



COMISIÓN DE REGULACIÓN
DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Condicionamientos de entrada para la comercialización de equipos terminales móviles

Documento Amarillo

Diseño Regulatorio

Marzo de 2018

vive digital
para la gente



 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCol

WWW.CRCCOM.GOV.CO

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.	6
3. CAUSAS Y CONSECUENCIAS IDENTIFICADAS DEL PROBLEMA	14
3.1 CAUSAS DEL PROBLEMA.....	14
3.1.1. BAJA PENETRACIÓN DE SMARTPHONES.....	17
3.1.2. BAJA COBERTURA DE INTERNET MÓVIL.....	25
3.1.3. PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS.	28
3.1.4. LIMITADA ASEQUIBILIDAD AL SERVICIO DE INTERNET MÓVIL.....	31
3.2 CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA.	33
3.2.1. Impacto en la implementación de nuevas tecnologías en los ciclos de innovación y crecimiento tecnológico.	35
3.2.2. Afectaciones al desarrollo e implementación de aplicaciones que aprovechen las nuevas tecnologías.....	39
3.2.3. Menores consumos de servicios de telecomunicaciones móviles.	40
4. ALCANCE Y OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.	44
4.1 Frente a la causa "Baja penetración de smartphones"	44
4.2 Frente a la causa "Baja cobertura de internet móvil"	45
4.3 Frente a la causa "Preferencias de los usuarios"	47
4.4 Frente a la causa "Limitada asequibilidad al servicio"	48
4.5 Alcance de la intervención regulatoria.....	48
5. ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO -AIN-.....	50
5.1 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL AIN.	50
5.1.1 Criterio 1: Libre elección del usuario.....	50
5.1.2 Criterio 2: Promoción de condiciones competitivas en la comercialización de ETM.....	55
5.1.3 Criterio 3: Adopción y acceso a nuevas tecnologías.....	57
5.2 ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS.....	61
5.2.1 MANTENER LA PROHIBICIÓN DE CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA.....	61
5.2.2 PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA.	62

5.2.3 PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA SOLO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES 4G.....	62
5.3 DESARROLLO DEL AIN Y RESULTADOS.....	63
5.3.1 Mantener la prohibición de condicionamientos de entrada.....	63
5.3.2 Permitir condicionamientos de entrada.....	64
5.3.3 Permitir condicionamientos de entrada solo para la comercialización de equipos terminales móviles 4G.....	66
6 OPCIÓN DE INTERVENCIÓN REGULATORIA.....	67
7 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR.....	69

CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES

1. INTRODUCCIÓN

La Comisión de Regulación de Comunicaciones -CRC- ha evidenciado, como resultado del monitoreo permanente que adelanta respecto de la evolución en la masificación, penetración y uso de los servicios móviles, un relativo atraso del servicio de Internet móvil, íntimamente ligado al servicio de voz móvil, en comparación con países desarrollados a nivel mundial, y un estancamiento en el crecimiento de dicho servicio en los dos últimos años, lo que limita la adopción de nuevas tecnologías e impide acortar la brecha digital.

Con el fin de identificar e implementar soluciones regulatorias a esta problemática, a través del presente documento se analizará si las condiciones del mercado, las condiciones de infraestructura y las preferencias de los usuarios han afectado la penetración del servicio de internet móvil de banda ancha en el territorio colombiano, estableciendo así si el marco regulatorio vigente amerita algún tipo de ajuste.

Así las cosas, siguiendo la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), en primer lugar, se analizan las condiciones actuales del mercado respecto del servicio de internet móvil, permitiendo de esta forma determinar el problema existente. En segundo lugar, se identifica y analiza cada una de las causas que conllevan al problema identificado, así como las consecuencias que el mismo ha generado en el mercado.

Posteriormente, bajo el ámbito de las competencias otorgadas a la CRC, se delimita el alcance y los objetivos de la potencial intervención regulatoria, para luego determinar alternativas regulatorias que pueden ser adelantadas, ponderando y evaluando las mismas de acuerdo con los objetivos planteados.

Finalmente, de acuerdo con los resultados de la evaluación, se plantea la propuesta regulatoria y se precisan los plazos y espacios de discusión de la misma.

En este punto es importante aclarar que, con ocasión de la Resolución CRC 4444 de 2014, fue dispuesta la prohibición expresa para los proveedores de servicios de comunicaciones móviles de pactar cláusulas de permanencia mínima con sus usuarios. Dicha medida conllevó a la generación de la prohibición no solo de establecer condicionamientos de salida para que el usuario ejerciera su libertad de elección de terminar el contrato en cualquier momento durante su vigencia (las referidas cláusulas); sino a su vez el establecimiento de condicionamientos, por lo cual *"en ningún caso el operador puede condicionar la celebración del contrato de prestación de servicios a la venta de equipos terminales móviles"*.

¹ Resolución CRC 5050 de 2016. Título II. Capítulo 1. Artículo 2.1.9.4

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 4 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Frente a estos condicionamientos, la Superintendencia de Industria y Comercio reconoció la prohibición que tienen dichos proveedores para *“emitir ofertas, promociones, estrategias comerciales, o cualquier tipo de mensaje publicitario que incluya o informe de condicionamientos, remisiones, subordinaciones o dependencias entre un contrato de compraventa de equipo terminal móvil con un contrato”*². A este tipo de condicionamientos se les denominará en el presente documento como “condicionamientos de entrada”.

En el Régimen de Protección al Usuario vigente (Resolución CRC 5111 de 2017, compilado en la Resolución CRC 5050 de 2016) estas obligaciones se encuentran materializadas en dos artículos independientes, a saber:

En relación con la prohibición de pactar cláusulas de permanencia mínima:

ARTÍCULO 2.1.3.1. CONTENIDO PROHIBIDO. <Artículo modificado por el artículo 1 de la Resolución 5111 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> En los contratos de prestación de servicios de comunicaciones que los usuarios celebren con los operadores, no pueden incluirse disposiciones que establezcan límite alguno de los derechos o generen obligaciones adicionales a las descritas en el presente Régimen. De manera particular, no se podrán incluir disposiciones que: (...)

2.1.3.1.8. En los contratos de prestación de servicios móviles no se pueden pactar cláusulas de permanencia mínima.”

En relación con la prohibición de pactar condicionamientos de entrada:

"ARTÍCULO 2.1.9.4. VENTA A CUOTAS DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES. En caso de que el usuario decida adquirir su equipo con el operador, este podrá financiar o diferir su pago, para lo cual celebrará un contrato independiente al de prestación del servicio.

En ningún caso el operador puede condicionar la celebración del contrato de prestación de servicios a la venta de equipos terminales móviles.”

Es así como con ocasión del presente proyecto regulatoria se analizarán los mencionados condicionamientos de entrada (artículo 2.1.9.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016), sin que esto implique de ninguna forma dar apertura a la discusión frente a la prohibición vigente de establecer cláusulas de permanencia mínima para servicios móviles, ni la generación de condicionamiento alguno de salida, terminación o modificación de contrato por parte del usuario, que pueda llegar a limitar el ejercicio de su libre elección (artículo 2.1.3.1, numeral 2.1.3.1.8. de la Resolución CRC 5050 de 2016).

² Resoluciones Superintendencia de Industria y Comercio 58270, 62889, 62905 de 2016.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 5 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

A nivel mundial diferentes estudios dan cuenta de la importancia de la banda ancha como herramienta para lograr mayor eficiencia, ahorro, costos y competitividad de los países. Por ejemplo, la OCDE señala que la banda ancha, al reducir los costos del acceso a la información y ampliar los canales de intercambio de conocimientos, está impulsando la productividad mediante la creación de nuevos bienes, servicios, modelos de negocio y empleos³.

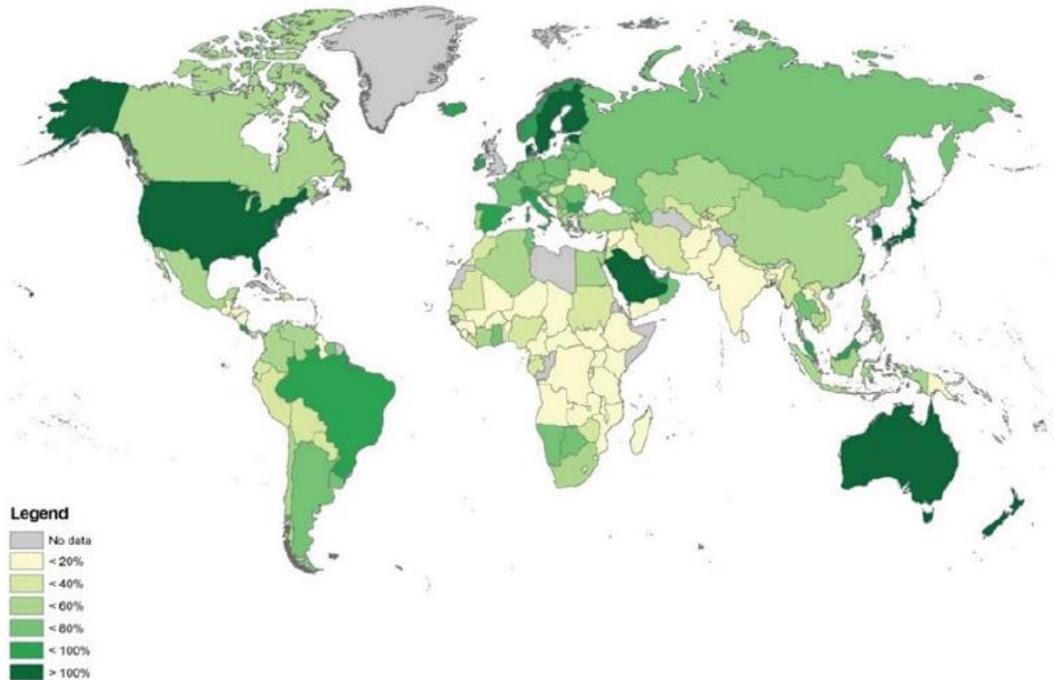
En general, la banda ancha hace referencia a la capacidad de una red de telecomunicaciones de proveer a los usuarios el servicio de acceso a internet con alta velocidad de subida y de bajada, lo que les permite acceder a más y mejores servicios. El medio para acceder a tal capacidad de conectividad puede ser alámbrico o inalámbrico, siendo las soluciones móviles las que permiten una mayor cobertura en menor tiempo. GSMA explica que, debido a su presencia casi ubicua, la tecnología móvil desempeña un papel clave en la expansión de una banda ancha asequible a todos los ciudadanos y precisa que el ecosistema móvil es también un factor importante en el progreso económico y el bienestar a nivel mundial⁴. Por tanto, una forma de incrementar la penetración del servicio de acceso a internet es a través de la red móvil, especialmente con conexiones de banda ancha que les permita a los usuarios el uso de voz, datos y video de manera combinada.

