajes.*

2.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA

La evaluación cualitativa realizada responde a una serie de preguntas para establecer si se están adoptando las mejores prácticas de Análisis de Impacto Regulatorio. Los resultados fueron los siguientes:

¿Se realizó un diagnóstico previo que identificó claramente el problema a atacar mediante regulación?

Sí. Desde mayo de 2003 la CRT inició un proceso para conocer el nuevo servicio de Mensajes Cortos identificando sus características tecnológicas, los oferentes, la infraestructura requerida, el potencial de su desarrollo y los temas que deberían ser objeto de regulación. Para tal fin se consultaron documentos de varias fuentes en otros países y se pidió a los Operadores BellSouth (ahora Telefónica) y COMCEL información sobre sus negociaciones para ofrecer el servicio y al proveedor de equipos (Nokia) sobre el mismo.

¿Se estudiaron todas las alternativas regulatorias disponibles, así como alternativas no regulatorias razonables, para solucionar el problema? ¿Se estudiaron las experiencias internacionales relevantes para tener en cuenta diferentes alternativas de solución?

Una vez la CRT se ha decidió explorar la conveniencia de intervenir este servicio mediante una resolución tomó en cuenta tanto los aspectos técnicos como los económicos que implicaba esa regulación. Para ello hizo una primera revisión de documentos. Con base en la documentación recogida nacional e internacionalmente exploró alternativas regulatorias antes de expedir la Resolución definitiva. A partir de septiembre de 2003 se divulgó documentos como el titulado “*Conocimiento del Segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles*”. Servicios de Mensajes de Texto y multimedia que recoge y analiza la información técnica relevante y los servicios ofrecidos en el Reino Unido, Hong Kong, EEUU y las ofertas de interconexión con otros países, indicando que en general se ha hecho a partir de ofertas de los Operadores y de acuerdos entre estos con participación de los proveedores de equipos.

En octubre de 2003, en un nuevo documento amplió la información sobre los servicios en países como China, España, México, Chile. En este mismo se expusieron los mecanismos de regulación utilizados concluyendo que en general se basan en la obligación de permitir

la interconexión y, en algunos casos como España, con la posibilidad de intervenir las tarifas.

Posteriormente, la CRT orientó la regulación hacia el establecimiento de la obligación de todos los Operadores Móviles de permitir la interconexión para que puedan enviarse mensajes desde cualquiera de ellos a los demás, de suministrar información clara sobre las condiciones incluidas las tarifas, sobre los derechos del usuario a no tener el servicio, teniendo en cuenta sus competencias y su interés en la defensa de los usuarios. Además se fijaron reglas especiales para los envíos de mensajes desde Internet, considerando que en este caso quien paga es el receptor, previa aceptación del mensaje.

¿Se puso a disposición del público tanto el proyecto regulatorio como todos los elementos de información, excepto la confidencial, que fueron tenidos en cuenta para su diseño?

Sí. Entre los documentos que se pusieron a disposición de la opinión pública se encuentran: un Documento Técnico de octubre 2003; además se presentaron por lo menos dos proyectos de Resolución que fueron comentados por todos los operadores y ASOCEL, con quienes la CRT mantuvo varias reuniones. Los comentarios de los operadores fueron tenidos en cuenta en las respuestas de la CRT.

¿Se llevó a cabo un análisis jurídico apropiado para determinar las competencias de la CRT en la expedición de la regulación objeto de análisis?

Sí. La CRT exploró distintas bases jurídicas de su competencia para regular la materia. Para ello parte de determinar si era necesario modificar el Régimen Unificado de Interconexión, RUDI (Título IV de la Resolución 087/97) o el Régimen de Protección al Usuario (Título VII de la Resolución 087/97). Inicialmente, en octubre de 2003, cuando se divulgó el primer documento con un proyecto de Resolución y en los distintos proyectos hasta abril de 2004, se proponía modificar solamente lo relativo a la protección al Usuario. Entre mayo y noviembre de 2004 se modificaría el RUDI.

Frente a comentarios de los Operadores, en noviembre de 2004 se divulga el Documento “Conocimiento del segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles – SMS”, el cual tiene en cuenta la participación de los operadores, y en el que se recoge y responde las observaciones y comentarios de los Operadores y en uno de sus apartes se indica:

“La Resolución no modifica en ningún aspecto el Título IV de la Resolución 087 de 1997 por lo que los procedimientos establecidos para la interconexión continúan vigentes y de acuerdo con el régimen legal de cada servicio de telecomunicaciones. De otra parte, en lo concerniente al término establecido en el artículo primero de la Resolución los operadores deberán interconectarse atendiendo los procedimientos establecidos en el Título IV de la Resolución 087

de 1997; si es necesario la intervención de la CRT en los procedimientos relativos a la interconexión se hará conforme a lo dispuesto en el mencionado título e independientemente del plazo establecido para cumplir con la obligación de interconexión” p. 10.

En el nuevo proyecto de Resolución (noviembre 4/04) se modifica solamente el régimen de protección al usuario y es así como se expide la Resolución definitiva, (Res. 1114 del 24 de noviembre de 2004). En cuanto a las bases jurídicas sobre la competencia de la CRT para expedir la Resolución, inicialmente, en el proyecto de octubre de 2003 se invoca el artículo 15 de la Ley 555/00, que atribuye a la CRT, entre otras, las facultades para fijar el régimen de interconexión entre Operadores de PCS y de éstos con los demás Operadores de Telecomunicaciones así como para promover y regular la competencia.

Luego y hasta abril de 2004 se invocaron los artículos 14 y 17 de la Ley 555/00, vale decir el que obliga a todos los Operadores de telecomunicaciones a permitir la interconexión a sus redes y el acceso y uso a sus instalaciones esenciales (artículo 14) y el que otorga competencia a la CRT para establecer el régimen de protección a los usuarios de los servicios PCS (artículo 17).

Más adelante, en el periodo posterior a mayo de 2004, se descarta invocar el artículo 14 y se vuelve a invocar el artículo 15 junto con el 17, ya mencionados, debido a los cambios en los proyectos de resolución. Los artículos 15 y 17 quedan así invocados en la Resolución 1114/04.

Además de ello, desde el primer proyecto hasta la Resolución definitiva, se invoca el Decreto 1130/99, artículo 37 que asigna múltiples competencias a la CRT para regular los distintos servicios. Inicialmente se citaba únicamente el numeral 1º de dicho artículo que confiere a la CRT facultades generales sobre promoción de la libre competencia. En marzo de 2004 se invoca el numeral 3 de dicho artículo, relativo entre otras materias al régimen de protección al usuario. En versiones posteriores y así quedó en la Resolución definitiva se invoca ese numeral 3 mencionando tanto la protección al usuario como la competencia de la CRT para adoptar el régimen de interconexión.

En dos proyectos de julio de 2004, se invoca igualmente el Decreto 25/02 que atribuye a la CRT la facultad de administrar los Planes Técnicos Básicos de numeración, comprendiendo las modificaciones y adiciones que se hagan a la estructura de la numeración, a los mapas de numeración, a los cuadros contenidos en el Plan Nacional de Numeración y a cualquier otro aspecto. Después se descarta esta norma como base para la Resolución.

En el primer proyecto, octubre de 2003, se invocaba el Decreto 741/93, artículo 4º que define el servicio de TMC como un servicio básico de telecomunicaciones que permite la comunicación de los usuarios de la red de TMC con los demás usuarios de ésta. A partir de las siguientes versiones se descarta su invocación.

Desde la versión del 14 de julio de 2004 se invoca la Resolución de la Comunidad Andina 432 en cuanto dispone que la interconexión debe garantizarse y permitir la interoperabilidad de los servicios y el acceso a ellos y así queda en la Resolución definitiva.

¿Se requirieron y realizaron estudios previos para la determinación de parámetros importantes para la toma de decisiones?

Sí. Internamente un equipo de trabajo de la CRT analizó los documentos obtenidos del proveedor de equipos, de los Operadores y los obtenidos de otros países con base en los cuales se elaboraron documentos con las características técnicas y económicas del servicio, las necesidades de infraestructura y los aspectos que deberían regularse.

¿Se puso a disposición del público tanto el proyecto regulatorio como todos los elementos de información, excepto la confidencial, que fueron tenidos en cuenta para su diseño?

Sí. En el 2003 y 2004 se divulgaron documentos preliminares incluyendo por lo menos dos versiones del proyecto de articulado, se mantuvieron reuniones con los Operadores y con ASOCEL y se examinaron sus argumentos y observaciones.

2.4 TALLER DE IMPACTO REGULATORIO

En el taller de impacto regulatorio sobre telefonía móvil se incluyeron algunas preguntas de prospectiva acerca del servicio de mensajes de texto. Dado que la regulación de la mensajería SMS es reciente (Nov. de 2004, entra en vigor en enero de 2005) y este es un mercado en continuo cambio tecnológico, lo primero es detectar si las medidas de carácter obligatorio se aplicaron inmediatamente; es decir, si la medida regulatoria dice que todos los operadores deben permitir el envío y recepción de mensajes provenientes de distintas redes, lo primero es verificar que esto se haya cumplido. Una segunda instancia es determinar si la regulación afecta el desarrollo del sector.

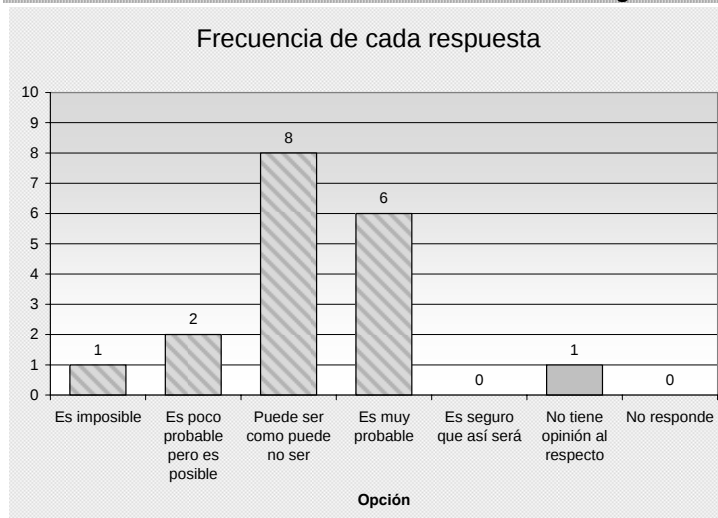
El tema de los impactos sobre el desarrollo del sector fue tratado en los talleres con expertos y representantes de los consumidores. Las preguntas elaboradas tuvieron como objeto indagar por las expectativas frente al crecimiento de los mensajes cortos de texto, tanto en nivel de tráfico como al nivel de participación en los ingresos totales de las compañías de telefonía móvil celular.

La primera pregunta fue sobre las expectativas de crecimiento del tráfico de SMS. Las respuestas indican una apreciable incertidumbre al respecto.

Teniendo en cuenta la regulación de las tarifas de fijo a móvil y la regulación de mensajería corta califique las siguientes afirmaciones de acuerdo con su percepción						
	Es imposible	es poco probable pero es posible	Puede ser como puede no ser	Es muy probable	Es seguro que así será	No tiene opinión al respecto
19 En 2010, será mucho mayor el tráfico de mensajes de texto que de llamadas de voz en la telefonía móvil debido a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 En 2010, los ingresos de los operadores móviles por mensajes de texto superaran el 25% de sus ingresos totales, debido a la regulación	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Gráfica 2.1

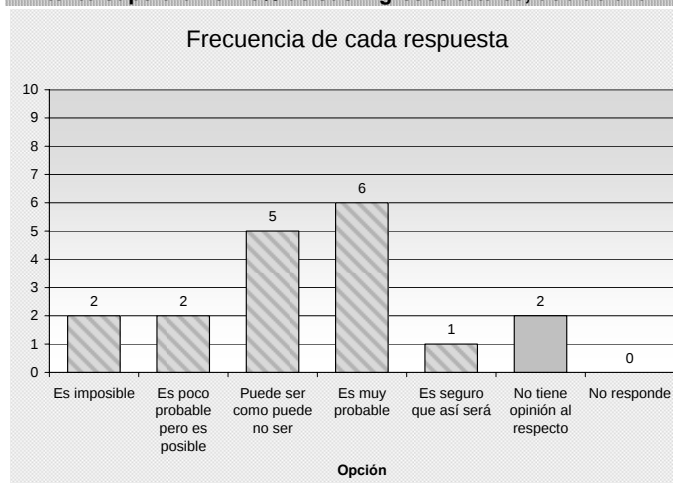
En 2010, será mucho mayor el tráfico de mensajes de texto que de llamadas de voz en la telefonía móvil debido a la regulación



La siguiente pregunta tuvo como objetivo evaluar si los asistentes perciben que el crecimiento de los mensajes puede generar una recomposición de las fuentes de ingresos de los operadores móviles.

Gráfica 2.2

En 2010, los ingresos de los operadores móviles por mensajes de texto superaran el 25% de sus ingresos totales, debido a la



Las respuestas, al igual que en la pregunta anterior, dejan entrever que no hay consenso acerca de los posibles ingresos que podrían generar este tipo de servicios de comunicación en el largo plazo. Las posibilidades de negocio parecen devenir de la integración de este tipo de mensajes a otros servicios, como la televisión por ejemplo. Programas televisivos como ‘realities’, programas de concurso y de esparcimiento, entre otros, ofrecen servicios con el envío de mensajes de texto que han generado nuevas alternativas de ingreso.

No obstante esto, los cambios tecnológicos son fundamentales para la consolidación o la sustitución de este tipo de tecnología, y de ahí que los operadores en el taller, como algunos entrevistados no muestren una posición unificada frente al futuro del servicio SMS.

2.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS

La medida en si misma buscó incrementar la conectividad entre usuarios, tener reglas claras en materia de facturación de dichos mensajes, normar el cobro de los mensajes enviados desde Internet y la recepción de comunicaciones comerciales y aclarar que la información sobre los mensajes de texto hace parte del régimen de protección al usuario. Los impactos de estos aspectos se analizan en este capítulo salvo en lo que tiene que ver con el último aspecto que hace parte de la evaluación de impactos del régimen de protección al usuario.

Un primer punto a evaluar es entonces si con la medida, la situación del mercado tuvo una modificación que implicara el paso de un sentido unidireccional en el envío de mensajes a uno multidimensional, como se ilustra a continuación.

Antes de la medida				Después de la Medida			
	COMCEL	MOVISTAR	OLA		COMCEL	MOVISTAR	OLA-TIGO
COMCEL	X			COMCEL	O	O	O
MOVISTAR		X		MOVISTAR	O	O	O
OLA			X	OLA-TIGO	O	O	O

X: tráfico factible de SMS O: Tráfico factible con la medida

El segundo punto a evaluar es el impacto de la medida sobre el desarrollo del sector. Con la interconexión de los operadores, de impacto inmediato, se abre la posibilidad para que haya un crecimiento del número de mensajes SMS enviados entre operadores en Colombia similar al que se ha dado en los países donde existe la interconexión. Esto significará un mayor desarrollo del mercado y la posibilidad de diversificar su uso, como puede ocurrir con los usos comerciales en radio y televisión (concursos y otros).

La cuantificación del impacto sobre el desarrollo del sector tiene varias dimensiones. Por un lado se puede evaluar el crecimiento del sector en materia de número de mensajes enviados o ingresos de los operadores y determinar qué tanto de este crecimiento se debe a la interconexión de operadores y qué tanto a los mismos avances tecnológicos. En la discusión adelantada en el taller con las personas del sector, los participantes advierten que

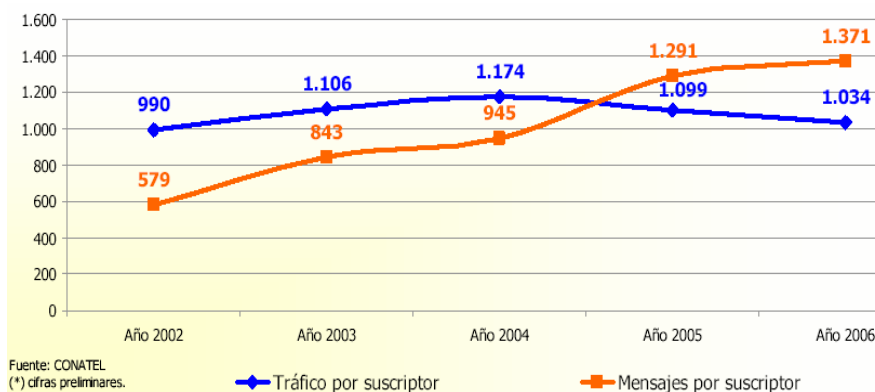
frente a esta clase de temas, en que el cambio tecnológico es fundamental, sería necesario contrastar la evolución del mercado con interconexión y compararla con un escenario sin interconexión, que es difícil de imaginar. La cuantificación de estos impactos requiere información de los operadores sobre la distribución de los mensajes enviados desde sus propias plataformas a las de los demás durante un periodo anterior y uno posterior a la expedición de la resolución.⁴⁷

Por otra parte, la medida tiene impacto de desviación de tráfico sobre otros mercados como el de voz. En algunos casos el envío de mensajes SMS se puede constituir en un sustituto parcial de las llamadas ‘cortas’ realizadas por los usuarios. Luego, ante diferentes estructuras de precios, los usuarios pueden hacer uso de aquella que le sea más económica entre llamar y enviar un mensaje. En esta medida, las posibilidades de enviar mensajes entre usuarios de diferentes operadores permite también la sustitución de voz por mensajes, es decir, menos llamadas cortas y más SMS.

En países como el Reino Unido, el incremento durante algunos periodos de los SMS va de la mano de la disminución del número de minutos de voz⁴⁸. Para el caso de Venezuela, se ve un incremento en el volumen de mensajes por suscriptor frente a un comportamiento estable en el tráfico móvil generado durante los últimos cuatro años.

Gráfica 2.3

MENSAJES DE TEXTO VS. TRÁFICO MÓVIL POR USUARIO EN VENEZUELA



FUENTE: Tomado de Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Venezuela.

En el caso colombiano, no hay evidencia de que esta sustitución se esté dando y para tratar de estudiarla es necesario conocer la distribución de tráfico de llamadas y mensajes por cada operador, punto que dadas las restricciones de información mencionadas, no es posible aún y restringe necesariamente el alcance de esta evaluación.

⁴⁷ La información sobre el número de mensajes SMS enviados por cada operador, no es pública y ante la solicitud del consultor a los operadores solo se tuvo respuesta de parte de un operador.

⁴⁸ Ver ilustración 8 del documento “Conocimiento del Segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles. Servicios de Mensajes de Texto y multimedia”. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. Documento Amarillo I. Octubre de 2003. p. 10

En relación al objetivo de la medida de aclarar quien es el responsable del pago en el caso de los mensajes de texto cuando este proviene de Internet. El impacto de esta medida es la creación de un nuevo nicho de mercado para los operadores móviles. Con esta medida los operadores pueden facturar un servicio que antes no les era posible facturar. Para cuantificar los impactos de esta medida se usa la información obtenida a partir de las encuestas realizadas a usuarios en este estudio.

En materia de precios, los precios de los mensajes de texto difieren según si son enviados a través de la misma red o si lo son fuera de ella. Además de esto, los SMS han sido utilizados en un gran número de casos como un servicio ‘gratuito’ para algunos planes pospago⁴⁹. Esto ha hecho que sea utilizado como un gancho publicitario y por la misma razón no es posible la estimación de cambios en el excedente del consumidor como consecuencia de la medida.

Finalmente, desde el punto de vista de la sustituibilidad de los SMS y las llamadas de móvil a móvil hay varios aspectos que hacen pensar que constituyen mercados diferentes. En primer lugar, la configuración tecnológica necesaria para cada uno es diferente y por lo tanto enfrenta estructuras de costos distintas a las llamadas entre móviles; en segundo lugar, los mensajes requieren un mayor conocimiento de la tecnología por parte de quien los usa y, tercero, desde el punto de vista de su finalidad los SMS son usados principalmente para comunicaciones unidireccionales que no requieren respuesta como si lo requieren muchas llamadas telefónicas. El envío de SMS a programas televisivos es un ejemplo de ello.

2.5.1 Evaluación Cuantitativa

El primer ejercicio para identificar el efecto de la medida parte de la información suministrada por uno de los operadores para tres momentos en el tiempo⁵⁰. La información corresponde a datos mensuales de los años 2004, 2005 y 2006. Con ello se tiene información de un periodo anterior a la medida y dos posteriores a la misma. De acuerdo a esta información se encontró la siguiente distribución del envío y recepción de mensajes a un operador.

Cuadro 2.1

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE SMS A UN OPERADOR

	2004	2005	2006
Total mensajes enviados a otros operadores	0,0%	8,3%	6,4%
Total Mensajes recibidos de otros operadores	0,0%	9,0%	7,9%
otras Cuentas	n.d.	48,0%	64,3%
Propia Red	100,0%	34,6%	21,4%
Total mensajes entrantes + salientes	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Información suministrada por operador. Cálculos de Econometría. n.d No disponible

⁴⁹ Para mayor información sobre el tema, ver publicidad de los planes pospago de los operadores móviles.

⁵⁰ Los valores absolutos no se incluyen por petición expresa del operador debido a la confidencialidad de la información.

De acuerdo a la información suministrada por el operador los mensajes totales enviados (excluyendo otras cuentas) han tenido un crecimiento entre 2004 y el 2005 del 93.4% y del 51% cuando se compara el 2006 con el 2004. Este resultado es consecuencia con varios aspectos como la expedición de la medida regulatoria, el aumento de los usuarios móviles y el conocimiento adquirido por el uso de este tipo de servicios por parte de los usuarios.

Además de ello, la información suministrada incluye tanto los mensajes cursados a través de la propia red como los cursados hacia otros operadores. La participación de los mensajes enviados o recibidos a ‘otras cuentas’ es considerable para los dos últimos años, y en ellos se incluyen los mensajes enviados por el operador a sus usuarios y los enviados por los usuarios a programas de radio o televisión, descarga de archivos (*logos, ringtones, etc.*). Los resultados se muestran por separado porque su envío no depende de la interconexión de los operadores móviles. Después de la entrada en vigencia de la medida, se facilitó la interconexión entre los tres operadores y como un indicador de ello se ve la participación que tiene el tráfico de mensajes hacia y desde fuera de su red. Para este operador los mensajes recibidos se aproximan al 10% (9% y 7,9%, para 2005 y 2006) de los mensajes cursados, lo cual quiere decir que por cada mil mensajes que llegan a los usuarios, 169 (90 + 79) han sido posibles gracias a la interconexión. De la misma manera, para el 2006 se tiene que el 6.4% de los mensajes enviados se dirigen a usuarios de otros operadores. Con la información suministrada se puede decir que si se suman los mensajes provenientes de otros operadores y los salientes hacia otros operadores, esta suma equivale al 65% de los mensajes que se cursaban por la red de este operador antes de la medida (2004).

Para evaluar el impacto de la medida regulatoria también se utilizó la encuesta a usuarios recogida en octubre de 2006, en 14 ciudades: Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Armenia, Tulúa, Cartagena, Santa Marta, Sincelejo, Ciénaga Villavicencio y Neiva⁵¹.

Impacto sobre grupos de la Población

Los distintos grupos poblacionales sobre los que se analiza el impacto de la medida serán, los estratos socioeconómicos, los distintos rangos de edad, el nivel educativo de los usuarios y el tipo de ciudad de residencia de los usuarios. Aunque en sentido estricto no son grupos poblacionales distintos, las características del servicio analizado y las diferencias que surgen como consecuencia de ello sobre los perfiles de demanda, hacen necesario este tipo de análisis. Es importante mencionar, que la medida no tiene implicaciones de política regional puesto que el envío de mensajes no está limitado por el sitio de residencia.

Ahora bien, teniendo en cuenta las diferencias tan marcadas entre el envío de mensajes a otros operadores y la recepción de mensajes que requieren aprobación, el análisis debe

⁵¹ Para mayor información sobre la muestra, ver la metodología y los criterios de selección de la misma en el documento técnico entregado a la CRT.

ponderarse por su impacto sobre el mercado y en consecuencia sobre la proporcionalidad del resultado de la medida regulatoria. A comienzos de la década los mensajes provenientes de Internet a un teléfono móvil eran gratuitos pero por las condiciones del mercado empezaron a cobrarse posteriormente. Sin embargo como era tan difícil desde el punto de vista operativo la identificación del remitente, se optó por cobrarle al destinatario como se hace en otros países (p.e Estados Unidos).

** Por estrato socioeconómico*

Para este análisis en primer lugar se estiman los impactos que se han tenido por estrato socioeconómico y cuando aplica se identifica qué tipo de impacto se tiene en términos de equidad. Los resultados de la encuesta muestran que un 22.45% de los usuarios encuestados, en promedio, hacen uso de SMS a otros operadores. El 77% restante que afirma no hacer uso de los SMS incluye a la población que solo envía mensajes entre usuarios de un mismo operador.

Cuadro 2.2
USUARIOS QUE ENVÍAN SMS A OTRO OPERADOR POR ESTRATO

ESTRATO	No envía	Envía	Total
1-2			
% estrato	76,21	23,79	100
% Columna	33,51	36,14	34,1
% Usuarios	25,99	8,11	34,1
3			
% estrato	82,33	17,67	100
% Columna	43,29	32,1	40,78
% Usuarios	33,57	7,21	40,78
4-6			
% estrato	71,62	28,38	100
% Columna	23,2	31,76	25,12
% Usuarios	17,99	7,13	25,12
Total			
% estrato	77,55	22,45	100
% Columna	100	100	100
% Usuarios	77,55	22,45	100

La fila % de estrato indica el porcentaje de usuarios que envía mensajes a otro operador al interior de un estrato; la fila % de la columna indica como se distribuyen entre estratos los usuarios que envía y los que no mensajes; y la fila % de usuarios indica la forma en que el total de usuarios se distribuye por estrato y envío o no de mensajes.

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Cuando se observan los resultados por estrato socioeconómico, se encuentra que en los estratos más altos, es mayor el uso de SMS como proporción del estrato. Con respecto a la totalidad de usuarios que envían mensajes a otros operadores, hay una ligera mayoría en los estratos de menores ingresos, que son más numerosos.

Este tipo de resultados permite afirmar que el envío de SMS a otros operadores no es exclusivo de algún estrato, y que la posibilidad de su envío entre operadores puede tener un resultado altamente equitativo en la medida que los hogares de los estratos más bajos

pueden sustituir comunicaciones telefónicas de voz, -que en general tienen un mayor impacto sobre su poder adquisitivo-, por mensajes debido a su menor precio. El precio máximo que estaría dispuesto a pagar un usuario por un SMS es el de una llamada telefónica, pues de lo contrario la efectuaría. Luego en la medida que el precio del mensaje sea menor, tendrá un gasto menor y la reducción en el gasto será inversamente proporcional al ingreso del usuario en términos relativos. Un usuario de bajos ingresos tiene una menor capacidad de gasto que uno de altos ingresos y por ello los ahorros que haga en términos de consumo tienen mayor impacto en los de menores ingresos.

Desde el punto de vista de los mensajes provenientes de Internet o de aquellos mensajes comerciales que requieren la aprobación del usuario, el volumen de mensajes enviados es considerablemente menor. Tan solo un 6% de los encuestados a nivel nacional ha recibido esta clase de mensajes. Las explicaciones son diversas. Por un lado, las comunicaciones comerciales se han intensificado en una magnitud mayor por el correo electrónico. Por otro lado, en Colombia el mercado de comunicaciones en el que el destinatario paga, no es muy común y por ello su desarrollo es menor.

Por estrato socioeconómico, el mayor porcentaje de este tipo de mensajes se sitúa en los estratos bajos, aunque si se tiene en cuenta su participación dentro de los usuarios que pertenecen a dicho estrato, tan solo se refiere al 2.33% de la población encuestada.

Cuadro 2.3

USUARIOS DE SMS 'POR COBRAR' POR ESTRATO

ESTRATO	NO ACEPTA	ACEPTA	Total
1-2			
% estrato	93,18	6,82	100
% aceptación	33,6	42,75	34,1
% usuarios	31,78	2,32	34,1
3			
% estrato	94,73	5,27	100
% aceptación	40,85	39,53	40,78
% usuarios	38,63	2,15	40,78
4-6			
% estrato	96,17	3,83	100
% aceptación	25,55	17,72	25,12
% usuarios	24,16	0,96	25,12
Total			
% estrato	94,56	5,44	100

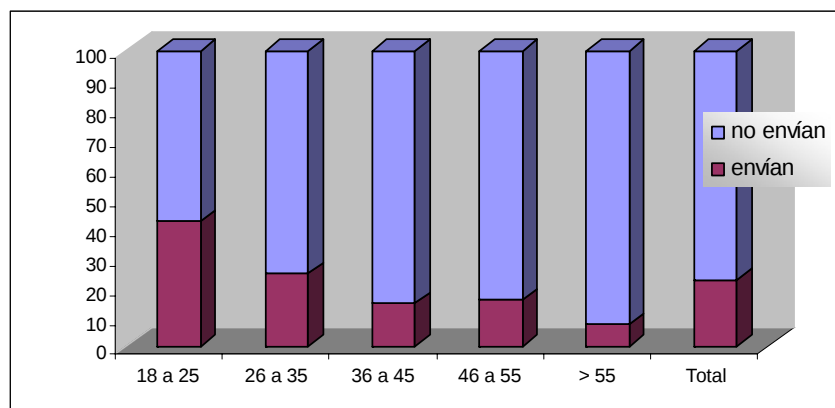
La fila % de estrato indica el porcentaje de usuarios acepta o rechaza mensajes por cobrar al interior de un estrato; la fila % de aceptación indica como se distribuyen entre estratos los usuarios que aceptan y los que rechazan mensajes; y la fila % de usuarios indica la forma en que el total de usuarios se distribuye entre estratos y aceptación o rechazo de mensajes recibidos desde Internet.

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

** Por grupos de edad*

El análisis de impacto por grupos de edad es significativo cuando se trata de servicios con altos componentes de tecnología y por ello barreras de acceso para su uso. Los resultados de la encuesta también permiten confirmar la hipótesis que el envío de mensajes de texto es más común entre los más jóvenes. Entre los 18-25 años se encuentra que cerca del 50% de los usuarios encuestados envían SMS a otros operadores. Este tipo de resultados no es sorprendente y va en la dirección de la hipótesis de que es más frecuente entre los más jóvenes el envío de mensajes empleados para fines comerciales como juegos, *logos*, *ringtones*, y la participación en programas y concursos de televisión.

Gráfica 2.4
Porcentaje de usuarios que envían SMS a otros operadores por edad



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

En el lado opuesto está la población mayor, que al tener un menor uso de la telefonía celular también son menos propensos al uso de este tipo de tecnologías.

Al cruzar la información extraída de la encuesta sobre mensajes desde Internet con la edad de los usuarios, no se puede afirmar que exista un patrón definido para estos mensajes. De acuerdo a las diferentes edades, no puede decirse que los mensajes provenientes de Internet estén creciendo.

Lo único que se puede inferir de los resultados de la encuesta sobre este tema es que al interior de cada rango de edad los resultados son muy similares y que la baja frecuencia en la aceptación de estos mensajes hace evidente el impacto de la política regulatoria sobre los usuarios finales ya que si estos no pudieran rechazarlos deberían asumir el pago de los mismos.

Cuadro 2.4
USUARIOS DE SMS 'POR COBRAR' POR EDAD

Rango Edad	Rechazan	Aceptan	Total
18 a 25			
% rango de edad	88,05	11,95	100
% Columna	21,9	51,67	23,51
% Usuarios	20,71	2,81	23,51
26 a 35			
% rango de edad	97,6	2,4	100
% Columna	21,41	9,16	20,75
% Usuarios	20,25	0,5	20,75
36 a 45			
% rango de edad	96,22	3,78	100
% Columna	34,51	23,61	33,91
% Usuarios	32,63	1,28	33,91
46 a 55			
% rango de edad	98	2	100
% Columna	11,89	4,22	11,48
% Usuarios	11,25	0,23	11,48
> 55			
% rango de edad	94,05	5,95	100
% Columna	10,29	11,34	10,35
% Usuarios	9,73	0,62	10,35
Total			
% rango de edad	94,56	5,44	100
% Columna	100	100	100
% Usuarios	94,56	5,44	100

La fila % rango de edad indica el porcentaje de usuarios acepta o rechaza mensajes por cobrar al interior de cada rango de edad; la fila % de la columna indica como se distribuyen entre rangos de edad los usuarios que aceptan y los que rechazan mensajes; y la fila % de usuarios indica la forma en que el total de usuarios se distribuye entre rangos de edad y aceptación o rechazo de mensajes recibidos desde Internet.

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

** Por nivel educativo*

Como una manera de identificar patrones de uso de mensajes de texto de acuerdo a niveles socioeconómicos, se muestra que quienes tienen el nivel educativo más alto son los que hacen mayor uso de esta tecnología. Las edades entre los 18 y 25 recogen a la mayoría de personas que estén adelantando estudios universitarios.

Cuadro 2.5
USUARIOS QUE ENVÍAN SMS A OTROS OPERADORES
por Nivel Educativo

	No envían	Envían	Total
Ninguno			
% Nivel educativo	100	0	100
% Columna	1,79	0	1,39
% Usuarios	1,39	0	1,39
Primaria			
% Nivel educativo	99,22	0,78	100
% Columna	12,54	0,34	9,8
% Usuarios	9,72	0,08	9,8

	No envían	Envían	Total
Secundaria			
% Nivel educativo	77,17	22,83	100
% Columna	43,85	44,81	44,07
% Usuarios	34,01	10,06	44,07
Tecnológico			
% Nivel educativo	87,48	12,52	100
% Columna	18,86	9,33	16,72
% Usuarios	14,62	2,09	16,72
Universitario			
% Nivel educativo	67,11	32,89	100
% Columna	20,67	35	23,89
% Usuarios	16,03	7,86	23,89
Postgrado			
% Nivel educativo	42,93	57,07	100
% Columna	2,29	10,52	4,14
% Usuarios	1,78	2,36	4,14
Total			
% Nivel educativo	77,55	22,45	100
% Columna	100	100	100
% Usuarios	77,55	22,45	100

La fila % nivel educativo indica el porcentaje de usuarios que envían o no mensajes al interior de cada nivel; la fila % de la columna indica como se distribuyen entre niveles educativos los usuarios que envían y los que no; y la fila % de usuarios indica la forma en que el total de usuarios se distribuye entre niveles educativos y si envían o no mensajes.

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Los resultados indican que el envío de SMS a otros operadores es más frecuente a mayor nivel de escolaridad y se observan grandes diferenciales en el uso de mensajes cruzados: Con primaria 1%, con secundaria 22.8%, con universitaria 44.8% y con estudios de postgrado 57%. Es de esperar que un patrón semejante se presente para el envío de mensajes de texto con el mismo operador. Estos grandes diferenciales no se reflejan en estas mismas proporciones en la distribución por estratos debido a su gran heterogeneidad.

Los mensajes que requieren aceptación por parte del destinatario también son menos comunes entre los usuarios con niveles educativos menos altos. Para quienes solo cuentan con educación primaria este tipo de mensajes no existe.

De otro lado, la aceptación de mensajes provenientes de Internet o de información comercial por cobrar es una variable de carácter dicotómica, razón por la cual no se calculó una correlación simple que permita indagar sobre la existencia de algún patrón de comportamiento según la edad.

Cuadro 2.6
USUARIOS DE SMS 'POR COBRAR' POR NIVEL EDUCATIVO

Nivel Educativo	No acepta	Si acepta	Total
Primaria			
% nivel	99,75	0,25	100
% usuarios	11,16	0,03	11,19
Secundaria			
% nivel	94,42	5,58	100
% usuarios	41,61	2,46	44,07
Superior			
% nivel	93,4	6,6	100
% usuarios	41,8	2,95	44,75
Total			
% usuarios	94,56	5,44	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Sobre los niveles educativos se deben hacer dos advertencias. Por un lado, las personas de menor nivel educativo tienen una menor posibilidad de generar ingreso con lo cual su demanda de servicios de comunicaciones debería estar orientada hacia aquellos que tengan un precio menor y, de otro lado, su formación puede convertirse en un obstáculo para el acceso a la tecnología y sus posibles beneficios.

Para tener una estimación conjunta de las variables que afectan el envío de mensajes a otros operadores, se estimó un modelo probabilístico con distribución normal (Probit) aplicando los respectivos factores de expansión de la encuesta de acuerdo a la siguiente especificación:

$$Pr(\text{envío}) = f(\text{edad}, \text{nivel educativo}, \text{forma de pago})$$

La variable dependiente toma valor 1 si el encuestado envía mensajes a otros operadores y cero si no lo hace. La variable *edad* solo tiene en cuenta a personas mayores de 18 años, porque aún teniendo una proporción de la población menor a ella que hace uso del celular, en su mayoría el pago del servicio móvil es efectuado por personas mayores. El nivel educativo (*niv.educativo*), es tenido en cuenta porque recoge información de nivel socioeconómico y capacidad de uso de la tecnología al mismo tiempo⁵². La variable forma de pago (*pago*) toma valor 1 si es usuario prepago y cero si es usuario en pospago.

Modelo Probit

$$\text{Prob}(\text{envío}) = 0.203 - 0.0340 * \text{edad} + 0.196 * \text{niv.educativo} - 0.480 * \text{pago}$$

(0.477) (0.0092) (0.0968) (0.231)

F(3, 450) = 7.08
Prob > F = 0.0001
Observaciones 453

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría.

⁵² También se utilizó la variable estrato, pero no resultó significativa.

Los resultados muestran que las variables incluidas son significativas al 95% (coeficiente/error estándar >2). Entre los resultados puntuales se destaca que es menos probable que las personas mayores envíen mensajes que los jóvenes. Este coeficiente negativo (-0.034) permite afirmar también que aunque los menores de edad no fueron incluidos en la encuesta, tienen un mayor uso de los mensajes que los mayores. De la misma manera, es más probable que una persona con alto nivel educativo (postgrado, por ejemplo) envíe mensajes que una sin educación. Con respecto al tema de la forma de pago, hay una mayor probabilidad de enviar mensajes desde usuarios pospago, lo cual puede ser producto de que dichos usuarios cuentan con paquetes de mensajes ‘gratuitos’ entre otros factores.

** Por ubicación geográfica*

De acuerdo a la ubicación geográfica, los resultados muestran el grado de penetración de los servicios de alto valor agregado y dan indicios sobre el impacto que la mayor densidad geográfica tiene sobre la mayor capacidad de aprehender una tecnología.

El cuadro siguiente permite extraer algunos resultados importantes. Por un lado, el envío de mensajes es más frecuente en las ciudades grandes como Bogotá, Bucaramanga y Cartagena. Por otro lado, el comportamiento de la aceptación de mensajes provenientes de Internet, a diferencia de los anteriores, no muestra un comportamiento particular entre ciudades.

Cuadro 2.7
PORCENTAJE DE USUARIOS DE SMS POR CIUDAD

	Envían a otro operador	Aceptan mensajes provenientes de Internet
CARTAGENA	35,13	0
BUCARAMANGA	29,84	0
BOGOTA	26,18	7,89
SINCELEJO	24,8	1,57
MEDELLÍN	23,17	2,63
VILLAVICENCIO	20,93	1,82
ARMENIA	16,23	36,84
CALI	13,25	0
NEIVA	12,82	6,01
MANIZALES	10,23	10,23
PEREIRA	9,41	0
CIENAGA	0	0
SANTA MARTA	0	0
TULÚA	0	0
TOTAL	22,45	5,44

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Es importante advertir que la ubicación geográfica en este servicio no es un indicador exacto del origen y destino de los mensajes puesto que estos no están determinados por el lugar de residencia del usuario, aunque sí pueda esperarse cierto nivel de relación regional. Por esta razón se debe ser cuidadoso al hacer cualquier tipo de inferencias de política sobre la ubicación de los destinatarios.

Finalmente, la intersección de quienes envían mensajes a otros operadores y quienes reciben mensajes por cobrar muestra que tan sólo un 3.68% de los usuarios encuestados envían y reciben mensajes de este tipo. Desde el punto de vista de los usuarios estos resultados muestran una adecuada dirección en las medidas adoptadas, al facilitar los primeros y controlar los segundos, y que, en ausencia de cambio tecnológico, el impacto de la medida todavía no se ha materializado completamente.

Cuadro 2.8
USUARIOS QUE ENVÍAN SMS VS. RECIBEN SMS 'POR COBRAR'

	NO ACEPTAN	ACEPTAN	TOTAL
Envían	73.87	3.68	77.55
No envían	20.69	1.76	22.45
TOTAL	94.56	5.44	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Impacto sobre el mercado

En esta parte se presenta el análisis del impacto de la medida tanto sobre las condiciones del mercado como sobre el entorno competitivo. De esta manera, se está analizando de manera transversal el bienestar del consumidor por tratarse de una economía en red que le brinda mayor bienestar a los usuarios en la medida que ésta sea más extensa.

El envío de mensajes cortos de texto, SMS, antes de la regulación solamente era posible entre los usuarios de un mismo operador. Entre mayor fuera el número de usuarios, mayor sería la utilidad que disfrutarían sus usuarios. Luego de la regulación, el número de destinatarios potenciales que tiene cada usuario de telefonía celular se amplió exactamente a la totalidad de usuarios de móviles.

Cuando se analizan los resultados de acuerdo al operador que presta el servicio, se encuentra que existe proporcionalidad entre el número de usuarios y el porcentaje de ellos que envía mensajes a otros operadores. Es decir, el operador más grande en términos de usuarios, COMCEL, cuenta con un 26.5% de sus suscriptores que envían SMS a los demás operadores y estos representan el 74.12% del total de usuarios que declaran esta práctica; mientras que el operador más pequeño, TIGO, solo cuenta con un 11.4% de suscriptores que envían mensajes a otros operadores y estos representan el 6.24% del total.

Cuadro 2.9
USUARIOS QUE ENVÍAN SMS A OTROS OPERADORES

Operador	NO	SI	Total
COMCEL			
% de uso	73,25	26,75	100
% Columna	58,75	74,12	62,2
% usuarios	45,56	16,64	62,2
MOVISTAR			
% de uso	82,74	17,26	100
% Columna	27,26	19,64	25,55
% usuarios	21,14	4,41	25,55
TIGO			
% de uso	88,56	11,44	100
% Columna	13,99	6,24	12,25
% usuarios	10,85	1,4	12,25
Total			
% de uso	77,55	22,45	100
% Columna	100	100	100
% usuarios	77,55	22,45	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

El resultado descrito en el párrafo anterior en el párrafo anterior indica, por una parte, que los usuarios tienen una mayor inclinación a vincularse con los operadores de mayor tamaño para así reducir el envío de mensajes a otras redes, los cuales tienen una mayor tarifa, pero, por otra parte, que la existencia de más de un operador crea la necesidad de comunicación entre redes pues si esta no existiera los usuarios se verían obligados a recurrir a alternativas más costosas.

Como consecuencia de la medida los usuarios de cada operador pueden enviar mensajes a los demás operadores y con ello su capacidad de envío se amplía y se les generan unos ahorros al no tener que recurrir a alternativas de comunicación más costosas. La magnitud del cambio tiene como límite superior el número de abonados de los demás operadores.

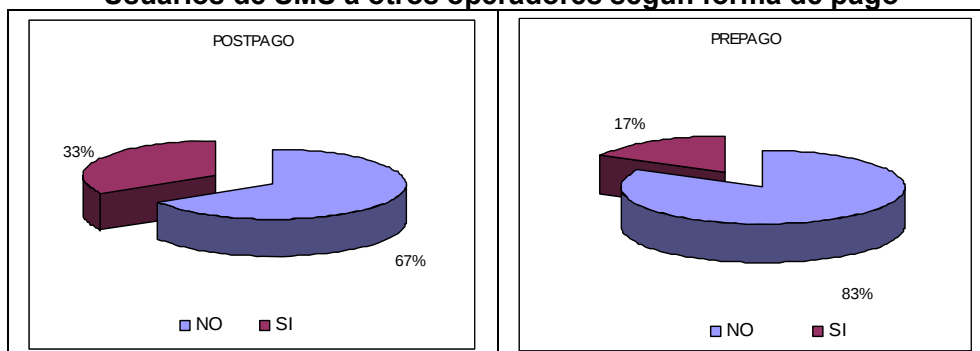
Según forma de pago

Desde el punto de vista de la forma de pago, las estadísticas de los operadores de telefonía celular reportan que en Colombia la gran mayoría de usuarios utilizan el servicio prepago⁵³. Por esta razón también es importante identificar si existe algún patrón en el envío de SMS de acuerdo a la categoría de servicio de telefonía móvil de que se dispone. Los resultados permiten afirmar que entre los usuarios de postpago hay una mayor proporción que envía SMS a otros operadores con respecto a los de prepago, aunque en términos absolutos el número de mensajes desde usuarios en prepago pueda ser mayor por su participación en el mercado.

⁵³ Al tercer trimestre de 2006 había 25.2 millones de abonados prepago frente a 4.9 millones de abonados postpago, de acuerdo al informe sectorial de telecomunicaciones, CRT, enero 2007.

