

INFORMACION DEL MODELO DE COSTOS PARA LA ESTIMACIÓN DE CARGOS DE ACCESO POR USO Y CAPACIDAD A REDES MÓVILES

Ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones ha sido presentado un derecho de petición de información para que la Entidad proporcione los datos utilizados para el cargue de la actualización del modelo de costos a redes móviles que originó los valores que fueron definidos por la CRC en la Resolución CRC 2354 de 2010 para la opción de cargos de acceso por uso y por capacidad a redes móviles. De manera específica, se solicitaron los valores que se tuvieron en cuenta para la actualización del modelo de cargos de acceso en mención así como el procedimiento para obtener los mismos.

En aras de garantizar los principios de transparencia e igualdad en el acceso a la información a todos los agentes del sector, la Comisión de Regulación de Comunicaciones publica los apartes correspondientes de la respuesta remitida al peticionario, una vez la misma fue objeto de análisis por parte de la Sesión de Comisión de la CRC.

"2. De otra parte y frente a la modificación de los cargos de acceso a redes móviles por parte de la CRC, en uso del derecho de petición de información reiteramos nuestra solicitud a la Comisión para que: i) nos entregue los valores, que tuvo en cuenta para la actualización del modelo de cargos de acceso, ii) nos indique cuál fue el procedimiento para obtener estos valores (...)"

***CRC** / En primer lugar, en relación con el procedimiento para obtener los valores y parámetros que fueron actualizados en el modelo de cargos de acceso a redes móviles, se considera pertinente señalar, tal y como ya lo manifestó la Comisión en el documento "Actualización de Cargos de Acceso para Redes Móviles", que en los trámites de registros de nodos de interconexión y solicitud de códigos de señalización que los diferentes operadores adelantan ante la Comisión, se observaron cambios tecnológicos en los elementos de red asociados, que permitieron evidenciar un cambio gradual en la tecnología de las redes hacia esquemas de componentes de red distribuidos, tales como los utilizados en las redes de próxima generación.*

Por otro lado, mediante la Resolución CRT 2064 de 2009, modificada por la Resolución CRT 2148 de 2009, la Comisión requirió a los operadores móviles información para estudiar la evolución de las condiciones de competencia en el mercado de voz saliente móvil, relacionada con el seguimiento periódico al tráfico y los ingresos percibidos por los operadores, así como también información particular sobre las características y condiciones técnicas de las redes y de las interconexiones existentes entre las mismas. Dicha información de los años 2007, 2008 y primer trimestre de 2009 fue analizada por la Comisión y permitió determinar que en efecto se estaba llevando cabo la migración tecnológica prevista y que, a la vez, han cambiado las proporciones de tráfico entrante, saliente y on-net de las redes móviles.

Con base en los hallazgos antes descritos y en ejercicio de sus facultades legales, la Comisión procedió el 28 de abril de 2009 a suscribir el contrato con la firma DANTZIG Consultores para la actualización del Modelo de Costos Eficientes de Redes Móviles, en los términos antes indicados. Es de anotar que adicionalmente se firmó un Acuerdo de Confidencialidad entre la Comisión, el Ministerio de Comunicaciones –hoy Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- y Dantzig Consultores, para la entrega de información técnica, administrativa y comercial de los operadores en cuestión.

De esta manera, la información reportada por los operadores al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en particular la referida a los anexos 2, 4 y 5, relacionada con centrales de conmutación, estaciones base y cobertura, fue solicitada y tenida en cuenta para la actualización del modelo. Incluso, la firma consultora Dantzig Consultores también utilizó información de cobertura por municipios que los operadores móviles hacen pública a través de sus páginas Web. El módulo de demanda del modelo, el cual se alimenta con información de tráfico y usuarios, fue estimado por la Comisión tal y como se describe más adelante.

Adicionalmente, vale la pena recordar que desde el día 12 de noviembre de 2009 la CRC publicó en su página web tanto el informe final con la metodología y el modelo que desarrolló el contratista a nivel metodológico.