³ OCDE/BID (2016), Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: un manual para la economía digital, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259027-es>

⁴ GSMA. Connected Society. Inclusión digital en América Latina y el Caribe. (2016). <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=bc2039b5cc86be21d1299ba3a7b1bde2&download>

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 6 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Ilustración 1. Proporción de suscripciones de banda ancha móvil (3G y 4G) respecto del total de conexiones móviles en 2015 (%)



Fuente: UIT. The State of Broadband: Broadband catalyzing sustainable development. Septiembre de 2017

Ahora bien, teniendo en cuenta que la telefonía móvil ya ha alcanzado una penetración por encima del 100% en la mayoría de regiones, es de esperarse que el internet móvil rápidamente alcance ese mismo grado de penetración. Sin embargo, en 2015 Latinoamérica presentaba una importante brecha entre su número de líneas móviles y el número de conexiones a internet, pues, de acuerdo con lo señalado por la UIT⁵, las cifras de banda ancha móvil en esta región fueron considerablemente más bajas que las cifras generales de telefonía móvil, debido a sus últimos patrones de despliegue (Ver Ilustración 1).

Estas cifras indican que dos tercios de la población mundial no se están beneficiando de las ventajas que ofrece la conectividad a través de internet móvil en banda ancha.

En el caso de Colombia, esta problemática del bajo nivel de cobertura del servicio de internet móvil también fue evidenciada por la CRC en la revisión de los mercados de servicios móviles adelantada en 2016. Efectivamente, una de las principales conclusiones respecto del servicio de internet móvil fue que

⁵ Broadband Commission for sustainable development. The State of Broadband: Broadband catalyzing sustainable development. Septiembre de 2017. https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.18-2017-PDF-E.pdf

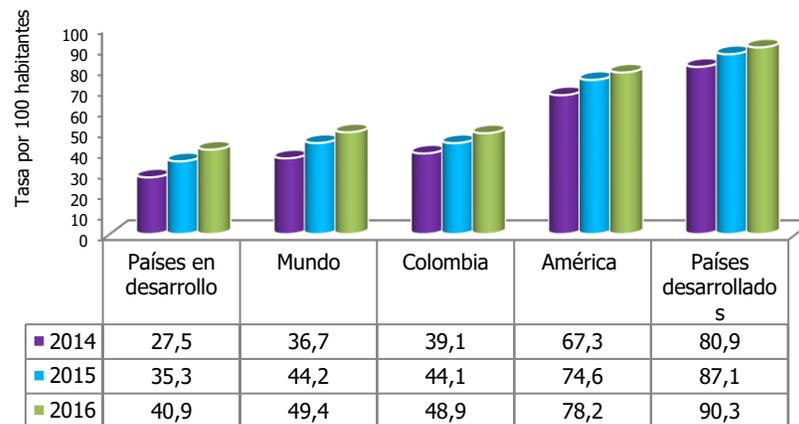
Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 7 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

“A pesar de que los precios de los servicios de telefonía móvil en el país son bajos para estándares internacionales, la Comisión nota con preocupación que una competencia enfocada en esta dimensión representa riesgos para la dinámica del mercado en términos de innovación e inversión. En este sentido se puede observar un relativo atraso del servicio de Internet móvil, íntimamente ligado al servicio de voz móvil, en comparación con países desarrollados a nivel mundial, y un estancamiento en el crecimiento del servicio en el 2016, lo que da cuenta de problemas en el mercado que limitan la adopción de tecnologías de cuarta generación”⁶.

En su momento se observaron altas tasas de crecimiento en el acceso al servicio de internet móvil entre los años 2013 y 2015, mientras que en los dos primeros trimestres del 2016 se evidenció un crecimiento tan solo del 0,2%.

Desde una perspectiva comparada respecto del acceso a Internet móvil en Colombia, se puede evidenciar que, por cada 100 habitantes, la penetración del servicio es 19 puntos porcentuales mayor que en los países en vía de desarrollo y es muy similar al promedio internacional. Sin embargo, el acceso a Internet móvil en Colombia se encuentra muy por debajo del promedio reportado para países desarrollados (-45 puntos porcentuales).

Gráfica 1. Número de suscriptores de Internet móvil por cada 100 habitantes

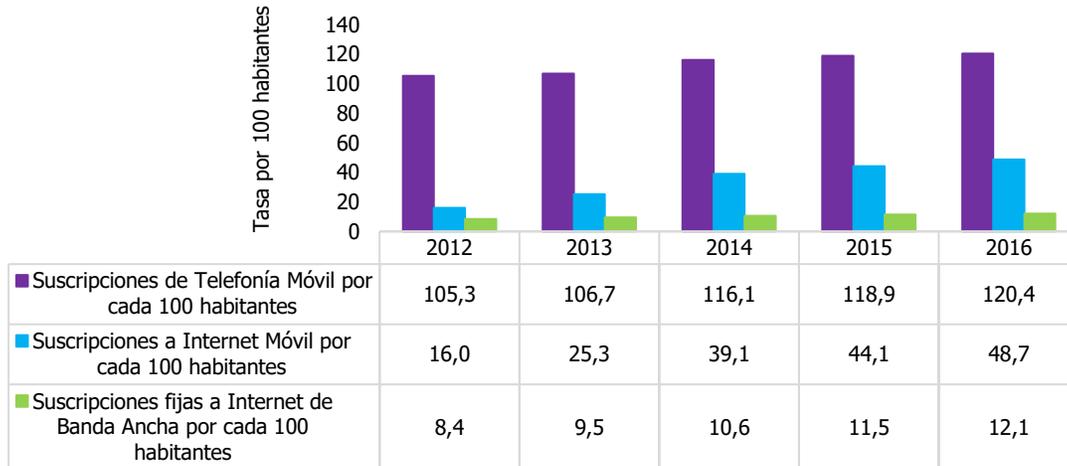


Fuente: UIT y Colombia TIC. Elaboración CRC.

Por otro lado, es bien sabido que la tendencia mundial en acceso a comunicaciones de voz y datos se fundamenta en una migración cada vez mayor a conexiones móviles, o como mínimo a un complemento entre servicios fijos y móviles. El diagnóstico de este aspecto para el caso colombiano hace evidente la profunda brecha que existe entre las suscripciones a voz y a datos por cada 100 habitantes.

⁶ CRC. Revisión de los Mercados de Servicios Móviles. Noviembre de 2016 (Pág. 130).

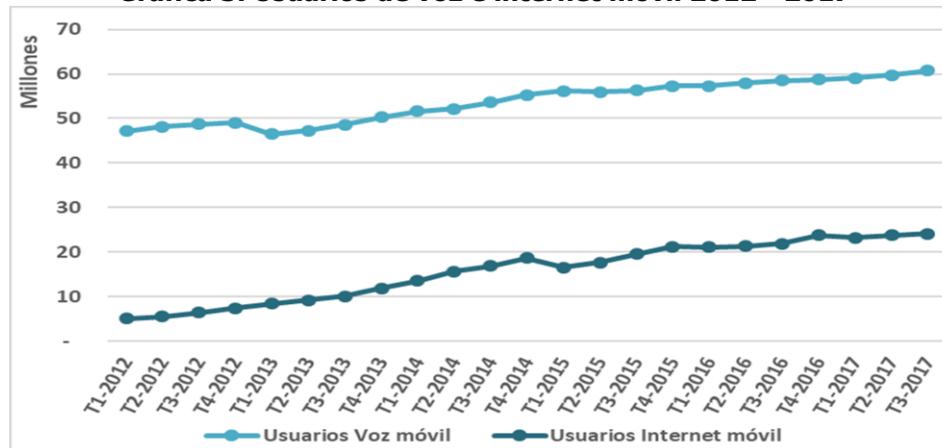
Gráfica 2. Suscripciones de telefonía móvil, Internet móvil, e Internet fijo de banda ancha por cada 100 habitantes



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Al revisar la cifra de usuarios de internet móvil luego del segundo trimestre de 2016 se observa que, si bien al final de 2016 se presentó un incremento del 11,6% con respecto al 2015, en los tres primeros trimestres de 2017 el crecimiento solo fue del 1,4% (325 mil usuarios), mientras que el número de líneas de telefonía móvil registró un crecimiento del 3,5% en dicho periodo, correspondiente a 2 millones de líneas, tal como se puede apreciar en la Gráfica 3.

Gráfica 3. Usuarios de voz e internet móvil 2012 - 2017



Fuente: Sistema Colombia TIC.

Al estimar la relación de usuarios de internet móvil respecto del total de líneas móviles se encuentra que en 2017 la brecha entre estos dos servicios aumentó, pues dicha relación pasó del 40,5% al 39,6% entre septiembre de 2016 y septiembre de 2017, lo cual obedece al mayor incremento de las líneas móviles frente al comportamiento del número de usuarios de internet móvil. Por tanto, al final del tercer trimestre de 2017 el país aún contaba con 2,54 líneas móviles por cada usuario de internet móvil, tal como se puede observar en la Gráfica 4.

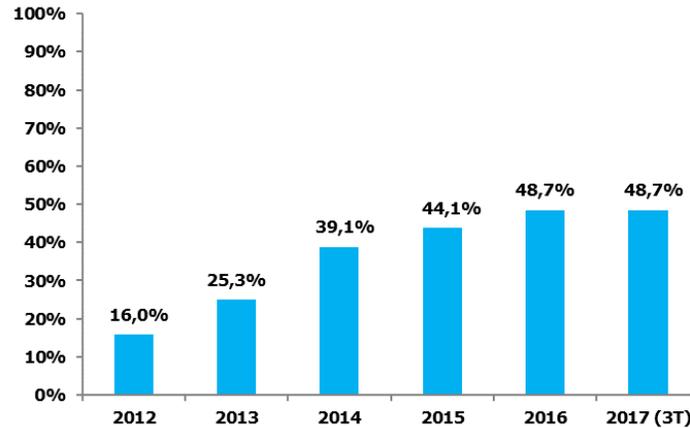
Gráfica 4. Relación de Usuarios de voz e internet móvil 2012 - 2017



Fuente: Sistema Colombia TIC Estimaciones CRC

Así las cosas, es claro que la penetración del servicio de internet móvil ha presentado una desaceleración en su crecimiento en los dos últimos años pues se ha mantenido en el orden de 48,7% (ver Gráfica 5), lo que indica que más de la mitad de la población colombiana no dispone de acceso móvil a Internet.