Gráfica 2.5

Usuarios de SMS a otros operadores según forma de pago



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

Cuando se analizan los resultados del número de usuarios que aceptan mensajes SMS por cobrar, se encuentra que los usuarios de TIGO aceptan estos mensajes más que los de sus competidores.

Cuadro 2.10

TOTAL RECEPTORES DE SMS POR COBRAR SEGÚN OPERADOR

	NO	SI	Total
COMCEL			
% del Operador	95,54	4,46	100
% Columna	62,84	51,04	62,2
% Usuarios	59,42	2,77	62,2
MOVISTAR			
% del Operador	93,71	6,29	100
% Columna	25,32	29,55	25,55
% Usuarios	23,94	1,61	25,55
TIGO			
% del Operador	91,39	8,61	100
% Columna	11,84	19,41	12,25
% Usuarios	11,2	1,06	12,25
% Total	94,56	5,44	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos Econometría

No es posible hablar de indicadores de poder de mercado o de concentración industrial en sentido estricto, porque al encontrarse en una economía de red, para el usuario de móvil no es una opción enviar mensajes desde otro operador. Por esta razón, la participación en el mercado de SMS de una empresa Móvil estará asociada al número de usuarios que ésta tenga.

Impacto sobre la dinámica del sector

El sector de telecomunicaciones es uno de los más dinámicos por la importancia que tiene la tecnología en él. Por esta razón la evaluación del impacto de la medida no se puede hacer

sobre una base cuantitativa precisa sino sobre posibles escenarios que puedan darse en un futuro.

- Un primer escenario es aquel en el cual los mensajes de texto continúan su uso como en la actualidad. En dicha situación, el crecimiento de los mensajes estaría asociado al crecimiento del número de usuarios, especialmente los de menores ingresos y los jóvenes, quienes se adaptan más fácilmente al cambio tecnológico. Actualmente un uso importante que tienen los mensajes de texto es el comercial televisivo. Luego el volumen de mensajes que recibe una programadora de televisión le permite a la misma, tener ingresos adicionales y a la vez obtener información sobre los niveles de *rating* que tiene, aunque debe recordarse que estos mensajes fueron afectados por la resolución 1114 de 2004.
- Un segundo escenario es la sustitución de los SMS por otra tecnología, como por ejemplo, los mensajes multimedia. En ese sentido, la regulación habrá servido para impulsar una nueva forma de comunicación entre todos los usuarios y no solamente sobre los mensajes de texto. Los mensajes multimedia permiten el envío de archivos diferentes a texto y por ello puede ser de una mayor implantación de la que tenía en su inicio los SMS. Desde el punto de vista operativo para el usuario es menos tedioso el envío de un mensaje multimedia que el de un mensaje de texto.
- El tercer escenario puede ser el resultante del incremento de la competencia en el mercado de voz. La entrada de competidores al mercado de telefonía, producto de los operadores de IP y la ampliación de servicios con otras redes como la fibra óptica, entre otros, y los resultados sobre controles de precios sobre algunos sectores de las telecomunicaciones pueden hacer que el envío de SMS para quienes consideran este un mecanismo de comunicación más económico que la transmisión de voz se vuelva más costoso en términos de tiempo. Como resultado de ello, ante precios iguales de llamadas y mensajes, puede verse afectado el mercado de los SMS. En varios países del mundo, los operadores han tratado de no ‘canibalizar’ sus ingresos producto de los SMS porque al tiempo están afectando sus ingresos por voz.

Cualquiera de estos tres escenarios u otros posibles que puedan surgir son tan solo una idea de lo sujeto a las condiciones de la tecnología que es este tipo de comunicación, razón por la cual un ejercicio de estimar situaciones futuras con tantos supuestos implica un amplio margen de error. Sin embargo, en busca de tener un orden de magnitud de esas posibles situaciones futuras, a continuación se hacen algunos estimativos de lo que podría esperarse en relación al envío de SMS entre operadores, con base en el primer escenario, para un periodo de cinco años.

Beneficios de la Medida

La medida establece la obligación de interconexión entre operadores móviles para el envío de mensajes de texto. En este sentido, los beneficios de la medida corresponden a la suma de los ingresos generados a los operadores como consecuencia de una demanda potencial creada y a los ahorros por parte de los usuarios de telefonía que requieren comunicarse con usuarios de distintos operadores.

Dado que no se dispone de información sobre el volumen de mensajes ni sobre su precio ponderado promedio, se aplica una metodología que parte de la encuesta realizada a los usuarios y de las cifras sobre el crecimiento de usuarios de telefonía móvil. Para ello se parte del número de usuarios de telefonía móvil que reporta trimestralmente el Ministerio de Comunicaciones en su página de Internet (www.mincomunicaciones.gov.co).

Cuadro 2.11
TOTAL USUARIOS TELEFONÍA MÓVIL POR OPERADOR (MILES)

Operador	2004-3	2004-4	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	2006-1	2006-2
TIGO	1.158	1.603	1.639	1.824	2.004	2.259	2.595	2.711
Movistar	2.814	3.923	4.101	5.814	5.885	6.895	7.603	8.130
COMCEL	5.174	6.882	8.231	11.327	13.493	16.216	17.983	20.061
TOTAL	9.146	12.407	13.971	18.965	21.382	25.370	28.180	30.902

FUENTE: Mincomunicaciones. Cálculos Econometría

A partir de ella se calcula el impacto de la medida mediante la estimación del tamaño potencial de mensajes enviados. Para este cálculo de los mensajes, se tienen dos periodos de análisis. Para el primer periodo que es el anterior a la medida (antes de 2005) se asumirá que los usuarios envían en promedio un mensaje al trimestre a otro usuario del mismo operador, con el mismo porcentaje de usuarios que envían mensajes a otro operador. Este es un escenario conservador, pero útil para dimensionar el efecto de la medida. Para el caso de TIGO es 11.44%, para Movistar es 17.26% y para COMCEL es de 26.75%. (ver cuadro 2.9) Como en este periodo no era posible el envío de mensajes entre operadores, se asumirá que correspondía al total de mensajes enviados.

De esta manera para el tercer trimestre de 2004 (2004-3) el cálculo en miles de SMS será:

$$\text{OLA} = 1158 * 0.1144 = 133$$

$$\text{Movistar} = 2814 * 0.1726 = 486$$

$$\text{COMCEL} = 5174 * 0.2675 = 1384$$

Para el periodo posterior a la medida se supone la misma propensión a enviar mensajes, pero los mensajes se incrementan en el número potencial de destinatarios. Luego el cálculo asume que el porcentaje de usuarios que envían mensajes ahora se multiplica por el total de

usuarios en cada periodo. Para el primer trimestre de 2005 (2005-1) en OLA se tendrá el siguiente resultado:

$$\text{Total SMS (miles) desde OLA} = 0.1144 * (1639 + 4101 + 8231) = 1.598$$

Aplicando la misma fórmula para el resto de operadores y para los demás periodos siguientes se tendrá:

Cuadro 2.12
PROYECCIÓN DE MENSAJES ENVIADOS POR TRIMESTRE (Miles))

	Antes de la medida		Después de la medida					
	2004-3	2004-4	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	2006-1	2006-2
OLA	133	183	1.598	2.170	2.446	2.902	3.224	3.535
Movistar	486	677	2.448	3.323	3.746	4.445	4.937	5.414
COMCEL	1384	1.841	3.737	5.073	5.720	6.786	7.538	8.266
TOTAL SMS	2002	2.701	7.783	10.565	11.912	14.133	15.699	17.216

FUENTE: Min-comunicaciones. Cálculos Econometría.

Nota: Incluye mensajes al mismo operador y a otros operadores.

Los resultados muestran que el total de mensajes crece en este escenario a ritmos exponenciales como consecuencia de la medida y del crecimiento del número de usuarios de la telefonía móvil. Si bien, es un cálculo con base en un supuesto fuerte, su utilidad radica en que es un escenario bastante conservador en la medida que supone que un usuario que acostumbra a enviar mensajes a otros operadores solo envía un mensaje a un usuario de otros operadores. Luego lo que se hace es comparar el número de mensajes que se tendrían si la interconexión no hubiese sido posible con el escenario en el que si es posible. Si se toma la tasa de crecimiento de los mensajes en el periodo anterior a la medida de acuerdo al número de usuarios de telefonía móvil, se tendría el siguiente volumen de mensajes cursados.

Cuadro 2.13
VOLUMEN DE MENSAJES SIN LA REGULACIÓN

	Miles de mensajes					
	2004-3	2004-4	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4
Colombia Móvil- OLA	133	183	252	346	477	656
Telefónica-Movistar	486	677	943	1314	1830	2549
COMCEL	1384	1.841	2449	3258	4333	5764
TOTAL SMS	2003	2701	3644	4918	6640	8969

FUENTE: Cálculos Econometría

La diferencia en el volumen cursado en el escenario con la medida y sin ella, multiplicada por el precio promedio de los mensajes, que para efectos de este cálculo se fija en \$100 por mensaje, arroja un ingreso bruto para los operadores, que se puede entender como los beneficios porque los costos marginales de estos mensajes son bajos y equivalentes a los cargos de acceso pagados.

Cuadro 2.14

INGRESOS CREADOS PARA LOS OPERADORES POR LA MEDIDA

	Miles de pesos corrientes				
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	Total
OLA	134.620	182.354	196.930	224.608	738.512
Movistar	150.494	200.931	191.602	189.583	732.610
COMCEL	128.810	181.546	138.682	102.199	551.237
TOTAL	413.924	564.832	527.214	516.391	2.022.360

FUENTE: Cálculos Econometría

Si se tiene en cuenta que para el año 2005 los ingresos de los operadores móviles fueron de \$5,6 billones de pesos según el Informe sectorial de Telecomunicaciones No.7, se podría afirmar que el ingreso por SMS producto de la medida es aproximadamente 0,036% de los ingresos operacionales de los operadores en ese año.

Desde el punto de vista de los consumidores, los mensajes de texto constituyen una alternativa de comunicación principalmente para aquellas situaciones en las cuales no es necesario tener una respuesta. Dado que ésta es tan sólo una de las razones de comunicarse, se asume que 1/3 de las comunicaciones no requieren respuesta y puede ser remplazada por un mensaje de texto. En ese sentido el volumen de comunicaciones unidireccionales será:

Cuadro 2.15

VOLUMEN DE COMUNICACIONES UNIDIRECCIONALES OFF-NET

	(miles)			
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4
OLA	527	716	807	958
Movistar	808	1097	1236	1467
COMCEL	1233	1674	1888	2239
TOTAL	2568	3486	3931	4664

FUENTE: Cálculos Econometría

Si se tiene en cuenta que las llamadas entre operadores móviles (*off-net*) tienen diferente precio, pero siempre superior que al interior de cada operador (*on-net*), puede asumirse que la ganancia para el consumidor es la diferencia entre la alternativa más económica de comunicación *off-net* y el mensaje de texto. Para efecto de este cálculo se suponen dos alternativas: La comunicación mediante el ‘minuto informal’ cuyo precio puede aproximarse a \$250, lo cual le representa al usuario un ahorro es de \$150. La otra alternativa es la llamada desde el móvil propio al de un usuario de otro operador, cuyo precio más bajo puede ser de \$350, lo cual implica un ahorro de \$250. Aunque este valor no es exacto es superior al minuto informal, puesto que de lo contrario el negocio informal no sería rentable.

Cuadro 2.16

AHORROS DEL CONSUMIDOR QUE USA EL MINUTO INFORMAL

Usuarios	(miles de pesos)				
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	Total
OLA	79.101	107.415	121.077	143.649	451.242
Movistar	121.176	164.489	185.427	220.028	691.119
COMCEL	184.982	251.114	283.140	335.907	1.055.142
Total	385.259	522.968	589.644	699.584	2.197.454

FUENTE: Cálculos Econometría

Cuadro 2.17

AHORROS DEL CONSUMIDOR QUE LLAMA OFF -NET

Usuarios	(miles de pesos)				
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	Total
OLA	131.835	179.025	201.795	239.415	752.070
Movistar	201.960	274.148	309.045	366.713	1.151.865
COMCEL	308.303	418.523	471.900	559.845	1.758.570
Total	642.098	871.613	982.740	1.165.973	3.662.423

FUENTE: Cálculos Econometría

De acuerdo a esto, los beneficios de la medida pueden calcularse sumando el beneficio logrado por los operadores más el ahorro de los usuarios. Se presentan los resultados con el supuesto de la sustitución de 1/3 en las llamadas y con otro valor equivalente a 1/5.

Cuadro 2.18

BENEFICIO OPERADORES + USUARIOS * (MILES)

Si se supone que es 1/3					
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	TOTAL
TOTAL	799,182	1,087,799	1,116,858	1,215,974	4,219,813
Si se supone que es 1/5					
	2005-1	2005-2	2005-3	2005-4	TOTAL
TOTAL	647,414	881,782	884,574	940,381	3,354,150

FUENTE: Cálculos Econometría

**Tomando el escenario del minuto informal que sería el mínimo ahorro del usuario*

Con ambos supuestos se verifica que para el año de estudio, los beneficios de la medida superan los tres mil millones de pesos⁵⁴. De esta manera, puede decirse que para el primer año de entrada en vigencia de la medida, en el que aún se tiene un mercado con un crecimiento considerable, el beneficio será mayor que para los siguientes años.

⁵⁴ El cálculo para el año 2006 no se efectúa porque el margen de error en el pronóstico del número de mensajes es muy grande. El ritmo de crecimiento de la telefonía celular ha empezado a bajar por los dos últimos trimestres del 2006 y por lo tanto es de esperar que la competencia se intensifique en precios.

Dificultades en la medición de Impactos

Calidad. La expedición de la medida regulatoria permitió que el universo de destinatarios de mensajes se expandiera. Esta expansión tiene implicaciones sobre la estructura de ingresos de los operadores, del sector mismo y sobre los consumidores.

No obstante esto, no hay indicadores disponibles que permitan evaluar algunos impactos en el tema de calidad. Para este efecto, al igual que para otros servicios de telefonía podría pensarse en diseñar indicadores que indaguen sobre aspectos tales como:

- Problemas de facturación de los mensajes
- Dificultades en el envío de los mensajes
- Mecanismos de control de spam por medio de SMS⁵⁵

Además de ello, un componente de la calidad de los servicios es la fidelidad con la que los consumidores responden a una marca establecida. Sin embargo en materia de mensajes de texto, este tipo de indicadores no aplica, por cuanto la decisión de uso del bien está atada a un bien adquirido con anterioridad y sobre el cual podría hallarse alguna medida de fidelidad, pero no sobre el servicio derivado del mismo, que en este caso es el envío de mensajes SMS y que es el objeto de la resolución evaluada.

Precios. Otro aspecto sobre el cual no es posible hacer una evaluación de impacto es en lo relativo a los precios. La estructura de precios que manejan los operadores depende de si es prepago o pospago, además si es a través de la red o fuera de ella (On-net vs. Off-net), incluso hay precios diferentes de acuerdo a los horarios en que estos se envíen. Estas diferencias, sumadas a las diferentes ofertas de mensajes gratis que incluyen los operadores, y a la ausencia de información correspondiente al número de mensajes enviados en cada uno de estos rangos de precios impiden hacer cálculos de impacto en precios como consecuencia de la medida regulatoria y la medición de los cambios en precios relativos con las llamadas a través de teléfonos móviles que puede hacerse en el periodo posterior a la medida.

Dado que los operadores no reportan información sobre este tipo de servicios, es imposible establecer el comportamiento que ha tenido este servicio en cuanto a indicadores de poder de mercado como índices de Lerner, índice de Herfindahl-Hirshman predecir el tamaño del mercado y el comportamiento de sus ventas y utilidades por este concepto. Solamente es posible hacer algún tipo de inferencias sobre los envíos entre operadores a partir de la encuesta a usuarios, en la que se encuentra que el 26.75% de los usuarios de COMCEL envían mensajes a otros operadores, mientras que para TIGO y Movistar es 11.44% y 17.26% respectivamente. Sobra decir que la concentración industrial de este tipo de

⁵⁵ Spam es el nombre con el que se conoce al correo enviado masivamente, generalmente con fines comerciales y sobre el cual se desarrollan virus informáticos.

mensajes vincula a dos operadores en el momento de uso del mensaje off-net, (el usuario y el destinatario), y por lo tanto, la participación del mercado no se puede atribuir a ninguno de los dos operadores.

Capacidad Instalada. La medida tuvo como objeto central la interconexión de redes para enviar y recibir SMS. Luego, los ajustes técnicos necesarios para implementarla no requieren inversiones que afecten su capacidad. De las cuentas reportadas por las empresas, y las notas a los estados financieros en la Supersociedades, no se puede extraer que la medida haya implicado nuevas inversiones.

Riesgos

Se percibe un primer riesgo en relación a la obsolescencia tecnológica, que a su vez impone un reto a la CRT para lograr que este tipo de resoluciones mantenga una dinámica que no las haga obsoletas. En el caso específico de los SMS la tendencia de la tecnología muestra que el avance en las aplicaciones de software de los equipos de telefonía móvil permitirá el envío de información cada vez más compleja como logos, fotos o ‘*ringtones*’ (tipos de timbre) y que esta se enmarcará en lo que se conoce como los SMS Premium o los mensajes MMS (multimedia message services, en inglés), alternativas más funcionales que surgen y pueden llegar a sustituir a los SMS. Es posible que el impacto de la medida tienda entonces a extinguirse si se da la desaparición de este tipo de mensajería y con ello a que la resolución 1114 de 2004 pueda perder vigencia, parcial o totalmente. El riesgo anterior se potencia con la escasa información disponible sobre este mercado puesto que esta situación dificulta la toma de decisiones al regulador y por ende aumenta el riesgo de que esas decisiones no sean las más adecuadas a las condiciones y evolución del mercado.

Desde otro punto de vista, es importante que la CRT evalúe si la existencia de un operador con una participación en el mercado muy superior a la de sus competidores, -como lo es COMCEL que de acuerdo al el Ministerio de Comunicaciones tenía el 65.6% de los usuarios a finales de 2006-, afecta el poder de negociación de los demás operadores en términos de los cargos por terminación de los mensajes de texto. Esto implica un reto adicional para la Comisión sobre la conveniencia o no de la regulación de dichos cargos y su efecto sobre el mercado, puesto que COMCEL podría consolidar su predominio si logra fijar precios muy superiores para las comunicaciones fuera de su red y con ello inducir a que los usuarios se cambien de operador⁵⁶. Según datos obtenidos en los servicios de atención al cliente de los operadores móviles, el costo de enviar un mensaje para un usuario de COMCEL actualmente es aproximadamente el doble cuando lo hace a un usuario de otra red, con respecto a cuando lo hace a otro usuario COMCEL y esta es una de las variables tenidas en cuenta por los usuarios en el momento de decidir su vinculación a un operador⁵⁷.

⁵⁶ En Reino Unido y en Francia, por ejemplo, se está estudiando la regulación de los cargos por terminación de SMS. Para mayor detalle ver arcep.fr y ofcom.org.uk

⁵⁷ Por ejemplo, en el mes de diciembre de 2006, para los usuarios prepago y pospago el envío entre usuarios COMCEL tiene un precio de 180 y 150 con IVA, respectivamente. Por su parte para envíos a otro operador el precio es de 336 (IVA

Como se puede observar, dado que la regulación ha permitido el desarrollo de una alternativa de comunicación más para los usuarios, no es posible hablar de cuantificación de riesgos, puesto que es la tecnología la que ha de determinar si los SMS siguen creciendo o no.

Conclusiones

El uso de los mensajes de texto, SMS, se ha intensificado considerablemente en muchos países que tienen acceso a esta tecnología y se han convertido en una alternativa más de comunicación entre usuarios. La medida regulatoria aceleró el proceso de interconexión para el envío de estos mensajes entre usuarios de distintos operadores.

Los resultados de la encuesta telefónica aplicada por Econometría S.A. como parte de este estudio muestran que el envío de SMS es importante entre los usuarios más jóvenes y que tienen cierta formación académica. Dado que es una alternativa de comunicación económica comparada con la realizada mediante voz, aumenta las posibilidades de comunicación de las personas con menor capacidad adquisitiva. Esto indica que los usuarios y los operadores se han beneficiado con la medida.

Los datos de otros países, en que los operadores reportan información sobre mensajes de texto, sugieren que es un mercado con un potencial de crecimiento muy grande, gracias a los servicios que han surgido a partir de ellos y sobre los cuales las oportunidades de negocio están en aumento. En ese sentido, la regulación no crea nuevos servicios pero si permite que el SMS sea utilizado para ellos como un insumo.

Por lo anterior, la medida ha servido para que este servicio sea viable y para que alrededor de él, se consoliden otros servicios como los mensajes multimedia que requieren equipos terminales con mayores funcionalidades.

No obstante esto, a pesar de las bondades de la medida, es importante tener en cuenta que el uso de SMS seguirá creciendo mientras no surjan nuevas alternativas que sean atractivas para los usuarios y en cuyo caso, empezará a diluirse su efecto. Además de ello, los SMS se han convertido en un servicio del cual se ofrecen paquetes de mensajes de manera gratuita para atraer a usuarios y dada la libertad de precios será necesario que las autoridades de defensa de la competencia, (como la Super Industria y Comercio) estudien las condiciones de operación de los operadores móviles, para detectar la existencia de estrategias que limiten la competencia, si estas llegaran a presentarse.

incluido). Para los otros operadores los precios de los mensajes fuera de sus redes son de \$150 y \$200 + IVA por mensaje. En enero de 2007, los precios cambiaron ostensiblemente, sobretudo para Movistar y TIGO, que están ofreciendo en un segmento del servicio, mensajes a \$50.

Cuadro resumen

En siguiente cuadro resumen los resultados de la evaluación de impactos de la resolución 1114 de 2004 presentados en los numerales anteriores.

Medida	Tipo de Impacto	Cualificación	Cuantificación
Derecho al envío y recepción de mensajes de texto	Se viabilizó la interconexión entre operadores móviles.	La existencia de más de un operador móvil requiere que exista interconexión entre ellos para hacer más eficiente la comunicación, es decir para evitar el uso de alternativas más costosas. Los mensajes de texto se perciben como alternativa a los mensajes de voz y benefician a la población de todos los estratos, aunque en mayor medida a los más jóvenes y con mayor nivel educativo. Se constituyen en un nuevo mercado y, aunque en el taller de impacto regulatorio no se encontró un consenso entre los operadores acerca de si estos les representarían ingresos significativos en el futuro, si se encontró cierta tendencia a favor de esta afirmación.	Se encontró que el 22.5% de los usuarios de telefonía móvil encuestados envían mensajes SMS a usuarios de operadores diferentes al que le suministra su servicio móvil. Desde el punto de vista de los operadores algunos cálculos con la información disponible indican que con la medida se habrían generado 20.2 millones de mensajes nuevos en 2005. Desde e punto de vista de los usuarios se estima que 4.6 millones de mensajes habrían reemplazado otras formas de comunicación en 2005.
Facturación mensajes de texto	Derecho del usuario a claridad sobre las condiciones del servicio	Estas medidas tienen una relación directa con el tema de protección al usuario que se evalúa en el capítulo uno de este documento.	La evaluación hace parte integral del análisis realizado sobre protección al usuario.
Información sobre los mensajes de texto	Aclara que aplica lo regulado para la protección al usuario		
Comunicaciones comerciales	Los usuarios deben aprobar el envío de este tipo de mensaje		
Mensajes enviados desde Internet	Será pagado por quien lo recibe previa aprobación del mismo	La ausencia de esta norma le implicaría a los usuarios asumir unos cargos por un servicio que ellos no solicitan ni desean.	A nivel nacional tan solo 5.4% de los encuestados habrían aceptado este tipo de mensajes

CAPÍTULO 3

NUEVO MARCO TARIFARIO DE TELEFONÍA BÁSICA

Este capítulo presenta un análisis de los impactos del nuevo marco tarifario de Telefonía Pública Básica Conmutada Local (TPBCL) incorporado en la Resolución 1250 de junio de 2005, cuyas principales medidas entraron en vigencia en enero de 2006; es decir, llevan menos de un año de aplicación.

La Resolución 1250/05 modificó, principalmente, el Título V de la Resolución 087 de 1997 en lo que toca específicamente a la regulación de las tarifas del servicio de TPBCL. Como se verá en el numeral 3.2 esta medida tuvo por objeto, además de afectar el régimen tarifario de la TPBCL, introducir modificaciones en el tema de los subsidios y en la medición del factor de calidad Q ⁵⁸.

La metodología para la evaluación del impacto de la regulación, que se desarrolla en este capítulo, comprende dos tipos de análisis: los cuantitativos de los efectos de la Resolución 1250, que se presentan en el numeral 3.5; y los cualitativos de la misma, que para este caso específico tienen su insumo más importante en el taller de expertos realizado para analizar el impacto de las medidas regulatorias y cuyas conclusiones conforman el numeral 3.4, esto como complemento del análisis del proceso adelantado para la emisión de la norma que se presenta en el numeral 3.3. Cabe mencionar que por lo reciente de la medida regulatoria los resultados de impacto corresponden a una evaluación *ex ante*, realizada con base en simulaciones de lo que podría ocurrir con la introducción de este nuevo marco tarifario y utilizando metodologías comúnmente empleadas por los AIRs a nivel internacional.

La resolución 1250 también incluyó algunos cambios en la metodología de cálculo del factor de calidad Q que a su vez se reflejan en las tarifas máximas al usuario final permitidas; congeló las tarifas del componente local de la TPBCL, estableció tarifas para los servicios prestados a través de la numeración 1XY y fijó topes tarifarios para los cargos de conexión al servicio para los planes tarifarios básicos, estos son impactos que pueden

⁵⁸ El factor de calidad (Q) es una ponderación de cuatro indicadores (i_k : Nivel de satisfacción del usuario, Tiempo medio de reparación de daños, Tiempo medio de instalación de nuevas líneas, Número de daños por cada cien líneas en servicio y Grado de servicio) que se calcula aplicando la fórmula:

$$Q = \sum P_k * i_k^{0.25}$$

Cada uno de los indicadores i_k puede tomar valores entre 0.5 y 1.0 que se calculan siguiendo la metodología fijada en el anexo 007 de la resolución 087 de 1997. Esta metodología se basa en valores de referencia, máximos y mínimos, que son definidos en el numeral 10.6.4 de la misma resolución.

El factor de calidad (Q) define las tarifas de la TPBCL, ya que Costo Medio de Referencia (CMREF), base para el cálculo de los cargos tarifarios del plan básico del servicio, se obtiene como el producto de este factor de calidad y del Costo Máximo permitido por la CRT para el plan tarifario básico.

calificarse de bajos frente al derivados del nuevo marco tarifario tal como se muestra en el numeral 3.6 de este capítulo.

Los dos últimos numerales del capítulo se ocupan de analizar los riesgos y la congruencia de la norma con los lineamientos de política (numeral 3.7) y de hacer una síntesis de los resultados obtenidos en esta evaluación (numeral 3.8) esto último enmarcado dentro de las obligaciones del contrato que Econometría S.A. viene adelantando para la CRT.

Como introducción al análisis de los impactos regulatorios, a continuación se presentan algunos antecedentes de la Resolución 1250. Estos tienen que ver principalmente con las conclusiones de la “Consultoría para la Definición de los Lineamientos Generales del Nuevo Régimen Tarifario para los Operadores de TPBCL”, que la CRT contrató con la Unión Temporal CINTEL – Económica Consultores y cuyo informe final fue recibido por la Comisión en febrero de 2004.

3.1 ANTECEDENTES

Tal como se mencionó, los antecedentes a la Resolución 1250 de 2005 corresponden principalmente a las conclusiones del estudio para definir los lineamientos generales del nuevo régimen tarifario, realizado por CINTEL – Económica Consultores. Las principales fueron:

- Que era recomendable cambiar el sistema de tarifas que existía, basado en ingreso medio, puesto que este sistema llevaba a sacrificios en la eficiencia económica.
- Se identificó que la liberación de tarifas resultaba arriesgada por las condiciones de monopolio observadas en los mercados y por ello se recomendó diseñar una opción mandatoria que permitiera proteger a los usuarios de menores ingresos, que no solo fuera un incentivo para aumentar la penetración de la telefonía fija sino que también le permitiera competir con la telefonía móvil.
- Igualmente se recomendó a la CRT considerar mecanismos que permitieran flexibilizar los esquemas tarifarios, como por ejemplo canastas de precios que lleven el esquema en la dirección de precios Ramsey.
- Se propuso entonces como opción mandatoria que las empresas estuvieran obligadas a ofrecer una opción que constara únicamente de un cargo fijo de consumo, calculado con base en los costos eficientes del servicio, y garantizando la suficiencia financiera establecida en la ley. Esta opción debería estar acompañada de por lo menos otras dos opciones consistentes en un cargo fijo mensual y una tarifa por minuto, que serían libremente establecidas por los operadores, diseñadas por rangos de consumo.

- Igualmente se propuso mantener el criterio de regular únicamente a la mayor firma de cada mercado mientras el índice de concentración del mercado (Herfindhal) fuera superior a 0.25.
- El estudio también presentó las bases metodológicas que se deberían aplicar para el cálculo de los parámetros de precio de la opción mandatoria que se propuso y desarrolló un modelo con el que se realizaron simulaciones para múltiples mercados.
- Se analizó el factor de productividad X y se concluyó que en los últimos años este había sido muy volátil, recomendando excluirlo de la fórmula y en caso de mantenerlo utilizar los resultados del método de Malmquist corrido con variables físicas, con el que se tuvo un resultado de 2.6%.
- Realizó un análisis del factor de calidad Q y concluyó que los ponderadores utilizados por la CRT para determinar el factor Q se encontraban en rangos adecuados y que por lo tanto no creaban distorsiones perversas en las decisiones de inversión en calidad de las empresas.
- Finalmente, que la unidad de medición del consumo (impulsos) que fue fijada en la Resolución 087 de 1997 no resultaba fácilmente comprensible para los usuarios y por ello era recomendable realizar la medición y facturación en minutos.

Además del anterior estudio, la CRT analizó en detalle el tema de las contribuciones y subsidios como elemento fundamental para garantizar la provisión y el acceso al servicio de telefonía fija encontrando, entre otros, que:

- En el mundo moderno los servicios públicos de telecomunicaciones se consideran como un medio para garantizar la sobrevivencia y la protección a la vida en casos de extrema urgencia. Si los individuos disponen de un teléfono fijo tienen la posibilidad de comunicarse con instituciones de emergencia de forma oportuna, rápida y gratuita.
- Aunque las experiencias internacionales mostraban que un consumo básico de 260 minutos al mes resulta suficiente para garantizar los servicios esenciales para la supervivencia humana, la aplicación de un modelo de balance financiero entre aportes y contribuciones aplicado al 96.2% del total de líneas del país encontró déficit globales muy grandes.

La reducción de los estándares internacionales de consumo mínimo observada por la CRT, junto con las razones anteriores llevaron entonces a que en la resolución 1250 se modificara dicho consumo, disminuyéndolo a 200 minutos mensuales por usuario.

3.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA

Con base en las conclusiones del estudio de la Unión Temporal y de los diferentes análisis del mercado realizados por la CRT, la Comisión identificó la necesidad de modificar la estructura tarifaria de la TPBCL en busca de lograr una mayor eficiencia económica, modificar la forma de medición del consumo del servicio de manera que resultara más clara para el consumidor final y reducir el consumo básico en respuesta a los déficit entre subsidios y contribuciones que podían llegar a presentarse, y ajustar marginalmente el cálculo del factor de calidad Q. Estos objetivos se reflejaron en las modificaciones regulatorias introducidas por la Resolución 1250, como se verá a continuación.

En relación al tema central de esta Resolución, las tarifas de la TPBCL, se establecieron dos Grupos de mercados que estarían sometidos al régimen regulado. El primero de ellos, conformado por diez mercados grandes⁵⁹, que debería implementar en el transcurso de un año: “a) Un plan con cargo básico igual a cero para los usuarios de los estratos socioeconómicos I y II; b) Un plan tarifario que contemple un cargo básico con minutos incluidos para todos los estratos socioeconómicos; y c) Otros planes adicionales.”. El segundo grupo de empresas medianas y pequeñas deberían ofrecer un plan tarifario básico bajo el esquema de precios tope mientras no demostrará: “a) Implementación efectiva de la desagregación del bucle de abonado para la prestación, por parte de otros operadores de TPBCL o terceros, del servicio de telefonía local o de otros servicios que utilicen la red local como soporte; b) Implementación de reventa de servicios de telecomunicaciones a precios mayoristas y en volúmenes significativos según el mercado relevante; o c) Implementación efectiva de accesos de banda ancha por parte del operador de TPBCL, o terceros en la red del operador regulado, en por lo menos el 10% de las líneas en servicio de dicho operador”⁶⁰; las empresas incluidas en el grupo 2 no fueron impedidas de ofrecer planes tarifarios similares a los del grupo 1.

Estas medidas obedecen claramente a la recomendación del estudio mencionado en el sentido que para los mercados del grupo 1 se establezca un nuevo régimen tarifario siguiendo los lineamientos propuestos en dicho estudio, y en los mercados del grupo 2 se mantenga una regulación de topes de precios (price caps) mientras no se creen nuevas condiciones para el aumento de la competencia.

⁵⁹ Los mercados incluidos en el grupo 1 fueron: Bucaramanga y los municipios conexos de Floridablanca, Girón y Piedecuesta; Bogotá D.C. y los municipios conexos de Soacha, Sibate Chía, Cota, Madrid, Mosquera, Funza y La Calera; Cali y los municipios de Yumbo y Jamundí; Medellín y los municipios conexos de Barbosa, Bello, Caldas, Carmen de Viboral, Copacabana, Envigado, Girardota, Guarne, Itagüí, La Ceja, La Estrella, La Unión, Marinilla, Sabaneta y Santuario; Armenia, Tulúa, Manizales y los municipios conexos de Palestina y Villamaría; Pereira y el municipio conexo de Desquebradas; Cartagena y Santa Marta.

⁶⁰ Prácticamente todas las empresas de telecomunicaciones del país quedaron incluidas en alguno de estos dos tipos de regulación. Sólo dos empresas quedaron en un régimen de libertad vigilada Barranquilla y Popayán, por contar con niveles de competencia suficientes.

En el artículo 5.4.1 de la resolución 1250/05 se indicó, entre otros, que: “b) La tarificación y facturación deberá realizarse por minuto redondeado, o en segundos de la llamada completada”, atendiendo a la problemática que se había identificado sobre la falta de claridad que significaba utilizar los impulsos como unidad de medición del consumo.

En cuanto a las contribuciones y subsidios se ratificó (artículo 5.3.1) que los factores de contribución que se aplican a los estratos V, VI e Industrial y Comercial establecidos en las Leyes 142 de 1994 y 286 de 1996 serán del 20%.” y se modificó el artículo 5.3.3 cambiando el consumo básico o de subsistencia a 200 minutos por mes⁶¹.

Este grupo de medidas, por una parte, simplemente atiende al mandato de la ley sobre los recursos disponibles para cubrir los subsidios provenientes de las contribuciones de los estratos de mayores ingresos y, por otra parte, restringe los subsidios mismos al reducir el consumo de subsistencia. Estas medidas buscaron reducir entonces el déficit existente entre los subsidios y las contribuciones aunque, como se verá más adelante, con efectos mínimos sobre los usuarios puesto que se estaba reconociendo una situación ya existente en el mercado.

En lo que respecta al cálculo del factor de calidad (Q), la resolución ajustó los límites superior e inferior para los indicadores de tendencia negativa diferentes al número de daños por cada cien líneas en servicio; esto es, el tiempo medio de reparación de daños y el tiempo medio de instalación de nuevas líneas. En este sentido el valor máximo de los indicadores pasó de ser su promedio simple nacional a ser su tercer cuartil y el valor mínimo pasó de ser el promedio menos una desviación estándar a ser la mediana del mismo. La resolución también cambió la ponderación de los indicadores de calidad dando más peso al nivel de satisfacción del usuario y al número de daños por cada cien líneas en servicio; además de esto ajustó los valores máximos y mínimos utilizados para normalizar los indicadores. En el numeral 3.6 se analiza el impacto de la medida regulatoria sobre el factor de calidad y a consecuencia de esto sobre las tarifas máximas que se permite cobrar al usuario final, con base en las estadísticas de calidad de 2005 se concluye que su impacto es pequeño frente a los demás aspectos que se incorporaron con la Resolución 1250/05.

Agregó un párrafo al Artículo 5.5.2 en que la Resolución 535 había establecido el componente local del servicio de TPBCLE, con este párrafo congeló las tarifas de este componente para los operadores del Grupo 2 a partir del 1 de enero de 2006; modificó la tarifa máxima a ser cobrada en algunos servicios bajo el esquema 1XY al establecer un nuevo tope a servicios que habían sido regulados por la resolución 644 de 2003; y fijó en el numeral 2.2.4 del Anexo 5 que el tope máximo para la tarifa de conexión aplicable al plan

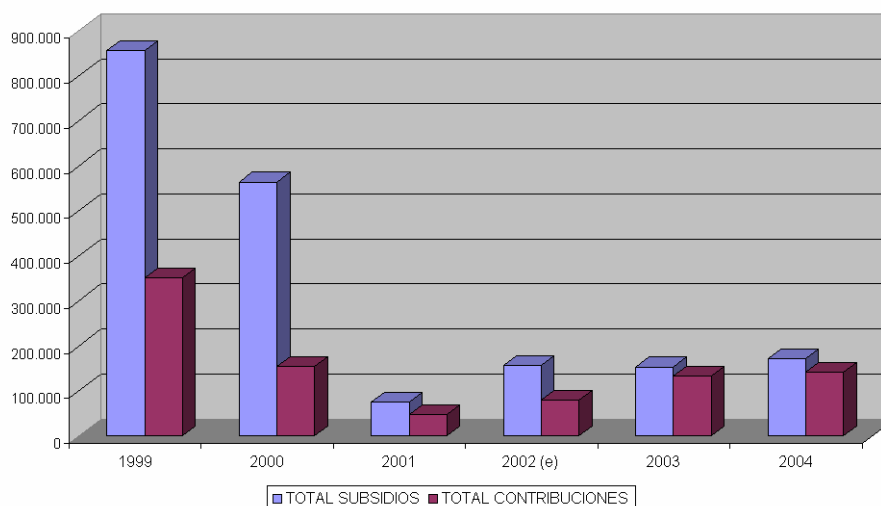
⁶¹ El consumo de subsistencia de 250 impulsos por mes había sido establecido en el artículo 5.3.3 de la Resolución 575 de 2002 y equivale aproximadamente a 340 minutos. Esto es aproximadamente 30% más que el consumo que internacionalmente se considera como suficiente para garantizar los servicios esenciales para la supervivencia humana.

tarifario básico en todos los estratos no podría ser superior a \$94.000. Los impactos derivados de estos tres componentes de la medida, aunque bajos frente a los del nuevo marco tarifario, también se analizan en el numeral 3.6.

Finalmente, la resolución incluyó algunos ajustes que, aunque para algunos usuarios específicos pueden tener efectos importantes, para el total del mercado se considera que tienen un impacto pequeño frente al generado por el nuevo marco tarifario, razón por la cual no se evalúan como parte de este capítulo. A continuación se mencionan los más importantes:

- “5.3.1.4 Solo aplicará el subsidio para la primera línea, en el caso en que el inmueble de estrato I, II o III cuente con líneas adicionales.”
- Parágrafo al artículo 5.3.4: “Los operadores de TPBCL no están obligados a destinar recursos adicionales a los establecidos en el artículo 89 de la Ley 142 de 1994 y normas concordantes para cubrir la diferencia entre los valores recaudados por concepto de contribuciones y los correspondientes al factor de subsidios” (es sólo aclaratoria). En este sentido cabe mencionar que, como se observa en la gráfica siguiente, el déficit existente entre los subsidios y las contribuciones en 2004 era superior a los treinta mil millones de pesos, pero relativamente pequeño frente a la facturación total de los estratos uno y dos.

Gráfica 3.1
Subsidios aplicados vs. Contribuciones recaudadas
(Millones \$)



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. con base en información sobre el balance de subsidios y contribuciones por empresa.

- Por último estableció algunas reglas adicionales sobre protección de usuarios, las más importantes relacionadas con la oportunidad en la entrega de la factura, los periodos mínimos de conservación de planes y el proceso para la asignación de los mismos a los usuarios.

3.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA

¿Se realizó un diagnóstico previo que identificó claramente el problema a atacar mediante regulación?

Sí. Entre otros análisis realizados, se contrató a CINTEL-Económica Consultores que analizó la situación identificando los problemas tarifarios que deberían atacarse regulatoriamente.

¿Se estudiaron todas las alternativas regulatorias disponibles, así como alternativas no regulatorias razonables, para solucionar el problema? ¿Se estudiaron las experiencias internacionales relevantes para tener en cuenta diferentes alternativas de solución?

Puede afirmarse que se estudiaron todas las alternativas y se descartaron las no regulatorias razonables teniendo en cuenta la evolución del mercado de las telecomunicaciones en Colombia desde las primeras regulaciones tarifarias en 1997 y se hizo un análisis comparativo de experiencias en muchos países.

¿Se llevó a cabo un análisis jurídico apropiado para determinar las competencias de la CRT en la expedición de la regulación objeto de análisis?

Sí. Se llevó a cabo un estudio específico para esta Resolución. En todo caso, la experiencia de regular tarifas desde 1997 con base en la Ley 142 de 1994 y la Jurisprudencia reiterada de la Corte Constitucional desde entonces, sobre la conformidad con la Constitución de las funciones de las Comisiones en esta materia, exime a la CRT de un nuevo examen profundo sobre la materia.

¿Se requirieron y realizaron estudios previos para la determinación de parámetros importantes para la toma de decisiones?

Sí. Estos no se limitaron al estudio de CINTEL-Económica Consultores sino también a análisis y trabajos internos de la CRT, como el de subsidios y contribuciones mencionadas en los antecedentes de la resolución.

¿Se puso a disposición del público tanto el proyecto regulatorio como todos los elementos de información, excepto la confidencial, que fueron tenidos en cuenta para su diseño?

Sí. Los argumentos, cálculos y supuestos del trabajo CINTEL-Económica Consultores se divulgaron en la página Web de la CRT entre el 4 de julio y el 6 de agosto de 2004; se recibieron varias observaciones y en dos Foros con el sector se expuso el contenido del trabajo. Los distintos comentarios recibidos fueron analizados por la CRT y fueron publicados igualmente en la página Web. El proyecto fue ampliamente divulgado, explicado y discutido en Foros públicos en 17 Ciudades de distinto tamaño y Regiones del país. Se recibieron y publicaron el 12 de octubre de 2004 las observaciones recibidas al documento de consultoría mencionado y las respuestas de la CRT.

El 17 de noviembre de 2004 se divulgó en la página Web de la CRT el proyecto de Resolución invitando a que se hicieran observaciones hasta el 10 de diciembre siguiente y el 24 del mismo mes se publicaron en la misma página Web varios documentos técnicos sobre costos, tasación y tráfico. El 2 de febrero de 2005 se llevó a cabo un Foro Público sobre el marco tarifario propuesto en el que participaron distintas asociaciones del sector y el 9 de febrero siguiente se divulgaron las respuestas a las observaciones recibidas entre noviembre y diciembre de 2004 y en el Foro del 2 de febrero.

El 18 de febrero de 2005 se divulgó en la página Web una nueva versión del proyecto de Resolución invitando a comentarios hasta el 9 de marzo siguiente, que fueron divulgados y respondidos el 1º de junio. El 16 de junio se divulgó un Documento Técnico sobre grupos de operaciones con base en un estudio de Cluster y Análisis.

El 29 de junio de 2005 se expidió la Resolución 1250.

3.4 PERCEPCIÓN DE LOS OPERADORES SOBRE LOS IMPACTOS DE LA RESOLUCIÓN

Para la evaluación de la resolución 1250/05 se crearon dos espacios para conocer las impresiones de los operadores sobre la misma. Las conclusiones de esas impresiones se presentan en este numeral, en primer lugar (numeral 3.4.1) aquellas derivadas del taller Delphos sobre el impacto regulatorio realizado a comienzos del mes de noviembre de 2006 y en segundo (numeral 3.4.2) las que se desprenden de la encuesta aplicada por Internet en el mes de febrero de 2007.

3.4.1 Taller de impacto regulatorio

Para medir las percepciones sobre el posible desarrollo del nuevo marco tarifario, en el taller de impacto regulatorio de la telefonía fija se llevaron a cabo las preguntas que figuran en el Recuadro 3.1.

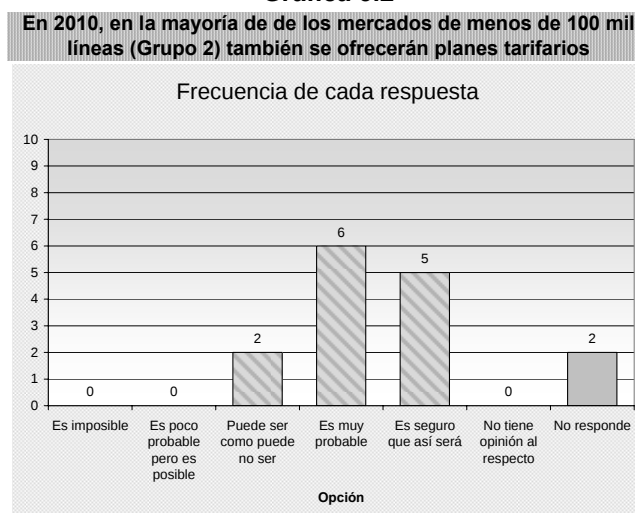
Aunque la oferta de planes tarifarios es obligatoria para las empresas en mercados grandes clasificados en el grupo 1, las empresas de menor tamaño pueden también ofrecer planes tarifarios, y de hecho muchas lo están haciendo en la actualidad. La mayoría de los consultados asigna una alta probabilidad al evento que en cuatro años la mayoría de dichas empresas pequeñas los estén ofreciendo.