En segundo lugar, en relación con la información solicitada por el operador, se debe tener en cuenta que, como es de su conocimiento, el modelo se encuentra dividido en cinco módulos: i) módulo de demanda; ii) módulo de recursos humanos y gastos administrativos; iii) módulo de cálculo financiero; iv) módulo de red; y v) modelación de la red núcleo. La información correspondiente a los módulos ii), iii), iv) y v) se encuentra ya cargada en el modelo que la Comisión publicó en la página web para conocimiento del sector el 14 de diciembre de 2009. Adicionalmente, los parámetros fundamentales del módulo de demanda fueron publicados en el documento "Actualización de Cargos de Acceso para Redes Móviles".

Sin embargo, atendiendo el derecho de petición en mención, y con el propósito de brindar mayor información sobre los datos con los cuales la Comisión cargó el modelo, a continuación se presenta la información utilizada y su metodología de cálculo.

La estimación de demanda de abonados está dividida según su tipo, y se pueden distinguir abonados de prepago y de postpago. Por su parte, la demanda de tráfico está dividida en los tipos de tráfico de la empresa, los cuales son el tráfico saliente, tanto a otras redes móviles, a redes fijas y a operadores de larga distancia, el tráfico entrante desde otros operadores y el tráfico que se origina y se termina en la propia red.

Para efectos de lo anterior, se utilizaron proyecciones que ajustan la evolución de las variables de interés a una función de tipo logístico, la cual supone que el desarrollo de las variables a pronosticar seguirá un comportamiento en el que de la curva asociada primero crece de manera acelerada, luego pasa un punto de inflexión y finalmente el desarrollo disminuye y se acerca a una asíntota: el "nivel de saturación" o "la densidad máxima"¹. Dicha asíntota se introduce como un supuesto en cada una de las proyecciones: Abonados (se supone una penetración del 105%) y tráfico (se supone un tráfico máximo total de 160.000 millones de minutos).

• Abonados

La evolución pasada de los abonados móviles totales fue calculada teniendo en cuenta el histórico anual de la sumatoria de los abonados de los operadores Comcel, Movistar y Tigo para el periodo 1997-2008, información que es de público conocimiento y que se encuentra disponible para consulta en la página web del Ministerio de Tecnologías de la

¹ Documento PLANITU 63-s. UIT.

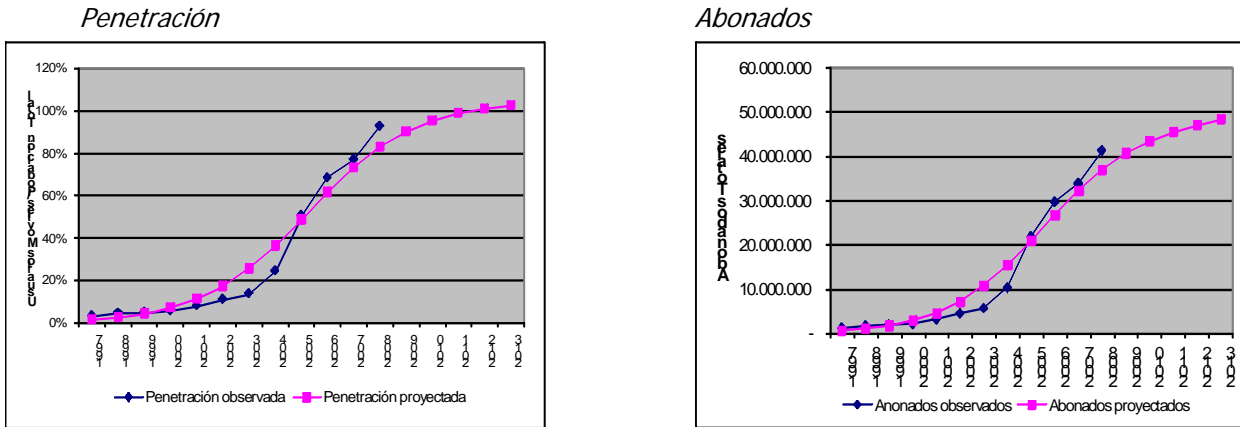
Información y las Comunicaciones.