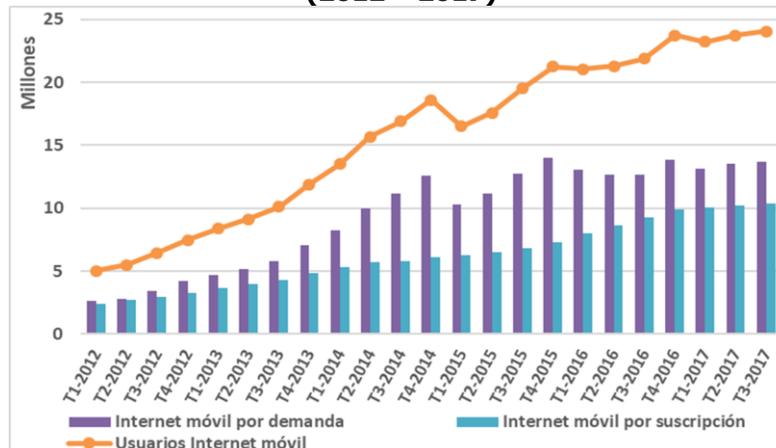
Gráfica 5. Penetración del Servicio de Internet Móvil en Colombia 2012 - 2017



Fuente: Sistema Colombia TIC Estimaciones CRC

En lo que respecta al comportamiento de los usuarios según la modalidad de pago, se observa que, de los 24 millones de usuarios de internet móvil, el 43% se encuentra suscrito a un plan tarifario en pospago, mientras que el 57% restante lo hace en la modalidad de demanda (en su mayoría líneas móviles de plan prepago), tal como se puede apreciar en la Gráfica 6. Respecto de las cifras registradas al final del 2016, se observa que los usuarios de internet por demanda disminuyeron en 1,1% mientras que los usuarios con suscripción aumentaron en un 4,8%, lo cual indica que la brecha con respecto al número de líneas es mayor en la modalidad prepago que pospago.

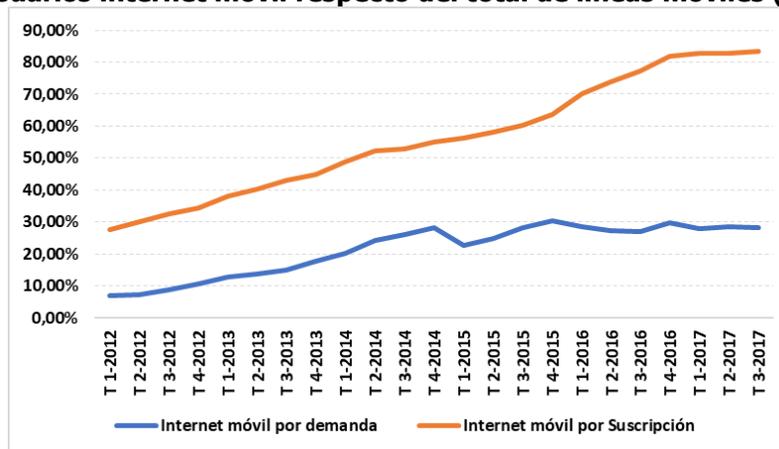
Gráfica 6. Distribución de usuarios internet móvil por modalidad de pago (2012 – 2017)



Fuente: Sistema Colombia TIC Estimaciones CRC

Efectivamente, cuando se estima la relación de usuarios de internet respecto del total de líneas móviles según la modalidad de pago (Ver Gráfica 7), se encuentra que el 83,4% de las líneas móviles que tiene suscrito un plan de telefonía, también tienen suscrito un plan de acceso a internet, mientras que solo el 28,3% de las líneas prepago hacen uso del servicio de internet en la modalidad de demanda. Esto evidencia que el problema de la baja penetración del servicio de acceso móvil a internet es aún mayor en el segmento prepago.

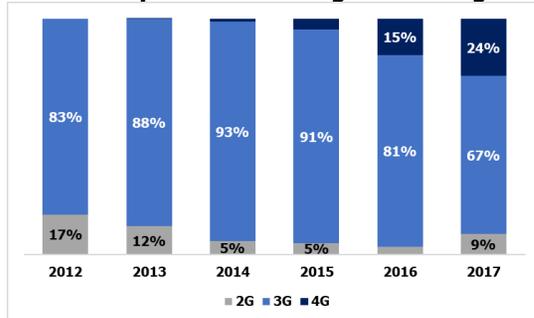
Gráfica 7. Usuarios internet móvil respecto del total de líneas móviles (2012 – 2017)



Fuente: Sistema Colombia TIC Estimaciones CRC

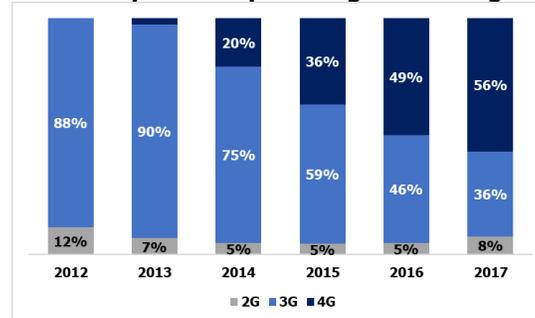
Por otra parte, un análisis histórico del volumen de usuarios por tecnología revela que el consumo de Internet móvil con tecnología 3G es elevado, y más en modalidad prepago. La penetración de internet móvil 4G es más alta en modalidad pospago.

Gráfica 8. Distribución de usuarios de internet móvil por demanda según tecnología



Fuente: SII Colombia TIC

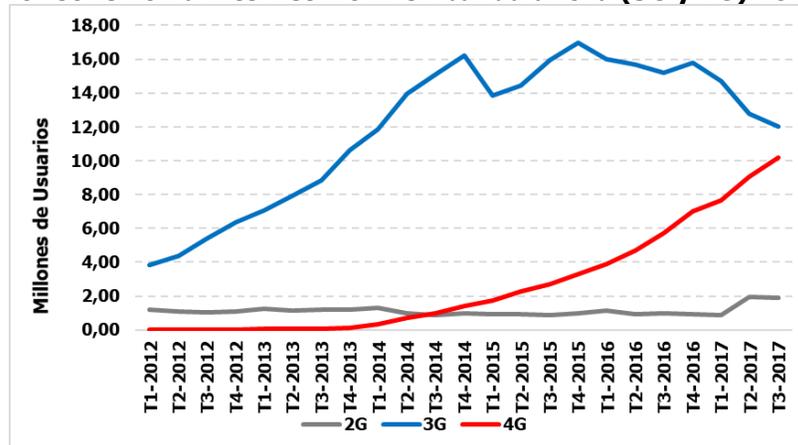
Gráfica 9. Distribución de usuarios de internet móvil por suscripción según tecnología



Fuente: SII Colombia TIC

Ahora bien, al revisar la conectividad a internet móvil en banda ancha las cifras muestran que la penetración es aún menor, dado que aún se mantienen cerca de 2 millones de conexiones en tecnología 2G, lo que indica que al final del tercer trimestre de 2017 las conexiones en banda ancha móvil son del orden de 22 millones, tal como se puede apreciar en la Gráfica 10. Acá también se puede observar la tendencia creciente presentada por la tecnología 4G y el declive de la tecnología 3G en 2017.

Gráfica 10. Conexión a internet móvil en banda ancha (3G y 4G) 2012 – 2017



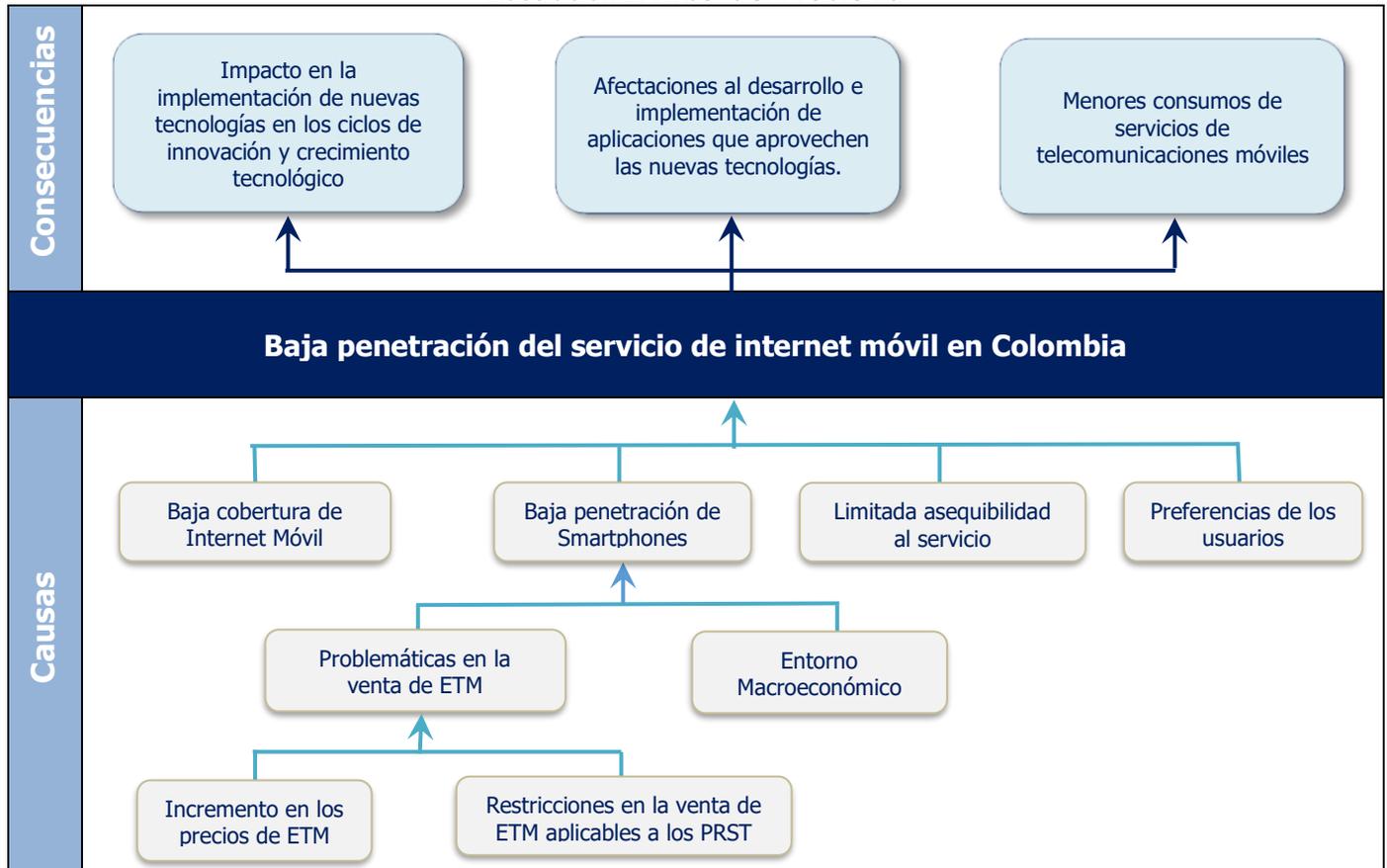
Fuente: Sistema Colombia TIC Estimaciones CRC

De acuerdo con lo anterior, es evidente que: i) el país aún presenta una baja penetración del servicio de acceso a Internet móvil en banda ancha teniendo en cuenta que solo el 42% de la población cuenta con este tipo de conectividad; ii) en los dos últimos años se ha presentado una desaceleración en el crecimiento del número de usuarios de internet móvil y; iii) la brecha entre el número de usuarios de internet móvil y telefonía móvil es del orden del 60%, siendo acentuada en el segmento prepago que presenta una brecha del 71,7%.