Recuadro 3.1

PREGUNTAS REALIZADAS EN EL TALLER DE IMPACTO REGULATORIO DE LA TELEFONÍA FIJA

Teniendo en cuenta el nuevo marco tarifario de telefonía fija califique los posibles efectos que se listan a continuación de acuerdo con su percepción						
	Es imposible	Es poco probable pero es posible	Puede ser como puede no ser	Es muy probable	Es seguro que así será	No tiene opinión al respecto
15 En 2010, en la mayoría de de los mercados de menos de 100 mil líneas (Grupo 2) también se ofrecerán planes tarifarios adicionales al Plan Básico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16 En 2010, las empresas del grupo 2 que ofrezcan planes tarifarios tendrán tarifas promedio (factura/consumo) muy inferiores a las del tope regulatorio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17 En 2010, los planes más demandados por los usuarios tendrán un mayor cargo básico y un menor cargo variable	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18 En 2010, el uso de la telefonía fija se habrá reducido, aunque sigan bajando las tarifas de fijo a fijo y de fijo a móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19 En 2010, las tarifas de las llamadas de fijo a fijo serán más bajas que las de móvil a móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 En 2010, en los mercados de telefonía fija de mayor tamaño (más de 100 mil líneas) habrá un mayor nivel de competencia en la oferta	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21 En 2010, en los mercados de telefonía fija de menor tamaño (menos de 100 mil líneas) habrá un mayor nivel de competencia en la oferta	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22 En 2010, la calidad del servicio de la telefonía fija (en términos de satisfacción del usuario) será mucho mejor que en la actualidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Gráfica 3.2

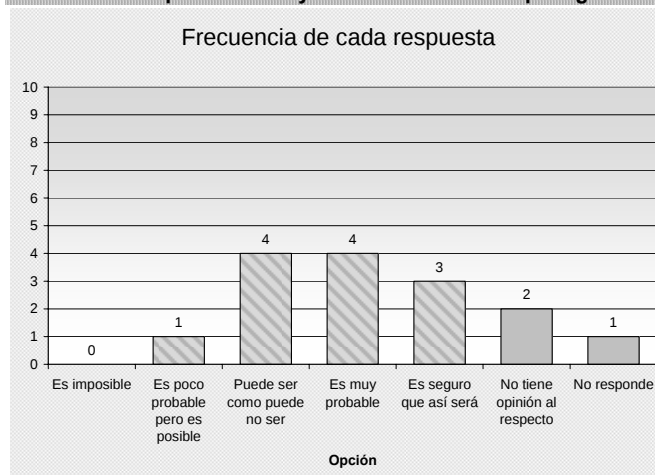


FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

También se espera que la implementación de dichos planes tarifarios permita reducir la tarifa promedio, en la medida que cada usuario utilice el plan que mejor se acomode a sus necesidades de comunicación.

Gráfica 3.3

En 2010, las empresas del grupo 2 que ofrezcan planes tarifarios tendrán tarifas promedio muy inferiores a las del tope regulatorio

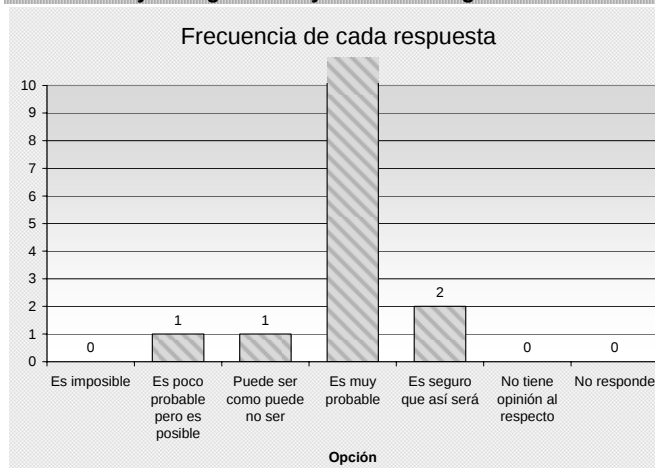


FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

Existe la expectativa generalizada que los planes tarifarios más utilizados vayan hacia una tarifa plana, consistente en un cargo básico con minutos incluidos y sin cargo variable, contrario a la hipótesis de que los planes más apropiados para los usuarios de menores ingresos son los que eliminan el cargo básico a cambio de un cargo variable más alto; lo cual sólo es cierto para los que consumen muy pocos minutos por mes.

Gráfica 3.4

En 2010, los planes más demandados por los usuarios tendrán un mayor cargo básico y un menor cargo variable



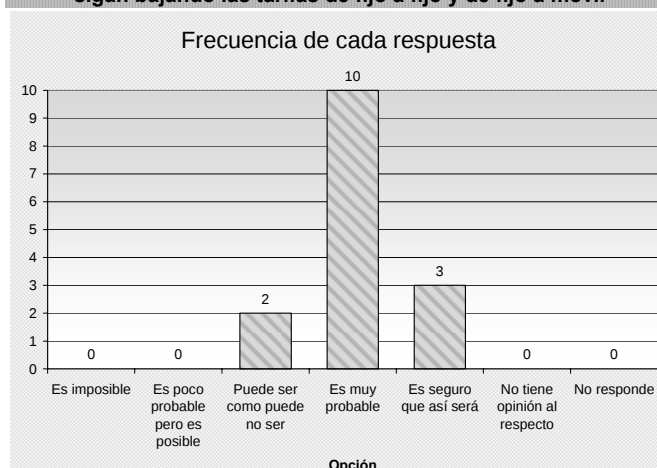
FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

También se indagó por las expectativas acerca de la evolución del tráfico originado en teléfonos fijos, dado un escenario de reducción en las tarifas de telefonía fija y de fijo-móvil. La gran mayoría de los asistentes consideró que el uso de la telefonía fija se va a reducir de manera importante pero principalmente por razones tecnológicas y de

convergencia de servicios. Hoy en día las compañías de televisión por cable están en capacidad de ofrecer servicios de telefonía fija a través de fibra óptica como un valor agregado, ya sea obteniendo una licencia como operador de TPBCL o utilizando protocolos IP, lo cual además les evita tener que cobrar contribuciones a los usuarios de estratos altos. De esta manera las empresas de telefonía básica tendrán que concentrar sus esfuerzos en proveer servicios de valor agregado sobre sus redes y competir en este nicho del mercado.

Gráfica 3.5

En 2010, el uso de la telefonía fija se habrá reducido, aunque sigan bajando las tarifas de fijo a fijo y de fijo a móvil

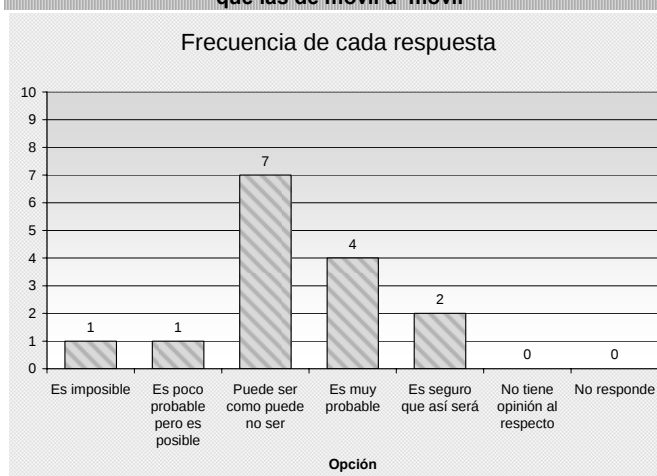


FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

También se preguntó por la evolución esperada de las tarifas, frente al sustituto más cercano que sería la telefonía móvil. La mayoría considera que las tarifas de fijo a fijo serán más bajas que las de móvil a móvil, salvo personas que manifestaron que la tendencia será a igualarse.

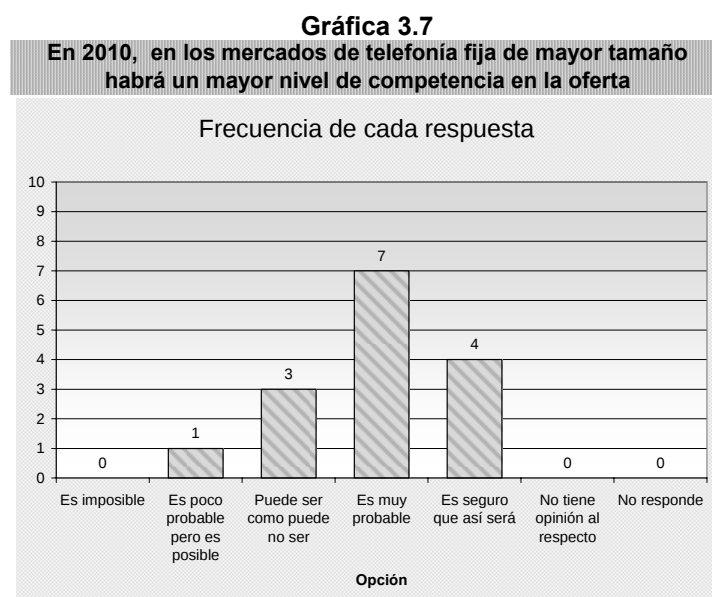
Gráfica 3.6

En 2010, las tarifas de las llamadas de fijo a fijo serán más bajas que las de móvil a móvil

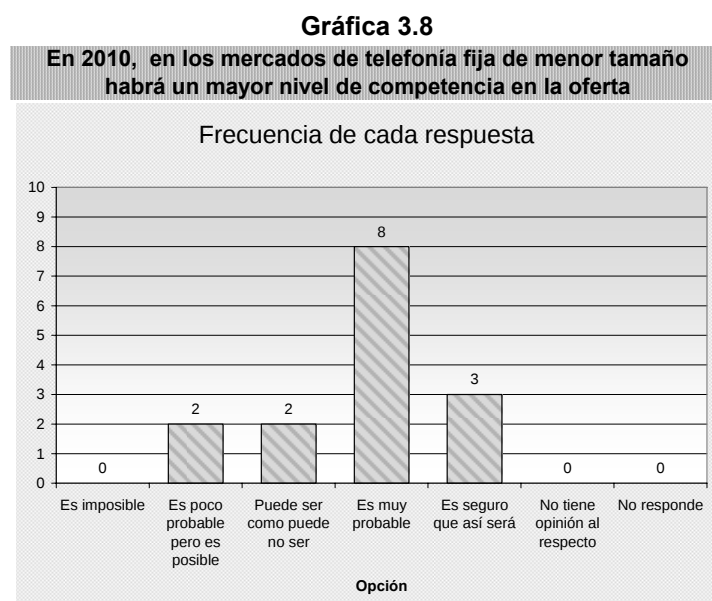


FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

En cuanto al nivel de competencia esperado, tanto en los mercados de mayor tamaño como en los pequeños, se espera que con alta probabilidad haya un mayor nivel de competencia, aunque los participantes manifestaron que este nivel de competencia no necesariamente se debe a la regulación sino en gran parte al desarrollo tecnológico y la convergencia de servicios. En estos campos se identifica también que la competencia podrá venir de los mercados internacionales, por lo cual posiblemente se requerirán acuerdos y reformas institucionales que permitan al Estado seguir regulando los servicios de telecomunicaciones de una manera eficaz y sin conflicto de competencias entre las entidades.



FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

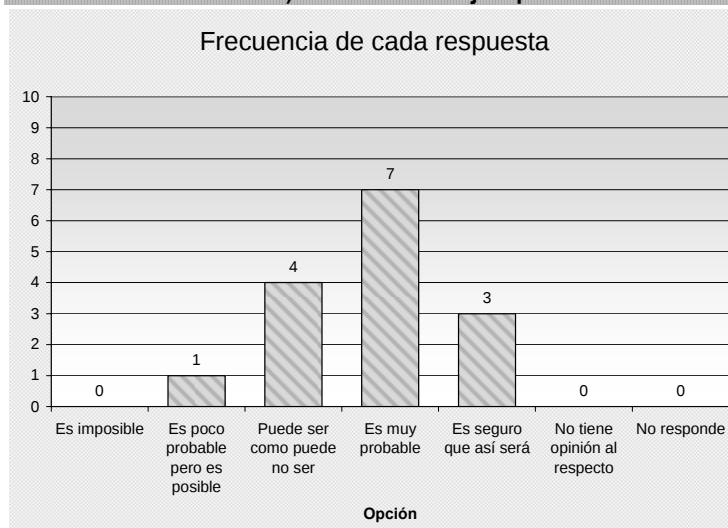


FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

En términos de la calidad del servicio la mayoría de los participantes espera que la calidad aumente o por lo menos permanezca igual, aunque se reitera que en muchos casos los usuarios están dispuestos a aceptar una menor calidad a cambio de unas menores tarifas.

Gráfica 3.9

En 2010, la calidad del servicio de la telefonía fija (en términos de satisfacción del usuario) será mucho mejor que en la actualidad



FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

3.4.2 Encuesta a operadores por Internet

En el mes de marzo de 2007 se recabó información sobre la percepción de los operadores de TPBCL frente al impacto de la resolución CRT 1250 de 2005. Se remitió entonces una encuesta por vía electrónica a 38 operadores y se recibieron respuestas de catorce de ellos, obteniendo entonces las siguientes conclusiones:

IMPACTOS SOBRE LAS EMPRESAS

Ocho de los catorce operadores que responden a la encuesta indican que esta resolución les habría implicado aumentos en sus costos de operación, sin embargo solo uno de ellos indicó la magnitud de los mismos o una estimación de ellos⁶². De las demás empresas solo tres describen el tipo de costos que esta medida les habría implicado, dos coinciden en señalar que la resolución les implicó mayores costos en atención de PQR en el primer semestre y una de ellas indica que esto le habría significado un incremento entre el 1% y 5% de sus costos. La otra empresa que describe el tipo de costos indica que esto se debe a la necesidad de actualizar las nuevas tarifas, proceso que el consultor considera que es una

⁶² Una de las empresas que respondió la encuesta indica que la divulgación anexa a la factura la habría costado \$300 millones de pesos, esto sobre la base de \$300 por usuario, cifra muy pequeña frente a la facturación.

necesidad permanente de las empresas y por lo tanto no puede ser considerado como un coto de la resolución 1250/05. Las anteriores situaciones lleva a que el consultor concluya que si bien la resolución pudo implicarle a algunas empresas incrementos en sus costos estos no muy significativos si se comparan con la facturación y por eso mismo la mayoría de los operadores que respondieron cuentan con un registro exacto de ello o con algún tipo de de aproximación.

En cuanto al impacto sobre los costos de inversión, la mitad de las empresas manifestaron que estos habían aumentado en especial por la necesidad de un software que le permitiera ajustarse al cambio de impulsos a minutos. En todo caso, las empresas tenían una necesidad previa de contar con este tipo de software, por lo menos para la facturación del acceso a Internet, por lo que es un costo que no puede ser cargado completamente al nuevo marco tarifario y por lo tanto el consultor concluye, que de manera similar que los costos operativos, los costos de inversión que la medida pueda haberle implicado a los operadores no resultan demasiado altas para ellos.

Igualmente se encuentran tres de los catorce entrevistados que perciben incrementos en los costos no operativos como consecuencia de la medida regulatoria, pero una vez más sin cuantificarlos de manera exacta o estimada. Una vez más considera que entonces este tipo de incremento de costos adicionales si existen pero no resulta demasiado alto para las empresas operadoras.

Las empresas entrevistadas en general percibe que la medida impactó sus ingresos en razón a que la demanda se habría reducido (seis de los catorce encuestados consideran esto) y en menor medida por menores tarifa (cinco de catorce) u otros factores (dos de catorce). Este impacto habría sido relativamente pequeño y confirma los análisis que se presentan más adelante cuando la mayoría de los entrevistados responde que los ingresos se habrían reducido entre 1% y 5%.

Finalmente, en las empresas que respondieron a la encuesta se encuentra una opinión mayoritaria en el sentido que la resolución 1250 de 2005 no habría tenido efectos directos o indirectos sobre la calidad del servicio ofrecido ni sobre la capacidad de las empresas de prestar el servicio telefónico, aunque dos operadores señalan que el uso de su capacidad instalada se ha visto afectado positivamente con la medida, lo cual iría en contravía no solo con las dos respuestas anteriores sino también de las dadas sobre los costos de prestación del servicio.

IMPACTOS SOBRE LOS USUARIOS

En cuanto al impacto sobre los usuarios finales se percibe, por una parte, que una minoría de los entrevistados (dos de catorce) considera que la resolución llevará a un incremento en el número de usuarios de telefonía y que este será entre 5% y 10% o menor.

De las respuestas antes citadas sobre ingresos y demanda se puede concluir que las tarifas medias a los usuarios finales han tendido a disminuir con esta medida. A futuro, los operadores esperan que estas mantengan esa tendencia a disminuir.

OTROS IMPACTOS

En la encuesta se agregaron también incluyeron algunas preguntas para indagar sobre dos medidas específicas incorporadas con la resolución 1250, encontrando que:

- ✓ La mayoría de los entrevistados consideran que la medida ha impactado el balance entre los subsidios y contribuciones, principalmente por dos razones: (i) “disminuyó el déficit y el consumo de los estratos subsidiados”, la primera parte era el objetivo de la medida y la segunda una consecuencia esperada de ella pero de menor nivel como se ya se mostró en el numeral 3.2; (ii) “porque se han tenido que reducir los subsidios”, impacto en la misma dirección del anterior y que se esperaba fuera el resultado de la medida.
- ✓ La mitad de los entrevistados consideran que el cambio de la forma de medición, de impulsos a minutos habría llevado a una reducción en las facturas promedio, la cual varía de empresa a empresa pero que de acuerdo a las respuestas recibidas podría estar alrededor del 5% de la factura promedio.

3.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS

En este numeral se presenta la cuantificación de los impactos derivados de los principales cambios regulatorios realizados a través de la Resolución 1250 de 2005. En primera instancia se presentan los impactos derivados del cambio regulatorio en las tarifas de las ciudades que conforman el Grupo 1, analizando para ello lo sucedido en la capital del país y en las principales ciudades donde se han implementado los planes tarifarios (numeral 3.5.1). En segunda instancia se analizan los cambios en los topes tarifarios fijados por la resolución 1250 para los mercados del grupo 2 y se hace un análisis similar al del numeral anterior para algunos mercados atendidos por Colombia Telecomunicaciones, principal operador de los mercados del grupo 2 que también ha ofrecido planes tarifarios en estos mercados (numeral 3.5.2). Finalmente, en el numeral 3.5.3, se evalúa el impacto de los aspectos relacionados con los subsidios a los estratos bajos, que como ya se indicó, fue afectado por la resolución 1250 al redefinirse el consumo de subsistencia y precisar los factores de contribución.

3.5.1 Efecto sobre las tarifas en los mercados del Grupo 1

Tal como ya se indicó, la Resolución 1250 de 2005 definió diez ciudades grandes y sus municipios conexos⁶³ como el Grupo 1 de mercados en los que sus operadores debían:

- Ofrecer como mínimo los siguientes tipos de planes:
 - o Plan con cargo básico cero para estratos 1 y 2.
 - o Plan con cargo básico y minutos incluidos para todos los estratos.
 - o Otros planes adicionales.
- Estableció que luego de un año se evaluarían las condiciones de competencia, segmentación del mercado, niveles de precio y calidad del servicio con el fin de someter a los operadores a régimen vigilado.

Al no haber pasado un año desde la implementación de la norma, ninguno de los mercados de este grupo ha pasado al régimen vigilado y, por lo mismo, el impacto del segundo punto aún es nulo. Sin embargo, a primero de enero de 2006, los operadores debían haber implementado los planes exigidos por la regulación, por lo que resulta posible analizar el impacto de estos planes en las facturas y consumos de los hogares. A continuación se hace el planteamiento teórico para la medición de los efectos esperados, en los numerales siguientes se presenta el análisis de los resultados obtenidos al aplicar esta metodología a las ciudades principales que conforman el grupo 1 y a algunas otras del grupo 2.

Planteamiento teórico de los efectos

El cambio regulatorio incorporado por la Resolución 1250 de 2005 permite que los abonados a la TPBCL dispongan de diferentes alternativas para la forma de pago de los servicios de telefonía local, pudiendo incluso colocarse en situaciones de facturación cero cuando su consumo sea cero o, eventualmente, de un tope de facturación máxima sin importar su nivel de consumo.

Los abonados del servicio de TPBCL pasaron, en aquellas ciudades que conforman el Grupo 1, de una situación en que debían asumir un cargo fijo independiente del consumo y cancelar una tarifa fija por impulso, a otra en la que pueden elegir de entre varios planes el que más les convenga de acuerdo a sus necesidades de consumo y capacidad de pago.

⁶³ Bucaramanga, Bogotá, Cali, Medellín, Manizales, Pereira y los municipios conexos de estas seis ciudades, Armenia, Tulúa, Cartagena y Santa Marta.

Es así que un abonado que normalmente registra un consumo bajo podría preferir y elegir un plan sin cargo fijo en el que únicamente paga por el tiempo de uso. En la medida que el tiempo de sus llamadas aumente puede elegir un plan con minutos incluidos que se refleje en una tarifa media y una facturación menor y, por último, en situaciones de consumo muy altos, podría optar por un plan de consumo ilimitado con cargo fijo, si este existiera.

El efecto final de este cambio regulatorio es que los hogares se ven enfrentados a un cambio en la tarifa de los servicios de TPBCL que les permite destinar parte de ella a un mayor consumo del mismo servicio y convertir otra parte en ahorro o recursos utilizables para el consumo de otro tipo de bienes o servicios. El ahorro total de los abonados del estrato i (A_i) se aproxima entonces al producto entre el ahorro que tendría el abonado promedio y el número de abonados que conforman ese estrato; es así aproximadamente igual a la reducción en la tarifa promedio de su estrato ($-\Delta T_i$) por el consumo promedio de ese estrato (C_i) y por el número de abonados que conforman el estrato (N_i):

$$A_i \approx (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

El cambio en el consumo por efecto de la reducción de las tarifas depende de la elasticidad precio de la telefonía local (η). Para estimar este impacto se cuenta con los resultados del estudio de estimación de esta y otras elasticidades que realizó Consultoría Colombiana en 2005, en el que se encontró que esta elasticidad se encuentra entre -0.430 y -0.927. No es necesario realizar entonces análisis econométricos adicionales para evaluar el impacto de la medida regulatoria sino utilizar los resultados obtenidos por Consultoría Colombiana. Para efectos de este análisis utilizaremos el valor medio de este rango (-0.6785), de tal manera que el mayor consumo (ΔC_i) sería:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

Finalmente, la parte del ahorro que los abonados no utilizan para incrementar su demanda de TPBCL se convierte en liberación de recursos para otros usos (R_i) y se puede calcular como:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

A continuación se presentan varios estudios de caso en que se analizan los impactos indicados en el numeral anterior. Primeramente se muestra, en forma detallada, el caso de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB), operador dominante en el principal mercado del país, y posteriormente el de las demás ciudades principales incluidas en ese grupo. Finalmente, en el numeral 3.5.2.2 se analiza el caso de las ciudades que hacen parte del grupo 2.

3.5.1.1 Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá

Estrato 1

Con el cambio regulatorio a los abonados del estrato uno de la ETB se les ofrecen en 2006 cuatro posibles planes tarifarios a los que se pueden acoger:

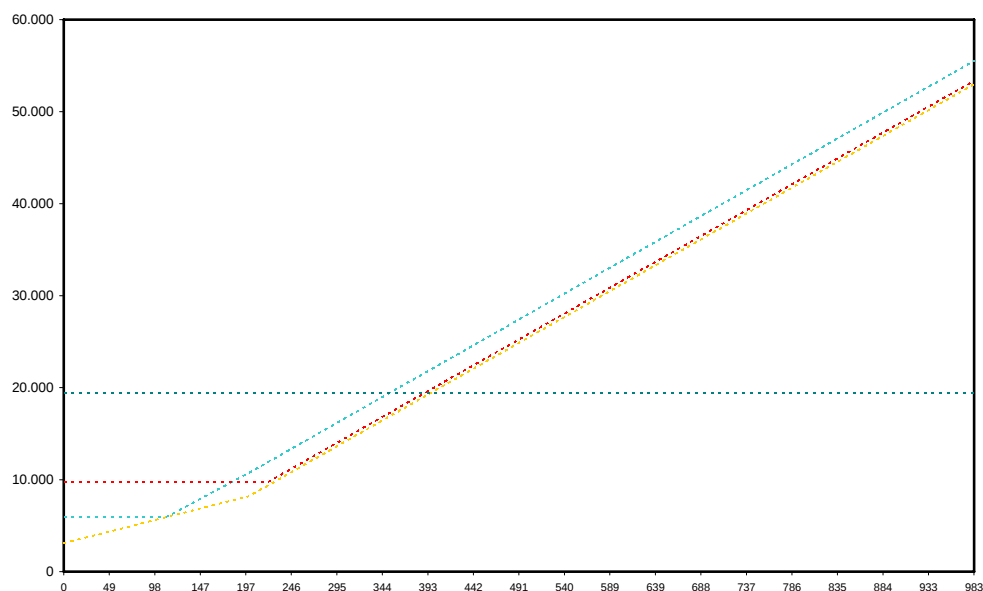
- Un plan básico en el que pagan \$3.255 mensuales como cargo fijo mensual, \$26.75 por cada minuto consumido hasta el minuto 200 y \$60 por los minutos que excedan al minuto 200.
- Un plan con 110 minutos incluidos, en que se pagan \$6.200 mensuales, \$56.36 por cada minuto que exceda los incluidos en el plan hasta el minuto 200 y \$60 por cada minuto adicional al 200.
- Un plan con 220 minutos incluidos en que se pagan \$10.200 mensuales y \$60 por cada minuto adicional al 220.
- Un plan de consumo ilimitado en que se pagan \$20.350 mensuales.

Antes de entrar a analizar los planes anteriores, que se ilustran en la gráfica 3.10, es importante mencionar que las estadísticas históricas del consumo en Bogotá muestran para el estrato uno un consumo mensual medio de 204 impulsos mensuales por suscriptor, esto es 267 minutos mensuales. El suscriptor medio del estrato uno escogerá, entre los planes anteriores, aquel que le represente el menor costo para el mencionado consumo: el primero de ellos le implicaría un pago mensual de \$8.845, el segundo \$11.512; el tercero \$10.200 y el cuarto \$20.350; razón por la cual dicho suscriptor se inclinaría por el primero, el plan básico.

Esta situación se ilustra en las gráficas 3.10 y 3.11. En la primera de ellas se superpone la factura que debería pagarse en cada plan según el consumo registrado y en la segunda se muestra la menor factura que se podría lograr con los planes de 2006, la factura que se habría registrado con las tarifas de 2005 y la distribución del consumo entre los suscriptores del estrato uno, suponiendo que esta sigue una distribución normal.

Gráfica 3.10

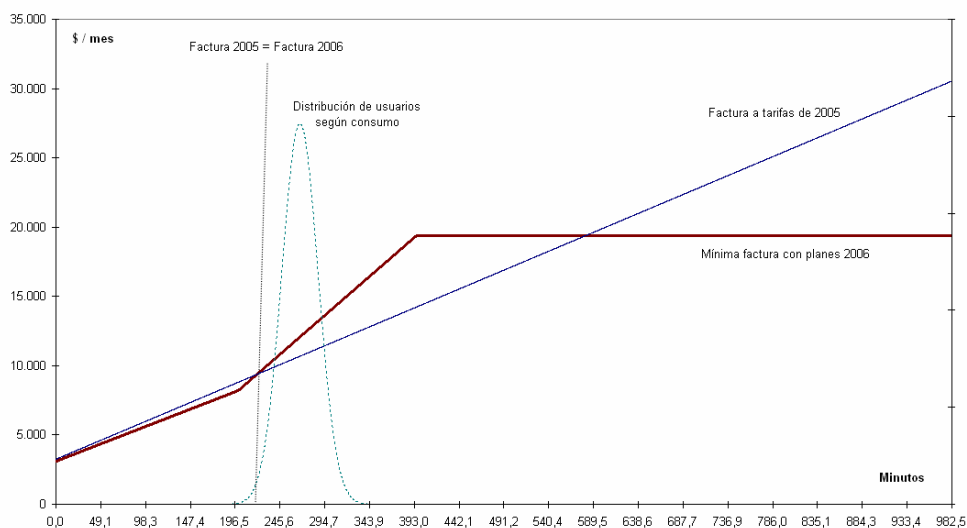
Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 1
Planes Tarifarios ofrecidos en 2006



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

Gráfica 3.11

Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 1
Mínima tarifa ofrecida en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

En la gráfica 3.10 se aprecia un riesgo de la regulación tal como fue plasmada en la resolución 1250/05, el número de planes efectivos que las empresas ofrecen a sus suscriptores. Se refiere esto a que en la práctica algunos planes pueden resultar siempre

preferibles que otros, esto porque la factura que se tendría con los primeros siempre será menor que la de los últimos, en situaciones así para el suscriptor no habría cambio si los últimos no existieran y el número de planes que se pueden considerar que efectivamente se le están ofreciendo se reduce.

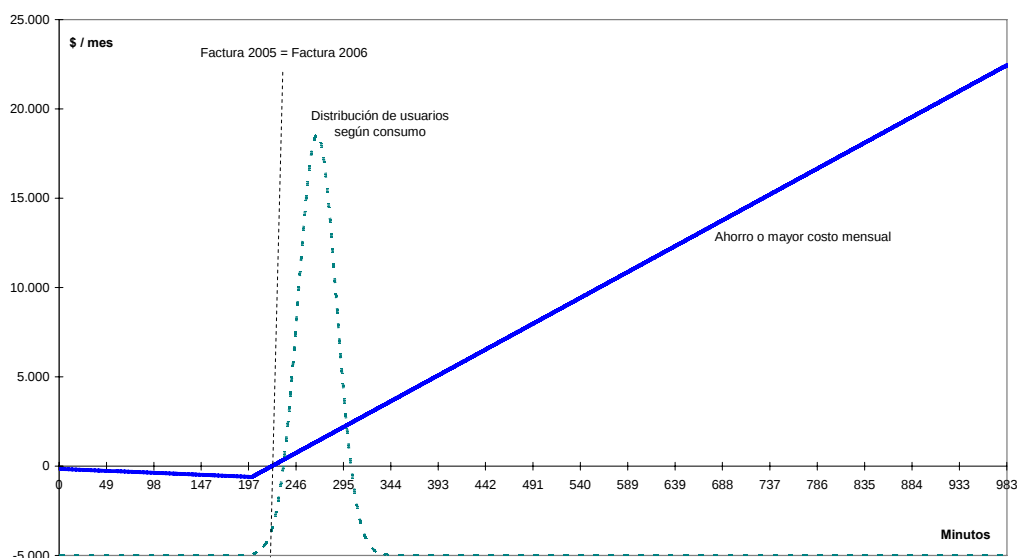
En el caso específico del estrato uno de la ETB el plan básico lleva a una factura, para un consumo de 220 minutos, de \$9.805, factura que es menor que la que se obtendría en cualquier otro plan ofrecido (\$12.472, \$10.200 y \$20.350). Ahora bien, a partir de esos 220 minutos la tarifa por minuto es la misma para los tres primeros planes que se enunciaron, por lo que la factura con el plan sin cargo fijo seguiría siendo menor, por lo menos hasta llegar a 396 minutos, momento en que la factura de ese plan superaría a la de consumo ilimitado. Significa esto que en la práctica, a los suscriptores del estrato uno de la ETB, únicamente se le están ofreciendo dos planes tarifarios: (i) el básico, con un cargo fijo de \$3.255, un pago de \$26.75 por minuto hasta el minuto 200 y de \$60 adicionales por cada minuto consumido adicional al 200; y (ii) el plan ilimitado en que se pagan \$20.350 sin importar el consumo.

La gráfica 3.11 permite complementar el análisis anterior sobre el riesgo de número de planes efectivos ofrecidos a los suscriptores. Cuando el consumo está entre 0 y 396 minutos al suscriptor le convendría el plan sin cargo fijo y a partir de ese momento le convendría el plan de consumo ilimitado. Sin embargo, la distribución del consumo de los suscriptores se encuentra alrededor de los 267 minutos y puede decirse que prácticamente ninguno de ellos alcanza el límite de 395 minutos mensuales, por lo tanto al tomar la decisión sobre cual plan es el que más le conviene, el suscriptor de estrato uno no considerará el plan de consumo ilimitado y estará en una situación en que el número de planes efectivos que la ETB le estaría ofreciendo es solo uno, el plan básico.

El análisis anterior lleva a concluir que todos los usuarios de la ETB del estrato 1 se inscribirán en el plan básico y que cuando superen la demanda de 220 minutos mensuales (línea vertical de la gráfica 3.11) la factura con el nuevo plan será superior a la que se habría pagado con las tarifas del año 2005. En la gráfica 3.12 se ilustra entonces el ahorro mensual y la distribución de los usuarios, según el nivel de consumo. Puede verse allí que quienes se encuentran a la derecha de la línea vertical (para los que habría aumentado la factura) es un número significativamente mayor que quienes están a su izquierda y que la mayor factura que deben asumir los segundos es superior al ahorro que logran los primeros, tal como se verá en los análisis numéricos siguientes.

Gráfica 3.12

Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 1
Ahorro o mayor factura en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005

Con el consumo promedio de 267 minutos mensuales (C_i) los suscriptores del estrato uno de la ETB tendrían, en el plan básico, una factura de \$12.066 y una tarifa promedio de \$45.1 por minuto, en pesos constantes de 2005. Ahora bien, la factura de la ETB con las tarifas de 2005, para este mismo consumo y estrato, hubiera sido \$10.682 y la tarifa media \$39.9 por minuto (T_i). Con los nuevos planes tarifarios se habría presentado entonces un incremento de la tarifa real de \$5.2 mensuales (ΔT_i), esto es 13%, por lo tanto el ahorro mensual total (A_i), de los 92.730 suscriptores del estrato uno de la ETB a diciembre de 2005 (N_i), sería negativo. En conclusión se estaría presentando un mayor costo del servicio de \$128 millones mensuales, \$1.384 por suscriptor:

$$A_i = (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

$$A_i = (-5,2 * 267) * 92.730$$

$$A_i = -\$128,4 \text{ millones/mes}$$

El incremento (ΔT_i) en la tarifa real (T_i) necesariamente se ve reflejado en una reducción del consumo (ΔC_i) de los suscriptores de este estrato, reducción que se encuentra asociada al consumo promedio (C_i) y a la elasticidad precio del mismo (η). Se estima entonces que el consumo en este estrato se reduciría en 23.5 minutos mensuales por suscriptor, 8.8%:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

$$\Delta C_i = -0,6785 * (5.2 / 39.9) * 267$$

$$\Delta C_i = -23,5 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Ahora bien, la reducción del consumo (ΔC_i) hace que el ahorro negativo del servicio (A_i) no se refleje completamente en una menor disponibilidad de recursos (R_i) de los 92.730 suscriptores del estrato 1 de la ETB (N_i) que estarían enfrentados a esta situación. Es así como la reducción de esos recursos sería de \$323 mensuales por suscriptor, es decir un total de \$30 millones mensuales para el total de suscriptores del estrato:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = -128.4 - (-23.5) * (39.9 + 5.2) * 92.730$$

$$R_i = -\$30,0 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = -\$323 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Así, los suscriptores del estrato uno habrían tenido dos efectos negativos a consecuencia de la implementación del nuevo marco tarifario por parte de la ETB: en promedio cada uno habrían reducido su consumo en 23.5 minutos mensuales, 8.8% de lo registrado en 2005, y habrían visto incrementada su factura en \$323 mensuales, 3.0% de la estimada para 2005.

Estrato 2

A los suscriptores del estrato dos, la ETB ofrece cuatro planes tarifarios:

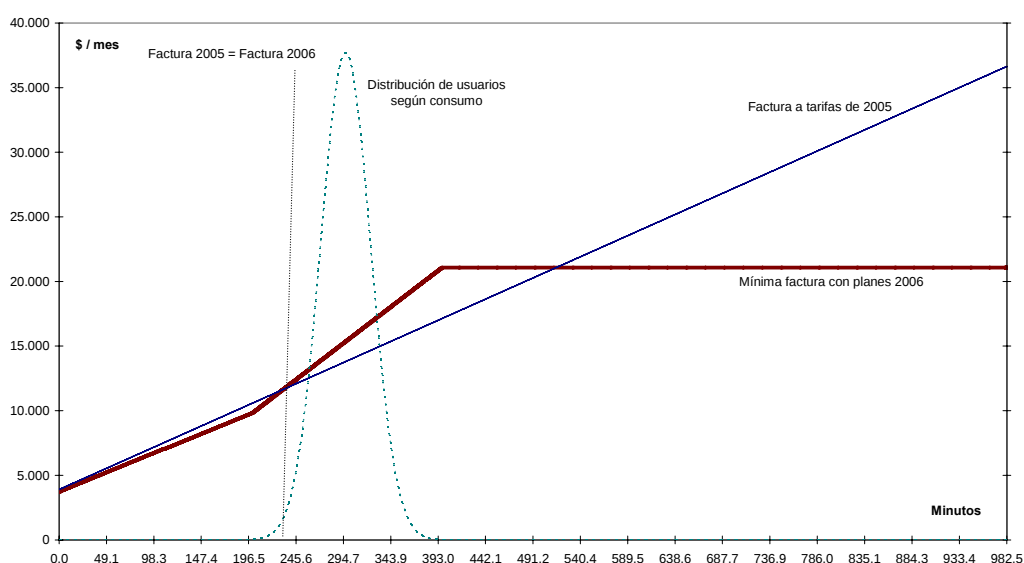
- Un plan básico en el que pagan \$3.906 mensuales como cargo fijo mensual, \$32.10 por cada minuto consumido hasta el minuto 200 y \$60 por los minutos que excedan al minuto 200.
- Un plan con 110 minutos incluidos en que se pagan \$7.400 mensuales, \$32.10 por cada minuto que exceda a los incluidos en el plan hasta completar 200 y \$60 por cada minuto adicional al 200.
- Un plan con 220 minutos incluidos en que se pagan \$11.950 mensuales y \$60 por cada minuto adicional al 220.
- Un plan de consumo ilimitado en el que el suscriptor cancela mensualmente una tarifa fija de \$22100.

Realizando un análisis similar al del estrato uno, se encuentra que los hogares del estrato dos, cuyo consumo promedio se calcula en 297 minutos mensuales, se encuentran enfrentados a dos planes efectivos, el básico y el de 110 minutos incluidos. El plan con 220

minutos incluidos siempre lleva a una factura superior que los anteriores y el de consumo ilimitado solo aplicaría para aquellos usuarios con consumos superiores a los 390 minutos mensuales, muy alto frente a los consumos esperados en este grupo poblacional. Se llega entonces a la conclusión que los usuarios del estrato 2 atendidos por la ETB escogerían el plan con 110 minutos incluidos con lo que se encontrarían en una situación, frente a 2005, como la que se ilustra a continuación.

Gráfica 3.13

Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 2
Mínima tarifa ofrecida en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005

Se aprecia que los suscriptores del estrato 2 estarían en una situación similar a los del estrato 1, la mayoría de ellos registrarían consumos con los que la factura con el nuevo plan en 2006 resulta mayor que con las tarifas de 2005 por lo que se verían enfrentados a un mayor costo del servicio (ahorro negativo), lo que a su vez los llevaría a reducir su consumo y a contar con menores recursos para atender los gastos diferentes al servicio de TPBCL, a continuación se presentan los cálculos respectivos.

Ahorro:

$$A_i = (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

$$A_i = (5,3 * 297) * 494.689$$

$$A_i = \$771,2 \text{ millones/mes}$$

Consumo:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

$$\Delta C_i = -0,6785 * (5,3 / 46,4) * 297$$

$$\Delta C_i = -22,8 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Liberación neta de recursos para otros usos de los hogares del estrato dos habría sido:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = -771,2 - (-22,8) * (46,4 + 5,3) * 494.689$$

$$R_i = -188,8 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = -\$382 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Se estima entonces que los usuarios del estrato 2 de la ETB, con la entrada en vigencia de los nuevos planes tarifarios, se habrían visto enfrentados a un incremento en la tarifa promedio del servicio de TPBCL de 11.3% que los induciría a reducir su consumo en 7.7% y destinar \$382 mensuales adicionales para el pago de este servicio, esto es 2.8% del valor de la factura promedio estimada para 2005.

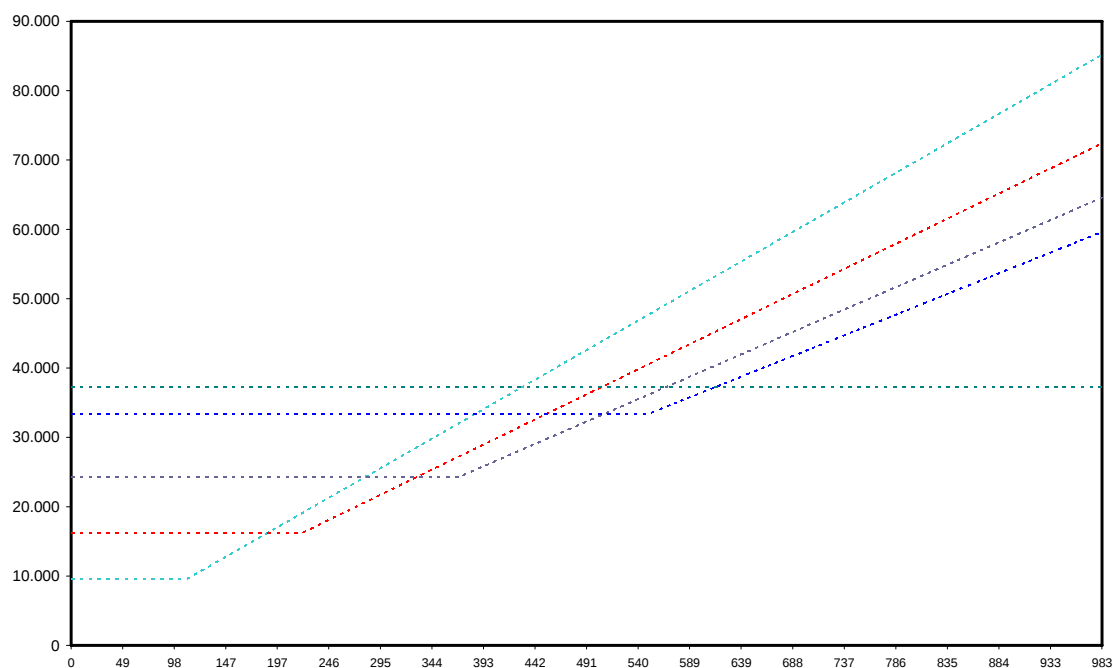
Estrato 3

Planes tarifarios ofrecidos por la empresa:

- Plan 110 minutos por \$10.000 mensuales más \$90,91 por cada minuto adicional.
- Plan 220 minutos por \$17.000 mensuales más \$77,27 por cada minuto adicional.
- Plan 370 minutos por \$25.000 mensuales más \$68,92 por cada minuto adicional.
- Plan 550 minutos por \$35.000 mensuales más \$63,64 por cada minuto adicional.
- Plan consumo ilimitado, \$39.000 mensuales.

La gráfica 3.14 ilustra la oferta de planes tarifarios que la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá ha puesto a disposición de sus suscriptores del estrato 3. Puede verse que ha diferencia de lo que sucede para los estratos 1 y 2 estos planes efectivamente compiten unos con otros y si algo puede hacer que no sean planes efectivos para los suscriptores son los niveles de consumo que estos registran.

Gráfica 3.14
Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 3
Planes Tarifarios ofrecidos en 2006



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

Puede decirse, como se aprecia en la gráfica 3.15 que los usuarios del estrato 3, por su nivel de consumo, tienen tres planes efectivos para ellos, estos son: los que incluyen 220, 370 y 550 minutos; que todos ellos les permitirían contar con facturas inferiores a las de 2005 mientras el consumo supere los 45 minutos y que el usuario que registre el consumo promedio del estrato (370 minutos mensuales) preferiría el plan con 370 minutos incluidos.