Ahora bien, con el objetivo de proyectar la evolución anual futura de los abonados del mercado móvil en Colombia para el periodo 2009-2013, se procedió a calcular la penetración del servicio móvil durante el periodo 1997-2008, la cual corresponde al cociente entre los abonados totales y la población total del país². Con base en la evolución histórica de la penetración del servicio móvil en Colombia, se procedió a proyectar la dinámica futura de dicha penetración implementando la función de tipo logístico descrita anteriormente. En este caso, y de acuerdo con la experiencia internacional analizada por esta Comisión en desarrollo del proyecto “Actualización de Cargos de Acceso para Redes Móviles”, dado el nivel actual de penetración del servicio móvil en Colombia, el cual excede el 96%, se supuso un techo de penetración equivalente al 105%, cifra que actualmente corresponde a Uruguay, país que reporta el máximo nivel de penetración actual para los 9 países de la región latinoamericana analizados. Los resultados obtenidos para la proyección de abonados se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Proyección de abonados para la empresa eficiente

2008	2009	2010	2011	2012	2013
13.788.251	13.575.568	14.513.560	15.210.291	15.731.954	16.134.382

Gráfico 1. Penetración y abonados móviles observados y proyectados



• **Tráfico**

La evolución pasada del tráfico total móvil fue calculada teniendo en cuenta histórico anual de la sumatoria de los tráficos de los operadores Comcel, Movistar y Tigo para el periodo 1997-2008, información de público conocimiento y que se encuentra disponible en la página web del Ministerio de TIC.

Al igual que en el caso de los abonados, con el objetivo de proyectar la evolución anual futura del total de tráfico del mercado móvil en Colombia para el periodo 2009-2013, se procedió a calcular la penetración del servicio móvil durante el periodo 1997-2008 y se proyectó la dinámica futura de dicha variable implementando la función de tipo logístico.

² Datos de población obtenidos del DANE.

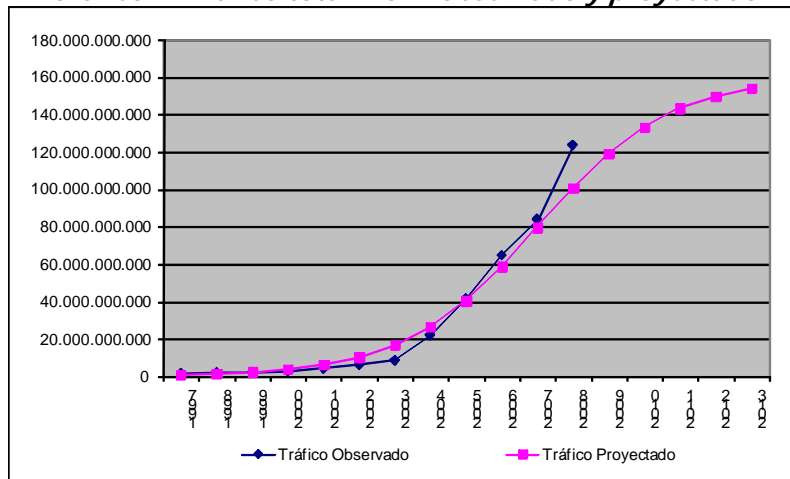


En este caso, se supuso un volumen máximo de tráfico de 160.000 millones de minutos cursados por la totalidad del mercado. Los resultados obtenidos para la proyección total de tráfico móvil del país se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Proyección de tráfico cursado para la empresa eficiente

2008	2009	2010	2011	2012	2013
5.826.808.529	5.572.859.008	6.498.160.522	6.918.356.807	7.188.552.929	7.355.128.488
35.312.593.760	33.773.566.653	39.381.232.726	41.927.776.110	43.565.263.566	44.574.772.461

Gráfico 2. Tráfico total móvil observado y proyectado



(...)"