3. CAUSAS Y CONSECUENCIAS IDENTIFICADAS DEL PROBLEMA

Posterior a la identificación del problema, “Baja penetración del servicio de internet móvil en Colombia”, a continuación, se procederá a desarrollar sus causas y consecuencias, las cuales se presentan a manera de resumen en el esquema de árbol del problema de la Ilustración 2.

Ilustración 2. Árbol del Problema



Fuente: Elaboración propia

3.1 CAUSAS DEL PROBLEMA

Para determinar las causas que conllevan a que se presente una baja penetración del servicio de internet móvil de banda ancha en Colombia, se tienen en cuenta las siguientes alternativas a las que se enfrenta el potencial usuario de servicios de comunicaciones móviles. En este sentido, se considerarán las

posibles combinaciones resultantes de las condiciones y características de los servicios, presentadas en la Ilustración 3.

Ilustración 3. Aspectos a tener en cuenta del consumo de servicios móviles

Proveedores de Redes y Serv. Móviles				
Servicios Móviles				
Tipo de Equipo				
Modalidad de Pago				
Tipos de Usuario				

Fuente: CRC. Documento Revisión de los mercados de servicios móviles 2016

La aproximación metodológica para abordar el análisis de dichas combinaciones no se hace de manera simétrica. Esto se debe a que no todas las combinaciones de características antes expuestas son factibles para el problema de análisis. En primer lugar, existen dos tipos de usuarios que tienen a su disposición una secuencia de posibilidades de elección de compra frente a las alternativas que ofrecen los servicios de comunicaciones móviles; estos usuarios son las personas naturales que toman sus decisiones de consumo a nombre propio y las empresas quienes toman decisiones para sus empleados. Aunque los operadores móviles en Colombia ofrecen un amplio rango de planes tarifarios, que puede variar dependiendo del tipo de usuario que se encuentre interesado en contratar el servicio, esto solo tiene el objetivo de aumentar el rango de servicios disponibles y mejorar la elección del consumidor para ajustarse a los diferentes perfiles de uso.

Para este efecto, los consumidores (personas naturales) o empresas (corporativos) se encuentran en la capacidad de elegir el plan tarifario que mejor se ajuste a sus necesidades de servicio.

En segundo lugar, en términos generales, cuando los consumidores identifican la necesidad de contar con servicios de comunicaciones móviles, se enfrentan a una decisión frente a la modalidad de pago. En este punto el consumidor puede elegir entre una modalidad de pago prepago o pospago. Aunque la

modalidad prepago como la postpago deberían tener esencialmente la misma calidad de servicio, el modo en que las tarifas son estructuradas difiere entre una modalidad y otra. En la práctica se observan diferencias en los precios promedio por unidad consumida (GB) en función de la modalidad de pago y en los perfiles de consumo.

En tercer lugar, el potencial consumidor de servicios de comunicaciones móviles puede elegir libremente el equipo terminal móvil necesario para la utilización de servicios móviles de acuerdo con su restricción presupuestaria y sus necesidades de servicio. Es así como el consumidor tiene la posibilidad de adquirir dispositivos con funciones básicas, smartphones (que permiten el acceso tanto a servicios de internet como de voz), tablets, o dongles - data card (son utilizados para proveer Internet a computadores portátiles o de escritorio). Esta decisión no es menor teniendo en cuenta que el tipo de equipo seleccionado por el usuario condicionará el número y tipo de servicios móviles a los que puede acceder.

En particular, un usuario que seleccione un equipo terminal móvil con funciones básicas habrá condicionado sus posibilidades a la elección de paquetes con servicios de voz y mensajes de texto SMS y MMS, mientras que en el otro extremo se encontrarán aquellos usuarios que adquieran un smartphone, en la medida en que les permitirá acceder a distintas combinaciones de servicios de comunicaciones móviles dependiendo de sus necesidades e intereses. Por un lado, podrán adquirir servicios de voz y de mensajería de texto únicamente o podrán elegir un paquete de voz, mensajes de texto, redes sociales e Internet móvil. Es importante anotar que, si bien el uso de redes sociales supone la utilización de Internet móvil, se considera necesario distinguir aquellos usuarios que exclusivamente utilizan las redes sociales de aquellos usuarios que navegan por Internet en función de las preferencias de los usuarios previamente identificadas. Finalmente, quienes adquieran una Tablet o Dongle estarán condicionados principalmente al uso de servicios de Internet móvil.

En cuarto lugar, el potencial consumidor de servicios de comunicaciones móviles elige el o los servicios que desea consumir. De manera similar a la elección del terminal móvil, el usuario tiene en cuenta su restricción presupuestal (precios y cantidades de los respectivos servicios) y sus necesidades de servicio de acuerdo con sus preferencias. Tal y como se indicó anteriormente, esta decisión está condicionada al tipo de terminal móvil que eligió en la etapa anterior.

Por último, una vez el consumidor haya realizado las decisiones secuenciales en relación con los diferentes aspectos mencionados anteriormente, deberá elegir el proveedor de redes y servicios de comunicaciones móviles teniendo en cuenta variables como calidad, cobertura, promociones y tarifas vigentes al momento de la compra, entre otras.

Atendiendo a lo anterior, las posibles causas que pueden explicar la baja penetración del servicio de internet móvil en banda ancha están asociadas con el acceso del usuario al equipo terminal, con la cobertura o disponibilidad del servicio y con las preferencias de los usuarios.

De esta manera se infieren cuatro grandes causas del problema: (i) Baja penetración de smartphones, (ii) Baja cobertura del servicio de acceso a internet móvil en banda ancha, (iii) Las preferencias de los

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 16 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

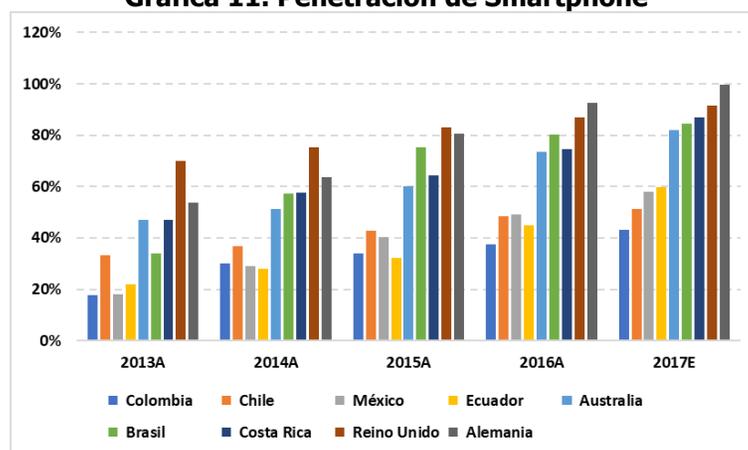
usuarios a la hora de seleccionar el servicio, el plan tarifario y el terminal en función de su ingreso disponible y (iv) Limitada asequibilidad al servicio de Internet Móvil.

3.1.1. BAJA PENETRACIÓN DE SMARTPHONES

Tal como se mencionó en la sección anterior, un elemento clave para acceder a internet móvil de banda ancha es el equipo terminal, cuya principal característica es que debe permitir conectividad 3G y/o 4G. Si los usuarios no tienen la posibilidad de acceder a un Smartphone, van a tener menos posibilidades de utilizar la red de internet móvil para navegar en Internet. En este sentido, entre menor sea la penetración de smartphones, menor será la penetración del servicio de internet móvil en banda ancha.

Al revisar la cifra de penetración de smartphones en Colombia respecto de la registrada en otros países se observa que el país presenta un atraso significativo en su adopción, pues en el 2016 registró solamente un 38% de estos equipos en la red, siendo el país más cercano Chile que registró un 48%. La brecha es aún más grande cuando se compara con países desarrollados como Reino Unido y Alemania que en dicho periodo registraron penetraciones del 87% y 93% respectivamente. Tal situación se puede apreciar en la Gráfica 11.

Gráfica 11. Penetración de Smartphone



Fuente: Global Data

Las estimaciones realizadas por Global Data indican que para 2017 Colombia mantuvo una baja penetración de Smartphones, pues mientras las demás naciones registraron una penetración de estos ETM por encima del 50%, el país solo llegó al 43%.

Ahora bien, dentro de las causas que determinan que actualmente exista una baja penetración de smartphones, se identifican algunas relacionadas directamente con problemáticas en el mercado de

venta de equipos terminales y otras que obedecen a situaciones del entorno macroeconómico, las cuales se analizan a continuación:

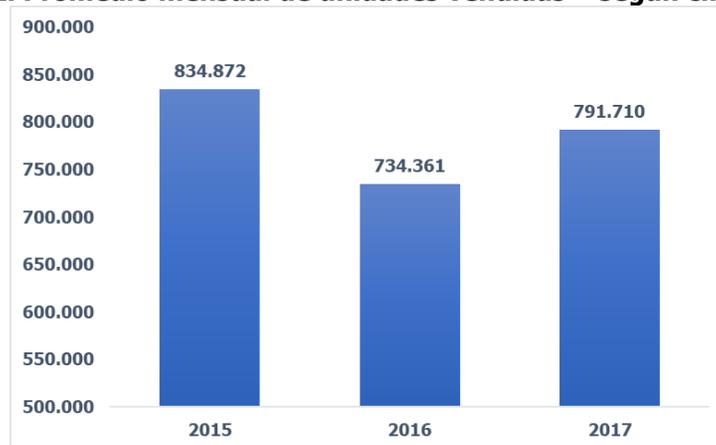
3.1.1.1. Problemáticas en el mercado de venta de equipos terminales móviles -ETM-

En el caso de las problemáticas en el mercado de venta de equipos terminales se identifican dos principales causas: (i) Incremento en los precios de los ETM y (ii) Restricciones en la venta de ETM aplicables a los proveedores móviles.