Siguiendo la metodología expuesta anteriormente se obtienen los siguientes resultados:

Ahorro:

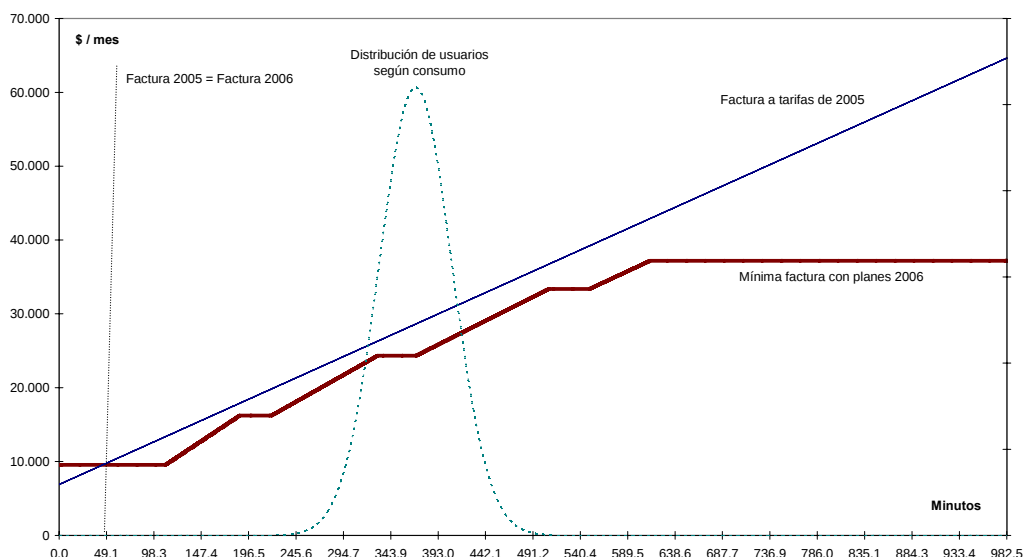
$$A_i = (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

$$A_i = (9,0 * 370) * 662.447$$

$$A_i = \$2.195,5 \text{ millones/mes}$$

Gráfica 3.15

Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 3
Mínima tarifa ofrecida en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005

Consumo:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

$$\Delta C_i = -0,6785 * (-9,0 / 77,4) * 370$$

$$\Delta C_i = 29,1 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Liberación neta de recursos para otros usos:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = 2.195,5 - (29,1) * (77,4 - 9,0) * 662.047$$

$$R_i = 878,7 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = \$1.327 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Como puede verse, los beneficios generados a los suscriptores del estrato 3 por la inclusión de los nuevos planes tarifarios son evidentes. Por una parte el consumo mensual aumentaría en 29.1 minutos mensuales por suscriptor, 7.9% del consumo promedio de los suscriptores de este estrato, y por otro las nuevas tarifas que deben enfrentar les permitirían, aunque aumente su consumo, pagar una factura menor y liberar \$1.327 mensuales para destinarlos

a la adquisición de otros bienes o servicios. Cabe mencionar que los mayores beneficios estimados para los suscriptores de este estrato son claramente superiores a la suma de los menores beneficios que habrían tenido los suscriptores de los estratos 1 y 2.

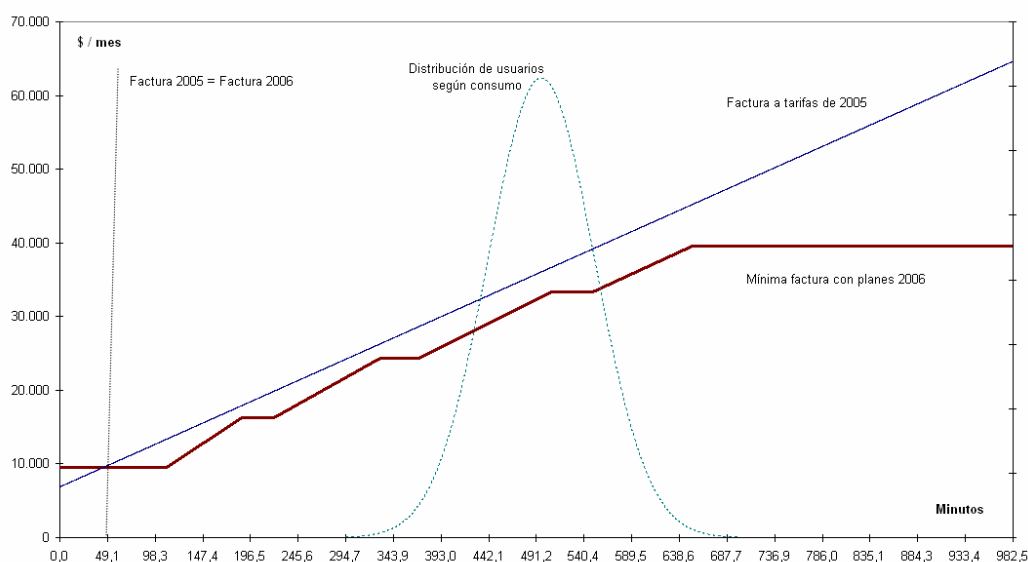
Estrato 4

Planes tarifarios ofrecidos por la empresa: los mismos que para el estrato 3.

Plan tarifario preferido por el usuario que registra el consumo medio mensual, 496 minutos: plan con 370 minutos incluidos.

Gráfica 3.16

Empresa de telecomunicaciones de Bogotá – estrato 4 Mínima tarifa ofrecida en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

Ahorro:

$$A_i = (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

$$A_i = (6,9 * 496) * 206.118$$

$$A_i = \$705,7 \text{ millones/mes}$$

Consumo:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

$$\Delta C_i = -0,6785 * (-6,9 / 72,6) * 496$$

$$\Delta C_i = 32,0 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Liberación neta de recursos para otros usos:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = 705,7 - (32,0) * (72,6 - 6,9) * 206.118$$

$$R_i = 272,4 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = \$1.321 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Se aprecia que los usuarios de estrato 4 de la ETB también se habrían visto beneficiados por los nuevos planes tarifarios: su consumo aumentaría en 32 minutos mensuales por suscriptor, 6.4% del promedio del estrato y, simultáneamente, su factura mensual se habría visto reducida en \$1.321 por suscriptor, liberándoles estos recursos para la adquisición de otros bienes y servicios.

Estrato 5

Planes tarifarios ofrecidos por la empresa:

- Plan 110 minutos por \$12.000 mensuales más \$109,09 por cada minuto adicional.
- Plan 220 minutos por \$20.400 mensuales más \$92,73 por cada minuto adicional.
- Plan 370 minutos por \$30.600 mensuales más \$82,70 por cada minuto adicional.
- Plan 550 minutos por \$42.000 mensuales más \$76,36 por cada minuto adicional.
- Plan consumo ilimitado, \$49.800 mensuales.

Plan tarifario preferido por el usuario que registra el consumo medio mensual: plan con 550 minutos incluidos.

Ahorro:

$$A_i = (-\Delta T_i * C_i) * N_i$$

$$A_i = (9,4 * 552) * 79.508$$

$$A_i = \$412,4 \text{ millones/mes}$$

Consumo:

$$\Delta C_i = \eta * (\Delta T_i / T_i) * C_i$$

$$\Delta C_i = -0,6785 * (-9,4 / 85,4) * 552$$

$$\Delta C_i = 41,2 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Liberación neta de recursos para otros usos:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = 412,4 - (41,2) * (85,4 - 9,4) * 79.508$$

$$R_i = 163,3 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = \$2.054 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Estrato 6

Planes tarifarios ofrecidos por la empresa: los mismos del estrato 5.

Plan tarifario preferido por el usuario que registra el consumo medio mensual: plan con 550 minutos incluidos.

Ahorro:

$$A_i = (9,0 * 545) * 75.316$$

$$A_i = \$368,5 \text{ millones/mes}$$

Consumo:

$$\Delta C_i = -0,6785 * (-9,0 / 85,6) * 545$$

$$\Delta C_i = 38,8 \text{ minutos/suscriptor-mes}$$

Liberación neta de recursos para otros usos:

$$R_i = A_i - \Delta C_i * (T_i + \Delta T_i) * N_i$$

$$R_i = 368,5 - (38,8) * (85,6 - 76,6) * 75.316$$

$$R_i = 144,7 \text{ millones /mes}$$

$$R_i / N_i = \$1.921 \text{ mensuales por suscriptor}$$

Resumen

El Cuadro 3.1 presenta un resumen de los impactos estimados como efecto de la entrada en vigencia en Bogotá de los planes tarifarios ordenados por la resolución 1250.

Cuadro 3.1

**IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ**

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min/mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min/mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	10.673	268	92.730	-1.385	-23,5	-323
Estrato 2	13.787	297	494.689	-1.559	-22,8	-382
Estrato 3	28.584	370	662.047	3.316	29,1	1.327
Estrato 4	36.020	496	206.118	3.424	32,0	1.321
Estrato 5	47.187	552	79.508	5.187	41,2	2.054
Estrato 6	46.679	545	75.316	4.893	38,8	1.921
Promedio ²	25.724	375	1.610.408	1.728	11,5	770
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	497.105	7.204	-	33.389	223	14.883
				6.7%	3.1%	3.0%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

En la primera parte del cuadro anterior se observan los impactos estimados por suscriptor para cada uno de los seis estratos atendidos por la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá, impacto que como ya se indicó en los numerales anteriores sería negativo para los estratos uno y dos y positivo para los restantes cuatro. En el consolidado de la empresa el suscriptor promedio tendría unos beneficios mensuales que se reflejarían en un mayor consumo de 22.8 minutos y una liberación de recursos para otros usos de \$770. Esto le significaría a la empresa un incremento en la demanda del 3.1% (223 millones de minutos anuales) y una reducción en la facturación también del 3.1% (\$15.193 millones al año).

Se perfila así un impacto o riesgo derivado de la resolución 1250 sobre la ETB en razón a que la reducción en la facturación la obligaría a ser más eficiente. Sin embargo se considera que este riesgo es menor en la medida que, tal como se indicó en el numeral 3.1 de este documento, el estudio para definir los lineamientos generales del nuevo marco tarifario realizado por CINTEL – Económica Consultores concluyó que el factor de productividad

que debía ser incluido en la fórmula tarifaria debía ser 2.6%, muy cercano al impacto que se estimó sobre los ingresos de la ETB.

Otro factor que reduce el riesgo de la resolución 1250 en relación a la potencial reducción de la facturación es que esta resolución no les impone a los operadores del grupo 1 topes ni fórmulas específicas para el diseño de los planes tarifarios, por lo que cuando lo consideren adecuado pueden realizar ajustes que los lleven a aumentar o reducir su facturación. Para el caso específico de ETB el uso de esta capacidad fue detectado por la SSPD y reflejado en el documento remitido a la CRT el 20 de diciembre de 2006 bajo el título “Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local”, de ese documento se destacan dos conclusiones:

- En relación al sector residencial que: “En el caso de ETB en Bogotá, efectivamente se presentó un incremento en la factura promedio durante el mes de febrero del 26%, la cual se ha venido reduciendo alcanzando en el mes de julio, valores ligeramente superiores a los facturados a mediados de 2005”.
- Los ingresos por línea de la ETB se habrían incrementado en 2006 en un 9% y los ingresos totales de la empresa habrían subido en 9.7% en ese mismo año.

3.5.1.2 Otras ciudades que hacen parte del Grupo 1

Este numeral se ocupa de presentar los resultados para las principales empresas que hacen parte del grupo 1 y que se encuentran obligadas a ofrecer planes tarifarios a consecuencia de los mandatos de la resolución 1250. Para las empresas de mayor tamaño (Emcali, Telebucaramanga y EPM Medellín) se presentan las tarifas aplicadas en 2005, se resumen los planes tarifarios ofrecidos por estrato en 2006 y se resumen los resultados del análisis de impacto en un cuadro similar al 3.1. Para Telepereira y Emtelsa se presenta este último cuadro que resumen los impactos estimados.

TELEBUCARAMANGA

TARIFAS 2005

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo fijo (\$)	4.239	5.119	10.722	10.722	12.866	12.866
Cargo por consumo (\$)	30,02	36,25	68,08	68,08	81,69	81,69

PLANES TARIFARIOS 2006

En relación a esta empresa, la CRT informó a los consultores que los planes ofrecidos tal como quedaron registrados inicialmente en las ofertas a los estratos 1 y 2 fueron diseñados en forma incorrecta, los que motivó a que la SSPD multara al operador por realizar una oferta equivocada y lo obligara a ofrecer planes en la forma que había sido establecido por la resolución 1250. Esta situación si bien muestra el riesgo de que los operadores cometan errores en el proceso de implementación de esta o cualquier otra medida regulatoria,

también muestra la capacidad de las instancias de control y vigilancia para detectar esos errores y exigir su corrección.

Por lo anterior el impacto atribuirle a la resolución 1250, a diferencia de los demás casos presentados, se estima a partir de los planes tarifarios actualmente ofrecidos y no de los que se presentaron durante 2006, por considerar que estos últimos no obedece a lo establecido por la resolución y no reflejan adecuadamente el impacto de ella. Así pues, actualmente Telebucaramanga ofrece a sus usuarios de los estratos uno y dos planes sin cargo fijo en que se establece una tarifa de \$73.11 por minuto para el primero y de \$88.28 por minuto para el segundo, en ambos casos hasta un consumo de 200 minutos a partir del cual la tarifa en los dos estratos es de \$137.94 por minuto. Además de estos, ofrece los siguientes planes:

Concepto	Estrato 1					
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6
Cargo fijo (\$)	6.258,51	12.904,71	27.500,22	39.657,75	72.235,63	112.136,65
Minutos incluidos	0	200	400	600	1200	2000
Cargo por consumo hasta 200 minutos	33,23	-	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	94,05	58,00	55,39	52,25	49,12	45,98

Concepto	Estrato 2					
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6
Cargo fijo (\$)	7.557,44	15.583,04	29.477,36	41.382,00	73.672,50	113.430,99
Minutos incluidos	0	200	400	600	1200	2000
Cargo por consumo hasta 200 minutos	40,13	-	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	94,05	58,00	55,39	52,25	49,12	45,98

Concepto	Estrato 3 y 4					
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6
Cargo fijo (\$)	11.808,50	24.348,50	35.948,00	47.025,00	78.375,00	117.667,00
Minutos incluidos	0	200	400	600	1200	2000
Cargo por consumo hasta 200 minutos	62,70	-	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	94,05	58,00	55,39	52,25	49,12	45,98

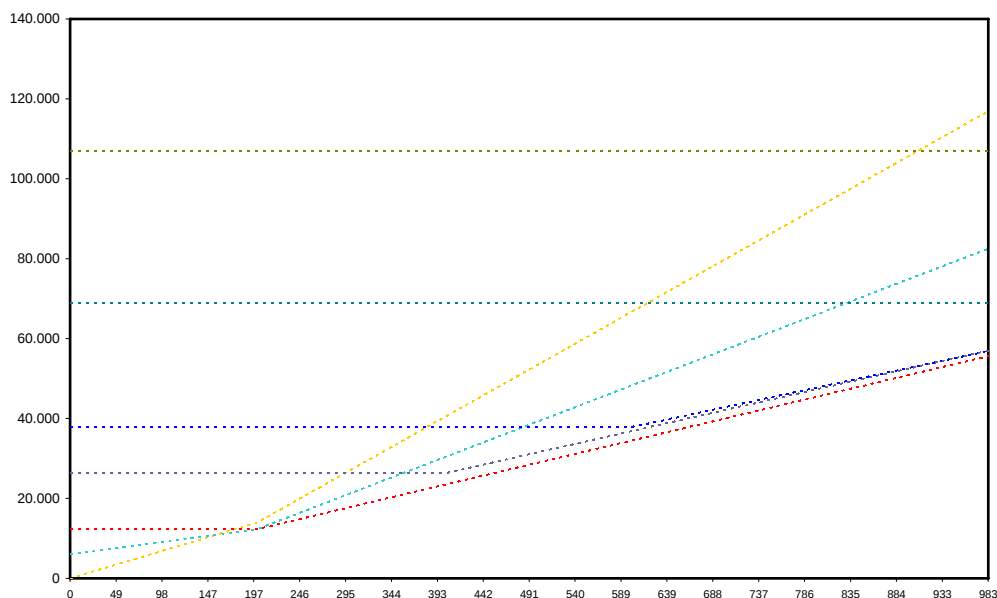
Concepto	Estrato 5 y 6					
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6
Cargo fijo (\$)	14.170,20	29.218,20	43.137,60	56.430,00	94.050,00	141.200,40
Minutos incluidos	0	200	400	600	1200	2000
Cargo por consumo hasta 200 minutos	62,70	-	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	112,86	69,60	66,47	62,70	58,94	55,18

RESUMEN DEL IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1205/2005

La aplicación de la metodología para la estimación de los impactos de la resolución 1250 en los usuarios de Telebucaramanga muestra también impactos negativos a consecuencia del diseño de los planes tarifarios. En los gráficos 3.17 y 3.18 se muestra esta situación para los estratos 3 y 4, que se replica para el estrato 5 y 6 y se asimila a lo que sucede para los

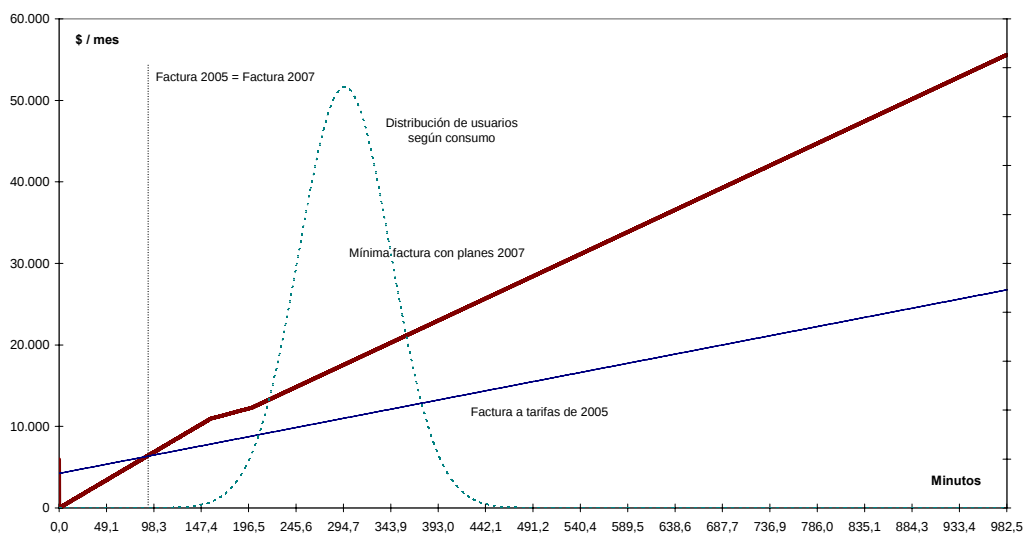
dos estratos de menores ingresos (1 y 2) a los que solo se les ofrece el plan básico con un cargo fijo de cero y una tarifa constante por minuto consumido.

Gráfica 3.17
Telebucaramanga – estratos 3 y 4
Planes Tarifarios ofrecidos en 2007



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

Gráfica 3.18
Telebucaramanga – estrato 4
Mínima tarifa ofrecida en 2007 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

La situación anterior se ve reflejada en impactos negativos de los nuevos planes tarifarios, sobre el nivel de consumo en todos los estratos atendidos por Telebucaramanga, similares a los de otras empresas. Dicha reducción de consumo harían que la factura que deben enfrentar los suscriptores de esta empresa sea en promedio 7.3% inferior a la que habrían tenido con las tarifas de 2005, para su consumo promedio histórico. Esta situación se aprecia en el cuadro siguiente.

Cuadro 3.2
IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
TELEBUCARAMANGA

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2007 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	11.551	296	10.858	-6.074	-105,6	214
Estrato 2	15.727	394	42.983	-3.276	-28,7	-828
Estrato 3	32.370	417	51.059	-3.276	-28,7	-828
Estrato 4	39.993	564	44.915	-2.916	-27,9	-793
Estrato 5	52.222	639	6.371	-5.628	-46,7	-1.398
Estrato 6	52.970	644	7.893	-3.974	-32,8	-1.075
Promedio ²	30.481	463	164.079	-3.488	-34,4	-784
Total empresa (Millones/año) ³	60.015	911	-	-6.867	-68	-1.543
				-10.0%	-7.3%	-2.2%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cabe mencionar que en el seguimiento hecho por la SSPD al cumplimiento de la resolución 1250⁶⁴ concluye que “en Bucaramanga se presentó una situación particular dado que la empresa presuntamente cobró tarifas que no correspondían a las ofrecidas en los planes con minutos. En febrero la empresa corrigió dicha situación (mismo mes en que se inició investigación contra la empresa), por lo que se observa una caída en la facturación y finalmente se observa una tendencia estable de la factura e inferior al promedio histórico”. En el mismo seguimiento la SSPD encontró que los ingresos de Telebucaramanga se habría incrementado en 1.6% en términos corrientes, lo que descontada la inflación significaría una reducción de 2.8% de los ingresos, confirmando los cálculos que se presentaron anteriormente.

⁶⁴ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

EMCALI

TARIFAS 2005

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo fijo (\$)	8.846	9.793	13.120	13.526	16.231	16.231
Cargo por consumo (\$)	32,07	35,50	47,56	49,03	58,84	58,84

PLANES TARIFARIOS 2006

Concepto	Estrato 1							
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	Plan 8
Cargo fijo (\$)	0	8.299	9.638	11.022	14.385	22.188	34.138	46.634
Minutos incluidos	0	0	0	0	200	500	1.000	1.500
Cargo por consumo hasta 200 minutos	57,80	28,06	25,96	23,78	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	88,55	43,00	39,77	36,43	42,16	47,17	47,09	46,54

Concepto	Estrato 2							
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	Plan 8
Cargo fijo (\$)	0	9.188	10.672	12.203	15.927	24.567	37.797	52.306
Minutos incluidos	0	0	0	0	200	500	1.000	1.500
Cargo por consumo hasta 200 minutos	63,99	31,07	28,74	26,33	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	88,55	43,00	39,77	36,43	42,16	47,17	47,09	46,54

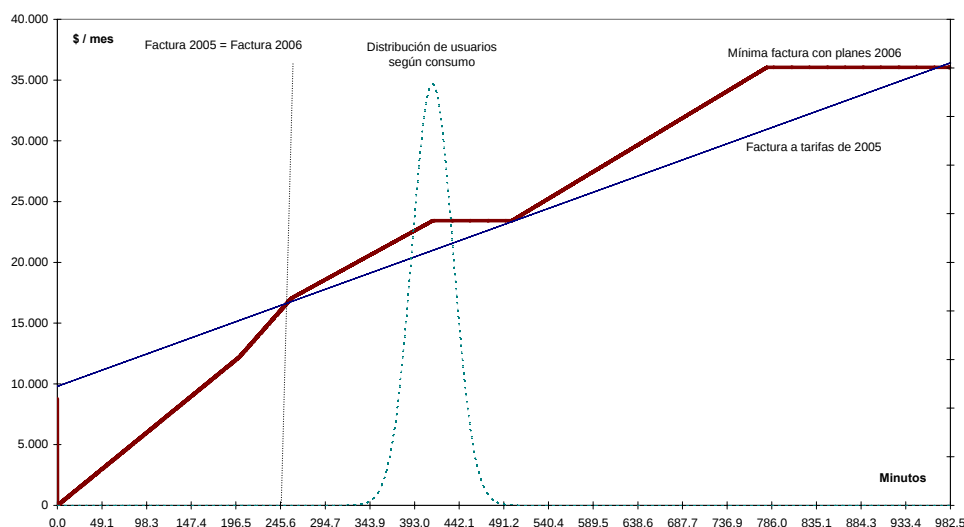
Concepto	Estrato 3 y 4							
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	Plan 8
Cargo fijo (\$)	-	12.715	14.768	16.887	22.041	33.997	52.306	52.306
Minutos incluidos	-	0	0	0	200	500	1.000	1.500
Cargo por consumo hasta 200 minutos	-	43,00	39,77	36,43	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	-	43,00	39,77	36,43	42,16	47,17	47,09	46,54

Concepto	Estrato 5 y 6							
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5	Plan 6	Plan 7	Plan 8
Cargo fijo (\$)	-	15.258	17.721	20.265	26.449	40.796	62.767	85.743
Minutos incluidos	-	0	0	0	200	500	1.000	1.500
Cargo por consumo hasta 200 minutos	-	51,60	47,73	43,72	-	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	-	51,60	47,73	43,72	50,59	56,61	56,51	55,84

RESUMEN DEL IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1205/2005

La aplicación de la metodología para la estimación de los impactos de la resolución 1250 en los usuarios de EMCALI muestra impactos negativos en todos los estratos, esto en razón a que los planes tarifarios, tal como se ilustra en la gráfica 3.17, llevan a facturas que tienden a estar por encima de las que se hubieran registrado con los niveles de consumo medio registrado en los últimos años.

Gráfica 3.19
Emcali – estrato 2
Mínima tarifa ofrecida en 2006 y Distribución del consumo por suscriptor



FUENTE: Cálculos Econometría S.A. a pesos constantes de 2005.

Cuadro 3.3
IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL EMCALI

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	17.469	353	42.405	-2.052	-28,1	-496
Estrato 2	20.955	413	116.084	-2.433	-32,5	-591
Estrato 3	30.872	490	159.218	-1.310	-14,1	-384
Estrato 4	35.677	593	48.455	-725	-8,2	-223
Estrato 5	44.137	622	40.686	-994	-9,5	-304
Estrato 6	41.408	561	15.385	-733	-6,7	-227
Promedio ²	29.013	482	422.233	-1.575	-19,2	-420
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	147.002	2.442	-	-7.979	-97	-2.128
				-5.4%	-4.0%	-1.4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

El seguimiento realizado por la SSPD⁶⁵ muestra que “en el caso de EMCALI se observa un ligero incremento de la factura promedio y un descenso de las mismas para abril, incluso en niveles inferiores a los obtenidos durante 2005. Para el caso de Cali se tiene también entonces que las alzas de la factura promedio fueron transitorias y leves”.

EPM MEDELLÍN

TARIFAS 2005

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo fijo (\$)	6.393	7.319	11.915	11.915	14.298	14.298
Cargo por consumo (\$)	20,87	23,87	38,88	38,88	46,66	46,66

PLANES TARIFARIOS 2006

Concepto	Estrato 1				
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
Cargo fijo (\$)	0	7.277	7.647	18.647	25.647
Minutos incluidos	0,0	100,0	300,0	600,0	1.000,0
Cargo por consumo hasta 200 minutos	47,00	33,70	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	60,00	60,00	54,00	48,00	33,00

Concepto	Estrato 2				
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
Cargo fijo (\$)	0	8.158	9.008	20.008	27.008
Minutos incluidos	0,0	100,0	300,0	600,0	1.000,0
Cargo por consumo hasta 200 minutos	53,00	38,60	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	60,00	60,00	54,00	48,00	33,00

Concepto	Estrato 3 y 4				
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
Cargo fijo (\$)	-	12.000	15.000	26.000	33.000
Minutos incluidos	-	100,0	300,0	600,0	1.000,0
Cargo por consumo hasta 200 minutos	-	60,00	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	-	60,00	54,00	48,00	33,00

Concepto	Estrato 5 y 6				
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
Cargo fijo (\$)	-	14.400	18.000	31.200	39.600
Minutos incluidos	-	100,0	300,0	600,0	1.000,0
Cargo por consumo hasta 200 minutos	-	72,00	-	-	-
Cargo por consumo mayor a 200 minutos	-	72,00	64,80	57,60	39,60

RESUMEN DEL IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250/2005

La aplicación de la metodología para la estimación de los impactos de la resolución 1250 en los usuarios de EPM MEDELLÍN permite concluir que se generan beneficios para los suscriptores de todos los estratos, salvo el 2. Estos últimos se encuentran en una situación similar a los del mismo estrato atendidos por la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá que ya fueron analizados en este capítulo.

⁶⁵ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

En el acumulado de toda la empresa se observa que los usuarios incrementarían su demanda promedio en 3.7% y verían reducida su factura en el 3.5% frente a la que hubieran tenido con las tarifas vigentes en 2005.

Cuadro 3.4
IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
EPM MEDELLÍN

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	13.162	387	76.860	810	16,2	294
Estrato 2	16.121	484	337.391	-1.927	-39,3	-463
Estrato 3	29.662	599	336.141	4.450	61,0	1.884
Estrato 4	32.209	685	92.250	3.555	51,3	1.409
Estrato 5	40.666	741	64.313	3.176	39,3	1.189
Estrato 6	11.003	963	28.805	-1.577	-93,6	-354
Promedio ²	23.858	570	935.760	1.490	13,9	743
Total empresa (Millones/año) ³	267.901	6.396	-	16.735	157	8.349
				6.2%	2.4%	3.1%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Se concluye entonces que en EPM Medellín también se perciben beneficios a favor de los usuarios finales, tal como fue comprobado por la SSPD en el informe presentado a la CRT en diciembre⁶⁶: “Para el caso de Medellín no se observa un impacto significativo del NMT en la factura promedio frente a su comportamiento histórico y de hecho se ha venido reduciendo en lo que va corrido de 2006. Luego en el caso de EPM Medellín el NMT le significó una reducción en las facturas”.

TELEPEREIRA

Los resultados obtenidos para las Telepereira son similares a los observados en algunos de los ejercicios anteriores, los suscriptores de algunos estratos, en este caso los del 2 y el 5, estarían enfrentando unas tarifas mayores a las de 2005 con lo que su factura se vería incrementada y su consumo disminuiría, pero los beneficios percibidos por los suscriptores de los otros estratos compensarían ampliamente los perjuicios sufridos por los primeros.

⁶⁶ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

Cuadro 3.5

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL TELEPEREIRA

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	12.593	309	9.721	-641	-10,7	-184
Estrato 2	15.850	349	37.420	-456	-6,8	-138
Estrato 3	27.633	382	39.066	3.692	34,7	1.521
Estrato 4	30.922	460	17.043	3.516	35,5	1.402
Estrato 5	38.459	487	8.654	5.159	44,3	2.128
Estrato 6	16.059	706	588	-2.090	-62,3	-487
Promedio ²	23.684	386	112.492	1.994	17,3	840
Total empresa (Millones/año) ³	31.972	521	-	2.691	23	1.134
				8.4%	4.5%	3.5%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Los análisis de los valores promedio facturados al sector residencial por esta empresa, realizados por la SSPD⁶⁷ muestra que en el primer semestre la empresa ha venido realizando un ajuste, la Superintendencia encontró que: “en Pereira se dieron alzas en las facturaciones de enero y marzo y reducciones en febrero y abril describiendo un proceso de ajuste de los usuarios al nuevo esquema de cobro. La factura ha permanecido estable desde mayo y con un valor similar al obtenido el año pasado en los mismos meses por lo que en esta ciudad las alzas en las facturas promedio fueron transitorias”.

EMTELSA S.A.

La operadora de Manizales se destaca por los resultados del análisis que muestran que los suscriptores de cinco de los estratos que atiende se habrían visto beneficiados con el NMT.

⁶⁷ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

Cuadro 3.6

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL
EMTELSA – MANIZALES

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	30.688	306	4.891	15.003	14,3	780
Estrato 2	16.161	247	23.517	-62	-0,6	-20
Estrato 3	29.265	306	34.661	2.019	14,3	744
Estrato 4	32.514	375	13.571	764	6,0	258
Estrato 5	40.224	396	4.480	1.817	12,1	640
Estrato 6	43.838	460	6.453	1.299	9,3	444
Promedio ²	27.963	317	87.573	1.927	8,5	438
Total empresa (Millones/año) ³	29.386	333	-	2.025	9	460
				6.9%	2.7%	1.6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Los usuarios del estrato 2, el único que habría sufrido un desmedro en su situación, se habrían visto afectados mínimamente, su consumo solo se habría reducido en 0.6 minutos mensuales y la factura les habría aumentado en \$20 mensuales por suscriptor. Cabe resaltar que tal como se ha percibido para otras empresas esos beneficios tienden a ser mayores entre mayor sea el consumo, lo cual a su vez está asociado al nivel de ingresos y al estrato socioeconómico de los hogares.

En el análisis de los efectos sobre el mercado del NMT en la telefonía local⁶⁸ la SSPD no presenta la evolución de la factura promedio residencial en Manizales, como si lo hace para otros mercados, sin embargo allí indica que los ingresos de esta empresa se habrían reducido en 2006 en 0.4%.

TELECOM

En los siguientes tres cuadros se presentan los resultados del cálculo de los impactos que habría tenido la resolución 1250/05 sobre los cuatro mercados que atiende Telecom y que además hacen parte del grupo 1, Armenia, Cartagena, Santa Marta y Tulúa. Los cuatro han

⁶⁸ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

sido clasificados por la empresa como Tipo A y se les ofrece el mismo plan tarifario y para los cuatro se obtienen resultados similares desde el punto de vista del impacto calculado: se observa entonces que en los cuatro mercados los suscriptores de todos los estratos habrían visto reducidas sus tarifas promedio, lo que les habría permitido incrementar su consumo e incluso liberar recursos para el consumo de otros bienes y servicios. La única excepción que habría a lo anterior sería en el estrato uno de Tulúa para el que se estima que con el nuevo plan tarifario se habría presentado aumentos en las tarifas, aunque esto solo habría llevado a una reducción del consumo de 5.5 minutos mensuales por suscriptor y a una mayor factura de \$294 mensuales, 2.6% de lo observado en 2005.

Lo anterior lleva a que, para el total de suscriptores, en los cuatro mercados atendidos por Telecom se aprecien altos impactos en consumo y ahorro de recursos, los cuales alcanzan a significar incrementos del 22% en el consumo y reducciones en la factura del 18%.

Los análisis del efecto del NMT realizados por la SSPD permiten comparar y confirmar los resultados del análisis presentado en tres de estos mercados, al señalar que “en el caso de Santa Marta se observa un continuo descenso de los valores pagados en promedio, por lo que el impacto del NMT fue positivo. Esto mismo ocurre en Cartagena y Tulúa donde las tarifas ofrecidas y los consumos son similares”.

Cuadro 3.7

**IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
TELECOM – ANTIGUA TELEARMENIA**

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.845	238	8.771	3.355	32,2	1.532
Estrato 2	18.707	237	14.897	3.970	34,2	1.848
Estrato 3	31.247	256	18.242	10.856	60,4	6.049
Estrato 4	34.792	304	6.580	11.730	69,6	6.454
Estrato 5	43.745	327	4.948	15.226	77,2	8.490
Estrato 6	45.954	352	1.533	15.592	81,0	8.601
Promedio ²	27.510	263	54.971	8.423	52,0	4.529
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	18.147	174	-	5.556	34	2.988
				30.6%	19.8%	16.5%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.8

**IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
TELECOM – ANTIGUA TELECARTAGENA**

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.308	187	14.058	3.771	29,4	1.804
Estrato 2	20.591	258	32.756	5.483	46,6	2.753
Estrato 3	34.982	308	27.499	11.496	68,7	6.259
Estrato 4	40.027	383	9.330	12.884	83,6	6.955
Estrato 5	50.019	407	6.531	16.465	90,9	8.970
Estrato 6	45.863	356	5.904	15.046	79,2	8.186
Promedio ²	29.524	290	96.078	9.006	59,0	4.782
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	34.039	334	-	10.384	68	5.514
				30.5%	20.3%	16.2%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.9

**IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
TELECOM – ANTIGUA TELESANTAMARTA**

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	14.500	194	2.523	1.885	17,1	772
Estrato 2	15.651	201	11.093	2.127	18,6	880
Estrato 3	25.274	236	19.515	5.109	32,4	2.343
Estrato 4	32.845	342	6.332	7.538	53,3	3.597
Estrato 5	37.262	317	1.936	8.610	49,7	4.118
Estrato 6	31.634	251	4.818	7.286	39,3	3.481
Promedio ²	24.579	245	46.217	4.924	32,5	2.271
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	13.632	136	-	2.731	18	1.259
				20.0%	13.3%	16.2%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.10

**IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE
RECURSOS DE LA TPBCL
TELECOM – ANTIGUA TELETULÚA**

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	11.110	73	845	-1.178	-5,3	-294
Estrato 2	17.740	130	15.573	4.879	24,2	2.479
Estrato 3	26.607	170	18.622	9.450	40,9	5.315
Estrato 4	32.618	255	3.508	12.383	65,7	7.170
Estrato 5	43.209	303	2.784	15.648	74,5	8.875
Estrato 6	43.110	302	32	15.502	73,7	8.765
Promedio ²	24.592	169	41.364	8.183	38,1	4.532
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	12.207	84	-	4.062	19	2.250
				33.3%	22.5%	18.4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

3.5.2 Efecto sobre las tarifas en los mercados del Grupo 2

Antes de entrar a presentar los análisis de impacto de la resolución 1250/05 para aquellos mercados que hacen parte del grupo 2 es importante recordar que en ellos se permite a las empresas ofrecer planes tarifarios similares a los del grupo uno pero sin que ellos los exima de mantener la estructura vigente en 2005. Es decir que los usuarios pueden en este grupo de mercados, cuando las empresas ofrezcan planes tarifarios, acogerse a ellos si lo desean o mantenerse en los de 2005 si no consideran beneficioso el cambio.

Por esto los resultados de los cálculos de impacto se presentan para dos situaciones: aquellos que se tienen con los nuevos topes tarifarios definidos por la resolución 1250/05, que se pueden calificar como directos de esta resolución, y los derivados de la aplicación de planes tarifarios por parte de empresas que hacen parte del grupo 2, que pueden calificarse de indirectos por no ser una obligación sino una alternativa y que en todo caso no pueden resultar inferiores para el usuario que los directos puesto que estos siempre podrán acogerse al plan correspondiente al tope tarifario a que obliga la resolución.

3.5.2.1 Efecto de los nuevos topes tarifarios en el grupo 2

La resolución 1250 en sus anexos 005 y 007 estableció que los operadores definidos en la el Grupo 2 deberían aplicar un esquema de tope de precios mediante el cálculo de sus cargos básicos (CB) y variables (CV) que cumplan con la siguiente restricción:

$$CV + \alpha CB \leq P_{RR} Q$$

Donde P_{RR} es el precio máximo por minuto asociado a la restricción regulatoria, α es un valor fijo definido por la CRT y calculado como el inverso de minutos consumido por línea en un mes para cada empresa específica y Q es el factor de calidad para el año de vigencia inmediatamente anterior al año de vigencia de la fórmula.

De la definición anterior, dado que α es el inverso del consumo (M) se tendría que:

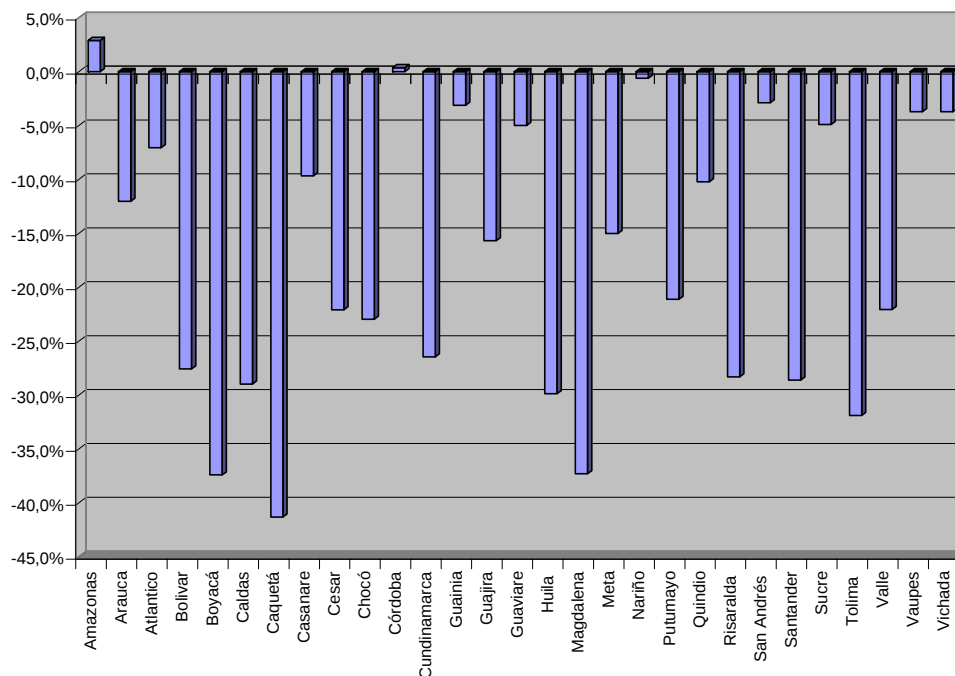
$$CV * M + CB \leq P_{RR} * M * Q$$

Es decir que el producto del consumo (M) por el cargo variable (CV) más el cargo básico (CB) debe ser a lo sumo igual a una factura máxima permitida, calculada esta última como el producto entre el precio máximo por minuto asociado a la restricción regulatoria y el consumo mensual por línea.

La evaluación de impacto de esta medida se realizó entonces tomando los cargos básico y variable del estrato 4, a diciembre de 2005, para cada una de los operadores incluidos en el grupo 2; estimando la factura promedio que se tendría para el consumo M respectivo; ajustando por inflación esa factura para obtener la que habría aplicado en 2007 si no hubiera existido el cambio regulatorio y comparándolo con los topes establecidos en la resolución 1250 para determinar si la medida aligeró o restringió los límites establecidos a los operadores. La siguiente gráfica ilustra los resultados.

Gráfica 3.20

Impacto de la resolución 1250 en los topes tarifarios



Como puede verse en la gráfica anterior, los nuevos topes tarifarios llevan a reducciones en la tarifa promedio en casi todos los mercados, con excepción de Amazonas y Córdoba. Y la reducción en esa tarifa promedio en muchos casos no supera el 20% aunque para tres mercados, Boyacá, Caquetá y Magdalena, sea superior al 30%.

El consultor considera que las reducciones de tarifas anteriores, originadas en modelos de costos de redes desarrollados por la CRT, reflejan un mejor conocimiento de este mercado por parte del regulador y un avance hacia la eficiencia económica de los mercados que así se han regulado. Esto puede confirmarse al observar el indicador financiero de la telefonía fija para los últimos años que fue en 2003 de 21.1%, en 2004 de 33.3% y en 2005 de 28.0%. La mencionada reducción de tarifas afecta directamente este indicador que refleja la capacidad de generar utilidades de las empresas pero no lo hace negativo más aún si se tiene en cuenta que los ingresos por facturación de telefonía local son solo una parte de los ingresos totales y que la menor tarifa se puede reflejar en un mayor consumo por parte de los usuarios finales.

3.5.2.2 Efecto de los planes tarifarios en el grupo 2

Los operadores de los mercados que hacen parte del grupo 2 no se encuentran impedidos de ofrecer planes tarifarios similares a los del grupo uno, aunque hacerlo nos los exime de ofrecer los planes básicos sujetos a los límites tarifarios mencionados en el numeral anterior; es decir que los usuarios pueden en este grupo de mercados, cuando las empresas

ofrezcan planes tarifarios, acogerse a ello si lo desean o mantenerse en el plan básico si no consideran beneficioso el cambio. Por esto los resultados de los cálculos de impacto se deben interpretar, a nivel de estrato, como la situación que se presentaría para aquellos suscriptores que tomen la decisión de cambiarse y, para el total de la empresa, como la situación que se presentaría si todos sus usuarios cambiaran al mejor plan ofrecido a su estrato. En los casos en que el cambio sea negativo para los suscriptores es posible que algunos de ellos se acojan al cambio por errores que puedan cometer en la percepción de su consumo, sin embargo cuentan con la posibilidad de retirarse del plan y regresar a su situación inicial una vez cumplido el tiempo de permanencia mínima, por lo tanto los posibles perjuicios son temporales y pueden considerarse pequeños frente a la situación que enfrentarían los suscriptores si los planes hubieran reemplazado totalmente a la estructura tarifaria de 2005, como en el grupo 1.

A continuación se presentan los resultados del análisis realizado para Telecom, la principal empresa operadora de los mercados del grupo 2. Se ha analizado entonces los mercados departamentales en cada uno de los ocho subgrupos definidos en la Resolución 1250/05. Cabe mencionar que para la oferta de planes tarifarios Telecom ha clasificado los mercados que atienden en dos grupos y ha diseñado para cada uno un grupo de planes tarifarios, siendo el más común o el que reúne más mercado el grupo A, en los que se ofrecen los siguientes planes:

VALOR DE LOS PLANES DE SOLO LOCAL MERCADOS TIPO A									
Minutos	200	265	325	400	525	750	1.050	2000	
Estrato 1	\$ 12.900	\$ 14.100	\$ 17.500	\$ 20.900	\$ 26.600	\$ 29.900	\$ 44.000	\$ 53.000,00	
Estrato 2	\$ 13.500	\$ 15.430	\$ 18.900	\$ 21.900	\$ 27.800	\$ 34.900	\$ 45.000	\$ 67.500,00	
Estrato 3 y 4	\$ 18.000	\$ 21.060	\$ 24.500	\$ 28.000	\$ 33.180	\$ 40.900	\$ 49.900	\$ 75.000,00	
Estrato 5 y 6	\$ 21.600	\$ 25.272	\$ 29.400	\$ 33.600	\$ 39.816	\$ 49.080	\$ 59.880	\$ 90.000,00	

A los mercados del grupo B se les ofrece:

VALOR DE LOS PLANES DE SOLO LOCAL MERCADOS TIPO B									
Minutos	200	265	325	400	525	750	Ilimitado		
Estrato 1	\$ 11.500	\$ 12.545	\$ 14.500	\$ 16.500	\$ 19.636	\$ 25.000	\$ 30.000		
Estrato 2	\$ 12.900	\$ 14.218	\$ 16.500	\$ 18.500	\$ 22.255	\$ 28.900	\$ 34.000		
Estrato 3 y 4	\$ 16.900	\$ 18.400	\$ 21.000	\$ 24.000	\$ 28.800	\$ 35.900	\$ 44.000		
Estrato 5 y 6	\$ 20.280	\$ 22.080	\$ 25.200	\$ 28.800	\$ 34.560	\$ 43.080	\$ 52.800		

En los resultados que se presentan a continuación (cuadros 3.11 a 3.18) se aprecia que los nuevos planes tarifarios en general ofrecen reducciones de las tarifas a los suscriptores de los diferentes estratos atendidos por Telecom, por lo que puede afirmarse que estos ofrecen un beneficio adicional a estos mayor incluso que los topes tarifarios establecidos en el nuevo marco tarifario⁶⁹.

⁶⁹ No se pudo incluir la empresa Telecom-Cauca por inconsistencias en la información recibida.

Cuadro 3.11
SUBGRUPO REGULATORIO 2.1
TARIFAS 2005
TELECOM – SAN ANDRÉS

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	8.381	8.585	12.741	12.741	15.289	15.289
C. Variable	87,95	90,09	133,70	133,70	160,44	160,44

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	22.299	208	1.068	8.554	54,0	4.976
Estrato 2	23.979	224	1.905	9.275	58,8	5.415
Estrato 3	34.593	214	4.134	16.027	67,4	10.189
Estrato 4	38.959	257	834	18.595	83,3	11.999
Estrato 5	39.087	195	455	18.073	61,1	11.481
Estrato 6	49.580	280	143	24.031	92,2	15.626
Promedio ²	31.604	220	8.539	14.080	65,4	8.808
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.238	23	-	1.443	7	903
				44.5%	29.7%	27.9%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.12.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.2
TARIFAS 2005
TELECOM – CUNDINAMARCA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	13.900	13.900	16.680	16.680
C. Variable	111,46	116,71	158,16	158,16	189,80	189,80

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	19.238	108	9.637	-5.537	-21,2	-700
Estrato 2	20.304	110	38.761	-12.101	-44,5	998
Estrato 3	28.741	123	77.285	-8.421	-24,5	-1.034
Estrato 4	34.658	172	9.121	-6.314	-21,3	-1.250
Estrato 5	27.249	73	903	-21.354	-38,9	4.483
Estrato 6	42.660	180	244	-5.932	-16,9	-1.347
Promedio ²	26.074	121	135.951	-9.206	-29,8	-409

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	42.538	198	-	-15.019	-49	-668
				-35,3%	-24,5%	-1,6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.12.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.2
TARIFAS 2005
TELECOM – META

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	13.931	13.931	16.718	16.718
C. Variable	111,46	116,71	151,61	151,61	181,93	181,93

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.573	77	3.597	5.619	17,7	3.099
Estrato 2	17.913	83	25.667	5.626	17,8	3.007
Estrato 3	24.624	93	32.132	8.527	21,7	4.744
Estrato 4	30.504	143	4.516	14.404	46,0	9.245
Estrato 5	41.638	180	1.727	22.300	65,3	15.270
Estrato 6	42.973	189	80	23.176	69,3	15.930
Promedio ²	22.500	94	67.719	8.034	22,8	4.580

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	18.284	76	-	6.528	19	3.722
				35.7%	24.3%	20.4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.12.3
SUBGRUPO REGULATORIO 2.2
TARIFAS 2005
TELECOM – CASANARE

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	6.705	7.013	9.851	9.851	11.821	11.821
C. Variable	93,52	97,81	139,67	139,67	167,60	167,60

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	12.287	78	2.047	-3	0,0	-1
Estrato 2	12.831	78	9.675	-31	-0,1	-10
Estrato 3	19.678	92	5.806	2.530	8,0	1.034
Estrato 4	25.101	143	848	7.952	30,8	4.266
Estrato 5	90.584	781	1	47.582	278,2	32.256
Estrato 6	29.773	141	6	9.161	29,3	4.857
Promedio ²	15.509	86	18.383	1.155	3,9	521

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.421	19	-	255	1	115
				7.4%	4.6%	3.4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráfico y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.12.4
SUBGRUPO REGULATORIO 2.2
TARIFAS 2005
TELECOM – HUILA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	6.905	7.672	10.669	10.669	12.803	12.803
C. Variable	57,72	64,12	89,55	89,55	107,46	107,46

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	15.286	191	10.120	2.869	24,3	1.288
Estrato 2	18.504	222	25.354	3.800	30,9	1.751
Estrato 3	29.461	275	23.764	8.299	52,6	4.254
Estrato 4	35.955	370	7.058	9.321	65,2	4.636
Estrato 5	47.557	424	1.083	13.098	79,3	6.659
Estrato 6	47.063	418	228	13.115	79,1	6.696
Promedio ²	24.257	255	67.607	5.999	42,0	2.958

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	19.679	207		4.867	34	2.400
				24,7%	16,5%	12,2%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.13.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.3
TARIFAS 2005
TELECOM – ARAUCA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.125	9.554	10.261	10.261	12.313	12.313
C. Variable	106,02	111,01	114,01	114,01	136,81	136,81

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	22.378	164	2.769	10.079	50,1	6.319
Estrato 2	23.674	167	6.939	10.817	51,7	6.830
Estrato 3	26.186	183	3.780	9.014	42,8	5.003
Estrato 4	27.187	195	333	9.681	47,0	5.451
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	21.197	92	1	2.080	6,1	807
Promedio ²	24.186	171	13.822	10.148	48,8	6.194

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	4.012	28	-	1.683	8	1.027
				42,0%	28,5%	25,6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 13.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.3
TARIFAS 2005
TELECOM – CAQUETÁ

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.991	10.461	10.500	10.500	12.600	12.600
C. Variable	111,46	116,71	147,86	147,86	177,43	177,43

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	14.240	50	350	1.953	4,7	809
Estrato 2	15.341	55	1.649	2.480	6,0	1.069
Estrato 3	17.553	63	2.640	404	1,0	136
Estrato 4	18.537	71	12	1.388	3,6	517
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	16.522	59	4.651	1.259	3,0	519

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	922	3	-	70	0	29
				7,6%	5,2%	3,1%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 13.3
SUBGRUPO REGULATORIO 2.3
TARIFAS 2005
TELECOM – MAGDALENA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	6.959	7.279	9.883	9.883	11.860	11.860
C. Variable	96,97	101,43	139,67	139,67	167,60	167,60

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	14.490	102	4.697	2.201	10,5	934
Estrato 2	16.830	124	5.925	3.970	19,8	1.912
Estrato 3	24.336	136	3.984	7.187	27,2	3.751
Estrato 4	31.185	200	10	12.645	55,0	7.543
Estrato 5	14.599	22	1	-5.960	-6,0	-265
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	18.134	120	14.617	4.284	18,8	2.102

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.181	21	-	751	3	369
				23,6%	15,7%	11,6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráfico y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 13.4
SUBGRUPO REGULATORIO 2.3
TARIFAS 2005
TELECOM – NARIÑO

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	7.221	7.324	7.423	7.423	8.907	8.907
C. Variable	79,34	83,08	102,98	102,98	123,57	123,57

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	11.399	69	2.928	-892	-3,7	-239
Estrato 2	11.913	73	5.037	-950	-3,9	-254
Estrato 3	15.016	97	8.727	-2.134	-9,3	-480
Estrato 4	18.879	146	21	1.688	8,9	645
Estrato 5						
Estrato 6						
Promedio ²	13.452	85	16.713	-1.555	-6,7	-369

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	2.698	17	-	-312	-1	-74
				-11,6%	-7,9%	-2,7%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.14.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.4
TARIFAS 2005
TELECOM – CÓRDOBA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.312	9.766	11.867	11.867	14.240	14.240
C. Variable	91,57	96,04	114,10	114,10	136,92	136,92

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	18.868	137	6.635	7.913	39,0	4.795
Estrato 2	21.133	155	15.757	8.841	44,1	5.352
Estrato 3	27.338	178	10.067	11.175	49,3	6.692
Estrato 4	32.974	243	2.461	15.421	77,0	9.851
Estrato 5	42.632	272	1.266	20.654	89,4	13.429
Estrato 6	49.604	339	701	24.491	113,5	16.076
Promedio ²	24.488	172	36.887	10.453	49,7	6.399
TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	10.839	76	-	4.627	22	2.832
				42.7%	29.0%	26.1%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 14.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.4
TARIFAS 2005
TELECOM – PUTUMAYO

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.678	10.150	14.789	14.789	17.746	17.746
C. Variable	95,16	99,80	150,58	150,58	180,69	180,69

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.282	91	2.452	5.329	20,2	2.896
Estrato 2	17.230	93	5.779	4.940	18,1	2.549
Estrato 3	25.707	95	2.710	9.606	24,1	5.524
Estrato 4	-	-	-	-	-	-
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	19.117	93	10.941	6.183	20,1	3.363

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	2.510	12	-	812	3	442
				32.3%	21.5%	17.6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 14.3
SUBGRUPO REGULATORIO 2.4
TARIFAS 2005
TELECOM – QUINDÍO

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	8.207	8.593	10.050	10.050	12.060	12.060
C. Variable	73,43	76,88	106,06	106,06	127,27	127,27

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	13.699	98	5.051	2.744	13,3	1.255
Estrato 2	15.385	116	8.382	3.096	15,8	1.418
Estrato 3	20.630	131	3.056	4.530	19,5	2.131
Estrato 4	14.729	58	167	-1.373	-3,7	-355
Estrato 5	18.012	61	28	-1.311	-3,0	-357
Estrato 6	15.494	36	21	-3.833	-6,0	-590
Promedio ²	15.832	113	16.705	3.191	15,5	1.476

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.174	23	-	640	3	296
				20,2%	13,8%	9,3%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 14.4
SUBGRUPO REGULATORIO 2.4
TARIFAS 2005
TELECOM – SUCRE

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	6.959	7.279	9.659	9.659	11.591	11.591
C. Variable	96,97	101,43	131,28	131,28	157,53	157,53

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	14.891	107	3.673	3.937	19,2	1.971
Estrato 2	17.272	129	15.186	4.985	25,3	2.578
Estrato 3	23.599	139	11.483	7.498	30,0	4.027
Estrato 4	31.200	215	2.306	13.313	62,3	8.135
Estrato 5	42.019	253	267	20.416	83,5	13.294
Estrato 6	43.862	269	436	21.614	89,8	14.175
Promedio ²	20.697	139	33.351	6.652	30,1	3.632

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	8.283	56	-	2.662	12	1.453
				32,1%	21,7%	17,5%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 15.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.5
TARIFAS 2005
TELECOM – BOYACÁ

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	13.725	13.725	16.470	16.470
C. Variable	111,46	116,71	152,82	152,82	183,38	183,38

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.724	79	6.976	4.436	14,2	2.224
Estrato 2	18.214	87	43.768	5.357	17,3	2.790
Estrato 3	24.595	93	48.799	7.449	19,2	3.925
Estrato 4	29.814	138	5.053	12.668	39,8	7.724
Estrato 5	39.069	162	1.087	18.482	51,9	11.874
Estrato 6	24.680	64	93	5.211	9,2	2.421
Promedio ²	21.834	92	105.776	6.746	19,4	3.605

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	27.714	117	-	8.562	25	4.576
				30,9%	21,0%	16,5%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 15.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.5
TARIFAS 2005
TELECOM – CALDAS

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	12.955	12.955	15.546	15.546
C. Variable	111,46	116,71	147,32	147,32	176,78	176,78

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	20.403	122	5.250	-4.369	-17,7	-770
Estrato 2	21.460	123	18.698	-10.936	-42,6	265
Estrato 3	30.513	156	20.571	-6.649	-23,1	-1.155
Estrato 4	46.671	300	1.767	5.704	24,9	2.306
Estrato 5	31.971	122	896	-16.624	-43,0	519
Estrato 6	30.682	119	11	-13.270	-35,0	-373
Promedio ²	26.434	144	47.193	-7.822	-28,8	-388

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	14.970	82	-	-4.430	-16	-220
				-29,6%	-20,0%	-1,5%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 15.3
SUBGRUPO REGULATORIO 2.5
TARIFAS 2005
TELECOM – RISARALDA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	12.777	12.777	15.333	15.333
C. Variable	111,46	116,71	142,41	142,41	170,89	170,89

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	23.815	162	2.327	-958	-4,4	-282
Estrato 2	27.520	191	8.938	-4.874	-23,0	-981
Estrato 3	28.093	141	10.728	-9.069	-30,9	-930
Estrato 4	26.838	130	674	-14.132	-46,3	505
Estrato 5	31.626	125	5	-16.941	-45,5	709
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	27.392	163	22.672	-6.735	-25,5	-841

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	7.452	44	-	-1.832	-7	-229
				-24,6%	-15,7%	-3,1%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 16.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.6
TARIFAS 2005
TELECOM – ATLÁNTICO

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	13.132	13.132	15.759	15.759
C. Variable	111,46	116,71	145,91	145,91	175,10	175,10

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	16.440	78	1.761	-7.771	-25,0	-8
Estrato 2	18.499	92	5.054	-13.248	-44,7	2.176
Estrato 3	27.700	131	5.009	-9.464	-30,4	-850
Estrato 4	27.764	134	85	-12.261	-40,1	-269
Estrato 5	52.374	277	9	6.335	22,7	2.556
Estrato 6	83.546	597	2	39.108	189,7	24.993
Promedio ²	22.164	107	11.920	-10.818	-35,6	568

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.170	15	-	-1.547	-5	81
				-48,8%	-33,3%	2,6%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 16.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.6
TARIFAS 2005
TELECOM – BOLÍVAR

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	10.032	10.504	12.182	12.182	14.618	14.618
C. Variable	111,46	116,71	143,85	143,85	172,62	172,62

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	15.892	69	4.393	-8.892	-26,2	513
Estrato 2	17.380	77	5.820	-15.025	-45,4	3.976
Estrato 3	23.917	107	6.067	-13.240	-40,2	716
Estrato 4	23.331	102	2	-17.648	-52,2	3.379
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	32.197	134	3	-16.399	-46,2	393
Promedio ²	19.418	86	16.285	-12.706	-38,3	1.827

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.795	17	-	-2.483	-7	357
				-65,4%	-44,4%	9,4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 16.3
SUBGRUPO REGULATORIO 2.6
TARIFAS 2005
TELECOM – CÉSAR

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.027	9.161	11.000	11.000	13.200	13.200
C. Variable	95,16	99,80	130,69	130,69	156,83	156,83

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	14.408	74	3.475	-10.365	-36,3	1.726
Estrato 2	15.389	82	10.037	-17.008	-61,4	7.284
Estrato 3	21.012	101	5.012	-16.156	-52,4	3.229
Estrato 4	25.492	146	286	-15.479	-59,9	1.400
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	19.665	57	58	-27.690	-54,2	17.528
Promedio ²	16.868	86	18.868	-15.568	-54,4	5.126

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	3.819	20	-	-3.525	-12	1.161
				-92,3%	-62,9%	30,4%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 16.4
SUBGRUPO REGULATORIO 2.6
TARIFAS 2005
TELECOM – CHOCÓ

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	6.959	7.279	10.023	10.023	12.028	12.028
C. Variable	96,97	101,43	139,67	139,67	167,60	167,60

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	18.174	152	5.334	5.879	33,3	3.180
Estrato 2	19.450	159	5.332	5.629	31,1	2.915
Estrato 3	29.274	181	6.477	11.988	50,2	7.184
Estrato 4	44.742	326	31	18.907	93,5	11.499
Estrato 5	-	-	-	-	-	-
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	22.804	165	17.174	8.129	39,1	4.623

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	4.700	34	-	1.675	8	953
				35,6%	23,7%	20,3%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3.17.1
SUBGRUPO REGULATORIO 2.7
TARIFAS 2005
TELECOM – GUAJIRA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	8.710	8.922	11.500	11.500	13.800	13.800
C. Variable	91,40	93,63	125,82	125,82	150,98	150,98

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	18.382	139	1.676	-6.393	-32,8	-547
Estrato 2	19.410	147	5.799	-12.987	-66,7	1.719
Estrato 3	26.550	157	8.110	-10.613	-42,6	-535
Estrato 4	31.525	209	625	-9.446	-42,4	-1.117
Estrato 5	35.168	186	135	-13.425	-48,1	-839
Estrato 6	24.934	97	8	-23.670	-62,3	7.627
Promedio ²	23.441	154	16.353	-11.008	-50,2	242

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	4.600	30	-	-2.160	-10	48
				-47,0%	-32,6%	1,0%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 17.2
SUBGRUPO REGULATORIO 2.7
TARIFAS 2005
TELECOM – TOLIMA

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	7.632	8.140	11.629	11.629	13.955	13.955
C. Variable	48,00	51,20	78,33	78,33	93,99	93,99

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	17.074	258	9.991	3.302	33,9	1.495
Estrato 2	17.814	249	32.975	883	8,4	314
Estrato 3	30.977	324	23.193	7.116	50,5	3.396
Estrato 4	35.109	393	8.345	8.127	61,8	3.889
Estrato 5	45.092	435	1.665	10.256	67,1	4.880
Estrato 6	50.165	505	1.175	12.003	82,0	5.807
Promedio ²	24.610	296	77.344	4.217	32,4	1.958

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	22.841	275	-	3.914	30	1.817
				17.1%	11.0%	8.0%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráfico y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

Cuadro 3. 18
SUBGRUPO REGULATORIO 2.8
TARIFAS 2005
TELECOM – AMAZONAS

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Cargo Fijo	9.678	10.150	14.789	14.789	17.746	17.746
C. Variable	95,16	99,80	145,12	145,12	174,14	174,14

IMPACTO DE LA RESOLUCIÓN 1250 SOBRE EL CONSUMO Y LA LIBERACIÓN DE RECURSOS DE LA TPBCL

Estrato	2005 (promedio suscriptor)			2006 (impactos por suscriptor) ¹		
	Factura (\$/mes)	Consumo (min./mes)	Usuarios Diciembre	Ahorro (\$/mes)	Δ Consumo (min./mes)	Liberación recursos (\$/mes)
Estrato 1	18.598	123	216	6.309	28,3	3.480
Estrato 2	19.902	128	854	7.043	30,8	3.954
Estrato 3	30.861	145	777	13.716	43,8	8.544
Estrato 4	30.952	146	582	13.811	44,2	8.619
Estrato 5	30.166	94	2	9.590	20,2	5.151
Estrato 6	-	-	-	-	-	-
Promedio ²	25.943	138	2.431	10.733	37,9	6.497

TOTAL EMPRESA (Millones/año) ³	757	4	-	313	1	190
				41.4%	27.6%	25.0%

¹ Ahorro: cambio en la factura mensual por suscriptor para el consumo promedio, comparando la que se tendría con los nuevos planes tarifarios con la obtenida aplicando las tarifas que estuvieron vigentes en 2005.

Δ Consumo: cambio en el consumo promedio por suscriptor, estimado con base en la elasticidad precio y el cambio en la tarifa promedio de cada estrato.

Liberación de recursos: Ahorro menos cambio en factura que debe pagar el suscriptor por efecto del cambio en el consumo que induce la variación de la tarifa media del servicio.

² La fila promedio corresponde al promedio de cada columna ponderado por el número de usuarios por estrato

³ La fila total empresa indica para 2005 la factura y consumo total en millones de pesos y minutos, respectivamente, así como el cambio absoluto y porcentaje estimados como consecuencia de la resolución 1250.

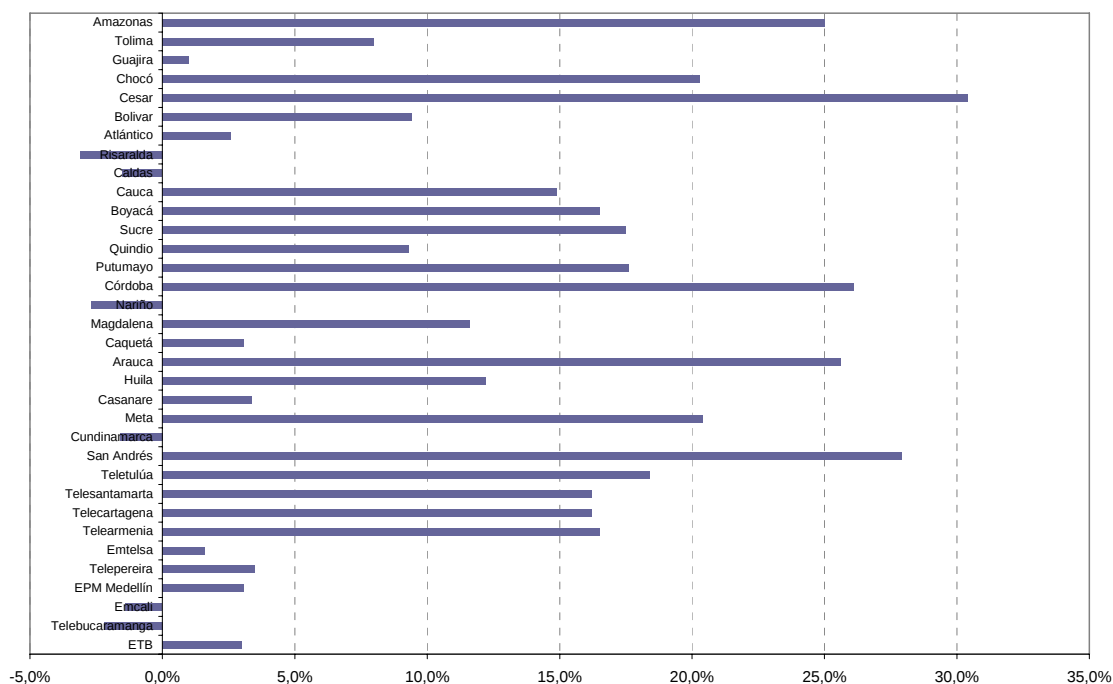
FUENTE: Cálculos Econometría S.A., con base en información de los planes tarifarios de las empresas publicada en sus páginas Web, tarifas históricas reportadas por las empresas a la CRT, y tráficos y líneas reportados en el formato No. 1 (Resolución CRT 087).

3.5.3 Resumen de efectos de los planes tarifarios

Como se desprende de los cálculos presentados en los numerales anteriores, el efecto de los nuevos planes tarifarios resulta normalmente positivo para los usuarios de todos los mercados. Aunque al interior de un mismo mercado los usuarios de algún estrato pierdan, lo que ellos pierden es ganado por otros en la misma o mayor magnitud. En la gráfica que se presenta a continuación puede verse como esta situación solo se exceptúa en seis mercados y que en ellos el impacto en la factura de los usuarios (liberación de recursos negativa) no excede el tres por ciento.

Gráfica 3.21

Efecto de los nuevos planes tarifarios sobre la liberación de recursos de los usuarios finales



Nota: La liberación de recursos puede interpretarse como la menor factura que pagan los usuarios con la entrada de los nuevos planes tarifarios, medida como el porcentaje frente a la tarifa de 2005 y considerando en la nueva factura no solo el cambio tarifario sino también el cambio en el consumo

Fuente: Cálculos Econometría S.A.

Por su parte, los mercados en que los usuarios ven reducidas sus facturas (liberación de recursos positiva) muestran diversos niveles, aunque en los mercados más grandes esa reducción tiende a ser menor.

Al ponderar los impactos en los diferentes mercados por el número de usuarios de cada uno de ellos se encuentra un impacto promedio que señala que por efecto del nuevo marco tarifario la factura promedio se habría visto reducida en 4.5%.

3.5.4 Efecto sobre los subsidios

Dos puntos de la Resolución 1250 de 2005 tienen una especial relación con los subsidios a los estratos de menores ingresos, estos tienen que ver con que:

- Se ratifica que los factores de contribución que se aplican a los estratos V, VI, industrial y comercial son del 20%.
- Se cambia el consumo de subsistencia de 200 impulsos (260 minutos) a 200 minutos mensuales.

El primero de estos puntos no es más que una ratificación de un mandato de la Ley 142 de 1994, mientras que el segundo reduce el consumo a subsidiar reduciendo así el déficit observado entre las contribuciones de los estratos 5, 6 y los usuarios no residenciales y los subsidios aplicados a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3.

Factores de contribución

Las contribuciones recaudadas en el país, de acuerdo a las cifras de 2004, se concentran en cuatro empresas: la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá que recaudó el 28% de ellas, Colombia Telecomunicaciones, que aunque ninguna de sus regionales llega a ser más del 3% del país en total reúne el 21.8%, las Empresas Públicas de Medellín que recaudaron el 16% y las Empresas Municipales de Cali que recaudaron el 10%. El restante 46% se distribuye en las demás empresas del país sin que ninguna de ellas llegue a representar más del 3%, salvo la Empresa de Telecomunicaciones de Bucaramanga que recaudó el 6% del total. En el cuadro siguiente se presentan los recaudos y contribuciones por estrato socioeconómico para las cuatro primeras empresas mencionadas:

Cuadro 3.19
TASAS DE CONTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA TPBCL EN 2004

Empresa	Concepto	Estrato 5	Estrato 6	No Residencial	Total
ETB	Facturación	2.431,9	2.134,6	13.594,6	18.161,2
	Contribuciones	499,3	425,6	2.354,6	3.279,5
	% contribución	20,5%	19,9%	17,3%	18,1%
TELECOM	Facturación	922,6	495,9	11.050,8	12.469,3
	Contribuciones	228,3	103,4	2.240,7	2.572,4
	% contribución	24,7%	20,9%	20,3%	20,6%
EPM	Facturación	1.980,1	873,6	7.270,3	10.124,0
	Contribuciones	426,4	183,8	1.274,5	1.884,7
	% contribución	21,5%	21,0%	17,5%	18,6%
EMCALI	Facturación	1.827,6	640,2	6.333,9	8.801,7
	Contribuciones	322,8	111,5	750,9	1.185,2
	% contribución	17,7%	17,4%	11,9%	13,5%

FUENTE: Cálculos Econometría S.A. con base en los subsidios y contribuciones de 2004 y en la facturación de octubre del mismo año.

Como puede verse en el cuadro anterior, en las tres empresas que recaudan el 54% de las contribuciones del país, solo en Colombia Telecomunicaciones, en el estrato 5 de la ETB y en los estratos 5 y 6 de EPM estas contribuciones eran en el 2004 ligeramente superiores al 20%, estas pequeñas diferencias pueden obedecer al retraso de los usuarios en el pago de las facturas y no se pueden considerar incumplimientos de la norma y lo ratificado por la resolución 1250 en el sentido de que los factores de contribución son del 20% únicamente esta reconociendo una realidad ya existente, que además obedece a lo que ya fuera reglamentado por la ley 142 de 1994.

Efectos del cambio en el consumo de subsistencia en el grupo 1

Tal como se indicó al presentar el objeto de la resolución 1250 de 2005, el déficit existente entre los subsidios y las contribuciones en Colombia en 2004 era relativamente pequeño frente a la facturación (ver Gráfico 3.1). Por otra parte, el análisis de impacto que se realizó sobre el nuevo marco tarifario muestra que en los mercados del grupo uno los usuarios de los estratos 1 y 2 en general tienden a enfrentar tarifas mayores lo que los induciría no solo a menores consumos sino a requerir menores contribuciones. Esta situación facilitaría que se reduzca la brecha que aún pueda existir entre las contribuciones y los subsidios.

La reducción del consumo de subsistencia, de 200 impulsos (unos 260 minutos) a 200 minutos también habría tenido un impacto a favor de reducir la brecha entre contribuciones y subsidios. Como se puede apreciar en los cuadros resumen del impacto del nuevo marco tarifario, los usuarios del estrato uno y dos de los mercados del grupo 1 en general tienen consumos mensuales superiores al nuevo consumo de subsistencia e incluso superior al anterior⁷⁰, es decir que la reducción del consumo de subsistencia implicaría un menor subsidio al consumo en estas ciudades y por lo tanto una reducción en la brecha que pudiera haber con las contribuciones. Esta situación podría explicar en parte que a pesar de que las tarifas medias hayan tendido a reducirse los ingresos por línea de las empresas del grupo unos sean mayores. En el análisis realizado por la SSPD⁷¹ se indica que los ingresos de la empresa de teléfonos en Bogotá habrían aumentado en 2006 4.3%, en términos reales, que en Cali habrían aumentado 6.2%, en Manizales y Pereira 2.4%, en Bucaramanga 0.5% y solo en Medellín se habrían reducido en 1.4% en términos reales.

Efectos del cambio en el consumo de subsistencia en el grupo 2

A continuación se analiza el efecto que el cambio en el consumo de subsistencia tendría en los usuarios de los estratos bajos residentes en las ciudades del grupo 2 de la Resolución 1250. Se parte entonces de una observación del consumo promedio por estrato para algunas de las empresas localizadas en aquellas ciudades, donde puede apreciarse que el consumo medio de los estratos uno y dos se encuentra en 136 y 168 minutos mensuales, respectivamente, por debajo del consumo de subsistencia.

⁷⁰ Consumos promedio estrato 1 (minutos/mes): Bogotá, 268; Bucaramanga, 296; Cali, 353; Medellín, 387; Pereira, 387; Manizales, 306; Armenia, 238; Cartagena, 187; Santa Marta, 194 y Teletulúa, 73. Consumo promedio estrato 2: Bogotá, 297; Bucaramanga, 394; Cali, 413; Medellín, 484; Pereira, 484; Manizales, 247; ; Armenia, 237; Cartagena, 258; Santa Marta, 201 y Teletulúa, 130.

⁷¹ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

Cuadro 3.20
CONSUMO PROMEDIO DE TPBCL
(minutos mensuales)

Empresa	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
BUGATEL	155	197	270	326	352	396
CAUCATEL	189	215	234	319	209	693
EDATEL ANTIOQUIA	127	135	160	174	97	156
EDATEL CÓRDOBA	122	139	188	238	292	247
EDATEL SUCRE	132	160	242	317	345	308
ERT	227	241	312	493	602	614
TELECARTAGO	125	146	188	200	243	291
TELEJAMUNDÍ	176	207	238	326	555	402
TELEPALMIRA	140	197	258	347	433	266
PROMEDIO	136	168	211	283	364	329

FUENTE: Cálculos Econometría S.A.

Por otra parte, el cambio que se introdujo en la regulación sobre el consumo de subsistencia redujo esta de 200 impulsos, unos 260 minutos, a 200 minutos, esto es 48% más que el consumo medio del estrato uno y 21% más que en el estrato dos. Esta situación hace que en la práctica el cambio en el nivel de subsistencia no tenga efectos importantes sobre la facturación en estos estratos, salvo para la cola superior de la distribución de aquellos suscriptores con demandas que pueden calificarse como altas, normalmente asociadas a los hogares que perciben mayores ingresos.

De esta manera, puede concluirse que el cambio en el nivel fijado para el consumo de subsistencia tampoco tiene un efecto importante, negativo o positivo, sobre los usuarios de los estratos bajos sino que, en la práctica, también se puede interpretar como el reconocimiento de una situación ya existente, por lo menos en los mercados no incluidos en el Grupo 1 de la Resolución 1250 de 2006.

3.6 OTROS IMPACTOS DE LA RESOLUCIÓN 1250 DE 2005

En este numeral se presenta el cálculo de otros impactos de menor magnitud derivados de la resolución 1250 de 2005. Específicamente se presentan aquellos que se originan en los ajustes al factor de calidad, a la congelación del componente local de la telefonía local extendida, el cambio en el valor de las llamadas a los números 1XY y el establecimiento de un tope para la tarifa de conexión.

3.6.1 impacto sobre el factor de calidad

El artículo 14 de la resolución 1250 de 2005 indica que “la metodología de cálculo del factor Q definida en los anexos 2G y 007 de la presente resolución, será aplicable a partir del 1 de enero de 2006. En consecuencia, el procedimiento aplicable hasta el 31 de

diciembre, será el establecido con base en las reglas definidas en la Resolución CRT 995 de 2004”, los cambios introducidos por esta resolución en la metodología de cálculo del factor Q corresponden entonces a las diferencias entre lo establecido en esas dos resoluciones (ver numeral 3.6.1); su impacto sobre el usuario final se deriva de la relación directa que este factor tiene con la tarifa final del servicio(numeral 3.6.2) y tiene un efecto inmediato desde 2007, año en que la nueva metodología empezara a afectar la tarifa al usuario final.

Cambios introducidos en la metodología de cálculo del factor Q

El cálculo del factor Q se realizará a partir de 2006 mediante la ponderación de cuatro indicadores de calidad aplicando la fórmula:

$$Q = \sum_{k=1,4} p_k i_k^{0.20}$$

Donde:

Q: Factor Q de calidad

p_k : Ponderador del indicador i_k

i_k : Última medición debidamente auditada del indicador k, normalizado

Esta fórmula involucra un primer cambio frente a la que venia rigiendo hasta 2005, fijada por la resolución 575 de 2002 y modificada en sus parámetros de cálculo por la 995 de 2005. La fórmula hasta 2005 era:

$$Q = \sum_{k=1,4} p_k i_k^{0.25}$$

Cambió entonces la potencia a la que se elevan los indicadores normalizados y dado que estos se encuentran en valores menores o iguales a uno, la menor potencia hace que el factor Q aumente y en consecuencia que la tarifa máxima permitida, que es directamente proporcional a este, también aumente. Cabe anotar que en el caso extremo que los indicadores normalizados fueran iguales a 0.5 el incremento del factor Q sería del 3.5% y la tarifa máxima permitida a las empresas aumentaría en igual proporción.

Dos cambios adicionales fueron introducidos por la resolución 1250/05 con relación a los parámetros utilizados el cálculo del factor Q, el primero tiene relación con el valor de los ponderadores p_k , que pasaron de ser 25 para cada uno de los cuatro indicadores de calidad a ser:

Nivel de satisfacción del usuario	40.0
Tiempo medio de recuperación de daños	20.0
Tiempo medio de instalación de nuevas líneas	10.0
Número de daños por cada 100 líneas en servicio	30.0

El segundo cambio tiene que ver con la normalización de los indicadores. El valor del indicador obtenido anualmente por las empresas operadoras se normaliza teniendo en cuenta los valores de referencia establecidos por la CRT, que el valor normalizado debe ser 0.5 o 1.0 si el indicador se encuentra por fuera del rango establecido por los valores de referencia y que si está dentro de este rango se aplica una de dos fórmulas, para indicadores de tendencia positiva:

$$i_k = \left(\frac{0.5}{V_{\max} - V_{\min}} \right) Valor\ indicador + \left(\frac{0.5 \cdot V_{\max} - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}} \right)$$

Y para indicadores de tendencia negativa:

$$i_k = \left(-\frac{0.5}{V_{\max} - V_{\min}} \right) Valor\ indicador + \left(\frac{0.5 \cdot V_{\max} - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}} \right)$$

El segundo cambio introducido por la resolución 1250/05 tiene entonces relación con los valores de referencia que se utilizan para la normalización, estos se modificaron de la siguiente forma:

	CRT 995/04		CRT 1250/05	
	V _{min}	V _{max}	V _{min}	V _{max}
Indicadores de tendencia positiva				
Nivel de satisfacción del usuario	76	84	76	80
Indicadores de tendencia negativa				
Tiempo medio de reparación de daños	0.6 días	2 días	1 día	2 días
Tiempo medio de instalación de nuevas líneas	2 días	21 días	10 días	15 días
Número de daños por cada 100 líneas en servicio	16	33	23	33

Impactos sobre el usuario final

Los cambios introducidos en la resolución 1250/05 que afectan el factor Q tienen un impacto sobre el usuario final en la medida que dicho factor hace parte de la fórmula para determinar las tarifas de TPBCL de los operadores del grupo 2. El numeral 2.2.2 del anexo 005 de esa resolución establece que estas empresas deben calcular los cargos básicos y variables del Plan Tarifario Básico, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$CV + \alpha CB \leq P_{RR} Q_{t-1}$$

Donde:

CV: Cargo variable (\$/minuto)

CB: Cargo básico (\$/línea/mes)

- α : Inverso del promedio de minutos consumido por línea
 P_{RR} : Precio máximo por minuto asociado a la restricción regulatoria
 t : Año de aplicación

Si a ambos lados de la ecuación anterior se multiplica por el promedio de consumo ($m=1/\alpha$) se tiene que:

$$m CV + CB \leq m P_{RR} Q_{t-1}$$

El lado izquierdo de esta ecuación es entonces la factura mensual y el lado derecho el valor máximo de la factura permitida por la regulación afectada por el factor de calidad Q . Lo que significa que el cambio regulatorio introducido por la resolución 1250/05 al factor afecta en forma directa la factura promedio que deberán pagar los usuarios finales de los mercados del grupo 2, si los operadores se acogieran a las facturas máximas permitidas. El valor máximo del impacto sobre las tarifas a los usuarios finales es entonces:

$$I_{max} = \frac{Q_{1250/05}}{Q_{995/04}} - 1$$

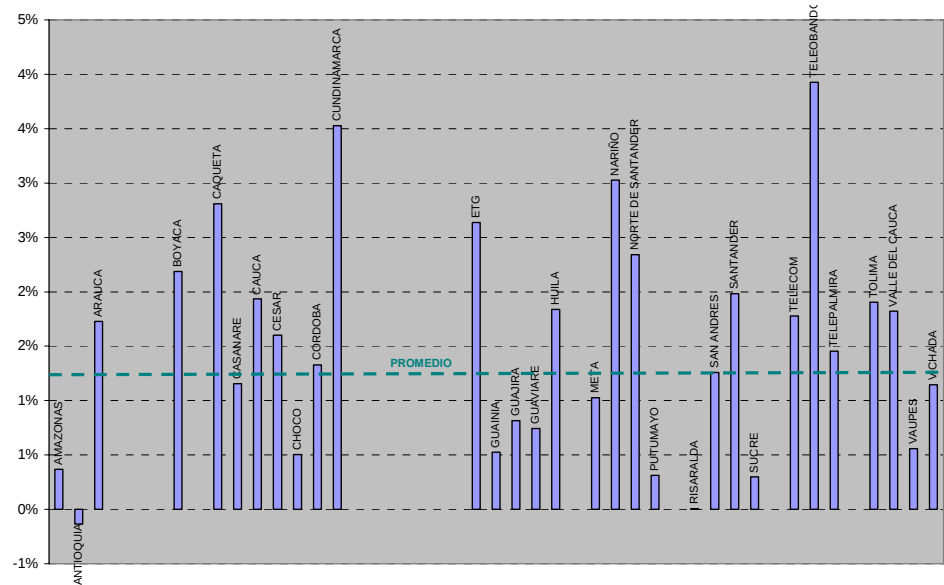
Donde:

- I_{max} : Impacto máximo alcanzable metodología introducida por la resolución 1250 de 2005
 $Q_{995/04}$: Factor Q calculado con la metodología
 $Q_{1250/05}$: Factor Q calculado con la introducida por la resolución 995 de 2004

El impacto del cambio regulatorio para el cálculo del factor Q sobre los usuarios finales se ha calculado aplicando la fórmula anterior a los mercados del grupo 2, tomando como base la información de los indicadores de calidad de 2005. Los resultados obtenidos muestran que con este ajuste las tarifas aumentarían en promedio 1.5%, tal como se ilustra en la gráfica siguiente.

Gráfica 3.22

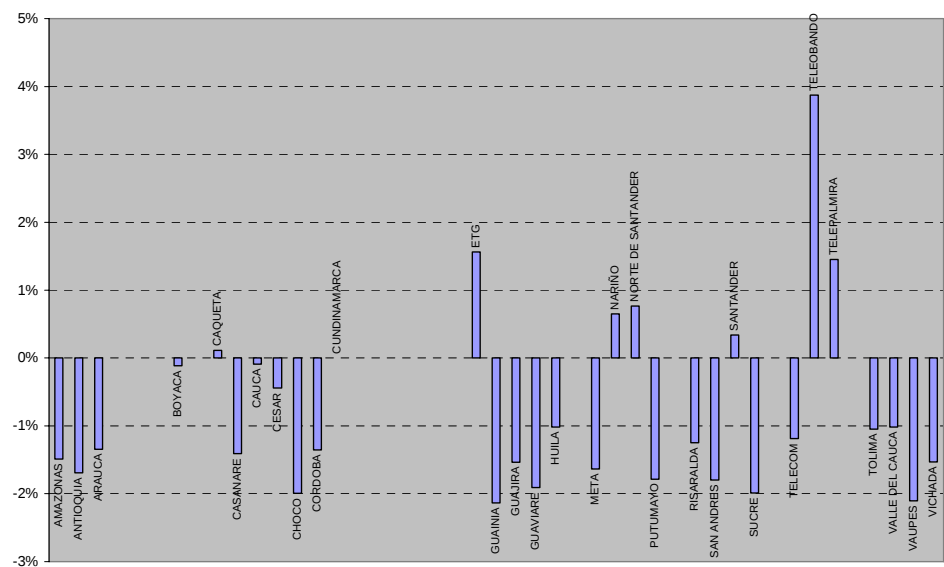
Efecto del cambio del factor q en la Resolución 1250
sobre las tarifas al usuario final



Si la Resolución 1250 no hubiera afectado la potencia a la que se elevan los indicadores de calidad normalizados, en la mayoría de casos se tendrían reducciones en la tarifa máxima permitida, hasta del 2.2%, y solo en unos pocos casos, donde el único que superaría el 2% sería Telebando.

Gráfica 3.23

Efecto del cambio del factor q en la Resolución 1250
sobre las tarifas al usuario final



En conclusión, el ajuste realizado al cálculo del factor Q en la resolución 1250 implica mayores exigencias de calidad a los operadores a consecuencia de dos de los cambios que introdujo, los ponderadores de los cuatro indicadores de calidad que intervienen en el cálculo del factor Q y los valores de referencia que se deben utilizar para su normalización; el tercer cambio introducido, el de la potencia a la que se deben elevar los indicadores normalizados, que cambió de 0.25 a 0.20, tiene un efecto en el sentido contrario y dados los niveles de calidad que existían en 2005 compensaría la mayor exigencia de los otros dos e incluso llevaría a que el factor Q de las empresas afectadas se elevara en cerca del 1.5% y por lo tanto que la tarifa tope permitida se eleve en un porcentaje similar.

3.6.2 Impacto sobre TPBCLE

El Capítulo V – Régimen Tarifario TPBCLE de la resolución 1250 indica que:

“Artículo 5.5.1. COMPONENTES DE LA TARIFA DE TPBCLE. Las tarifas del servicio de TPBCLE tendrán un componente por el servicio local, y podrán tener otro por distancia.

Artículo 5.5.2. COMPONENTE LOCAL DEL SERVICIO DE TPBCLE. El componente local del servicio de TPBCLE se someterá a las mismas reglas y criterios del servicio de TPBCL.

PARÁGRAFO A partir del 1 de enero de 2006 y hasta tanto la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones disponga otra cosa, los operadores de TPBCLE definidos en la Tabla 2 del Anexo 006 (Grupo 2) de la presente resolución, no podrán hacer aumentos en términos reales de las tarifas de componente por el servicio local de todos los estratos socioeconómicos.

5.5.3. COMPONENTE POR DISTANCIA DEL SERVICIO DE TPBCLE. El componente por distancia del servicio de TPBCLE estará sometido al régimen vigilado de tarifas”

De los artículos anteriores la única variación frente a lo normado por la resolución 575 de 2002 es lo contenido en el párrafo del artículo 5.5.2. Es decir la prohibición de que el componente local de las tarifas del servicio de TPBCLE pueda aumentar en términos reales. Se debe recordar que este componente se daba hasta antes de la resolución 1250 a través del Costo Máximo permitido (CM_t), afectando el permitido del año anterior (CM_{t-1}) por la meta de incremento del índice de precios al consumidor (IPC) y el factor de productividad (X) correspondiente al 2%, de la siguiente manera:

$$CM_t = CM_{t-1} (1 + IPC - X)$$

Con la resolución 1250 esta forma de indexar las tarifas no varió ya que el valor del precio por minuto saciado a una restricción regulatoria (P_{RR}) se actualiza aplicando la fórmula:

$$P_{RR,t} = P_{RR,t-1} (1 + IPC - X)$$

Se aprecia entonces que las únicas situaciones en que el componente local del servicio de TPBCLE pueda aumentar en términos reales se darán cuando:

$$1 + IPC_t - X > 1 + IPC_{t-1}$$

Es decir, cuando la inflación esperada (IPC_t) sea 2 puntos porcentuales (valor del factor de productividad) superior a la inflación registrada en el año inmediatamente anterior (IPC_{t-1}), situación que con los bajos niveles de inflación actuales es poco probable, por lo que se puede esperar de esta medida sea baja por lo menos en los mercados que hacen parte del Grupo 2 de la resolución 1250.