I. Incremento en los precios de los ETM.

A partir de información de venta de ETM recolectada por la firma de investigación de mercados GFK Colombia (en adelante GFK), que corresponde a datos de ventas de grandes superficies y de distribuidores de los proveedores móviles⁷, se calcula que el promedio mensual de equipos terminales móviles vendidos en Colombia presentó una caída del 12% entre los años 2015 y 2016. Si bien en 2017 este promedio registró una significativa recuperación, la cifra de ventas se mantuvo un 5% por debajo de la presentada en 2015. Tal situación se puede apreciar en la Gráfica 12.

Gráfica 12. Promedio mensual de unidades vendidas – según cifras de GFK⁸



Fuente: GFK. Estimaciones CRC con cifras del 1T 2015, de los periodos enero – agosto de 2016 y 2017

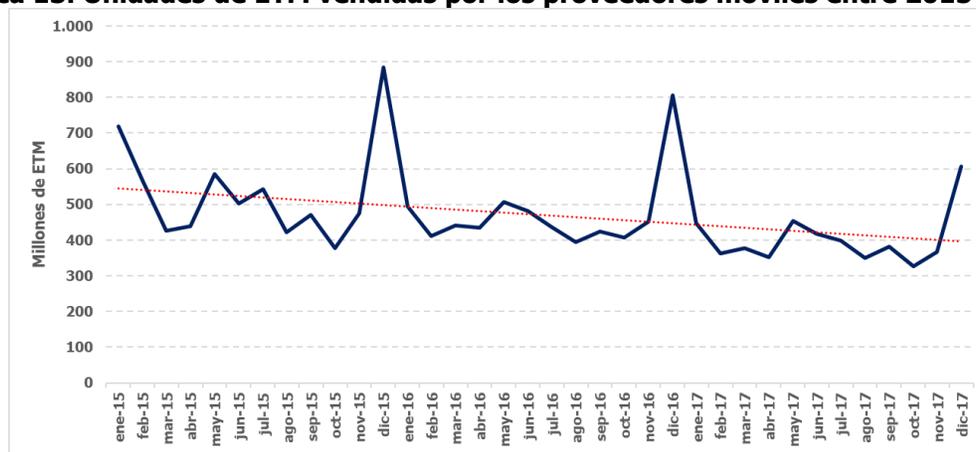
Por su parte, las cifras de ventas de ETM suministradas por los proveedores móviles coinciden en la disminución de unidades vendidas entre 2015 y 2016 registrada en las cifras de GFK, pero difieren en el comportamiento presentado entre 2016 y 2017, pues los datos indican una caída del 15% en el volumen de ETM vendidos para este periodo. Efectivamente, la gráfica 13 muestra cómo las ventas de

⁷ Es decir, no incluye las ventas de ETM realizadas directamente por los proveedores móviles.

⁸ Cifras totales estimadas a partir de la Información recolectada por GFK (que corresponde al 65% del mercado según lo indicado por GFK).

ETM, a pesar de tener comportamiento estacional, ha presentado una tendencia decreciente en los años analizados. Por ejemplo, al comparar las unidades vendidas en diciembre de 2015 frente al volumen de ventas registrado en el mismo periodo de 2016 se observa que se presentó una reducción del 9% en el volumen de ventas. Al comparar diciembre de 2017 con respecto a diciembre de 2016 se encuentre que entre estos dos periodos se presentó una disminución del 25% en número de unidades de ETM vendidos por los proveedores móviles. En este sentido, la diferencia en el comportamiento de las cifras provistas por los operadores móviles y las cifras provistas por GFK se explica en un incremento en las ventas de los agentes diferentes a los operadores móviles de tal suerte que el volumen total de terminales móviles vendidos en el año 2017 registró una recuperación frente al año anterior.

Gráfica 13. Unidades de ETM vendidas por los proveedores móviles entre 2015 y 2017

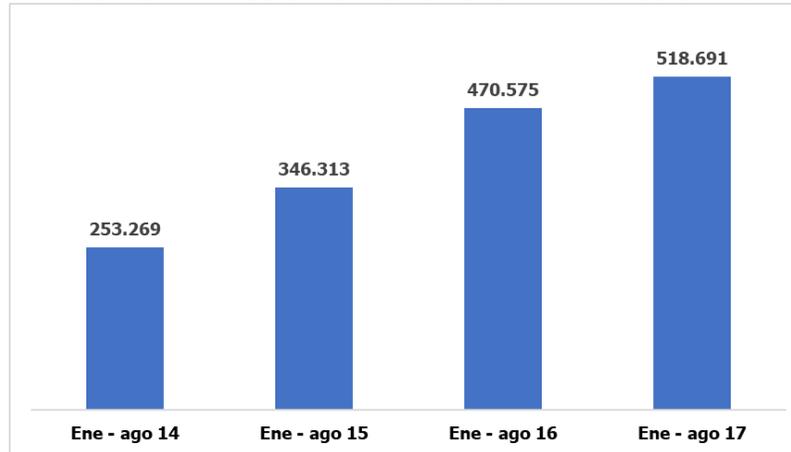


Fuente: Proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles

En todo caso, la caída en la venta de ETM, que muestran las dos fuentes de información, se puede explicar en parte por el incremento en su precio, que en promedio fue del 36,7% entre 2014 y 2015, del 35,9% entre 2015 y 2016 y del 10,2% entre 2016 y 2017. Efectivamente, según las cifras de GFK, el precio promedio de ETM paso de \$253 mil pesos en 2014 a \$518 mil en 2017, tal como se puede apreciar en la Gráfica 14. Obsérvese, que la caída en ventas de 2016 se presentó con el aumento del 35,9% en el precio, mientras que en 2017 el limitado incremento en el precio pudo haber permitido la recuperación en las ventas, aunque por debajo de nivel registrado en 2015.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 19 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Gráfica 14. Precio Promedio de los ETM en Colombia



Fuente: GFK Colombia.

La principal causa en el incremento del precio promedio de venta de los ETM obedeció a la devaluación que presentó el peso colombiano frente al dólar a partir de 2015. Efectivamente, tal como se explica en el informe⁹ publicado por la CRC en el año 2016, que contiene los resultados del monitoreo realizado a la implementación de la Resolución CRC 4444 de 2014, un incremento en la tasa de cambio puede representar mayores costos de importación que el comercializador traslada al consumidor final a través del precio final de venta de estos bienes. Con lo anterior, los usuarios perciben mayores precios que desincentivan la demanda de terminales móviles. En el mismo documento se estimó la relación entre el promedio mensual de la tasa representativa del mercado (TRM) y el promedio mensual de los precios de venta de ETM (declarados por los principales operadores de telefonía móvil), encontrando que se encuentran altamente correlacionados.

Otro factor al que se puede atribuir parte del encarecimiento de los smartphones, específicamente aquellos de alta gama, es el incremento del impuesto de valor agregado (IVA) que se aplica al momento de la venta, el cual pasó del 16% al 19% entre 2016 y 2017, pues en la reforma tributaria que entró en vigencia el 1 de enero de 2017, se estableció que sobre los smartphones con precio igual o superior a \$700.898¹⁰ se mantenía el cobro del IVA. Cabe aclarar que en el caso de ETM con precio inferior a este valor, en la mencionada reforma se estableció que en su venta o importación no se causa IVA.

Un último factor que puede incidir en el nivel de precios de los smartphones es la evolución de las características de los terminales mismos: mejores pantallas, mejores cámaras, mejor conectividad, mejor capacidad de almacenamiento y mejor procesador, entre otras, las cuales corresponden a

⁹https://www.crc.com.gov.co/recursos_user/2016/Informes/clausulas/161212_InfMonitoreo_Res_4444.pdf. Informe número 3. Páginas 13 y 14.

¹⁰ Equivalente a 22 UVT (Unidad de Valor Tributario). En 2017 el valor de la UVT fue de \$31.859.

desarrollos tecnológicos que determinan que los nuevos equipos terminales móviles tengan un mayor costo que sus predecesores.

II. Restricciones en la venta de ETM aplicables a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles.

Los análisis adelantados en el año 2014, con ocasión del proyecto regulatorio denominado "Estudio sobre el establecimiento de cláusulas de permanencia mínima en los servicios de comunicaciones móviles", evidenciaron que en dicho momento la información de precios presentada a los usuarios no era transparente, en la medida que no podía conocer y diferenciar con claridad las condiciones de financiación o subsidio de los equipos terminales de los valores asociados al servicio.

Adicionalmente, en el documento que soporta el mencionado proyecto regulatorio se argumentó que *"El usuario está en una posición asimétrica frente al proveedor ya que este no puede observar el precio competitivo de manera directa en las ofertas que le presenta el proveedor, pues como se ha podido mostrar, los precios de los equipos terminales ofertados sin permanencia mínima son sustancialmente superiores a los observados en otras jurisdicciones. El usuario al momento de tomar la decisión de compra utiliza como referencia los precios de equipos terminales del proveedor que se encuentran afectados por el plan tarifario y por el periodo de permanencia mínima"*¹¹.

Es así como, atendiendo a que el usuario en dicho momento podía obtener, dentro del Sistema Financiero Colombiano, un crédito para el pago diferido de su equipo terminal en condiciones más favorables que las brindadas por los proveedores, tanto en términos de tasa como de plazo, la CRC evidenció la necesidad que los proveedores de telefonía móvil separaran totalmente los contratos de adquisición de equipos terminales de los contratos de prestación del servicio, promoviendo así la competencia y maximizando el bienestar de los usuarios, atado esto al otorgamiento de información adecuada que les permita contratar los planes que en realidad se adecúen a sus necesidades.