En cuanto a los mercados del Grupo 1, al componente local del servicio de TPBCLE le aplicarían las mismas reglas y criterios del régimen de TPBCL por lo que la tarifa del servicio local extendido variaría por efecto de la resolución 1250 en la misma proporción que varíen las tarifas del servicio local afectado esto por la participación de este componente dentro del total de la tarifa local extendida:

$$\Delta T_{LE} = [TL / (TL + TLE)] \Delta T_L$$

Aunque cabe recordar que la mayoría de las empresas de este grupo actualmente no ofrecen el servicio local extendido y por lo tanto el impacto solo se presentaría en el momento en que estos mercados lleguen a desarrollarse. Hoy el efecto solo se podría entonces calcular para los mercados de Armenia, Tulúa, Cartagena y Santa Marta donde el operador dominante es Colombia Telecomunicaciones. Allí, dados los cambios tarifarios ya presentados los impactos habrían sido:

	ΔT_L	TL / TLE	ΔT_{LE}
Armenia	-30,6%	31,3%	-9,6%
Tulúa	-30,5%	30,7%	-9,4%
Cartagena	-20,0%	30,4%	-6,1%
Santa Marta	-33,3%	38,8%	-12,9%

Puede verse que el impacto de la medida regulatoria en los cuatro mercados anteriores, aunque significativo, es bastante menor que el derivado de los nuevos planes tarifarios implementados para la telefonía local.

Se concluye entonces que el impacto que la resolución 1250 tiene sobre el servicio de TPBCLE es menor frente al que tiene sobre la telefonía local, no sólo por el limitado número de mercado que afecta en el primer servicio, sino por que los efectos sobre estos se encuentran mitigados por que sólo se afecta el menor componente de la tarifa, más aún si se

tiene en cuenta que los ingresos de la telefonía local extendida apenas son cerca de la tercera parte de los de la telefonía local, aunque para algunas empresas no es así..

3.6.3 Impacto sobre numeración 1XY

El Capítulo XIII – Tarifas de los servicios prestados a través de la numeración 1XY de la modalidad cuatro dice que:

“Artículo 5.13.1. RÉGIMEN TARIFARIO PARA EL ACCESO A LA NUMERACIÓN DE SERVICIOS SEMIAUTOMÁTICOS Y ESPECIALES DE ABONADOS – ESQUEMA 1XY DE LA MODALIDAD CUATRO DEL ARTÍCULO 29 DEL DECRETO 25 DE 2002. Las tarifas aplicadas a los usuarios de telecomunicaciones cuando accedan a la numeración 1XY de la modalidad 4 del artículo 29 del Decreto 25 de 2002 o las normas que lo sustituyan, modifiquen o deroguen, estarán sometidas al régimen regulado de tarifas.

Artículo 5.13.1.1. La tarifa máxima que se podrá cobrar al usuario cuando acceda a los servicios prestados en la modalidad 4 del artículo 29 del Decreto 25 de 2002, será de \$401 del 31 de diciembre de 2004 por llamada y se actualizará anualmente teniendo en cuenta la meta de incremento del Índice de Precios al Consumidor (IPC), proyectada por el Banco de la República.

...”

El artículo contenido en el capítulo XIII de la resolución CRT 1250 de 2005 ya había sido introducido por la resolución CRT 644 de 2003 con una sola diferencia, el valor por llamada referido en el artículo 5.13.1.1 que en la resolución CRT 644 de 2003 era de \$360 del 31 de diciembre de 2002 y con la resolución CRT1250 de 2005 pasó a ser \$401 del 31 de diciembre de 2004. Si tenemos en cuenta que la inflación registrada en esos dos años fue de 12.4% el efecto de la resolución es un reducción del 0.9% en la tarifa de las llamadas 1XY de la modalidad cuatro frente a la que venía rigiendo.

3.6.4 Impacto sobre la tarifa de conexión

El numeral 2.2.4, del anexo 005 de la resolución 1250 de 2005, “*establece un tope máximo para la tarifa de conexión de \$94.000 (noventa y cuatro mil pesos m/cte.) a pesos de 2005, aplicable al Plan Tarifario Básico en todos los estratos*”. El impacto de esta medida se da por tanto en aquellos mercados y estratos en que la tarifa superara este valor y para su cálculo es necesario partir de una tendencia de crecimiento en el número de usuarios de la telefonía fija. Si se toma para ello las estimaciones consignadas por las empresas en el SUI, se tendría que el crecimiento de líneas en los próximos cinco años sería de 4.7 millones y que la reducción de tarifas de conexión sería de \$5.574 por nuevo usuario, es decir el 7.0% del total que se recaudaría por este concepto, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 3.21
EFFECTOS DE LA RESOLUCIÓN 1250/2005
REDUCCIÓN DE COSTOS DE CONEXIÓN

	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Nuevos usuarios	967.148	924.081	921.504	938.734	948.257	4.699.724
Valor conexión sin resolución	77.621	74.491	73.793	75.059	75.620	376.584
Menor valor por resolución	5.152	5.343	5.186	5.259	5.254	26.194
% descuento	6,6%	7,2%	7,0%	7,0%	6,9%	7,0%

FUENTE: Cálculos Econometría

Las proyecciones presentadas en el cuadro anterior pueden calificarse de optimistas aunque se originen directamente en las empresas, pues significarían un crecimiento cercano al 50% en la penetración de la telefonía fija cuando esta se ha mantenido aproximadamente constante durante los últimos años. A pesar de esto el ahorro de tarifas para los usuarios finales sería de \$5.239 millones anuales en promedio, esto es 0.25% de los ingresos totales que registró la telefonía local en 2005.

3.7 ANÁLISIS DEL RIESGO LEGAL Y DE LA CONGRUENCIA CON LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS

3.7.1 Objetivos

El objetivo de la Resolución fue el de expedir el régimen tarifario para el período 2006 al 2010 de la Telefonía Fija Local y Local Extendida.

La Resolución es congruente con la política tarifaria contenida en la Ley 142/94 en el sentido de que las tarifas a los usuarios finales deben regularse con distintos niveles de intervención según el grado efectivo de competencia entre los Operadores en cada segmento del mercado⁷² y que cada cinco años debe ser revisado el régimen tarifario y de ser necesario expedir nuevas fórmulas tarifarias⁷³.

3.7.2 Contenido

La Resolución vigente desde julio de 2005 aplica desde enero de 2006, se basó en la actualización de costos eficientes incorporando los “últimos avances en la modelación y costeo de redes” e introdujo como sistema de tasación la adopción por los Operadores de métodos que permitan medir consumos en unidades de tiempo no superiores a un minuto redondeado o en segundos hasta que la llamada sea completada.

⁷² Ley 142/94, artículo 73.20

⁷³ Ley 142/94, artículo 126

Por otra parte, conformó grupos homogéneos por zonas geográficas utilizando Cluster Análisis y tuvo en cuenta el aumento significativo de la teledensidad y la sustitución por convergencia entre servicios.

Para efectos tarifarios, se diferencian los Operadores según su posición en el mercado:

- Más del 60% del mercado relevante
- A juicio de CRT no exista suficiente competencia

Con base en ambos criterios se conformaron 2 Grupos de Operadores:

- GRUPO 1: Operadores con posición significativa de mercado en Ciudades Grandes e Intermedias y municipios “conexos” aunque sean pequeños no conexos
- GRUPO 2: Operadores con posición significativa de mercado (identificados en Anexo 06) en municipios pequeños

La regulación tarifaria para el Grupo 1 es la siguiente:

- Régimen Regulado

Durante el 2006: ofrecerán planes tarifarios con base en metodologías contenidas en los Anexos 05, 06 y 07 de la Resolución

- o Para estratos 1 y 2: sin cargo básico
- o Para todos los estratos: con cargo básico con minutos incluidos

Para enero de 2007, con base en información recibida de cada Operador, la CRT evaluará las condiciones de competencia y de segmentación del mercado; los niveles de precios y la calidad del servicio.

Dependiendo de los resultados: CRT podrá pasar a los Operadores al Régimen de Libertad Vigilada y podrá imponer un “Precio de Restricción Regulatoria”.

Pero de todas maneras, en cualquier momento la CRT podrá considerar el cambio de cualquier Operador del Grupo 1 al Régimen de Libertad Vigilada si las condiciones de competencia del mercado son las adecuadas y si este demuestra que ha dado uno de los siguientes pasos:

- a. Implementación efectiva de la desagregación del bucle de abonado para la prestación por otros Operadores de telefonía local y de otros servicios que utilicen la red local
- b. Implementación de reventa de servicios de telecomunicaciones a precios mayoristas y en volúmenes significativos

- c. Implementación efectiva de accesos de banda ancha en por lo menos el 10% de las líneas
- d. si demuestra que es indispensable por razones fundadas
- e. si la CRT por otras razones lo determina.

Grupo 2: El régimen es de Libertad Regulada o régimen regulado, con Tarifas con Tope de Precios en pesos constantes por minuto.

Los Operadores sin posición significativa de mercado (menos del 60% de las líneas en servicio, aunque estén identificados como con posición dominante en Anexo 06) en municipios pequeños tienen el régimen de Libertad Vigilada.

Subsidios y Contribuciones que los Financian.

Los Subsidios se otorgarán solo en la medida en que las fuentes fiscales sean suficientes.

El consumo de subsistencia es de 200 minutos mes y en la primera línea del usuario solamente.

Para establecer la suficiencia de recursos fiscales, cada Operador hará un balance trimestral y si los recursos son insuficientes puede:

- Eliminar los de estrato 3
- Disminuir proporcionalmente los estratos 1 y 2
- Disminuir proporcionalmente los de los tres estratos

Las Contribuciones (que son en realidad un Impuesto con destinación específica) son el 20% del valor del servicio.

En cada mercado, el valor será igual al que cobre el Operador dominante en su mercado relevante; si no hay un Operador con posición dominante, será igual al que cobre el Operador establecido o incumbente.

3.8 SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN

A continuación se da respuesta a cinco preguntas como una forma de resumir los resultados de la evaluación de la resolución 1250/05 que fueron expuestos en los párrafos anteriores Y de ampliar el análisis de riesgos:

¿Cuál ha sido el impacto de la medida regulatoria?

En general la resolución 1250/05 llevó a que las empresas estructuraran planes tarifarios que les permiten a los suscriptores de los diferentes estratos socioeconómicos ajustarse al más acorde con su nivel de consumo. Esta situación hace que la oferta de los servicios de TPBCL se ajuste mejor a la demanda y que se logre una mayor eficiencia económica que finalmente se refleja en menores tarifas promedio, mayores niveles de consumo, menores facturas y la liberación de recursos para la adquisición de las familias bienes y servicios diferentes al servicio telefónico.

A pesar de esto la reducción del nivel de subsistencia a 200 minutos tiene un efecto negativo sobre los usuarios de los estratos uno y dos en los mercados del Grupo 1, puesto que su demanda es superior a este nuevo límite. Esta parte de la medida lleva entonces a un menor subsidio que ayuda a reducir la brecha con las contribuciones y se refleja en un mayor recaudo por parte de las empresas operadoras. En el Grupo 2 la reducción del consumo de subsistencia tiene un impacto mínimo puesto que los niveles de demanda que allí se registran son inferiores a los 200 minutos.

Los ajustes realizados al cálculo del factor Q permitirían que las empresas aumentaran su tarifa tope alrededor del 1.5%, fundamentalmente por el cambio en la potencia aplicada a los indicadores de calidad normalizados. A pesar de esto no necesariamente se presentará un aumento en la tarifa ya que dicho aumento depende de decisiones de mercado que los operadores no necesariamente desean tomar, lo cual se confirma con lo encontrado por la SSPD: “El NMT parece tener un impacto neutro sobre los operadores regulados del Grupo 2”⁷⁴.

El cambio en la unidad de medición, de impulsos a minutos, hace más claro el servicio a los usuarios finales y equipara la unidad de medida con la de la telefonía móvil facilitando la competencia entre estos dos servicios, esta situación no es determinante de los mayores impactos de la resolución pero sin duda era una necesidad de los usuarios para ejercer un mayor control de su consumo. Esta afirmación se puede estar reflejando en el aumento generalizado de la PQR entre enero y agosto de 2006, donde el alto consumo significó la principal causa (14% de las presentadas).

¿Cómo se distribuyen estos impactos entre los diferentes agentes y poblaciones?

Se percibe que los nuevos planes tarifarios han inducido a una transferencia a favor de los consumidores finales y que esta es mayor entre mayor sea el nivel de consumo. Por lo anterior tiende a ser mayor el beneficio para los suscriptores de los estratos altos. También, por el diseño de planes tarifarios observados, para los suscriptores atendidos por Telecom tendiendo por esto a ser mayores los beneficios para suscriptores en los mercados que hacen parte del grupo 2.

⁷⁴ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

En todo caso, la capacidad que tienen las empresas de ajustar los planes tarifarios hace que en los mercados se encuentren unos segmentos ganadores y otros perdedores que en el neto tiende a equilibrarse. Lo que se confirma en la encuesta para la medición del NSU realizada por Napoleón Franco en noviembre de 2006, allí se encontró que el 39% de quienes opinan sobre los planes tarifarios consideran que su situación no cambio, 31% piensa que está mejor que antes y 30% piensa que su situación empeoró.

¿Qué impacto tiene la medida sobre el entorno competitivo?

El impacto de esta medida sobre el entorno competitivo es menor y, aunque los planes tarifarios podrían facilitar la competencia a través de la segmentación del mercado según el nivel de consumo, esto es algo que por lo reciente de la medida aún es difícil de medir. La medida también podría facilitar la competencia entre la telefonía fija y móvil al unificar la unidad de medida del consumo, pero este impacto es menor y requiere de otras medidas que generen una mayor sustitución entre estos dos servicios.

¿Qué riesgos se desprenden de la intervención regulatoria?

El principal riesgo tienen que ver con el número efectivo de planes tarifarios ofrecidos a los suscriptores, lo que está relacionado con la forma en que se traslapan los planes ofrecidos y con la relación entre estos y los niveles de consumo de los suscriptores. Este riesgo resulta mayor en los mercados del grupo uno donde se han detectado algunas ciudades en que los planes de ciertos estratos se reducen en la práctica a uno lo que en algunos casos habría generado mayores costos a los usuarios finales.

Desde el punto de vista jurídico no se observa ningún riesgo, las competencias de la CRT le permiten la toma de este tipo de medidas y el proceso adelantado fue adecuado desde este punto de vista.

Los nuevos planes tarifarios pueden implicar algunos riesgos financieros para las empresas en la medida que pueden llevar a reducciones en la facturación e incrementos de consumo, sin embargo los cálculos realizados como parte de la evaluación muestran que estos serían menores. Además siendo las empresas las que estructuran los planes tarifarios y las directamente afectadas están en capacidad de ajustarse, tal como se percibe que sucedió en el primer semestre de 2006 de acuerdo a lo encontrado por la SSPD⁷⁵, “para el caso de los operadores regulados del Grupo 1, se observa a excepción de Colombia Telecomunicaciones y EPM Medellín, un incremento transitorio de las facturas para el primer mes de aplicación del NMT. Pese a dicho incremento en ninguno de los casos observados en el Grupo 1 se observa que las facturas promedio se hayan incrementado producto del NMT. Sobra decir que tampoco es correcto afirmar que la tendencia

⁷⁵ Análisis de los efectos sobre el mercado del nuevo marco tarifario en telefonía local, estudio remitido por la SSPD a la CRT el 20 de diciembre de 2006.

decreciente de los valores facturados tenga que ver con el NMT debido a que en buena parte dicho comportamiento obedece a la tendencia decreciente de los consumos que continúa dándose en el año 2006”.

¿Qué efecto tiene la medida sobre la inversión, el consumo y el acceso al servicio?

El impacto sobre el consumo es uno de los más importantes de esta medida, tal como ya se expuso anteriormente. Es poco probable que los posibles aumentos de consumo lleven a mayores inversiones en redes ya que con la penetración de la telefonía móvil se ha reducido el uso de la telefonía fija y por lo tanto se cuenta con la capacidad instalada suficiente para atender los posibles aumentos de tráfico. Aunque en todo caso las empresas habrían requerido de una inversión para adaptar sus sistemas de facturación a los nuevos planes.

Por último, la existencia de planes tarifarios para los estratos uno y dos, en que no se debe asumir un cargo fijo mensual y en los que únicamente se paga según el nivel de consumo, puede facilitar el acceso de nuevos suscriptores que tienen niveles de ingreso y de demanda bajos. Sin embargo lo reciente de la medida y la información disponible no permite medir este impacto.

Cuadro resumen

En siguiente cuadro resumen los resultados alcanzados en la evaluación de impactos de la resolución 1250 de 2005 presentados a lo largo de este capítulo.

Medida	Tipo de Impacto	Cualificación	Cuantificación
Planes tarifarios	Eficiencia económica	Los planes tarifarios permiten la utilización de precios Ramsey y aumentan la eficiencia económica	Con el análisis de impactos se llega a que las tarifas de las empresas se habrían reducido en valores que cambian de mercado a mercado pero que en general favorecen en mayor medida a quienes más consumen
	Tarifas	Los operadores declaran que los planes tarifarios habrían reducido la factura promedio.	
	Demanda	Los operadores no perciben cambios en ella	Habría tendido a aumentar por la menor tarifa
Topes tarifarios grupo 2	Claridad para el usuario	También se puede disminuir errores en la medición por la no coincidencia exacta entre minutos e impulsos	La opinión dada por los operadores lleva a pensar que la factura se habría reducido en cerca de 5%
Medición en minutos en lugar de impulsos	Claridad para el usuario	También se puede disminuir errores en la medición por la no coincidencia exacta entre minutos e impulsos	La opinión dada por los operadores lleva a pensar que la factura se habría reducido en cerca de 5%
Reducción del consumo básico	Reducción de posible desbalance entre los subsidios y las contribuciones	La medida reconoce una realidad de la necesidad de la demanda nacional y resulta consistente con parámetros utilizados internacionalmente	No cuantificado
Ajustes al factor Q	Cambio en factores para el cálculo y en la fórmula.	Los operadores indican que esta resolución no habría afectado la calidad del servicio	La nueva fórmula hace que los topes tarifarios aumenten alrededor de 1.5%

Medida	Tipo de Impacto	Cualificación	Cuantificación
Componente local de la TPBCLE	Regula el valor del componente local en la tarifa de TPBCLE	No se requirió	Hoy el efecto solo se daría en cuatro mercados: Tulúa, Cartagena, Santa Marta y Armenia, con reducciones de 10% en este componente
Tarifas servicios 1XY	Fija la tarifa a cobrar por este servicio	No se requirió	Reducción del 0.9% en las tarifas
Tope tarifario cargos de conexión	Fija tope del monto de conexión	Se ha alcanzado un nivel de penetración de la telefonía fija difícil de superar y que incluso tiende a disminuir	La reducción de los ingresos no sería superior al 0.25% de lo percibido por los operadores
Subsidio únicamente para la primera línea	Mayor factura para la segunda línea	No contraviene el objeto de los subsidios en el sentido de facilitar el acceso a los servicios público domiciliarios	Impacto pequeño frente a los demás de la resolución
Los operadores no están obligados a destinar recursos para cubrir diferencias entre los subsidios y las contribuciones	Ajustes en el monto de los subsidios para evitar que resulten superiores que las contribuciones	El déficit observado en el sector es pequeño frente a la facturación, por lo que los ajustes serían menores	
Reglas de protección al usuario	Entrega oportuna de factura, periodo de permanencia mínimo en planes	Complementa otras medidas de protección al usuario	

CAPÍTULO 4

REGULACIÓN SOBRE LLAMADAS DE TELEFONÍA FIJA A MÓVIL

Este capítulo presenta la evaluación de la regulación de las llamadas de telefonía fija a telefonía móvil, expedida mediante la Resolución 1296 de septiembre de 2005, la cual obliga a una reducción en las tarifas de dichas llamadas. La resolución presenta dos momentos de aplicación (febrero y noviembre de 2006) en los cuales se previeron reducciones escaladas en el precio de las llamadas con origen en la red fija y destino en la red móvil, y aunque en 2006 se presentan algunos efectos tempranos de la medida, sólo se podrá hacer una evaluación *ex post* cuando se disponga de información completa del año 2007.

La evaluación del impacto esperado con la expedición de la Resolución 1296 de 2005, que regula las comunicaciones de telefonía fija a telefonía móvil, requiere tener en cuenta cómo fue el proceso que llevó a la expedición de la medida y lo que ha sucedido después de la expedición de la misma. En este capítulo se analizan en primera instancia los principales estudios que sirvieron para evaluar las condiciones de competencia de este mercado y los cálculos realizados para identificar los principales afectados sobre este tipo de medidas. Luego, se presentan los contenidos principales de la medida con la revisión del proceso adelantado por la Comisión para expedir la Resolución 1296. Se analizan las percepciones de los agentes, expresadas tanto en el Taller Delphos adelantado como en la encuesta a operadores, la cual fue respondida por una sola empresa y por lo tanto tiene un carácter indicativo más no representativo. Finalmente se presentan los impactos esperados de la medida, discriminando entre los que la medida busca lograr y aquellos que surgen de manera indirecta o colateral sobre otros agentes.

4.1 ANTECEDENTES

Mercado de terminación

Las condiciones que determinan la necesidad de intervención regulatoria en el mercado fijo-móvil se han originado a nivel mundial en la situación de monopolio absoluto que se presenta en la terminación de comunicaciones en abonados que solo son alcanzados a través de la red del operador que los atiende en sus servicios on-net. Las llamadas fijo-móvil son un caso particular de esta situación. En particular para el caso colombiano, con la aparición de los móviles se dan nuevas opciones para los usuarios de telefonía fija y una de ellas es la

posibilidad de efectuar llamadas desde teléfonos fijos a teléfonos móviles, sin embargo, en el caso colombiano el operador móvil es quien vende la llamada fijo-móvil y el operador fijo sólo recauda, transfiere y luego cobra al operador móvil sus cargos de acceso. Esto hace que en cada llamada fijo-móvil el usuario fijo sólo tenga la opción de establecer la llamada a través del operador móvil del destinatario, lo cual le otorga a este operador un poder de dominio sobre el usuario en el momento de la llamada. En el escenario sin regulación es decir en libertad de tarifas para este servicio, este poder de dominio facilita la posibilidad de establecer subsidios cruzados que permitan reducir las tarifas en el mercado competido (móvil-móvil) y mantener tarifas superiores a los costos marginales en el mercado concentrado (fijo-móvil)

Para adelantar el estudio del comportamiento del mercado fijo-móvil, la CRT adelantó dos estudios⁷⁶ titulados, *-Análisis del Mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminadas en la red móvil-* y *-Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles*. Estos estudios permitieron al regulador evaluar las condiciones del mercado y, de esta manera, se convierten en valiosas fuentes de información para la evaluación de la intervención en los precios en este servicio.

En consecuencia, se considera importante presentar los principales aspectos de dichos estudios como parte del proceso llevado a cabo para la expedición de la resolución. Con ello se pretende ilustrar todos los elementos que tuvo a su juicio el ente regulador para la promulgación de la Resolución 1296 de 2005.

El estudio titulado *Análisis del Mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminada en la red móvil*, realizado para la CRT en 2005 tenía como objetivo analizar el mercado referente a las comunicaciones fijo-móvil (F-M). Si bien las tarifas en el mercado de telefonía móvil, entre un móvil y otro móvil están regidas por la competencia en el mercado, el estudio parte del análisis de las tendencias existentes en el mundo con respecto a la conveniencia o no de regular tarifas en telefonía móvil. Se analizan las posiciones encontradas sobre el nivel de intervención que se considera adecuado y se encuentra que internacionalmente existe generalmente regulación en las llamadas de fijo a móvil y especialmente en los cargos por terminación en la red móvil.

Entre los principales aspectos, se destaca la rápida penetración que han tenido los operadores de telefonía móvil y que ha permitido que el número de líneas móviles haya superado ampliamente el número de líneas fijas. También se menciona que el nivel de concentración en el mercado, medido por el índice de concentración de *Herfindahl-Hirshman*, presenta un aumento sostenido en los últimos tres años, que lo aleja del nivel recomendado internacionalmente de 0.3. Este nivel es el correspondiente a un mercado con tres operadores equivalentes, en el que las participaciones fueran similares.

⁷⁶ por intermedio del Centro de Conocimiento del Negocio que es una dependencia interna de la CRT

El estudio afirma que cuando se trata de las llamadas fijo-móvil se reconoce que “... la tarifa F-M no es una señal tenida en cuenta por el usuario móvil y asumiendo que no existen sustitutos cercanos para este tipo de llamadas, (...), implica que cada operador móvil tiene un poder de mercado significativo sobre este tipo de comunicaciones”.⁷⁷ Estos aspectos son algunos de los que tiene en cuenta el regulador para la expedición de la resolución.

Desde el punto de vista de los costos, uno de los puntos que se mencionan en el estudio es que los mayores precios en las llamadas F-M no obedecen a costos de operación y que los diferenciales entre cargos de inicio y terminación de las llamadas de móvil a móvil y entre fijos y móviles no obedecen a estructuras de costos sino a condiciones de poder de mercado.

Frente a este punto se presentó, como podía esperarse, una contra argumentación por parte de los agentes afectados. El estudio realizado por *Equity Investment* contratado por ASOCEL, se afirma que en el caso de las llamadas de fijo a móvil, ambas partes se benefician y por tanto el cálculo de los costos tenidos en cuenta desconoce dos aspectos: por un lado, los operadores de fijo no suministran el equipo de comunicación mientras que los de móvil si lo hacen (ya sea de manera subsidiada o financiando el pago por parte del usuario). Literalmente el estudio indica

“En efecto, en la prestación de servicios móviles, a diferencia de los servicios fijos, una gran porción de la inversión en un usuario depende del subsidio al terminal y en los costos comerciales de adquisición, costos que en total rondan los 120 a 200 dólares según el terminal subsidiado. Este costo debe ser recuperado durante el tiempo de vigencia de la cláusula de permanencia mínima la cual, por norma de la misma CRT, es de máximo un año, tiempo tras el cual entra a activarse el mecanismo de mercado del Churn, el cual es muy alto en nuestro país. Dado lo anterior, el operador debe recuperar por cada usuario un mínimo de 10 a 17 dólares mensuales a través de los servicios que involucran a dicho usuario.”

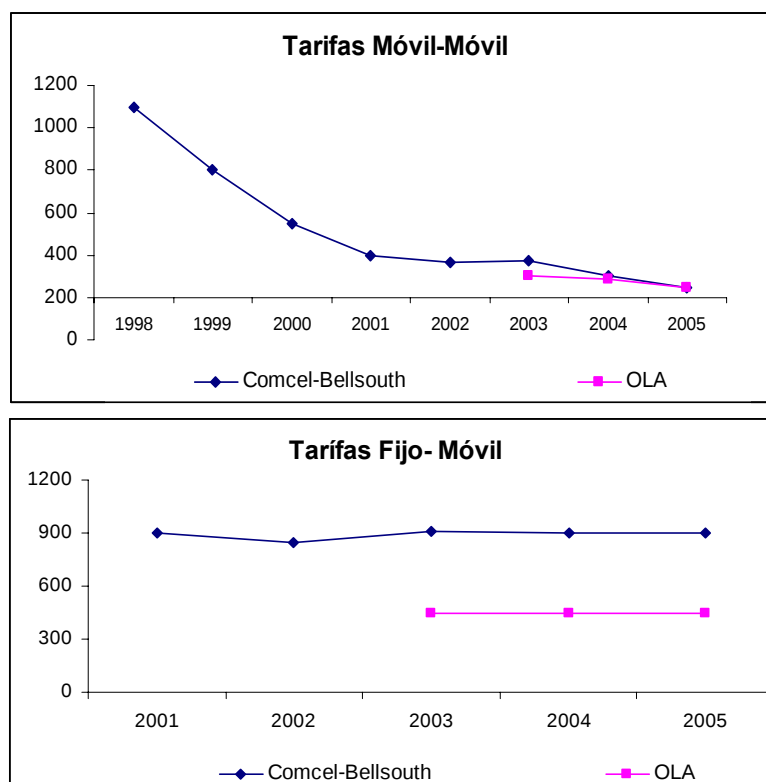
Lo cual implícitamente reconoce que se estaban imputando al usuario fijo, costos relacionados con el usuario móvil y la polémica se centra en si es válido hacer ese tipo de transferencias por el hecho de existir un beneficio mutuo en la llamada.

Durante el proceso de expedición de la medida, se constató que la tendencia en la tarifa de las llamadas a móviles era distinta según la red de origen. Para el caso de las llamadas móvil-móvil el precio había disminuido. Por otro lado, la tarifa F-M no había descendido para los operadores existentes⁷⁸.

⁷⁷ Análisis del mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminada en la red móvil. CRT. Marzo 2005. p.11

⁷⁸ En la actualidad las tarifas entre móviles han continuado su disminución y las de fijo a móvil se han reducido como consecuencia de la regulación. En la parte del análisis de los resultados se muestra cómo son las tarifas en la actualidad.

Gráfica 4.1



FUENTE: Tomado de Análisis del Mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminada en la red móvil, CRT. Precios constantes de 2005.

La diferencia entre estas tarifas puede tener varias interpretaciones divergentes. Desde el punto de vista de los operadores se pueden percibir que quien llama de un fijo a un móvil se está beneficiando por ‘encontrar’ al destinatario y en dicho caso estaría dispuesto a pagar más, lo cual permitiría al operador, con poder de dominio, cobrar más. En segundo lugar, desde el punto de vista del usuario se supone que si quien hace la llamada está interesado en comunicarse y obtener el mejor precio posible, la mejor alternativa que puede tener es hacer la llamada a través de otro teléfono móvil, bien sea porque también sea usuario o porque adquiriera la posibilidad del servicio a través de otro usuario móvil. Esto explicaría la dinámica del mercado de alquiler de llamadas entre usuarios móviles.

El mismo estudio muestra que la posición relativa de Colombia a nivel internacional en términos del costo que tienen las llamadas para los usuarios es distinta. Mientras que en las llamadas de móvil a móvil, Colombia se encontraba aproximadamente un 50% por debajo del promedio de una muestra de países latinoamericanos en el 2002, en las llamadas de fijo a móvil, era uno de los países con tarifas más altas y ello lo situaba un 50% por encima de la tarifa promedio en 2003⁷⁹.

⁷⁹ Para mayor detalle sobre los precios de esta muestra de países ver el estudio - Análisis del mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminadas en la red móvil. CRT. Marzo 2005. Publicado en www.crt.gov.co

Sin embargo, la distribución del consumo al interior de los estratos socioeconómicos es uno de los aspectos que se deben tener en cuenta. Según el estudio de la CRT, los hogares pertenecientes a los estratos de menores ingresos son quienes hacen mayor uso de la comunicación F-M (lo cual también queda explícito en la resolución).

De una u otra manera, el gasto que hacen los hogares en telefonía tiene un impacto diferente sobre los ingresos de los hogares, cuando se separa entre gasto en telefonía fija y en telefonía móvil. Para verificar las hipótesis del estudio presentado por la CRT se optó por calcular la distribución de los gastos en telefonía por estrato socioeconómico, mostrado en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1

ACCESO Y GASTO EN TELEFONÍA POR ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS 2003.

	Estratos					
	1	2	3	4	5	6
% acceso Fijo	22,18	50,77	80,09	93,80	94,22	96,38
% acceso Móvil	5,24	10,88	26,43	55,23	65,54	77,00
Gasto en Celular/mes	39102	39350	50119	80965	97846	125004
Gasto en tel. fijo/mes	31724	34265	50356	83050	99659	158076
Gasto Cel/Gasto Total %	2,93	2,94	2,85	2,72	2,32	2,31
Gasto Cel/ Gasto en Fijo	1,23	1,15	1,00	0,97	0,98	0,79

FUENTE: DANE, Encuesta de Calidad de vida 2003. Cálculos de Econometría.

El cuadro anterior tiene información previa a la expedición de la medida regulatoria y recoge algunos resultados interesantes en materia del comportamiento de los diferentes grupos de la población. Si bien el acceso y el gasto mensual en los hogares de estratos bajos es menor, se encuentra que la participación del gasto en telefonía celular que hacen los hogares en el gasto total del hogar es mayor para los estratos bajos. Esto implica que el gasto impacta proporcionalmente un poco más los ingresos de los estratos socioeconómicos más bajos. Sin embargo es muy interesante observar que para los estratos bajos, el gasto promedio en telefonía móvil es mayor que el gasto promedio en telefonía fija. Esto justifica claramente uno de los objetivos de la medida regulatoria, que es disminuir el impacto sobre esos hogares y que el ingreso liberado por la resolución se pudiera destinar a otros rubros de gasto. De la misma manera, Consultoría Colombiana encuentra que cerca de 2/3 del tráfico Fijo-móvil proviene de los estratos de menores ingresos y sólo 1% proviene de los estratos altos (5 y 6).

Estos resultados le sirven a la CRT para argumentar que los altos precios de las llamadas de fijo móvil perjudica más a las personas de menores ingresos.

Como se mencionó anteriormente, las tarifas fijo-móvil en Colombia son mayores con respecto a las de otros países. Estas tarifas han permanecido inalteradas frente a la competencia y se consideró en su momento necesaria la intervención del regulador,

teniendo en cuenta, en particular, que la población impactada por este tipo de llamadas podría ser en su mayoría de ingresos bajos.

Sobre las conclusiones del estudio, se pueden hacer algunos comentarios importantes. En primer lugar, la penetración de la telefonía móvil empieza en todos los países por los usuarios con mayor disponibilidad a pagar, y por ende se lleva a cabo un ‘descreme del mercado’ que consiste en posicionar el producto inicialmente a los usuarios con mayor disponibilidad de pago y que se refleja en precios altos tanto del servicio como de los equipos terminales requeridos para acceder al servicio. Para citar un ejemplo, los precios de introducción de los terminales móviles superaron el millón de pesos entre 1994 y 1995, para luego ser subsidiados y financiados en la medida que se buscó penetrar segmentos del mercado con menor disponibilidad de pago. Igualmente al comenzar el servicio, el grado de congestión de la red es reducido en la medida que el número de usuarios es menor y a medida que se van incorporando usuarios a un ritmo mayor al que se incrementa la capacidad de red, la satisfacción de los usuarios se ve afectada por factores de disponibilidad de señal y calidad de la comunicación.

En segundo lugar, los usuarios de la TMC se mantendrán en ella mientras que el servicio ofrecido les sea satisfactorio. Además de los aspectos ya mencionados se pueden tener en cuenta otros factores como los servicios complementarios, las tarifas relativas y el tipo de tecnología. La tecnología analógica, por ejemplo, inicialmente implantada implica mayores ‘switching cost’ que son los costos en los que incurre un usuario por cambiarse de prestador del servicio.

En tercer lugar, el poder de mercado de los operadores cuando los usuarios tienen dificultades para cambiar de operador le permite a la compañía asignar un costo más alto cuando establece que existe un segmento de usuarios está dispuesto a pagar más por el beneficio de poder ubicar más fácilmente al destinatario desde una red fija.

El otro estudio mencionado anteriormente y cuyo título es *Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles*, incorpora nuevos elementos que hacen parte del proceso regulatorio y de los cuales se destaca que la manera más adecuada para regular el poder de mercado de los operadores móviles es a través de fijar un precio máximo sobre las llamadas de fijo a móvil. Esto surge luego de considerar que si bien, las prácticas regulatorias en este tipo de comunicaciones empezaron desde finales del siglo XX (caso de OFTEL-1999), la elección del mecanismo de intervención depende de algunas consideraciones particulares para Colombia. En nuestro país, el usuario que llama paga la llamada y esto es distinto en otros países. Por otra parte, aunque es una llamada desde la red fija, las tarifas son fijadas por el operador de la red móvil de terminación de la llamada. En el caso de llamadas F-M, la regulación de los cargos de terminación en las redes móviles no tiene efecto si los ingresos son apropiados por estos operadores. Por tal razón, el tipo de regulación que se recomienda para este caso es el del precio máximo.

4.2 OBJETO DE LA MEDIDA REGULATORIA

A partir de los estudios realizados y de las evidencias internacionales sobre el tema, es que surge la resolución y en esa medida, se considera que el proceso regulatorio empleado para la expedición de la medida ha contado con elementos técnicos claros que le permiten obtener una resolución bien dimensionada.

Contenido de la resolución

- Régimen de tarifas. Las tarifas aplicadas a usuarios con origen en la RTPBC con destino a redes móviles estarán sometidas al régimen regulado de tarifas mientras que los servicios de acceso troncalizado quedan en el régimen vigilado.
- Instalación de un precio tope con reducción gradual. Inicialmente se fijó un precio tope de \$464 por minuto a partir de noviembre de 2005, pero el plazo fue extendido hasta febrero 2006 (Resolución 1330 de Oct de 2005); precio que se sostendrá hasta octubre. A partir de Noviembre de 2006 el tope máximo será de \$392 por minuto.
- Pagos por uso de redes. Los abonados de los servicios de TMC, PCS y Trunking pagarán por las llamadas que utilicen la RTPBC de Larga Distancia Internacional un cargo correspondiente al uso de la red móvil. En todos los servicios de telefonía los usuarios deberán estar informados de las tarifas que se les aplicarán.

4.3 EVALUACIÓN CUALITATIVA

La evaluación cualitativa de esta Resolución se obtuvo de la respuesta a las siguientes preguntas, con base en la documentación disponible en la CRT. Antes de ella se debe indicar que por Resolución 1330 de octubre 31 de 2005, se aplazó el inicio de la disminución tarifaria ordenada en la Resolución 1296/05.

¿Se realizó un diagnóstico previo que identificó claramente el problema a atacar mediante regulación?

Sí. Desde noviembre de 2004 y luego en marzo y junio de 2005 la CRT analizó la situación planteada sobre el comportamiento de los precios de las llamadas desde fijo a móvil y su diferencia con otros precios facturados por los operadores móviles.

¿Se estudiaron todas las alternativas regulatorias disponibles, así como alternativas no regulatorias razonables, para solucionar el problema? ¿Se estudiaron las experiencias internacionales relevantes para tener en cuenta diferentes alternativas de solución?

El estudio de las alternativas regulatorias parte del reconocimiento que la competencia entre operadores había inducido a una reducción en los precios de las llamadas entre teléfonos móviles, pero esta tendencia no se observaba en las de fijo a móvil. De ahí que la opción de intervenir los precios surge como un mecanismo de regulación. El comportamiento de los precios y las alternativas regulatorias empleadas en otros países son tenidas en cuenta en los estudios mencionados en los antecedentes de la evaluación de esta medida para la realización de un ejercicio de Benchmarking sobre las experiencias internacionales. Con base en esta información, y después de tener en cuenta los comentarios de los operadores, se expide esta media frente a la alternativa de dejar el precio de estas comunicaciones sin intervención.

Se examinaron experiencias internacionales, como se indica en el Documento *“Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles”* del Centro de Conocimiento del Negocio, junio de 2005. Se tuvo en cuenta que en algunos países este tipo de llamadas no son pagadas por quien llama y los ingresos corresponden al Operador Móvil, como sí ocurre en Colombia. Se analizaron concretamente las del Reino Unido, Perú y Argentina; se consultaron varios documentos internacionales con información para otros países europeos y latinoamericanos y uno de la Federal Communications Comisión, FCC⁸⁰.

¿Se llevó a cabo un análisis jurídico apropiado para determinar las competencias de la CRT en la expedición de la regulación objeto de análisis?

Sí. Este análisis incluyó varios aspectos. Por un lado, la CRT contrató un estudio con la Universidad Externado de Colombia. Por otro lado, la CRT expuso las bases legales que tiene para regular dichas tarifas en documentos previos a la expedición de la regulación objeto de análisis.

En junio 29 del 2005 la CRT divulgó un proyecto de Resolución invitando a comentarios a los cuales se respondió el 9 de septiembre de 2005 por parte de diferentes agentes. Frente a cuestionamientos sobre la competencia de la CRT para fijar tarifas, se respondió que el Decreto 1130/99 “recogía las facultades que le atribuía a la CRT el Decreto 2122 de 1992 para fijar las tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones” y el Decreto 575/02 reglamentario de la Ley 555/00, concretamente el artículo 23 de dicho Decreto que dice” Artículo 23. *Criterio general de tarificación de los servicios PCS*. En relación con los Servicios de Comunicación Personal -PCS- y para efectos del ejercicio de las funciones de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones –entre ellas la de fijar el régimen tarifario de los servicios de telecomunicaciones -,...”

⁸⁰ Agencia federal de regulación de EEUU

En cuanto a la derogatoria del Decreto 2167/92, la CRT responde que se entiende vigente en lo que concierne a las atribuciones de la CRT para fijar tarifas y argumenta que si no se entendiera de esa manera la supresión allí ordenada de la Junta Nacional de Tarifas quedaría sin base legal. Agrega la CRT que aunque no es la competente para pronunciarse sobre la materia, pues dicha facultad le corresponde a la jurisdicción contenciosa, debe analizarse si un decreto de menor categoría legal puede derogar un Decreto con fuerza de ley como es el 2167/92.

En el documento CRT de diciembre 5 de 2005 se evalúa el proceso previo a la expedición de las Resoluciones 1296 y 1330 de 2005; se alude al estudio de la Universidad Externado de Colombia sobre las facultades de la CRT como “otra herramienta importante para el apoyo en la toma de decisiones de intervención de la CRT”.

En enero de 2006 tuvo lugar un Foro de discusión sobre las Resoluciones. La presentación de la Universidad Externado de Colombia expone los rasgos generales de las facultades que tiene la CRT frente a los servicios públicos de telecomunicaciones.

La CRT recibió una solicitud de Revocatoria Directa de las Resoluciones 1296 y 1330 de 2005, la cual cuestionaba la competencia de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones para regular tarifas referidas a los servicios de telefonía móvil celular. Al negarla (Resolución 1524 del 14 de julio de 2006) la CRT expone ampliamente los argumentos jurídicos sobre su competencia para fijar las tarifas de todos los servicios públicos de telecomunicaciones.

¿Se requirieron y realizaron estudios previos para la determinación de parámetros importantes para la toma de decisiones?

Sí. En los mismos documentos de diagnóstico de noviembre de 2004 a junio de 2005 hay estudios sobre los parámetros para tomar la decisión.

¿Se puso a disposición del público tanto el proyecto regulatorio como todos los elementos de información, excepto la confidencial, que fueron tenidos en cuenta para su diseño?

Sí. De acuerdo con la práctica adoptada por la propia CRT desde antes del Decreto 2696/04 que obliga a divulgar los proyectos regulatorios, el proyecto fue divulgado en junio de 2005, junto con un documento de sustentación invitando a que se hicieran comentarios para el 29 de julio y el 19 agosto siguiente se realizó un Foro público con participación de Operadores y Usuarios. Como se mostró, el 9 de septiembre de 2005, la CRT respondió a los comentarios recibidos en comunicaciones de varios Operadores móviles y de telefonía básica, de ANDESCO y de ASUCOM, con base en el cual se modificaron algunos aspectos del proyecto de Resolución.

4.4 PERCEPCIÓN DE LOS AGENTES

4.4.1 Taller de impacto regulatorio

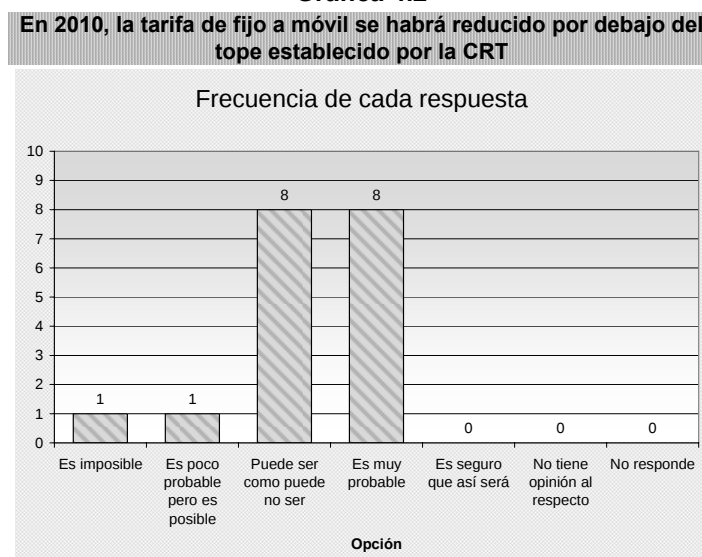
En el taller de impacto regulatorio de telefonía móvil se incorporaron una serie de preguntas relacionadas con la tarifa de fijo a móvil así como sobre las tarifas de móvil a móvil, bajo el supuesto que las últimas tienden a subir si se regulan las primeras pues se eliminan los posibles subsidios cruzados de usuarios FM a usuarios MM.

Las preguntas formuladas fueron:

Teniendo en cuenta la regulación de las tarifas de fijo a móvil y la regulación de mensajería corta califique las siguientes afirmaciones de acuerdo con su percepción						
	Es imposible	es poco probable pero es posible	Puede ser como puede no ser	Es muy probable	Es seguro que así será	No tiene opinión al respecto
14 En 2010, la tarifa de fijo a móvil se habrá reducido por debajo del tope establecido por la CRT	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15 En 2010, los usuarios de menores ingresos habrán reducido su factura de telefonía fija y aumentando la proporción de llamadas a móviles	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16 En 2010, las empresas de telefonía móvil tendrán menos usuarios que en la actualidad debido a las menores tarifas de fijo a móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17 En 2010, las tarifas de fijo a fijo seguirán siendo más bajas que las de fijo a móvil	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18 En 2010, las tarifas de un teléfono móvil a otro teléfono móvil serán mayores que en la actualidad	☐	☐	☐	☐	☐	☐

En cuanto a la dinámica de las tarifas de fijo a móvil la opinión de los invitados se dividió entre quienes manifiestan incertidumbre y los que creen muy posible que las tarifas de fijo a móvil bajen por debajo de los topes establecidos por la CRT.