Ahora bien, en el mismo documento se dejó claridad que las condiciones que ofrezca el proveedor para el pago diferido del equipo terminal, en ningún caso pueden estar relacionadas con las condiciones de la prestación del servicio. Es así como la Resolución que se obtuvo como resultado del mencionado proyecto regulatorio dispuso expresamente que:

*"Queda prohibido a los proveedores de servicios de comunicaciones móviles condicionar la celebración de los contratos de prestación de servicios a la venta de dichos equipos, por lo que el usuario puede adquirir el equipo terminal móvil de su elección a través de la persona autorizada que este desee. **Los proveedores de servicios de comunicaciones móviles tampoco podrán condicionar la compraventa o cualquier acto de enajenación de los***

¹¹https://www.crcm.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2013/Actividades_Regulatorias/Estudio_Clausulas_Perm/Doc_Sop_orte_Claus_perm_20131107.pdf. Página 100.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 21 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

equipos terminales móviles a la celebración de los contratos de prestación de servicios de comunicaciones móviles. (resaltado fuera del texto)

Dicha medida tuvo como objeto otorgar mayor transparencia en las relaciones entre los proveedores de servicios de comunicaciones móviles y sus usuarios, incrementando a su vez la competencia en este mercado. En octubre de 2016, fue realizado un estudio denominado "Efectos económicos de las cláusulas de permanencia en el mercado de terminales de telefonía móvil en Colombia"¹², el cual determinó que *"se puede ver claramente que, después de la Resolución¹³, los márgenes por celular se reducen, lo cual es consistente con la hipótesis de que la Resolución generó una mayor competencia en la venta retail de equipos móviles"*.

Ahora bien, en la misma línea de la Resolución CRC 4444, fue dispuesto en el nuevo Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, contenido en el Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2018, el cual dispone en su artículo 2.1.9.4 que *"en ningún caso el operador puede condicionar la celebración del contrato de prestación de servicios a la venta de equipos terminales móviles"*.

De conformidad con lo anterior, es claro entonces que actualmente en ningún caso los proveedores de servicios de comunicaciones móviles pueden condicionar la adquisición de equipos terminales móviles, ni el otorgamiento de promociones u ofertas respecto de los mismos, a la celebración de un contrato de prestación de servicios de comunicaciones.

Atendiendo a lo anterior, la Superintendencia de Industria y Comercio -SIC-, mediante las Resoluciones 58270, 62889, 62905 de 2016, impuso a los proveedores COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P., COMUNICACIÓN CELULAR COMCEL S.A, y COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., respectivamente, sanciones pecuniarias al haberlos encontrado responsables de *"condicionar el acceso y/o la conservación de los incentivos asociados a la adquisición de equipos terminales móviles, a la suscripción, permanencia y/o incremento de contratos de servicios de comunicaciones en modalidad pospago"*.

Así mismo, en dichos actos administrativos la SIC estableció que a partir de su emisión los mencionados proveedores deben abstenerse de *"emitir ofertas, promociones, estrategias comerciales, o cualquier tipo de mensaje publicitario que incluya o informe de condicionamientos, remisiones, subordinaciones o dependencias entre un contrato de compraventa de equipo terminal móvil con un contrato"*.

Ahora bien, en octubre de 2017, dicha Entidad, en ejercicio de sus funciones de supervisión, vigilancia y control en materia de protección a usuarios, conoció y recaudó diversas piezas publicitarias de los proveedores en cuestión, de las cuales se pudo advertir el posible otorgamiento de beneficios en la adquisición de equipos terminales móviles, sujeto a la contratación de servicios de comunicaciones

¹² Riasco Villegas, Álvaro J. y Serna, Natalia. Presentado a Fenalco. Octubre 11 de 2016.

¹³ Se refiere a la Resolución CRC 4444 de 2014.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 22 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

móviles en pospago, vulnerando así presuntamente la orden emitida mediante los actos administrativos expedidos en 2016.

Posteriormente, los proveedores de servicios de comunicaciones móviles en reuniones celebradas con la CRC, y mediante comunicaciones¹⁴ allegadas a esta Entidad han solicitado modificar la regulación vigente, en el sentido de permitir a dichos proveedores *“ofrecer como parte de su estrategia comercial, descuentos en el precio de los equipos terminales o asociados a la antigüedad del cliente o a planes de fidelización, descuentos en los servicios y otros productos de la compañía, así como promociones, siempre que las tarifas de los servicios y equipos sean transparentes para los usuarios, el servicio y la compraventa de equipos sea contratada de forma separada, y que el usuario pueda ejercer en cualquier momento su derecho a terminar el contrato de prestación de servicios de telecomunicaciones.”*

Al respecto, han argumentado que *“mientras los operadores móviles estamos comprometidos con la modernización tecnológica y el apagado de la red 2G, los comercializadores alternativos siguen vendiendo estos terminales obsoletos, obteniendo beneficios y dejando a los operadores los costos de mantener estas redes, y alejando a los ciudadanos del acceso a las bondades de la nueva tecnología.”*¹⁵

Así mismo, ASOMÓVIL ha indicado que *“es viable estructurar ofertas promocionales y estrategias de fidelización que involucren la venta de terminales (...). Este tipo de ofertas a la par que facilita la labor propia de los PRSTM promoverían el cumplimiento de los objetivos de política pública de penetración, uso productivo y apropiación de las TIC establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Vive Digital para la Gente, generando un mayor excedente social y fomentando el crecimiento del sector.”*¹⁶

En este punto es pertinente mencionar que cuando se consultan las ofertas de ETM realizadas por parte de las grandes superficies se observa que estas ofrecen descuentos significativos sobre los precios de lista con ocasión de la compra de ETM a través de los sistemas de financiación propios de la gran superficie. Igualmente, se observa que realizan ofertas empaquetadas de ETM con tabletas, computadores y electrodomésticos.

3.1.1.2. Entorno macroeconómico.

La caída de los precios internacionales del petróleo que se presentó en 2014 se tradujo en un entorno económico complicado para el país, pues se presentó una reducción significativa en la inversión extranjera (tanto directa como en portafolio) afectando principalmente al sector minero energético y frenando el crecimiento económico, lo cual a su vez generó devaluación cambiaria por la disminución del flujo de divisas proveniente de la venta de petróleo e inversión extranjera.

¹⁴ Radicadas internamente bajo los números 201733521 y 201734386.

¹⁵ Comunicación radicada internamente bajo el número 201734386.

¹⁶ Comunicación radicada internamente bajo el número 201733521.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 23 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

En el segundo semestre de 2015, con la mejora en el comportamiento de la economía estadounidense y la incertidumbre en la senda de normalización de política monetaria de la FED¹⁷, se incrementó aún más la preferencia en la economía por los dólares estadounidenses, lo cual fue reforzado por un incremento de la percepción de riesgo global como resultado de la revisión de perspectivas económicas de crecimiento derivadas de la desaceleración de la economía china.

Así las cosas, entre 2014 y 2015 la tasa representativa del mercado –TRM- registró una tendencia creciente, incrementándose en un 67% entre junio de 2014 y diciembre de 2015, al pasar de \$1.881 a \$3.149. El valor máximo de la TRM en los últimos años se registró en febrero de 2016 cuando ascendió a \$3.434, lo que corresponde a un crecimiento del 83% con respecto a la cifra del final de junio de 2014 (Ver Gráfica 15). Este incremento de la tasa de cambio impacta directamente a los bienes importados, entre los que se encuentran los ETM, lo que ha exigido a los proveedores un aumento en el capital invertido para comercializarlos o en su defecto una disminución en las cantidades ofertadas.

Gráfica 15. Comportamiento de la TRM (junio 2014 a enero 2018)



Fuente: www.banrep.gov.co

De otra parte, se debe tener en cuenta que luego del 2014 la economía colombiana ha venido presentado inflaciones superiores a las esperadas por el Banco de la Republica, razón por la cual, el emisor tomó la decisión de elevar las tasas de interés, en busca de una reducción de la inflación en el mediano plazo. Ahora bien, un aumento de las tasas de interés por parte del Banco Central permite tener un mayor control sobre la inflación, pero a su vez puede desincentivar el consumo, la inversión y por consiguiente el crecimiento económico. Lo que en caso de los ETM se reflejó en la disminución de la demanda, pues los usuarios deben enfrentar mayores costos cuando financian la compra de este tipo de bienes.

¹⁷ Reserva Federal de los Estados Unidos.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 24 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

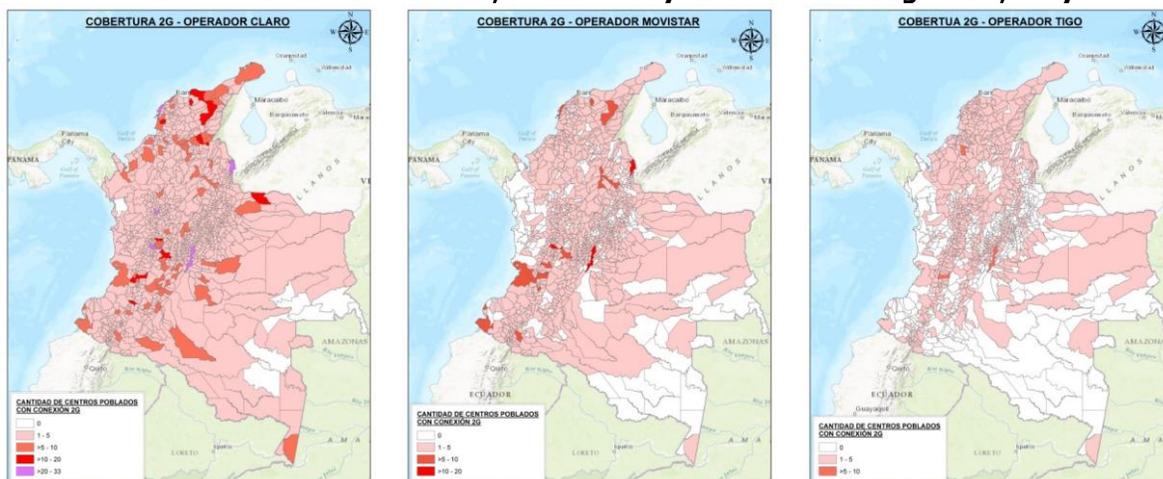
Adicionalmente debe tenerse en cuenta que, a pesar de los esfuerzos por mantener estable el poder adquisitivo de la población colombiana, el solo incremento en el precio de los productos importados (entre ellos los ETM) le exige a los colombianos la destinación de un mayor porcentaje del ingreso para su adquisición.