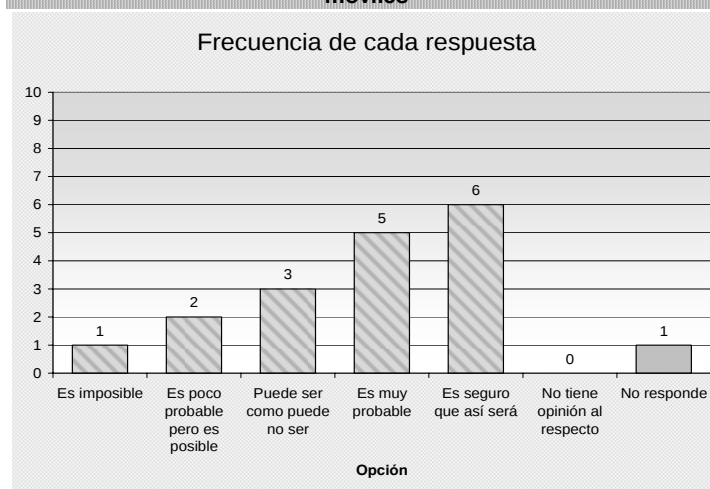
Gráfica 4.2



En cuanto al efecto en los usuarios de menores ingresos, la mayor parte de los consultados considera que la reducción en las tarifas con alta probabilidad llevará a que reduzcan el valor de su factura de telefonía fija y aumenten el consumo de llamadas de fijo a móvil. Sólo tres personas consideraron que esa probabilidad puede ser baja.

Gráfica 4.3

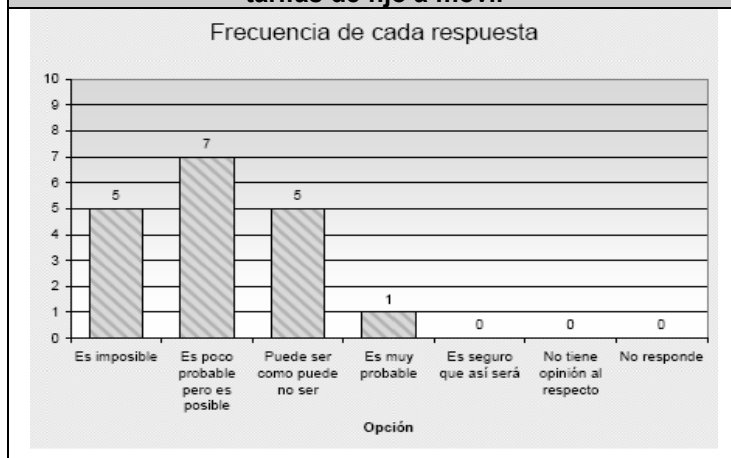
En 2010, los usuarios de menores ingresos habrán reducido su factura de telefonía fija y aumentando la proporción de llamadas a móviles



Se considera en general que es difícil que la telefonía móvil pierda mercado a causa de las menores tarifas de fijo a móvil. Los asistentes al taller afirmaron que los ingresos pueden ser compensados por un mayor número de usuarios.

Gráfica 4.4

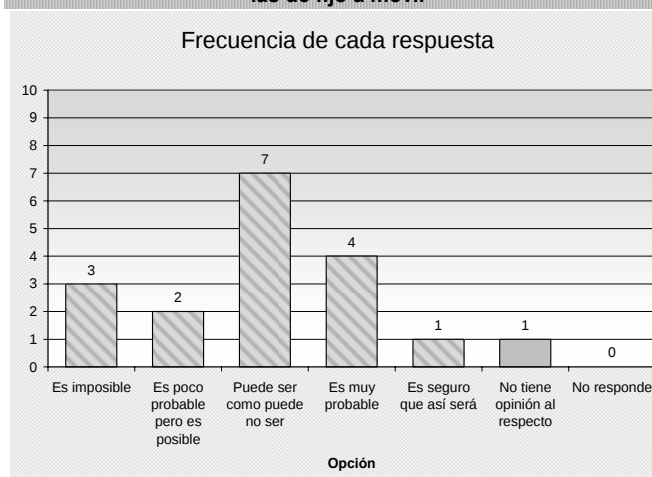
En 2010, las empresas de telefonía móvil tendrán menos usuarios que en la actualidad debido a las menores tarifas de fijo a móvil



Se llevó a cabo una pregunta que ya se había realizado en el taller de telefonía fija sobre si las tarifas de fijo a fijo estarán por debajo de las de móvil a móvil. El patrón de respuesta en el taller de telefonía móvil denota mucha incertidumbre sobre el tema, mientras que en el de telefonía fija las expectativas son que las tarifas sean menores o por lo menos iguales.

Gráfica 4.5

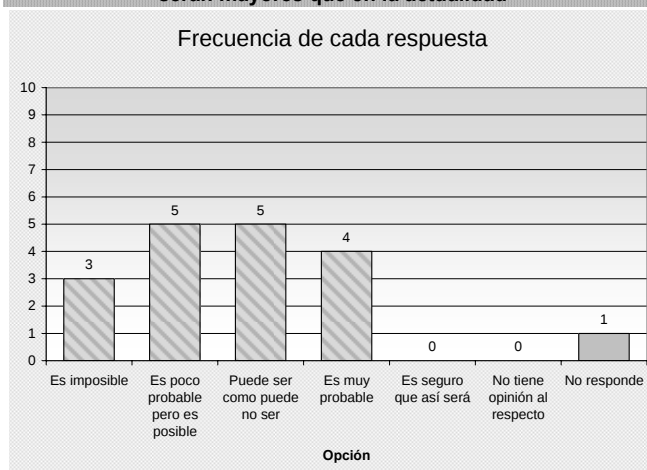
En 2010, las tarifas de fijo a fijo seguirán siendo más bajas que las de fijo a móvil



Finalmente los asistentes no consideraron que se vaya a presentar un incremento sustancial de las tarifas de móvil a móvil en los próximos años.

Gráfica 4.6

En 2010, las tarifas de un teléfono móvil a otro teléfono móvil serán mayores que en la actualidad



4.4.2 Encuesta a operadores

Se llevó a cabo una encuesta a operadores deservicios de telecomunicaciones que en el caso de los servicios de telefonía móvil celular fue respondida por uno sólo de los operadores.

El único impacto que se logra identificar debido a la resolución 1296, es negativo desde el punto de vista del operador, por cuanto se dio una reducción de ingresos debido a menores tarifas. El efecto de la resolución frente a cambios en la calidad técnica del servicio (continuidad del servicio) fue considerado como nulo.

Desde una perspectiva de mediano plazo, se afirma que la resolución tendrá efectos sobre la cobertura de los servicios y oferta de nuevos servicios, debido a que el operador considera que se reduce el dinero para invertir.

En cuanto a la percepción sobre si existen aspectos que se deberían haber incluido ó excluido de la resolución, se afirma, que se deberían haber incluido aspectos como horarios diferenciales y precios diferenciales según estrato y dentro de los aspectos que considera debieron ser excluidos, se hace más una observación por cuanto se dice que la regulación de precios se debería dejar a la autorregulación.

Estas respuestas se entienden desde la óptica del operador y teniendo en cuenta las posiciones manifestadas en los conflictos legales existentes. La reacción de los otros dos operadores, al no responder la encuesta, aunque no es compartida por los consultores, es entendible en este mismo contexto.

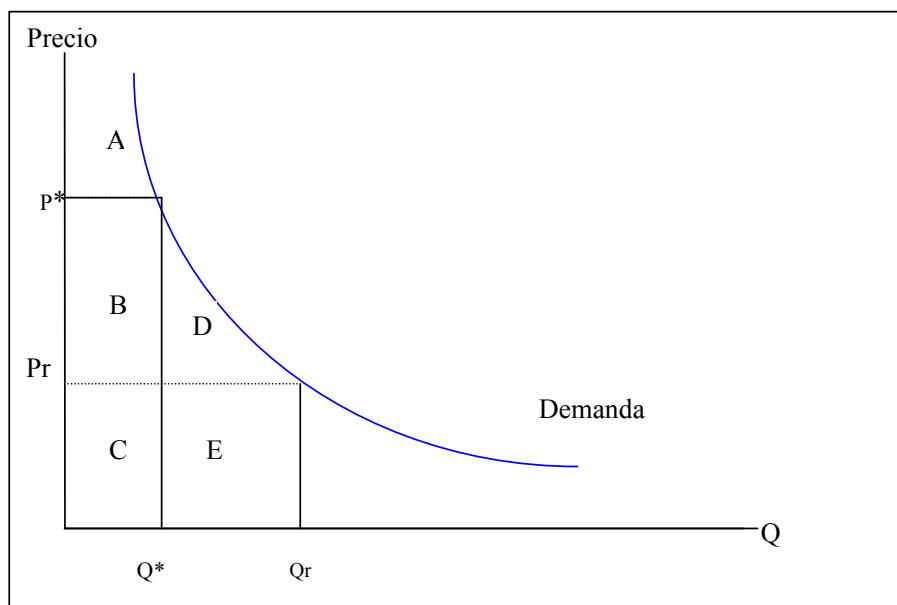
4.5 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS

4.5.1 Impactos esperados

El impacto directo de la medida es una reducción en el precio pagado por quienes efectúan llamadas F-M. Dado que la CRT consideró que la terminación de las llamadas F-M se da en una red que es monopolio de los operadores móviles, la medida regula su poder de mercado. Luego, como resultado de la medida los agentes directamente afectados son los consumidores de este tipo de llamadas y quienes proveen el servicio. El establecimiento de un precio tope por debajo del precio de mercado genera un aumento en el bienestar del consumidor equivalente a la diferencia entre el precio que estaba pagando antes de la regulación y el que paga posterior a ella en cada llamada que el efectúa.

El siguiente gráfico permite establecer el efecto sobre el consumidor de una medida de reducción de precio. Inicialmente se tiene una situación en la que el mercado tiene un precio P^* y a ese nivel de precios se demanda una cantidad Q^* . En esa situación inicial el consumidor goza de un bienestar representado por el área A que es su excedente del consumidor, definido por la diferencia entre el precio máximo que está dispuesto a pagar y el precio que realmente paga. Si se supone que los costos de operación son nulos (supuesto restrictivo pero válido para la exposición del argumento), el bienestar de los productores será equivalente al área B+C.

Gráfica 4.7



Como efecto de la regulación, el precio se fija en P_r . Dadas las condiciones de la demanda se dan dos efectos. En primer lugar, quienes estaban consumiendo las cantidades iniciales Q^* podrán continuar haciéndolo a un menor precio. En segundo lugar, la cantidad demandada puede incrementarse llegando a un nivel Q_r . Luego el excedente del consumidor será ahora $A+B+D$. Por su parte el productor ahora gozará de un bienestar representado por el área $C+E$. En síntesis esta nueva situación conduce a un mayor bienestar social gracias al incremento de las áreas $E+D$. Si bien es posible que las cantidades en el mercado no se incrementen como resultado de la medida, lo que se está dando es un efecto de incremento potencial de la demanda.

A continuación se presentan dos aproximaciones del impacto de la medida con información obtenida por parte de los operadores y de la Superintendencia de servicios Públicos domiciliarios. La primera aproximación consiste en la estimación de un modelo de regresión lineal con información estadística para el periodo comprendido entre enero de 2002 y septiembre de 2006. Este modelo tiene como objetivo tratar de explicar el efecto de la resolución sobre el consumo de llamadas de fijo a móvil por parte de los usuarios. La segunda aproximación permite aproximar el monto de recursos que se liberan del gasto de los usuarios en estas llamadas, como consecuencia de la fijación de un precio inferior al existente en el mercado para los dos grandes operadores⁸¹.

⁸¹ El operador OLA (ahora TIGO) cobraba un precio inferior al fijado como tope antes de la expedición de la medida.

- ***Modelo econométrico***

Para analizar el comportamiento del tráfico cursado desde las redes de telefonía fija a la móvil, y que se materializa en el número de minutos facturados desde los operadores fijos se tuvo en cuenta el momento en el cual entró a regir la resolución, el incremento en el número de usuarios móviles y la entrada de competencia al mercado. Para identificar efectos separados se estimaron 3 modelos econométricos que al tener diferentes variables explicativas permiten ver la robustez de los resultados a las diferentes especificaciones.

La variable dependiente es el número de minutos cursados de fijo a móvil. Para ello se tuvo en cuenta la información reportada por los operadores ETB, UNE, EMCALI, EDATEL, TELEBUCARAMANGA y ERT, que son representativos del mercado dado que el número de líneas telefónicas que agrupan es estadísticamente significativo para el volumen de líneas telefónicas del país. Las tres primeras empresas tienen cobertura en las tres principales ciudades del país, que de acuerdo a los datos de población del Departamento Nacional de Estadística, DANE, agrupan aproximadamente al 40% de la población.

Las variables dependientes incluidas son una variable dummy (variable dicotómica) escalonada que toma valor 0 para el periodo anterior a la expedición de la resolución y 1 posteriormente⁸². También se incluyó la variación del número de usuarios móviles como una medida del tamaño de la población destinataria de las medidas. Dado que durante el periodo sobre el cual se estima el modelo (febrero 2002-octubre 2006) entró un nuevo operador al mercado (OLA, ahora TIGO), se introduce una variable dummy que toma valor 0 cuando no estaba OLA y 1 desde su entrada en el mercado. Para el primer modelo se agrega una variable interactiva que multiplica el número de usuarios por la dummy de la resolución, con el fin de determinar si existió un cambio de pendiente.

Los resultados encontrados en los tres modelos muestran que la única variable significativa es el número de usuarios.⁸³ El primer modelo tiene en cuenta todas las variables, incluyendo una variable que multiplica el número de usuarios con la entrada de la resolución, para identificar si existe un cambio de pendiente que haya sido causado por la resolución. Los modelos 2 y 3 excluyen algunas de las variables para identificar su aporte al modelo. Teniendo en cuenta la prueba estadística F que permite identificar la bondad de ajuste del modelo y el coeficiente R², el modelo 3 es el que arroja los mejores resultados. Además se puede ver que aunque algunas variables no son significativas, se encuentran los signos esperados.

⁸² El segundo punto de inflexión de la medida era en noviembre de 2006, pero la información estadística sobre las demás variables no se encuentra aún disponible y por esta razón, el efecto de la segunda reducción en el precio tope no puede ser estudiado aún desde el punto de vista econométrico.

⁸³ Para cada uno de los modelos estimados se hizo la prueba de estacionariedad de las variables para evitar problemas de regresión espúrea y además se estimaron los errores estándar robustos a heteroscedasticidad utilizando la corrección de White.

En consecuencia, se puede afirmar que la mayor parte del crecimiento del número de llamadas de fijo a móvil se debe al crecimiento en el número de usuarios de telefonía móvil. En particular, aunque no es significativa la entrada de OLA, el signo negativo va en la línea de lo esperado, puesto que con la entrada de un nuevo competidor, los precios de las llamadas entre móviles tiende a descender, como se mostró al comienzo del capítulo y en consecuencia puede haber un aumento del número de usuarios móviles y menos uso de llamadas de fijo a móvil.

Cuadro 4.2
RESULTADOS DEL MODELO

Variable dependiente minutos de fijo a móvil			
	1	2	3
Dummy resolución	0,008 (0,060)	-0,020 (0,055)	0,007 (0,048)
usuarios móviles	1,268*** (0,457)	0,846*** (0,317)	1,269*** (0,485)
Dummy ola	-0,025 (0,020)		-0,025 (0,02)
Usuarios*Dummy resolución	0,007 (2,638)	0,429 (2,592)	
constante	-0,032*** (0,014)	-0,029*** (0,014)	-0,032*** (0,014)
observaciones	55	55	55
F	2,71	2,81	3,67
Prob > F	0,0403	0,0484	0,0181
R2	0,1045	0,0847	0,1045
Root MSE	0,06	0,06006	0,595

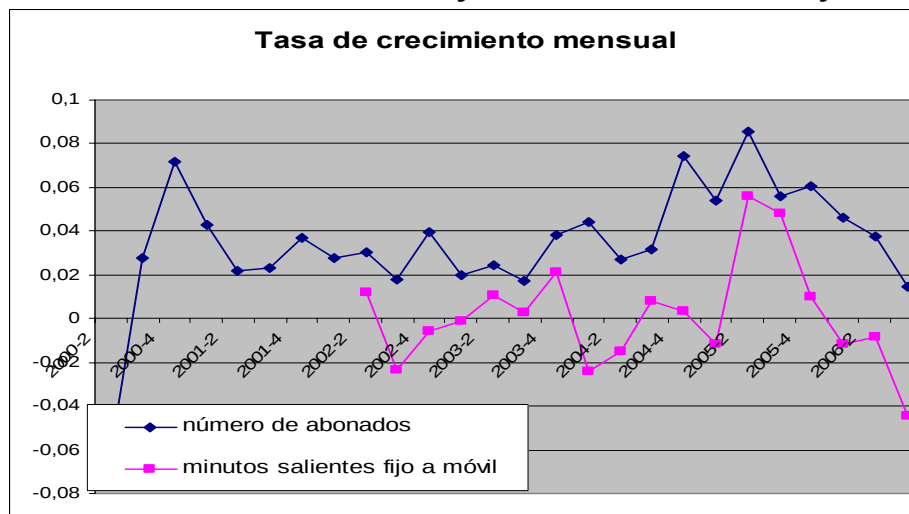
FUENTE: Mincomunicaciones, Operadores, CRT, Cálculos de Econometría. Errores estándar en paréntesis.

*** Significativas al 99%

La siguiente gráfica confirma la existencia de una alta correlación entre el número de usuarios y el volumen de llamadas de fijo a móvil. En aquellos periodos donde se dan incrementos en la tasa de crecimiento de los usuarios, se tienen aumentos en el número de llamadas. Otro aspecto que se destaca es la disminución en las tasas de crecimiento de las dos variables (número de abonados en los operadores móviles y el volumen de llamadas de fijo a móvil) desde mediados del año anterior.

Gráfico 4.8

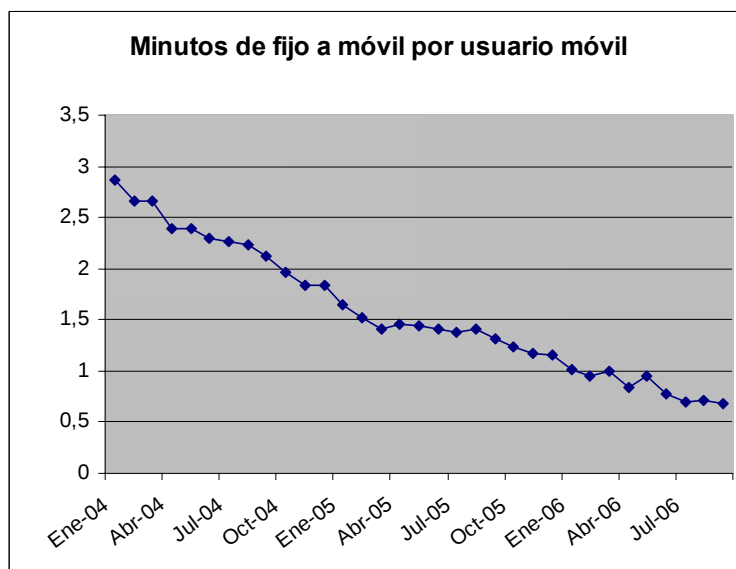
Evolución usuarios telefonía móvil y minutos desde la red fija a la móvil



FUENTE: Mincomunicaciones, Operadores, cálculos de Econometría

Los resultados anteriores parecen evidenciar una recomposición de las llamadas terminadas en la red móvil. Para confirmarlo, se elaboró el siguiente gráfico que muestra la relación existente entre las dos variables.

Gráfico 4.9



FUENTE: Mincomunicaciones, Operadores, cálculos de Econometría

Los resultados de la gráfica permiten ver la reducción continua en las llamadas FM por usuario móvil. Esto es un indicio claro de que se ha dado una sustitución en las llamadas hacia móviles que hacen que ahora sean en su mayoría desde teléfonos móviles y no tanto desde fijos, entre otras razones como consecuencia de la mayor penetración que han tenido

los operadores móviles. Otro aspecto importante es que la penetración de los teléfonos móviles empezó por los estratos altos, luego en los últimos años se ha tenido un mayor crecimiento en los usuarios de menores ingresos y que por consiguiente tienen un menor consumo por usuario en términos de llamadas cursadas que el que se dio en el momento de la entrada de la telefonía móvil al país. Un indicador de ello es la proporción de usuarios prepago y pospago. Según datos del Ministerio de Comunicaciones, en el tercer trimestre de 2006 los usuarios pospago son menos del 17% del total de usuarios móviles. Este factor también ha contribuido a que las comunicaciones promedio por usuario puedan haber descendido.

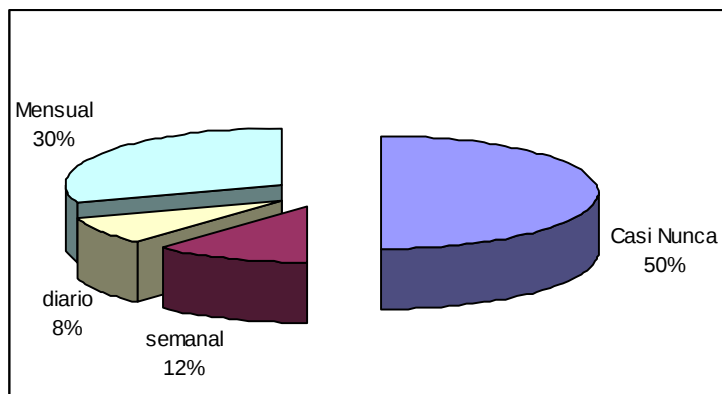
Análisis de los resultados de la encuesta a usuarios en 14 ciudades

La evaluación de los impactos generados por la medida que fija topes tarifarios para las llamadas de fijo a móvil se hace desde varias dimensiones. En primer lugar, se hace una descripción del uso de este tipo de comunicación y del conocimiento que tuvo la medida regulatoria entre los usuarios. Uno de los objetivos de la medida era permitir que los usuarios de menores ingresos, pudieran hacer un mayor uso de este tipo de comunicación con unos menores precios. En segundo lugar, se analizan los impactos sobre diferentes grupos de la población (estratos socioeconómicos, edad, tipo de usuario), sobre el mercado y sobre el desarrollo del sector. Cuando se aborda el análisis sobre el mercado, se debe distinguir dos aspectos, de un lado el entorno competitivo entre los operadores y el efecto sobre las posibilidades de sustitución que los consumidores tienen. Finalmente se presentan algunos resultados indirectos que son importantes en la medida que constituyen un insumo importante para el análisis del sector.

Los resultados de la encuesta realizada a hogares con teléfono fijo en 14 ciudades, permiten afirmar que aproximadamente el 50% de la población hace uso de estas llamadas. No obstante esto, no es un uso muy frecuente si se tiene en cuenta que la tercera parte de la población (30.18%) lo hace “al menos una vez al mes”.

Gráfico 4.10

Frecuencia del uso de llamadas Fijo móvil



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

A continuación se desagregan los resultados de acuerdo a diferentes subgrupos de la población y que permiten hacer una caracterización del uso de las llamadas fijo móvil por parte de los usuarios.

De acuerdo al nivel educativo, quienes tienen educación superior son los que afirman tener un menor uso de estas llamadas, puesto que aproximadamente el 81% de los encuestados con educación superior lo hacen de una manera muy ocasional. En el lado opuesto están los usuarios que afirman tener un uso frecuente (diario) de las llamadas de fijo a móvil y sobre quienes no se encuentra un patrón particular de acuerdo a su formación académica.

Cuadro 4.3

USO DE LLAMADAS FIJO-MÓVIL POR NIVEL EDUCATIVO

	Casi Nunca	Mensual	Semanal	Diario	Total
Primaria	49,58	28,63	14,74	7,04	100
Secundaria	53,57	28,27	8,6	9,56	100
Superior	40,81	41,18	10,47	7,54	100
Total	50	30,18	11,7	8,12	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Una manera alternativa de evaluar el impacto de la medida, es indagar sobre el conocimiento que los propios usuarios tienen sobre la misma. De esta manera se les preguntó a los encuestados si se habían enterado de la disminución de las tarifas de las llamadas de fijo a celular al inicio del año en curso y lo que se encuentra es que aproximadamente el 67% de la población encuestada no tenía conocimiento de ello.

Los resultados de la encuesta muestran, -como era de esperarse- que los usuarios que usan con mayor frecuencia este tipo de llamadas (diario) tienen un mayor conocimiento de la reducción de tarifas, que quienes lo hacen más esporádicamente (semanal o mensual).

Cuadro 4.4
FRECUENCIA DEL USO FIJO MÓVIL Y CONOCIMIENTO DE LA REDUCCIÓN DE PRECIOS

Frecuencia	Conocimiento de la medida		
	NO	SI	Total
Diario	58,85	41,15	100
% Usuarios	9,56	6,68	16,24
Semana	69,52	30,48	100
% Usuarios	16,27	7,13	23,41
Mes	69,23	30,77	100
% Usuarios	41,78	18,57	60,35
Total	67,61	32,39	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

De esta población fueron los de los estratos socioeconómicos más bajos los que menos se enteraron de la medida en términos proporcionales. Lo anterior permite establecer una alerta sobre los mecanismos que se están empleando para que las resoluciones que afectan directamente los gastos de los particulares sean del conocimiento de la población hacia la que más se pretende beneficiar con la medida.

Cuadro 4.5
CONOCIMIENTO DE LA DISMINUCIÓN EN LAS TARIFAS POR ESTRATO

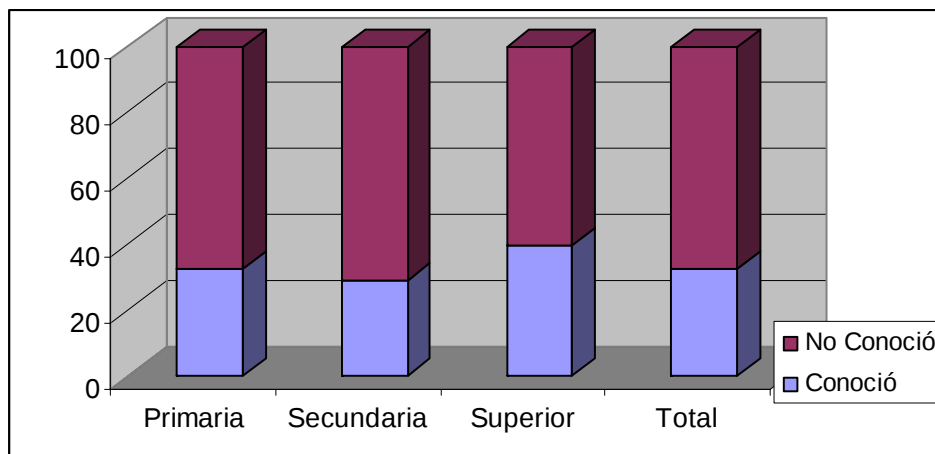
ESTRATO	NO	SI	Total
Estrato 1-2			
% Estrato	70,8	29,2	100
% Usuarios	24,1	9,94	34,03
Estrato 3			
% Estrato	67,44	32,56	100
% Usuarios	27,45	13,25	40,7
Estrato 4-6			
% Estrato	63,59	36,41	100
% Usuarios	16,07	9,2	25,27
Total			
Usuarios	67,61	32,39	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Como se puede inferir de los siguientes resultados, los usuarios de mayor cualificación fueron los que tuvieron un mayor conocimiento de la medida, aunque dicho conocimiento no supera al 40% de dicha población.

Gráfico 4.11

Conocimiento de la reducción en tarifas



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

De lo anterior se desprenden varios puntos. En primer lugar, el periodo posterior a la expedición de la medida aún es corto y por ello el conocimiento que ha tenido en la población todavía es bajo. En segundo lugar, la CRT ha fijado un tope máximo de las tarifas que puede tener un efecto más grande cuando se de un mayor conocimiento por parte de los usuarios dado que la segunda parte de la reducción instaurada en la medida fue en noviembre del presente año.

Impacto sobre los grupos de la población

La encuesta realizada a usuarios indagó sobre el uso de las llamadas de fijo móvil, sobre el uso de medios alternativos y sobre los cambios ocurridos durante el último año. Esta información permite tener una información aproximada del impacto de la medida, aunque es preciso advertir que los resultados también recogen la mayor penetración de la telefonía móvil.

Los resultados encontrados por estrato socioeconómico van en la misma dirección de los estudios anteriores que afirman que el uso mas frecuente en las llamadas de fijo a móvil está entre los estratos bajos (3.31% de los usuarios lo hacen diariamente). Los usuarios más frecuentes son los de los estratos más bajos, pero entre quienes llaman por lo menos una vez al mes, cerca de la mitad de los hogares corresponde a usuarios del estrato 3. Estos resultados muestran que de una u otra forma, el tráfico fijo móvil no es un asunto de un estrato en particular y que la reducción en los precios tope estipulada por la Resolución 1296 pudo haber cambiado la distribución de la población que hacía estas llamadas.

Cuadro 4.6

USO DE LAS LLAMADAS FIJO MÓVIL SEGÚN ESTRATO

ESTRATO	Casi Nunca	Mensual	Semanal	Diario	Total
Estrato 1-2					
% Estrato	50	28,74	11,53	9,73	100
% Usuarios	17,02	9,78	3,92	3,31	34,03
Estrato 3					
% Estrato	50	36,89	7,66	5,45	100
% Usuarios	20,35	15,01	3,12	2,22	40,7
Estrato 4-6					
% Estrato	50	21,3	18,46	10,24	100
% Usuarios	12,63	5,38	4,66	2,59	25,27
Total					
% Usuarios	50	30,18	11,7	8,12	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Con esta información como punto de referencia, se indagó sobre el cambio en el uso de las llamadas de fijo a móvil durante este año, (en el que empezó a regir la medida resolutoria). Se encontró que la quinta parte de los encuestados reconoce que su comunicación mediante llamadas fijo móvil se incrementó (22.22%). La población restante se distribuye entre quienes mantuvieron el consumo (33.19%) y quienes lo disminuyeron (47.21%).

De acuerdo a lo anterior, el porcentaje de usuarios neto que se comunican de esta manera descendió en 27.57 puntos porcentuales (19.62 - 47.19). Pero este resultado no puede interpretarse como una reducción en el consumo, porque estos porcentajes deben ponderarse de acuerdo a la frecuencia de uso que se tiene de las llamadas de fijo móvil. Con esta ponderación se tiene que el 12% de los usuarios que no disminuyeron su consumo (5.04%+6.95%) pertenecen al grupo de usuarios que llaman diariamente y por lo tanto equivalen a una mayor cantidad de llamadas que las que dejó de hacer el 10.88% de los usuarios.

Entre los resultados de la encuesta se tiene que los estratos que más aumentaron las llamadas fijo móvil son los estratos altos, ya que entre los usuarios que habitan en estratos 4-6 el 27% de la población aumentó su consumo, frente a 14% y 19% de los estratos 1-2 y 3, respectivamente. En el estrato 1-2 se encuentra la mayor proporción de usuarios que disminuyó su consumo esto puede obedecer a varias razones. En primer lugar, los estratos de menores ingresos fueron el segmento de la población que más se demoró en acceder a los servicios de telefonía móvil y por ende, los que más se tardaron en sustituir sus llamadas de fijo a móvil. De otro lado, el precio de las llamadas de fijo a móvil aún es superior que el de las llamadas entre móviles y para bajos niveles de ingreso este diferencial es importante.

La tendencia en todos los estratos reportada en la encuesta fue a disminuir el consumo, como se puede verificar con la columna de cambio neto (aumento – disminución).

Cuadro 4.7

VARIACIÓN EN USO FIJO-MÓVIL POR ESTRATO

Estrato	Igual	Aumentó	Disminuyó	Cambio Neto
1-2	35.08	14.15	50.77	-36.62
3	32.45	19.74	47.81	-28.07
4-6	31.80	26.80	41.40	-14.6

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Al comparar la variación experimentada en el uso de FM según la frecuencia con que lo hacen, se encontró que entre los usuarios que más usan estas llamadas se dio un aumento neto como consecuencia de la medida ($42.78 - 26.2 = 16.58$). Por su parte, para quienes hacen un menor uso (semanal o mensual) la situación es inversa. Ahora bien, al ponderar estos resultados se tiene que el uso neto de las llamadas de fijo a móvil ha aumentado, puesto que quienes hacen uso diario de ellas tienen un mayor volumen de las mismas con respecto a la reducción de quienes lo hacen de manera esporádica.

Cuadro 4.8

VARIACIÓN EN CONSUMO VS. FRECUENCIA DE USO

	Igual	Aumentó	Disminuyó	Total
Diario	31,02	42,78	26,2	100
% usuarios	5,04	6,95	4,25	16,24
Semanal	25,38	28,12	46,5	100
% usuarios	5,94	6,58	10,88	23,41
Mensual	36,81	10,06	53,13	100
% usuarios	22,22	6,07	32,07	60,35
Total	33,19	19,6	47,21	100

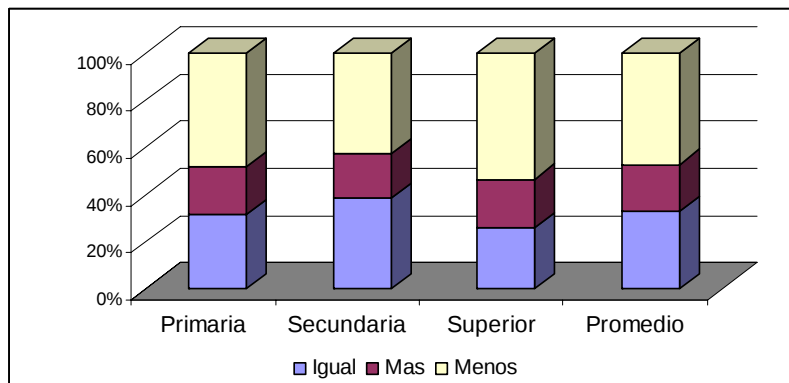
FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Dados estos resultados, y los supuestos sobre la elasticidad precio de las llamadas de fijo a móvil, la explicación posible es una reducción de la demanda de este servicio (desplazamiento a la izquierda de la curva) como respuesta a los menores precios en bienes sustitutos como las llamadas móvil a móvil.

Otra manera de aproximarse a la condición socioeconómica de los usuarios es el nivel educativo que han alcanzado. Es claro que entre mayor nivel educativo tiene, es más probable que tenga una situación económica mejor. Los resultados de la encuesta indican que la proporción de usuarios que aumentaron sus llamadas entre 2005 y 2006 es muy similar en los tres niveles educativos, el promedio fue 19.6% del total de usuarios. Sin embargo fue más del doble la proporción de hogares que redujeron su consumo (47.2%), y esta proporción es mayor a nivel de educación superior, que a nivel de primaria o secundaria.

Gráfico 4.12

Distribución de la variación en el uso de llamadas Fijo- móvil



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Una tercera manera de identificar el impacto sobre los distintos tipos de la población es confrontar la variación en el uso de las llamadas fijo móvil por rangos de edad, puesto que los patrones de consumo de telefonía móvil entre ellos es distinta. Los usuarios que más han variado su uso de llamadas fijo móviles son los que tienen entre los 36 y 45 años. También se encontró que la población mayor fue la que menos cambió su consumo durante este año, en que se implementó la medida. Estos resultados son consecuentes con la idea que la población que se encuentra entre 36 y 45 años es la que tiene mayor capacidad adquisitiva en términos de su participación en el mercado laboral y sus consecuentes necesidades de comunicación, mientras que la población mayor requiere menos de estas comunicaciones y además es menos propensa al cambio.

Cuadro 4.9a

USO DE FIJO-MÓVIL POR EDAD

	Igual	Aumentó	Disminuyó	Cambio Neto
18 a 25	32,5	18,05	49,45	-31,4
26 a 35	28,24	17,52	54,25	-36,7
36 a 45	35,17	22,37	42,47	-20,1
46 a 55	24,25	29,47	46,27	-16,8
> 55	42,84	14,57	42,59	-28,0

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Cuadro 4.9b

FRECUENCIA DE USO FIJO A MÓVIL POR EDAD

Rango	Casi Nunca	Mes	Semana	Diario	Total
18 a 25	44,75	33,34	16,65	5,25	100
% columna	17,81	22,12	28,03	12,73	19,89
% usuarios	8,9	6,63	3,31	1,05	19,89
26 a 35	50,87	30,63	9,85	8,66	100
% columna	22,58	22,67	18,5	23,4	22,19
% usuarios	11,29	6,8	2,19	1,92	22,19
36 a 45	46,15	33,94	8,71	11,21	100
% columna	22,74	27,88	18,15	33,63	24,63
% usuarios	11,37	8,36	2,14	2,76	24,63
46 a 55	58,7	21,89	7,15	12,26	100
% columna	16,69	10,37	8,6	21,22	14,21
% usuarios	8,34	3,11	1,02	1,74	14,21
> 55	52,89	26,68	16,56	3,88	100
% columna	20,18	16,97	26,72	9,01	19,07
% usuarios	10,09	5,09	3,16	0,74	19,07
Total	49,99	29,99	11,82	8,21	100
% columna	100	100	100	100	100
% usuarios	49,99	29,99	11,82	8,21	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

El cuadro anterior recoge la información sobre la frecuencia de uso de acuerdo a la edad de los usuarios. En él se encuentra la distribución por estrato, por frecuencia de uso (% columna) y el porcentaje de todos los usuarios. Se destaca que los usuarios que llaman de manera más frecuente de fijo a móvil son los de edades comprendidas entre 26 y los 55 años, mientras que la población mayor es la que menos uso hace de las mismas. Luego se puede deducir que el número de usuarios que disminuyó este tipo de llamadas hace parte de la población que lo hacía de manera más frecuente y este es otro indicio, unido a los mencionados anteriormente, de la sustitución a favor de las llamadas de móvil a móvil.

Después de esta caracterización, se procedió a calcular las variaciones en el uso de FM dado que conocieron la reducción de precios después de la entrada en vigencia de la medida regulatoria.

Para ello se estimaron varios modelos probabilísticos que intentan capturar el efecto diferencial de la medida entre quienes conocieron la medida y quienes no lo hicieron. La variable explicada es el cambio en el consumo de fijo a móvil y toma un valor de 1 si el consumo aumentó o se mantuvo constante y cero si se redujo. La frecuencia de uso es una variable discreta que aumenta a medida que lo hace el uso de las llamadas. El nivel educativo se incluye como variable de control por el acceso a la información. Los modelos (1 y 2) se calculan sobre toda la población encuestada, teniendo en cuenta el factor de

expansión. Los modelos 3 y 4 son estimados únicamente sobre la población que afirmó haber conocido la medida.

Los resultados muestran que la frecuencia de uso es la variable que explica la probabilidad de que el consumo haya aumentado. De la misma manera se encuentra que no hay una diferencia considerable entre quienes conocieron y no conocieron esta medida sobre la probabilidad de cambiar el uso de las llamadas fijo a móvil.

Cuadro 4.10

**MODELOS PROBIT DE CAMBIOS EN EL USO FIJO MÓVIL
CON MUESTRAS SEGMENTADAS**

Variable dependiente cambio en el uso de Fijo-Móvil				
	Todos		Los que conocieron la medida	
	1	2	3	4
Frecuencia de Uso	0.122 (0.042)***	0.126 (0.041)***	0.176 (0.069)**	0.186 (0.067)***
Rango edad	0.017 (0.024)		0.005 (0.045)	
Nivel educativo	0.020 (0.043)		0.009 (0.072)	
Personas en el hogar	-0.034 (0.021)		-0.000 (0.037)	
Estrato	0.041 (0.038)		0.065 (0.070)	
Observaciones	447	453	161	162

Errores estándar robustos a heteroscedasticidad en paréntesis

*** Significativas al 99% ** significativas al 95%

La segunda manera de identificar el efecto de conocer la medida sobre el consumo de llamadas desde fijo a móvil, fue introducirla como una variable independiente que toma valor 1 si conoció y cero si no lo hizo. Según los resultados que se muestran a continuación, bajo esta especificación, ninguna de las variables incluidas es significativa.

Cuadro 4.11

MODELOS PROBIT DE CAMBIOS EN EL USO FIJO MÓVIL

Variable dependiente cambio en el uso de Fijo-Móvil		
	1	2
Conoció la reducción en tarifas	-0.080 (0.066)	-0.068 (0.065)
Rango edad	0.018 (0.024)	
Nivel educativo	0.023 (0.042)	
Personas en el hogar	-0.035 (0.022)	
Estrato	0.049 (0.038)	
Observaciones	444	450

Errores estándar robustos a heteroscedasticidad en paréntesis

*** Significativas al 99% ** significativas al 95%

Los resultados encontrados hacen necesario el cruce de variables para confirmar si existe algún patrón al tomar las variables por separado para la población que respondió conocer la medida.

Cuadro 4.12
AUMENTO DEL USO FIJO MÓVIL SEGÚN CONOCIMIENTO DE LA REDUCCIÓN DE PRECIOS

	NO	SI	Total
Igual	33,66	32,23	33,19
Mas	21,35	15,95	19,6
Menos	44,99	51,83	47,21
Total	100	100	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Los resultados del cuadro anterior muestran que el comportamiento de los usuarios frente al conocimiento de la medida no tuvo una tendencia particular. Según el cuadro, el 16% de los usuarios que aumentaron el consumo sabían de la reducción en las tarifas y ello va en la misma dirección de los resultados obtenidos a partir de los operadores que mencionan que quienes son usuarios habituales de las llamadas de fijo a móvil son los que se pueden beneficiar más de la reducción de los precios y también, quienes de acuerdo a su rango de edad pueden optar por sustituir su consumo de FM con mayor facilidad, es decir, entre los usuarios que usan más frecuentemente el FM, unos han adquirido móvil y otros han podido reducir su gasto por llamadas o incrementar su consumo con los nuevos precios.

Cuando se extraen de la encuesta solamente los usuarios que respondieron conocer la medida y se analizan por estrato socioeconómico y por nivel educativo es posible puntualizar aún más en el efecto del conocimiento que tuvieron de la medida de acuerdo a la calidad de vida que tienen.

El conocimiento de la medida fue mayor en términos relativos en los estratos más altos y el uso de las llamadas fijo móvil en los estratos medios y altos se incrementó más en los estratos medios y altos (5.69% y 7.98%, respectivamente).

Cuadro 4.13
AUMENTO DEL USO FIJO MÓVIL SEGÚN SI CONOCIERON LA MEDIDA POR ESTRATO

	Si conocieron		
	Estrato 1-2	Estrato 3	Estrato 4-6
% Igual	33,0%	31,6%	35,4%
% Usuarios	10,13	8,11	14,6
% Mas	16,1%	44,8%	39,1%
% Usuarios	2,45	5,69	7,98
% Menos	33,7%	45,5%	20,8%
% Usuarios	16,62	18,76	13,82
% Total Usuarios	29,2	32,56	36,41

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Además de ello, dado que la medida no fue muy conocida según los encuestados, el potencial para un mayor efecto de la medida en el mediano plazo se ve afectada por el creciente nivel de penetración de los teléfonos móviles.

Al cruzar las respuestas de quienes afirmaron conocer la reducción de las tarifas por nivel educativo y por el cambio en el uso de las llamadas fijo a móvil, se puede ver, desde otra perspectiva, como afectó la medida a quienes tienen mayores posibilidades de estar al tanto de las noticias y a la vez, tienen mayores niveles de calidad de vida potenciales⁸⁴.

Los usuarios que conocieron la medida y aumentaron el uso de estas llamadas son principalmente los que tienen educación superior (universitaria y técnica), pero a la vez fueron los que más disminuyeron su consumo. La implicación de ello, es que probablemente sustituyeron su consumo por llamadas móvil a móvil, dado su mayor poder adquisitivo.

Cuadro 4.14
AUMENTO DEL USO FIJO MÓVIL POR NIVEL EDUCATIVO
SI CONOCIERON LA MEDIDA

	Postgrado	Universitario	Técnico	Secundaria	Primaria
Igual					
% frecuencia	39,82	42,14	43,44	31,42	10,87
% nivel	62,35	28,8	28,38	41,43	14,26
% Usuarios	17,91	12,18	11,23	12,01	3,62
Mas					
% frecuencia	1,03	32,89	23,4	22,12	41,62
% nivel	0,69	20,53	12,21	14,48	20,21
% Usuarios	0,2	8,68	4,83	4,2	5,13
Menos					
% frecuencia	29,84	47,95	43,97	29,88	30,56
% nivel	36,96	50,67	59,41	44,1	65,53
% Usuarios	10,61	21,43	23,52	12,79	16,63
Total					
% nivel	100	100	100	100	100
% Usuarios	28,72	42,29	39,58	29	25,37

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

En síntesis, el efecto del establecimiento de topes tarifarios para las llamadas fijo a móvil por debajo de los niveles de mercado pudo tener un impacto inicial en los usuarios, pero la falta de conocimiento de los mismos pudo conducir a que el crecimiento potencial de su consumo no tuviera lugar como se esperaba y, a la vez, ante este nuevo escenario, los operadores intensificaron sus niveles de competencia producto de planes promocionales

⁸⁴ El nivel educativo alcanzado por las personas es una de las variables que más explican la calidad de vida de las personas. Para mayor detalle sobre el tema ver Gamboa y Guerra (2005). Cambios en la calidad de vida en Colombia entre 1997 y 2003. Revista de Economía, Universidad del Rosario. (2006) Vol 9.2

más agresivos. La combinación de estos dos efectos permite afirmar que hubo un desplazamiento de la demanda y por ello el efecto sobre los consumidores en términos netos es positivo gracias a mayor oferta y a menores precios en las llamadas de fijo a móvil y de móvil a móvil.

- ***Impacto sobre el mercado***

El efecto de la medida sobre el mercado puede ser evaluado desde diferentes perspectivas. Entre ellas, están, el efecto sobre el poder de mercado de los operadores móviles, el efecto sobre la concentración industrial del mercado y el efecto sobre los ingresos de los operadores.

En primer lugar, el poder de mercado es una manera de medir la capacidad que tiene un productor de fijar un precio por encima del costo marginal de producción. Para su medida se pueden tomar datos contables que relacionan las utilidades operacionales con los ingresos operacionales, o una aproximación desde el mismo precio. La aproximación con los ingresos operacionales requeriría la información sobre los estados financieros antes y después de la medida, y como aún no ha terminado el periodo fiscal posterior a la entrada en vigencia de la medida, se optó por aproximarlos desde la información sobre los precios.

El poder de mercado se mide tradicionalmente con el índice de Lerner (IL) que está definido como la diferencia entre el precio y el costo marginal del periodo t , como proporción del precio en el mismo periodo. Es decir:

$$IL = (P_t - c_t) / p_t$$

Haciendo el supuesto que los costos marginales de las llamadas de fijo a móvil no cambiaron durante este año y que corresponden al 10% del precio, el cambio en el poder del mercado puede aproximarse como⁸⁵:

$$\Delta IL = IL_{t+1} - IL_t$$

$$\Delta IL = (P_{t+1} - c_{t+1}) / p_{t+1} - (P_t - c_t) / p_t$$

De acuerdo a los datos de precios de las llamadas de fijo a móvil cobrados por los operadores y que se han presentado previamente se tiene:

$$\text{Operador COMCEL: } \Delta IL = (950 - 95) / 950 - (392 - 95) / 392 = 0.9 - 0.757 = 0.142$$

$$\text{Operador Movistar: } \Delta IL = (967 - 96.7) / 967 - (392 - 96.7) / 392 = 0.9 - 0.752 = 0.146$$

⁸⁵ Aunque el supuesto implica un valor que no se conoce, el efecto real sobre los precios si es conocido. En la medida que los costos marginales sean menores, el índice de Lerner será mayor.

Para el operador OLA-TIGO no se calcula, por cuanto el precio en el momento anterior a la expedición de la resolución se encontraba por debajo del tope tarifario. Tal y como se esperaba el poder de mercado de los operadores móviles se reduce al tener un tope de precios por debajo de los precios cobrados. Esta reducción es muy cercana para los dos casos por efecto de tener precios anteriores muy similares. El coeficiente estimado de 0.14 va a repercutir sobre los ingresos de los operadores y sobre los consumidores, pues implica un menor margen sobre los costos de producción.

Al tener en cuenta la participación de las empresas móviles dentro del volumen de llamadas que reciben provenientes de los operadores de telefonía local, se encuentra que COMCEL tiene la mayor participación en estas llamadas, lo cual es consecuente con el mayor número de usuarios. Además se puede ver el aumento que tuvo OLA entre 2004 y 2005 y que entre otras cosas, es resultado de la penetración en el mercado y de las menores tarifas que tenía con respecto a los demás operadores.

Cuadro 4.15

**PARTICIPACIÓN EN EL NÚMERO DE LLAMADAS RECIBIDAS
DESDE OPERADORES DE TELEFONÍA FIJA LOCAL**

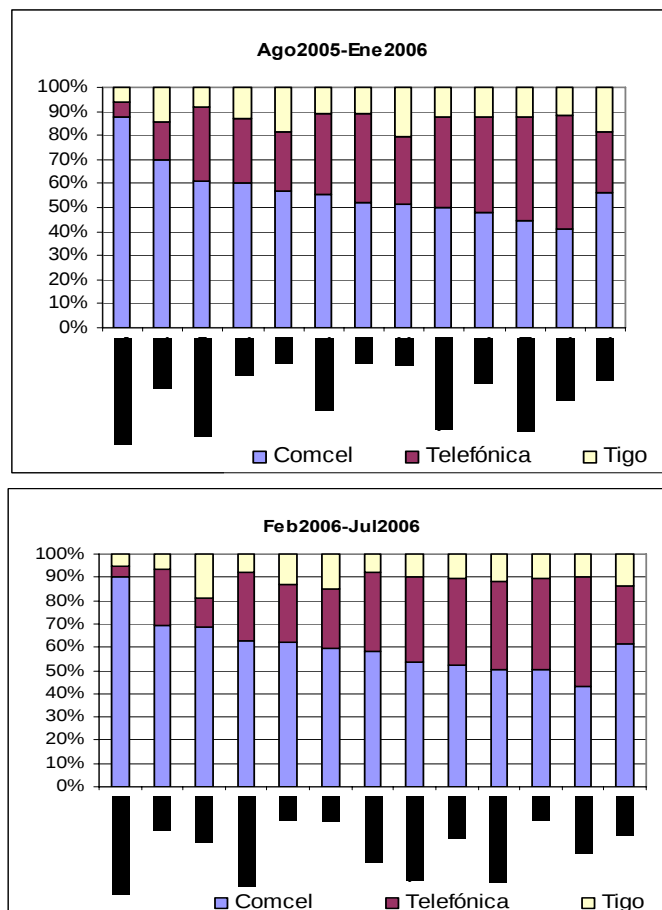
	COMCEL	MOVISTAR	TIGO	Total
2004-1	57,0%	32,0%	11,0%	100,0%
2004-2	55,3%	29,9%	14,8%	100,0%
2005-1	58,3%	27,7%	14,1%	100,0%
2005-2	55,8%	25,7%	18,5%	100,0%
2006-1	60,7%	25,1%	14,2%	100,0%
2006-2*	62,6%	24,6%	12,8%	100,0%

FUENTE: Datos de 13 ciudades, con base en información de SSPD. Datos semestrales. *Periodo de julio a noviembre.

Cuando se calcula la participación de cada uno de los operadores móviles por operador fijo, es decir, el porcentaje que tiene cada operador móvil en las llamadas que salen desde los operadores de TPBCL, los resultados muestran cambios.

Gráfica 4.13

Participación de los Operadores Móviles en el Tráfico Fijo-Móvil



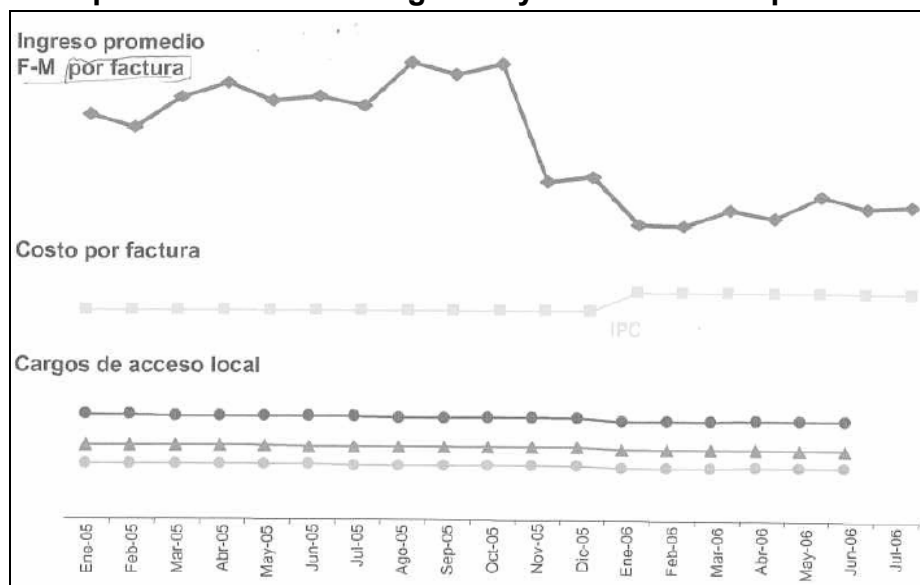
FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

Cuando se compara el volumen de llamadas para un semestre anterior a la entrada en vigencia de la medida y uno posterior a la misma se encuentra que no existe un solo operador que tenga la mayoría absoluta en todos los mercados locales presentados en el gráfico. Telefónica-Movistar ha logrado aumentar su participación en las llamadas entrantes a móviles provenientes de Telecartago y UNE, por ejemplo.

Sobre el impacto en los ingresos de los operadores, la medida reducía el precio máximo de las llamadas, en consecuencia el ingreso por llamada disminuye en la diferencia entre el precio anterior y el posterior a la medida. Para evaluar este aspecto se presentan dos fuentes de información. De un lado se tiene la información presentada por los operadores móviles (Comcel y Movistar) y en ella se puede ver que los ingresos promedio por factura han descendido, lo cual quiere decir que el gasto que hacen los consumidores en este tipo de comunicaciones ha descendido como consecuencia de la medida, tal como se esperaba que ocurriera.

Gráfico 4.14

Comportamiento de los ingresos y costos de los operadores

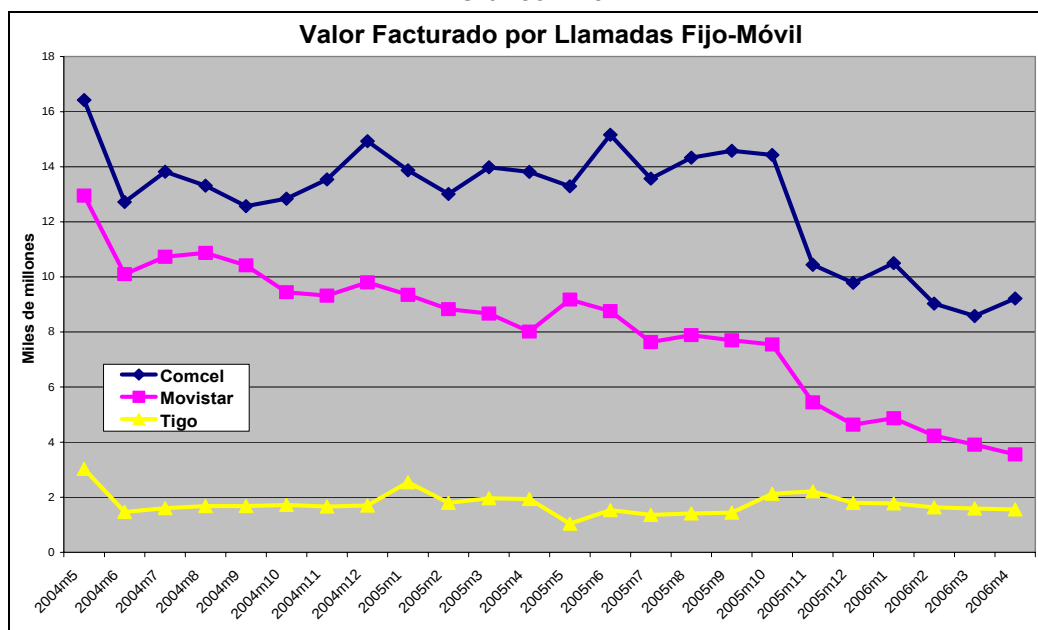


FUENTE: Tomado de la presentación realizada por COMCEL y Telefónica Móviles, cuyo título es Intervención tarifaria de la CRT al mercado Móvil. Argumentos de la CRT y Resultados. Octubre de 2006.

La segunda aproximación, tiene un periodo más largo de análisis ya que recopila datos obtenidos de la Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios desde mayo de 2004 hasta mayo de 2006, se calculó la evolución de los ingresos facturados por los operadores correspondientes a las llamadas de fijo a móvil y los cambios en la participación de los tres operadores en los ingresos provenientes de este sector.

Del siguiente gráfico se extrae que los ingresos de los dos grandes operadores han venido cayendo durante todo el periodo de análisis, con un descenso más pronunciado para el caso de Movistar. Luego de la entrada en vigencia de la medida, los ingresos continuaron con esta tendencia, con una mayor pendiente. Esto permite ver que la expedición de la medida no cambió la tendencia que traían los ingresos facturados de fijo a móvil y, tal como se desprende del modelo estimado para explicar el cambio en los minutos facturados de fijo a móvil, la variable que más ha influido en el comportamiento de los ingresos de fijo a móvil es el aumento en el número de usuarios móviles.

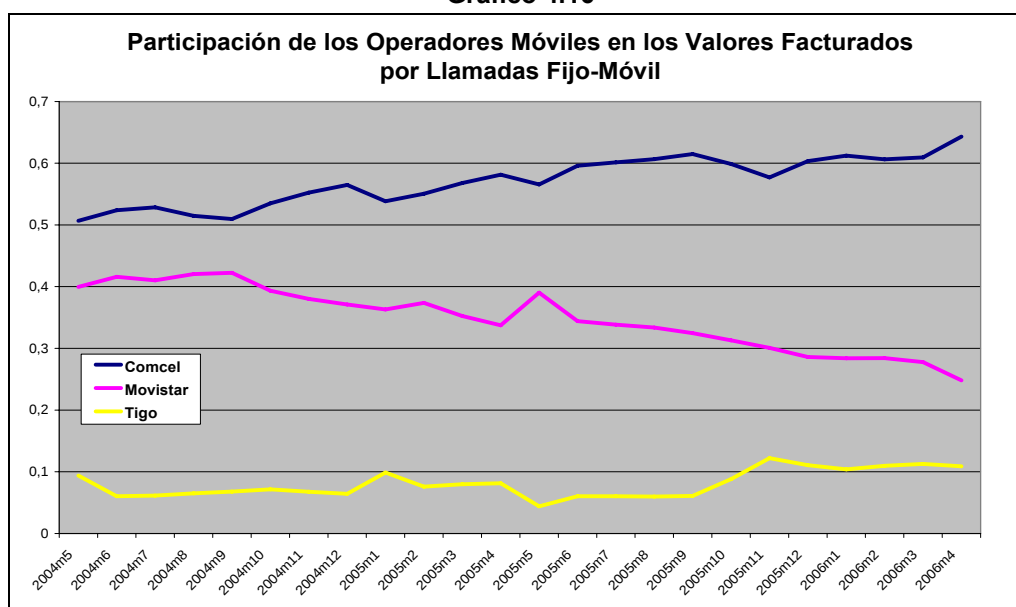
Gráfico 4.15



FUENTE: SSPD. Cálculos de Econometría

De la misma manera, la participación de los operadores en los valores facturados por las llamadas de fijo a móvil es mayor para el operador con mayor número de usuarios móviles y además sigue la misma tendencia de la participación en el número de usuarios móviles del mercado.

Gráfico 4.16



FUENTE: SSPD. Cálculos de Econometría

4.5.2 Impactos indirectos

Uno de los efectos generados por el diferencial de tarifas entre M-M (móvil-móvil) y F-M (fijo-móvil) es el surgimiento del mercado informal de venta de minutos a teléfonos celulares. Este mercado surge como una posibilidad de hacer arbitraje y ofrecer un servicio a un menor costo que el que ofrecen los mercados formales. Si los precios fueran los mismos, no sería una actividad rentable para los vendedores de ‘minutos informales’. En este sentido, la disminución de las tarifas de F-M genera un menor incentivo a hacer uso de este tipo de mercados informales por cuanto la diferencia entre lo que los usuarios pagan por las llamadas FM con respecto al ‘minuto informal’ es menor. Antes de la medida resolutoria, los usuarios tenían dos alternativas para ‘evitar’ el pago de la llamada F-M. El primero era la adquisición de un equipo móvil y con dicho equipo realizar la llamada. El segundo era recurrir al mercado informal que le ofrecía menores tarifas. En cualquiera de las dos alternativas, los operadores de telefonía móvil estaban teniendo ingresos adicionales.

Con todo lo anterior, un efecto no buscado en el momento de la expedición de la medida y que surge como consecuencia de la menor diferencia en los precios entre el minuto ‘informal’ y el minuto fijo-móvil es que el tráfico fijo-móvil se verá beneficiado frente al ‘informal’ para aquellos usuarios para los cuales ya no les compensa utilizar este último. Esto implica una redistribución de los ingresos de los operadores y entre los agentes. Ahora los operadores de telefonía fija tendrán acceso a un mayor volumen de tráfico y por tanto mayores ingresos.

Mercados informales

Otra de las dimensiones sobre las cuales se puede analizar el impacto de la medida es la posibilidad de sustitución que tienen los usuarios. Para quienes desean llamar a un teléfono móvil, pueden optar por hacerlo desde un fijo, hacerlo desde un móvil propio o hacerlo desde un móvil pagando a otros por su uso. Uno de los hechos que se han venido observando en el mercado es el crecimiento de la telefonía móvil informal, o lo que algunos llaman el ‘minuto informal’. Dicho mercado surgió por la posibilidad de hacer arbitraje entre las comunicaciones, de manera que los usuarios podían acceder a él, para evitar hacer un pago mayor, por los diferenciales de precios existentes.

Como consecuencia de la medida, estos diferenciales se redujeron y un impacto indirecto es que los usuarios pueden reducir su consumo de ‘minutos informales’ para hacer un mayor uso de las llamadas de fijo a móvil, puesto que el costo de oportunidad es menor.

Los resultados de la encuesta muestran que más del 65% de los usuarios han hecho uso de llamadas mediante el pago por minuto. Como es de esperarse, este uso es más frecuente en los usuarios de estratos económicos de menores ingresos.

Cuadro 4.16

USO MERCADO INFORMAL VS. ESTRATO

ESTRATO	Casi Nunca	Mes	Semana	Día	Total
E 1-2	8,7	2,88	8,52	13,93	34,03
E 3	13,61	2,46	8,74	15,89	40,7
E 4-6	11,28	1,91	4,1	7,98	25,27
Total	33,59	7,25	21,37	37,8	100

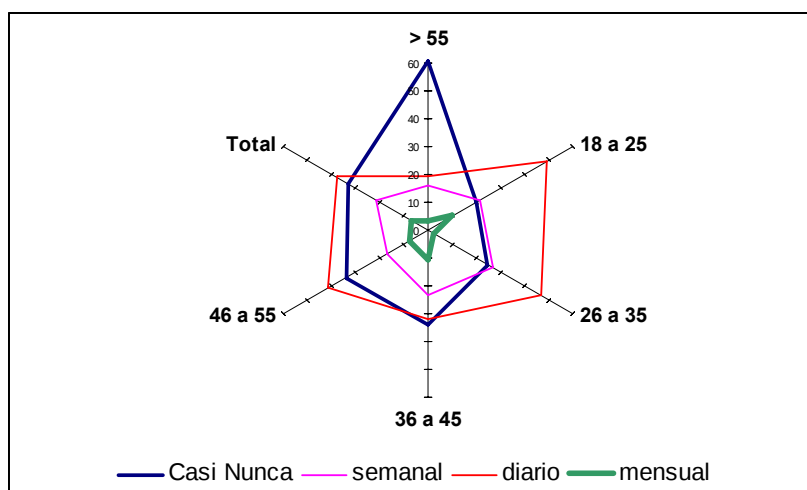
FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

Cuando se observan los resultados por grupos de edad se verifica que entre los mayores no es frecuente el uso del celular, ni propio ni ajeno. Además la gráfica permite visualizar las diferencias al interior de cada grupo de edad frente al uso del minuto ‘informal’.

Mientras que entre la población menor de 36 años el uso diario del ‘minuto informal’ es mucho mayor que los que lo usan rara vez, los usuarios que se encuentran entre los 36 y los 55 años de edad estas diferencias en la frecuencia de uso es mucho menor.

Gráfica 4.17

Distribución de uso del ‘minuto informal por edades



FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

Un resultado que va en contra de lo esperado en términos de reducción del uso del minuto informal pero que ayuda a reforzar la idea que durante este corto periodo posterior a la implantación de la medida, es el incremento en el uso de esta alternativa durante este año. Con excepción de la población mayor, el resto de los usuarios ha aumentado la frecuencia con la que recurren al mismo.

Cuadro 4.17

VARIACIÓN EN EL USO 'INFORMAL' DEL MÓVIL

	Aumentado	Mantenido	Reducido	Cambio
18 a 25	9,85	7,64	4,49	5,36
26 a 35	10,29	7,84	3,67	6,62
36 a 45	12,44	10,4	3,68	8,76
46 a 55	4,95	4,99	1,8	3,15
> 55	4,25	7,02	6,7	-2,45
Total	41,78	37,88	20,33	21,45

FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

Para contrastar el efecto de la medida sobre los que usaban las llamadas callejeras se cruzó la información sobre usa frecuencia de uso con los cambios ocurridos durante este año. Los resultados muestran que los usuarios que más aumentaron su consumo son aquellos que lo hacían más frecuente. Esto también da indicios sobre un incremento en la oferta de este tipo de servicio de comunicación.

Cuadro 4.18

CAMBIOS EN LA FRECUENCIA DE USO DEL MINUTO INFORMAL

	Aumentado	Mantenido	Reducido	Total
Diario	25,55	6,97	5,27	37,8
Semana	9,57	7,28	4,52	21,37
Mes	2,06	3,38	1,81	7,25
Nunca	4,79	20,28	8,51	33,59
Total	41,97	37,91	20,12	100

FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

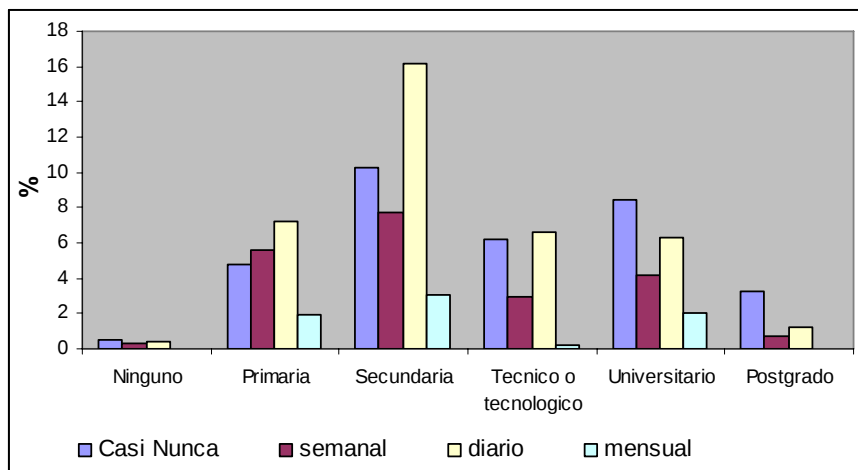
La hipótesis sobre la reducción de la capacidad de hacer arbitraje en la telefonía móvil mediante el uso del minuto informal puede abordarse desde varios grupos poblacionales. Un impacto buscado de la medida es que los hogares con menores ingresos puedan hacer uso de las llamadas FM y en consecuencia la diferencia entre el precio de las llamadas de fijo a móvil con respecto a las 'informales' se reduzca. Los resultados encontrados en la encuesta muestran que aproximadamente el 40% de los usuarios ha aumentado las llamadas 'informales' y un 20% las ha reducido. Esto puede haber obedecido entre otras razones a la penetración de la telefonía móvil y al crecimiento de la venta de minutos informales que ha aumentado la disponibilidad de los usuarios para hacer este tipo de llamadas⁸⁶.

Por nivel educativo, quienes tienen educación media y superior son más propensos a llamar a móviles usando el teléfono de otros y pagando por ello. Entre los resultados sobresale el uso que tienen quienes tienen educación secundaria de este 'minuto informal'.

⁸⁶ El crecimiento de la oferta de minutos informales va hacia los tres operadores, es decir, quien vende minutos informales tiene incentivos a tener al menos, un teléfono activo por cada operador.

Gráfica 4.18

Porcentaje de Usuarios del 'informal' por nivel educativo

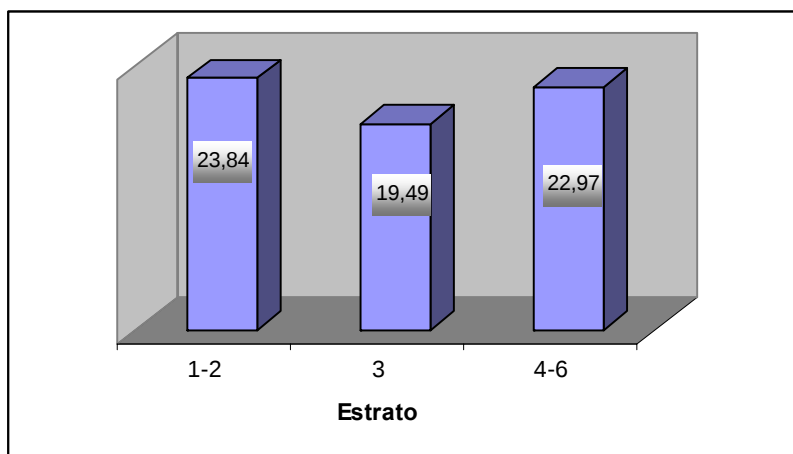


FUENTE: SSPD, Cálculos de Econometría

Con ello, los cambios netos por grupo poblacional son similares para los diferentes estratos con una ligera mayoría en los de menores ingresos.

Gráfica 4.19

Cambio Neto en el Uso de minuto INFORMAL (%)



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

A continuación se presentan los efectos cruzados entre los dos mercados (llamadas de fijo a móvil y el minuto informal). Como se puede ver, aproximadamente el 25% de los usuarios hacen uso a diario del minuto informal y por lo tanto son los que efectúan la menor cantidad de llamadas de fijo a móvil. De otro lado, se encuentra que el 60% de los usuarios hacen poco uso de estas llamadas y este porcentaje es cuatro veces el que corresponde a la población que llama de fijo a móvil diariamente.

Cuadro 4.19

LLAMA FIJO MÓVIL vs. USA MÓVILES DE OTROS

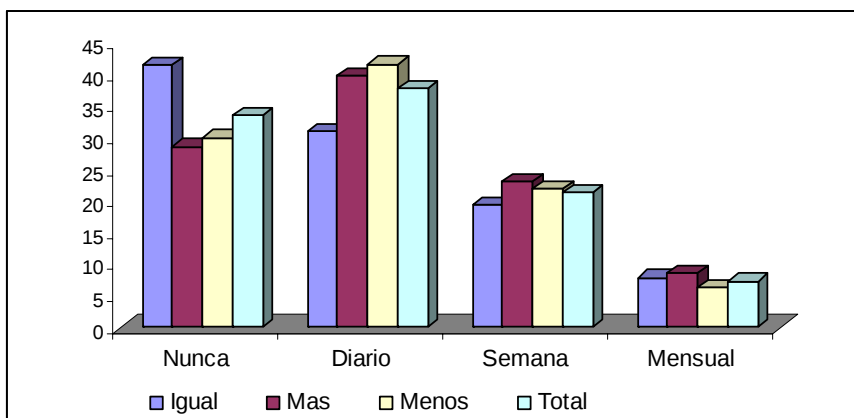
	Nunca	Diario	Semana	Mes	Total
Diario	6,21	7,1	1,74	1,19	16,24
Semana	10,26	5,75	5,23	2,17	23,41
Mes	17,11	24,96	14,4	3,89	60,35
Total	33,59	37,8	21,37	7,25	100

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Finalmente se evaluó como fueron los cambios en los consumos de fijo a móvil con respecto al uso de los mercados informales de telefonía móvil. Se encuentra que hubo un incremento proporcional en el consumo de fijo a móvil con respecto a la frecuencia de uso de los mercados informales. Este resultado se reafirma cuando se evalúan los cambios conjuntamente y se encuentra que el cambio mas grande se da entre quienes usan con menor frecuencia las llamadas FM (12.28% de los usuarios), como resultado de un aumento en el minuto informal.

Gráfica 4.20

Cambio en Fijo-móvil vs. Uso de 'informal'



FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Cuadro 4.20

CAMBIO EN EL USO DE FIJO MÓVIL VS. CAMBIO EN EL USO DEL MINUTO INFORMAL

	Cambio en el minuto informal			
Cambio en Fijo- Móvil	Aumentado	Mantenido	Reducido	Cambio
Igual	8,88	17,62	6,69	2,19
Mas	11,38	4,21	4,01	7,37
Menos	21,7	16,08	9,42	12,28
Total	41,97	37,91	20,12	21,85

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Impacto sobre la dinámica futura de los beneficios

Una manera de identificar el impacto en el mediano y largo plazo de la medida parte de suponer que quienes afirman no haberse enterado de la medida, lo hagan de manera explícita o implícita, esta última hace referencia a la percepción de menor gasto una vez reciben las facturas telefónicas.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la población que contestó no haber conocido la medida. Estos resultados se presentan desde dos puntos de vista. La columna de la izquierda muestra el desconocimiento de la medida según la frecuencia que hacen de las llamadas desde fijo a móvil. La columna derecha recoge la información sobre el desconocimiento de la medida de acuerdo a la manera como se ha comportado su consumo durante el último año. Como se esperaría, el desconocimiento de la medida es mayor entre las personas que usan poco el servicio FM, frente a los que si conocieron el cambio y menor entre más frecuente sea su llamada. Desde el punto de vista de la variación en el consumo, se tiene que el 64.44% de los usuarios que disminuyeron su consumo desconocía la medida. La ausencia de información por parte de los usuarios puede verse en el mediano plazo como una aproximación del impacto que aún puede tener la medida. En términos de la dinámica del sector se podría asumir que en el momento que esta población se entere del cambio en la estructura de precios, el impacto de la medida sería aún mayor.

Cuadro 4.21

DESCONOCIMIENTO DE LA MEDIDA SEGÚN USO DE LAS LLAMADAS DE FIJO A MÓVIL.

Desconocimiento de la Medida			
Uso Fijo-móvil		Variación Consumo	
Diario	58,85	Igual	68,56
Semanal	69,52	Mas	73,65
Mensual	69,23	Menos	64,44
Total	67,61	Total	67,61

FUENTE: Encuesta a Usuarios. Cálculos de Econometría

Al ponderar los cambios potenciales de medida por su frecuencia de uso, se tiene que el impacto es mucho mayor para los que lo usan diario. Un usuario diario tiene un volumen de llamadas muy superior a quienes lo hacen mensualmente. Luego cuando el 58.85% de los usuarios frecuentes se haga consciente de la medida, el incremento en términos de volumen de llamadas puede ser aún mucho mayor que para el caso de los que llaman semanal o mensualmente.

En síntesis, luego de un año de promulgada la resolución 1296 de 2005, lo que se observa es que el impacto de la reducción de precios en las llamadas de fijo a móvil ha estado acompañada de un constante crecimiento en el número de usuarios de telefonía móvil. Con ello, los diferenciales de precios entre los dos tipos de comunicación se han reducido, pero al continuar siendo superiores los de fijo a móvil con respecto a los de móvil-móvil para los

de un mismo operador, el uso de las llamadas que se pretendían impactar con la resolución continua decreciendo y siendo compensado por mayor uso del móvil y del minuto callejero informal. Obviamente la reducción de precios tiene un impacto mayor en los usuarios de menor poder adquisitivo, pero de la misma manera ha crecido el número de abonados en prepago que les permite tener un menor gasto en comunicación móvil.

Estos efectos han terminado alterando las composiciones del mercado y las participaciones de cada uno de los operadores de telefonía a su interior. En el mediano plazo se percibe una integración de servicios de valor agregado por las redes fijas para tratar de compensar las caídas en sus ingresos como resultado del menor tráfico de llamadas cursadas.

Futuros Indicadores.

Con el objetivo de disponer de mayor información que le permita al ente regulador la toma de decisiones, sería conveniente que el mismo contara con indicadores que faciliten el monitoreo del sector en temas de competencia y de eficiencia.

Por esta razón, al disponer de formatos completamente diligenciados por los operadores como el que se sugiere a continuación, podrá tener una idea de cómo evoluciona el mercado telefónico y cuales son los niveles de concentración en los mercados relevantes.

Formato A

Operador _____ NIT _____ Mes _____ Año _____

Llamadas salientes

Tipo de llamada	Número de llamadas	Minutos	Precio Promedio / minuto
Local – Local Extendida			
Local – Larga Distancia 1			
Local – Larga Distancia 2			
Local – Larga Distancia 3			
Local – Móvil 1			
Local – Móvil 2			
Local – Móvil 2			
Total salientes			

Llamadas Entrantes

Tipo de llamada	Número de llamadas	Minutos	Precio Promedio / minuto
Local – Local Extendida			
Local – Larga Distancia 1			
Local – Larga Distancia 2			
Local – Larga Distancia 3			
Local – Móvil 1			
Local – Móvil 2			
Local – Móvil 2			
Total salientes			

El diligenciamiento de esta información tanto por parte de los operadores de TPBC como TMC y PCS permitirá conocer patrones de tráfico, niveles de concentración, entre otros indicadores tanto a nivel transversal como tendencial.

Beneficios de la medida

Esta medida pone un precio tope a las llamadas desde fijo a móvil. En ese sentido pueden tenerse dos efectos: El primero es el aumento en la demanda de este tipo de comunicaciones. El segundo es el ahorro por cada llamada efectuada por parte de los usuarios. El primer efecto, tal y como se demuestra con el modelo econométrico presentado en el informe, muestra que los cambios en el volumen de llamadas se debió al crecimiento en el número de usuarios móviles y no a la medida misma.

Para la Resolución 1296 de 2005, que fijo precios tope para las llamadas de fijo a móvil, se calcularon los beneficios teniendo como punto de referencia la información de tráfico cursado desde las redes de telefonía fija a la móvil, de acuerdo a la información suministrada por la SSPD. Para este cálculo solamente se incluyó el tráfico hacia los operadores COMCEL y MOVISTAR, puesto que el operador COLOMBIA MÓVIL, ha tenido un precio para estas comunicaciones, inferior a los topes fijados por la CRT.

En primer lugar, debe advertirse que el efecto de la medida incluye varios periodos. El primero es el periodo anterior a la medida, es decir antes de octubre de 2005, luego se tiene un segundo periodo que es el inmediatamente posterior a la entrada en vigencia de la medida y que va hasta el momento en que se debe dar el primer tope tarifario y que denominamos de transición. Inicialmente la medida entraría en vigencia en noviembre de 2005, pero se postergó para Febrero 1 de 2006. El tercer periodo de análisis es el periodo comprendido entre febrero y noviembre de 2006 que es el periodo durante el cual se tiene el tope de \$464 + IVA el minuto, y finalmente se tiene el periodo posterior a noviembre de 2006, en el cual entró en vigencia el último tope tarifario (\$392).

De acuerdo a esto, para los periodos anteriores a la entrada en vigencia de la medida, se calculó el precio promedio de las llamadas de fijo a móvil para los dos operadores mencionados anteriormente. En consecuencia el beneficio de la medida corresponde al ahorro de los usuarios, es decir, una transferencia de operador a usuario, como consecuencia del nuevo tope tarifario. Este beneficio se calcula como la diferencia entre el monto de recursos que se hubiera tenido en un escenario sin intervención y en el intervenido⁸⁷.

⁸⁷ El modelo econométrico arrojó que la medida no cambió el número de llamadas y por tanto se puede suponer que el tráfico es usable para esta comparación.

La entrada en vigencia del segundo tope tarifario se dio en noviembre de 2006 y desde ese momento en adelante no se contó con información directa suministrada por los operadores, y por esta razón se calculó teniendo como punto de referencia la tasa de crecimiento histórica, de manera que se pudiera incorporar los beneficios de este último periodo.

Como se puede observar en el cuadro, el ahorro acumulado desde noviembre de 2005 hasta febrero de 2007 es aproximadamente de 184.000 millones. Esta magnitud es considerable en la medida que constituye una cantidad de dinero que los usuarios pueden destinar a otros gastos.

Cuadro 4.22

Ahorros de los Usuarios en llamadas de fijo a Móvil

	Precio promedio llamadas de fijo a móvil	Minutos	Millones de \$		
		Tráfico Total	Valor tráfico sin la medida	Valor tráfico con la medida	Beneficio de la medida
Ene-05	\$960	16,711,590	16,043	16,043	0
Feb-05		16,762,940	16,092	16,092	0
Mar-05		17,101,886	16,418	16,418	0
Abr-05		19,197,860	18,430	18,430	0
May-05		19,137,745	18,372	18,372	0
Jun-05		19,130,556	18,365	18,365	0
Jul-05		19,420,340	18,644	18,644	0
Ago-05		20,540,151	19,719	19,719	0
Sep-05		20,681,902	19,855	19,855	0
Oct-05		20,716,665	19,888	19,888	0
Nov-05		21,211,955	20,363	12,218	8,145
Dic-05	Transición \$576	22,669,498	21,763	13,058	8,705
Ene-06		21,180,486	20,333	12,200	8,133
Feb-06	Primer tope \$464	21,287,681	20,436	9,877	10,559
Mar-06		23,238,998	22,309	10,783	11,527
Abr-06		23,060,910	22,138	10,700	11,438
May-06		26,641,502	25,576	12,362	13,214
Jun-06		23,471,997	22,533	10,891	11,642
Jul-06		22,649,604	21,744	10,509	11,234
Ago-06		22,932,271	22,015	10,641	11,374
Sep-06		23,218,465	22,290	10,773	11,516
Oct-06		23,508,231	22,568	10,908	11,660
Nov-06	Segundo tope \$392	23,801,614	22,850	9,330	13,519
Dic-06		24,098,658	23,135	9,447	13,688
Ene-07		24,399,409	23,423	9,565	13,859
Feb-07		24,703,914	23,716	9,684	14,032
	Ahorro Total				184,247

FUENTE: Operadores, Facturación y SSPD. Cálculos de Econometría.

De acuerdo a esto, y a los resultados del modelo econométrico, los menores ingresos de los operadores constituyen una transferencia hacia quienes continuaron haciendo este tipo de llamadas, que tal como se muestra en el documento de evaluación de la medida, son los usuarios de mayor nivel socioeconómico. Esto no quiere decir que vaya en detrimento de los usuarios de menores ingresos, pues son estos quienes tuvieron acceso al celular posteriormente que los de mayores ingresos. El mayor crecimiento en los usuarios móviles se tiene en los usuarios prepago.

Esto es consistente con lo reportado por uno de los operadores móviles, el cual mediante carta a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones manifestó una reducción de ingresos de 147 mil millones de pesos hasta octubre de 2006.

Proyectando el efecto para un horizonte de diez años desde la entrada en vigencia de la Resolución, se calcula que el valor presente del efecto es cercano a los 930 mil millones de pesos.

4.6 RIESGOS

El objetivo buscado por la Resolución fue el de reducir sustancialmente las tarifas de las llamadas originadas en teléfonos fijos con destino a teléfonos móviles, que tenían un alto diferencial con las llamadas de móviles a celulares y eran igualmente más altas que las similares en otros países. La Resolución es congruente con la política general de proteger a los usuarios e impedir los abusos de los Operadores, como lo prevé la Ley 142/94⁸⁸.

Con base en un estudio del comportamiento del mercado, la CRT estableció que los Operadores TMC estaban cobrando tarifas por llamadas desde redes fijas a móviles alejadas de las que deberían resultar de un mercado en competencia. Fundamentándose en esos hechos, reguló dichas tarifas con un Precio Tope que disminuirán gradualmente entre febrero y noviembre de 2006.

Conclusiones

El establecimiento de un tope tarifario para las llamadas provenientes de la red de telefonía básica conmutada a la telefonía móvil surge como respuesta a la solución de una falla de mercado encontrada por el ente regulador, en un momento de gran crecimiento del sector de telefonía móvil.

⁸⁸ Artículos 2.1 y 11.1

Los resultados encontrados, tomando como referencia, las encuestas a usuarios, y los volúmenes de tráfico cursado, muestran que las llamadas de fijo a móvil han crecido principalmente por el aumento en el número de usuarios móviles y la reducción en el precio de las mismas no ha tenido un efecto considerable sobre su utilización.

Los resultados parecen evidenciar que quienes continúan haciendo uso de estas llamadas, son en su mayoría usuarios de altos niveles socioeconómicos y los usuarios de menores ingresos han sustituido estas llamadas por llamadas desde teléfono móvil, ya sea propio o pagando por el servicio.

Desde el punto de vista de los operadores, cualquiera que sea la forma en que se sustituyen las llamadas desde fijo a móvil, implican el uso de la red móvil, es decir llamar desde un móvil en la calle o suscribiéndose a un operador. Por lo tanto, recaudan ingresos por esta vía. Quienes no sustituyen este consumo, que para un caso pueden ser las empresas que requieren llamar a usuarios, el valor por minuto ha descendido, pero el número de destinatarios ha aumentado. Por esta razón, los operadores no han visto afectado negativamente su ingreso y los usuarios tienen hoy en día mayores posibilidades de comunicación a menores precios.

No obstante esto, mientras los precios de las comunicaciones tengan diferenciales tan altos, como los que tuvieron en algún momento las llamadas de fijo a móvil con respecto a las llamadas de móvil a fijo, habrá oportunidad para que los usuarios busquen alternativas de menor precio para comunicarse.

Desde el punto de vista económico, se recomienda a la CRT tener en cuenta hacia futuro el aumento de la participación de la telefonía móvil dentro de las llamadas cursadas en el país, ya que la telefonía fija local, TPBCL, maneja subsidios cruzados entre los distintos estratos socioeconómicos, y de continuar la tendencia hacia el mayor uso de la telefonía móvil, el financiamiento de la telefonía fija, como un servicio público puede verse afectado en el mediano plazo desde la óptica de la prestación del servicio universal. Las llamadas desde móviles a fijos, como fuente de ingresos para los operadores solamente serán viables en la medida que los precios relativos frente a otros servicios sean económicamente rentables para las empresas.

Medida	Impacto	Cualitativo e intangibles	Cuantitativo
Regulación de las tarifas de llamadas de telefonía fija a telefonía móvil	Incremento en el excedente del consumidor que se traduce en ahorros por cada nueva llamada realizada desde un fijo a un celular.	los usuarios pueden reducir su consumo de 'minutos informales' para hacer un mayor uso de las llamadas de fijo a móvil, puesto que el costo de oportunidad es menor	930 mil millones de pesos en valor presente

BIBLIOGRAFÍA

- COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN. *Informe Sectorial de Televisión* No. 1. Junio de 2006.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005). *Estudios de elasticidades en servicios de telecomunicaciones*. Centro de Conocimiento del Negocio. Bogotá. Julio.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005) *Análisis del mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminadas en la red móvil*. Marzo.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005) *Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles*. Bogotá. Junio.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. (2004), Resolución No. 1114. Bogotá. Noviembre.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. (2003) *Conocimiento del Segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles*. Servicios de Mensajes de Texto y multimedia. Documento Amarillo I. Bogotá. Octubre.
- CONSULTORÍA COLOMBIANA (2005). *Estudio de estimación de funciones de demanda de los mercados de telefonía de larga distancia y móvil*. Bogotá. Febrero.
- ECONOMETRÍA S.A. (2003). *Estimación de la elasticidad de acceso al celular en función del precio por minuto*. Bogotá. Agosto.
- ECONÓMICA CONSULTORES (2002) *Consultoría para la determinación de elasticidades precio e ingreso de la demanda de telefonía móvil celular*. Bogotá. Julio.
- ASOCEL- EQUITY INVESTMENT. “Análisis del mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminadas en la red móvil” y “Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles”. Julio de 2005
- COMCEL Y TELEFÓNICA MÓVILES, Intervención tarifaria de la CRT al mercado Móvil. Argumentos de la CRT y Resultados (presentación) Octubre de 2006.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005). *Estudios de elasticidades en servicios de telecomunicaciones*. Centro de Conocimiento del Negocio. Bogotá. Julio.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005) *Análisis del mercado de las comunicaciones originadas en la red fija y terminadas en la red móvil*. Marzo.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005) *Lineamientos para la regulación de las llamadas de la red fija a las redes móviles*. Bogotá. Junio.

- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (2005) Resolución No. 1296. Bogotá. Septiembre.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. (2004), Resolución No. 1114. Bogotá. Noviembre.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. (2002), Resolución No. 489. Bogotá. Abril.
- COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES. (2003) *Conocimiento del Segmento de mercado de software y transmisión de datos móviles*. Servicios de Mensajes de Texto y multimedia. Documento Amarillo I. Bogotá. Octubre.
- CONSULTORÍA COLOMBIANA (2005). *Estudio de estimación de funciones de demanda de los mercados de telefonía de larga distancia y móvil*. Bogotá. Febrero.
- ECONOMETRÍA S.A. (2003). *Estimación de la elasticidad de acceso al celular en función del precio por minuto*. Bogotá. Agosto.
- ECONÓMICA CONSULTORES (2002) *Consultoría para la determinación de elasticidades precio e ingreso de la demanda de telefonía móvil celular*. Bogotá. Julio.
- GAMBOA, L. F. Y J. GUERRA. (2006) Cambios en la calidad de vida en Colombia entre 1997 y 2003. Revista de Economía, Universidad del Rosario. Vol. 9. No.2.
- UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA. (2000) *Régimen de protección del usuario de servicios de telecomunicaciones*. Informe de Consultoría a la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. Bogotá