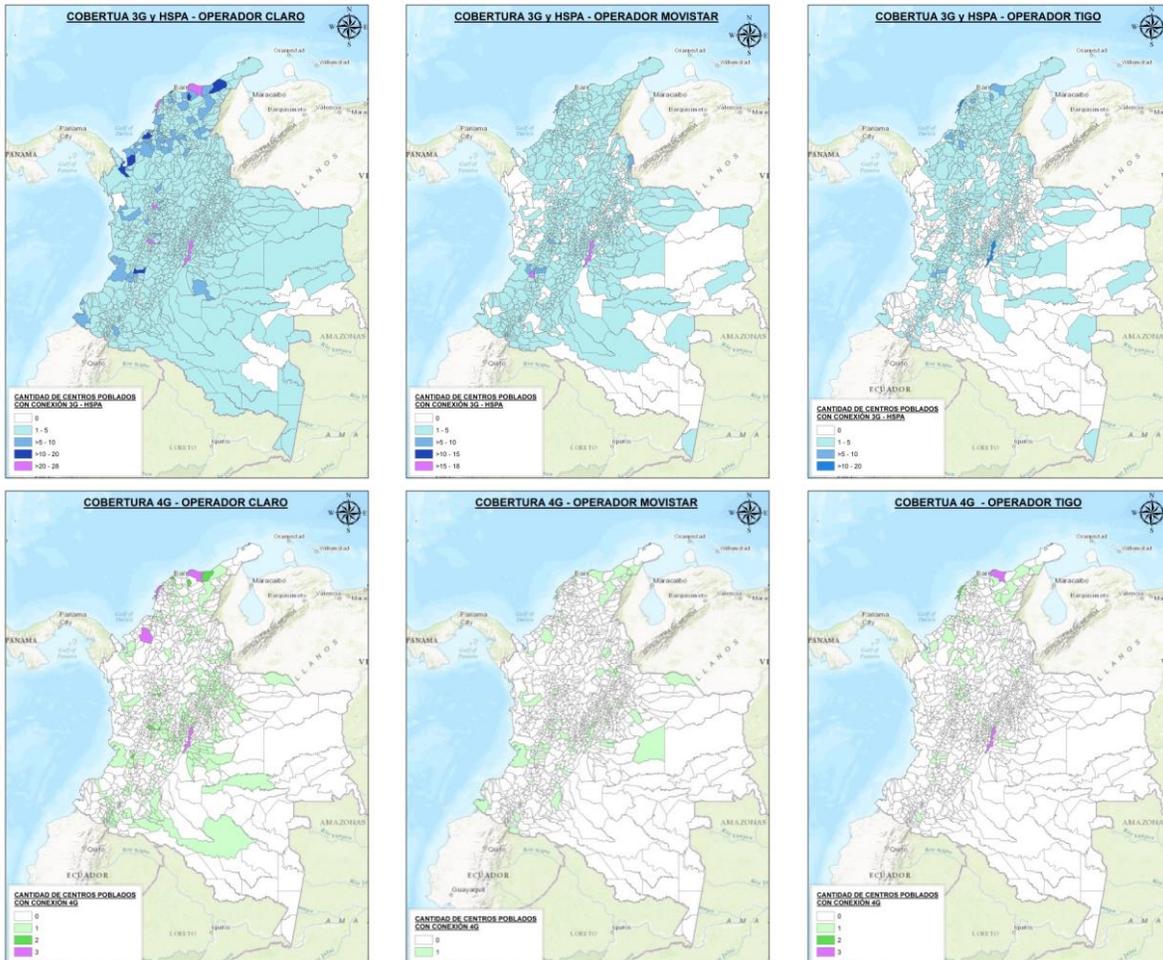
3.1.2. BAJA COBERTURA DE INTERNET MÓVIL

En relación con la baja cobertura de Internet móvil en Colombia, la Comisión ha revisado el despliegue de infraestructura por tecnología de los principales operadores de servicios de comunicaciones móviles, encontrando que, naturalmente, la cobertura de las nuevas tecnologías es menor, tal como se puede apreciar en la gráfica 16.

Es claro que los proveedores móviles instalaron redes 2G a lo largo de las últimas dos décadas, con lo cual se ha logrado una amplia cobertura geográfica y poblacional, que incluye el 98,8% de las cabeceras municipales y áreas no municipalizadas de los departamentos del país. También en redes 3G, el avance de cobertura ha sido importante con 98.8% de los municipios y áreas no municipalizadas cubiertas por al menos un Operador.

Gráfica 16. Cobertura de COMCEL, MOVISTAR y TIGO en tecnologías 2G, 3G y 4G.





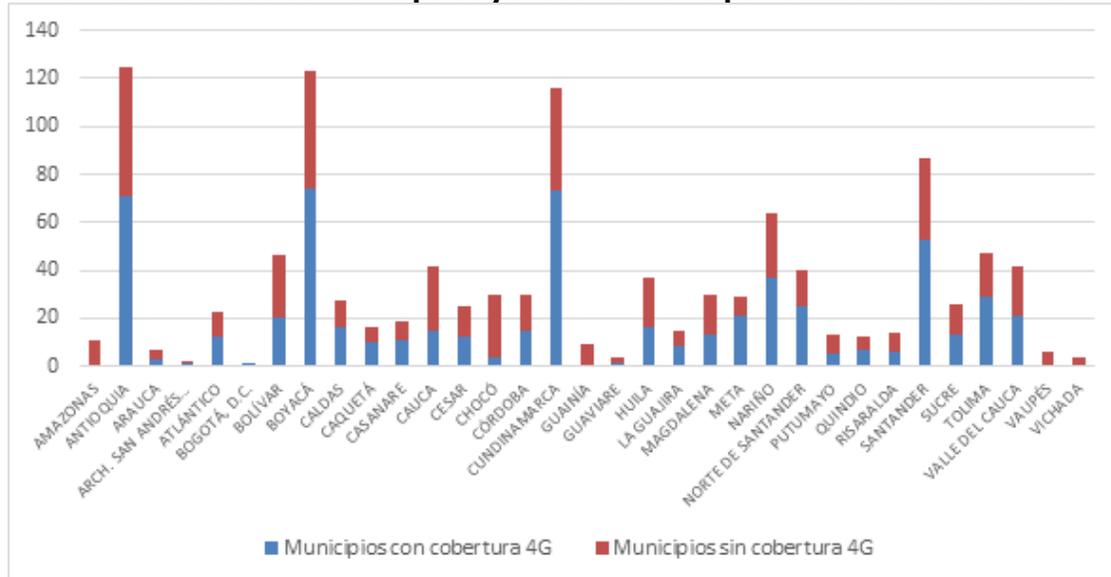
Fuente: COMCEL¹⁸

Ahora bien, para lograr un verdadero cierre de la brecha digital y extender la igualdad de oportunidades, se requieren las redes 4G como elemento esencial para que la población tenga acceso a servicios de internet de banda ancha. Según la información reportada por los proveedores de servicios móviles al MINTIC, 593 cabeceras municipales tenían presencia de las redes móviles 4G al final de octubre de 2017, es decir que para esa fecha no tenían cobertura 4G en 529 cabeceras municipales y áreas no municipalizadas, tal como lo señalan los segmentos rojos de la Gráfica 17.

¹⁸ Comentarios a la propuesta regulatoria de revisión de condiciones de acceso a la instalación esencial de Roaming Automático Nacional. https://www.crcm.gov.co/recursos_user/2016/Actividades_regulatorias/ran/coment/CLARO1.pdf

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 26 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Gráfica 17. Cobertura de redes 4G por departamento considerando todos los operadores móviles en cabeceras municipales y áreas no municipalizadas a octubre de 2017



Fuente: Ministerio TIC, según reportes de proveedores móviles.

Por tanto, la limitada cobertura del servicio de Internet móvil y específicamente de la red 4G, constituye una barrera, por el lado de la oferta, para que la población tenga acceso a las nuevas tecnologías impactando así la masificación de las mismas.

Al respecto, es pertinente mencionar que, de acuerdo con la información reportada por los proveedores móviles al MINTIC, a comienzos de 2017 había un total de 150 municipios que tenían solo un operador de servicios de comunicaciones móviles. Frente a esta situación de monopolio la CRC ha implementado medidas para promover la compartición de redes entre proveedores móviles y de esta manera facilitar la ampliación de la cobertura de la red.

Es así como esta Entidad expidió en el año 2013 la Resolución CRC 4112 a través de la cual establecieron condiciones para prestar el servicio de Roaming Automático Nacional (RAN). Posteriormente, mediante la Resolución CRC 5107 se adoptaron medidas regulatorias adicionales sobre las condiciones generales para la provisión de esta instalación esencial, en la cual se actualizaron los valores de remuneración para servicios de voz, SMS y datos. De esta manera, para los operadores entrantes, se establecieron valores más bajos de los ya definidos, con el objetivo de incentivar la entrada de nuevos operadores e impulsar la inversión en el despliegue de infraestructura; y para los operadores establecidos, se definieron valores de remuneración y los municipios del país donde aplicarán dichos valores, con lo que se estimula la sana competencia, el despliegue de infraestructura y la diversificación de ofertas de servicios, todo en beneficio de los usuarios.

De manera complementaria, y reconociendo la realidad geográfica del país, fue expedida la Resolución CRC 5321 de 2018, por la cual se modificaron algunas disposiciones del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones. Esta resolución se encuentra orientada a promover e incentivar la masificación de los servicios de telecomunicaciones en todo el país, a la vez que se incremente la oferta de servicios fijos y móviles en el territorio nacional y con ello se impulse la inversión en el despliegue de nuevas tecnologías.

De otra parte, es importante mencionar que el MINTIC, en el ámbito de sus competencias, ha desarrollado diferentes proyectos encaminados a promover la cobertura de los diferentes servicios de comunicaciones, por ejemplo, en la asignación de espectro para la prestación de servicios móviles ha establecido condiciones mínimas de cobertura para asegurar la oferta de servicios en todo el territorio nacional. También ha destinado recursos para promover el desarrollo de redes en zonas apartadas del país. Adicionalmente, dicha Entidad tiene competencia para establecer obligaciones de hacer en cabeza de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, como contraprestación por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico para beneficiar con las tecnologías de la información y las comunicaciones a habitantes de bajos ingresos, zonas apartadas y escuelas públicas. Es de mencionar que esta facultad se ha venido ejerciendo en los últimos años.

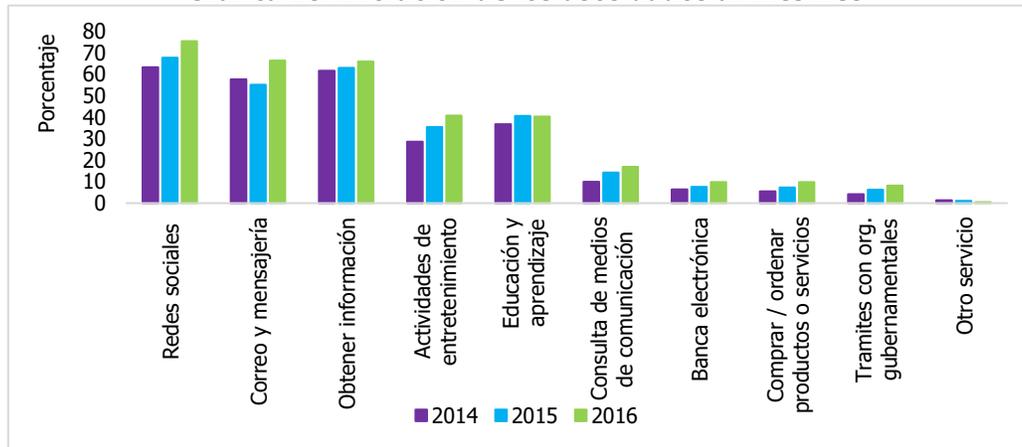
3.1.3. PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS.

Los datos de la Encuesta de Calidad de Vida – DANE para 2016, permiten observar que la apropiación de potencialidades provistas por la implementación de nuevas tecnologías, en general, ha sido baja para el grueso de la población colombiana.

Así, las cifras muestran que los principales motivos de uso del acceso a Internet por parte de la población corresponden a actividades elementales que no constituyen mayor impacto por apropiación ni valor agregado. El acceso a redes sociales y el uso de correo y mensajería electrónica son las principales actividades que motivan el acceso a Internet en los hogares del país.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 28 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Gráfica 18. Evolución de los usos dados al Internet

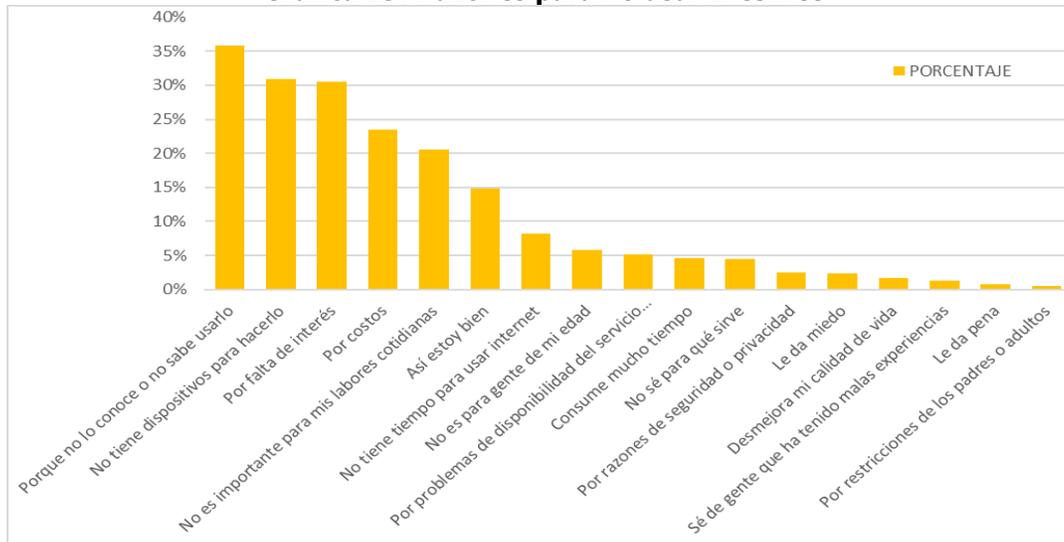


Fuente: ECV (2014 - 2016) – DANE. Elaboración CRC

Por otro lado, la Primera Gran Encuesta TIC, adelantada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC –, aporta datos relevantes para el diagnóstico de las TIC en el país y su apropiación por parte de la población.

Entre los hallazgos de la encuesta, destaca que cerca de 6,9 millones de personas en el país no usan Internet. Entre las principales razones para no usar Internet, se encuentra que este grupo de personas no conoce o no sabe usar el servicio, no cuenta con dispositivos para usarlo, por falta de interés, costos, entre otros.

Gráfica 19. Razones para no usar Internet



Fuente: MINTIC.

No obstante lo anterior, pese a que una parte importante de la población no usa Internet, el 75% de las personas encuestadas considera que, en general, las TIC facilitan la vida.

Como se observa, el escaso aprovechamiento tecnológico puede tener origen en el lado de la demanda. No se perciben incrementos significativos en las cifras de apropiación de nuevas tecnologías porque no hay un conocimiento suficiente de las formas en que estas podrían aprovecharse. Esta falta de conocimiento acerca de los usos y aprovechamiento de nuevas tecnologías, además de que los principales usos actuales de Internet y de las nuevas tecnologías están orientados a actividades en su mayoría elementales, se traduce en que una proporción de la población considere que las nuevas herramientas tecnológicas son un bien de lujo y desconocen la diversidad de aplicaciones que, como consumidores, podrían adquirir e implementar en su cotidianidad.

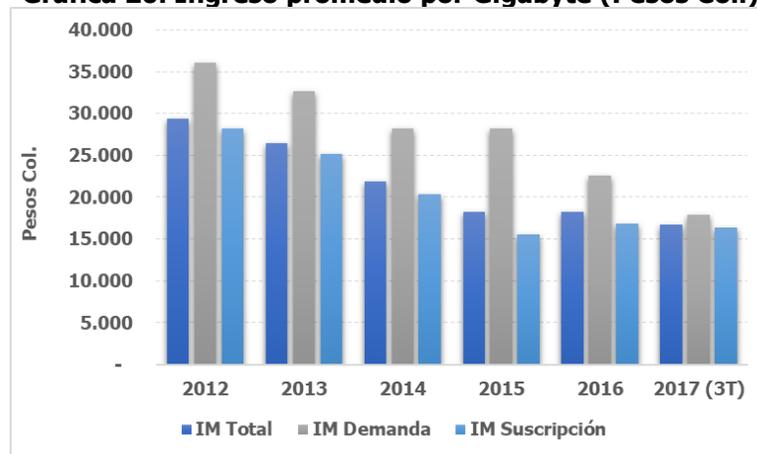
En línea con lo anterior, la promoción y la educación en el uso y aprovechamiento de nuevas tecnologías podría favorecer la consolidación de los usos actuales y la exploración de nuevos usos, enrutando a la sociedad en la masificación de ecosistemas digitales y la nueva sociedad de la información aplicadas en un amplio espectro de áreas.

Así, la baja apropiación tecnológica impacta directamente en la masificación de la misma, llevando a una cadena de rezagos en la modernización de procesos sociales, la consolidación de la economía digital, el aprovechamiento de oportunidades de gobernanza digital, la consolidación de tejido social, la optimización de procesos educativos de la población, entre otros.

3.1.4. LIMITADA ASEQUIBILIDAD AL SERVICIO DE INTERNET MÓVIL

Es claro que el precio es uno de los principales factores que determina la probabilidad de que un usuario acceda y use un servicio. En el caso del servicio de Internet móvil, ante la gran variedad de ofertas tarifarias que se presentan en el mercado, una aproximación a la tarifa promedio del servicio corresponde al ingreso promedio por Gigabyte recibido por parte de los proveedores, el cual se obtiene de comparar el total de los ingresos del servicio en un periodo determinado con el tráfico cursado en ese mismo periodo. De esta manera en la Gráfica 20 se presenta el ingreso promedio del servicio de internet móvil entre 2012 y 2017.

Gráfica 20. Ingreso promedio por Gigabyte (Pesos Col.)



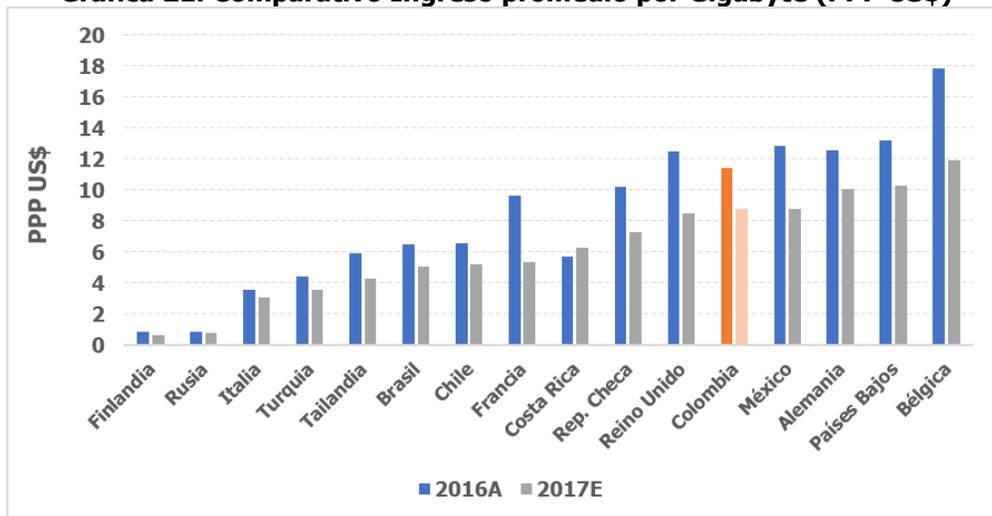
Fuente: Sistema Colombia TIC. Estimaciones CRC

Tal como se puede apreciar, el servicio de internet móvil ha presentado una tendencia decreciente en lo que se refiere al precio del Gigabyte consumido, pues se pasó de un ingreso medio por GB de \$29.321 a \$16.683 entre 2012 y 2017, lo que corresponde a una reducción del 43% en dicho periodo. Tal comportamiento se presentó en mayor proporción en el segmento de usuarios por demanda, lo que determinó que la brecha en el costo del servicio respecto al segmento de usuarios por suscripción disminuyera al pasar de un diferencial de 28% a 10% en el periodo de análisis.

Es importante tener en cuenta que, sumado al ingreso promedio por GB que percibe un operador, equivalente en alguna medida a los precios que pagan los usuarios por el servicio, también se debe contemplar su carga impositiva. A partir de la reforma tributaria que entró a regir en 2017, a los servicios móviles (voz y datos) se les aplica un IVA del 19% y un impuesto al consumo de 4% adicional al IVA, lo que en total representa un 23% sobre el precio que percibe el operador. Teniendo en cuenta que el servicio de Internet móvil antes de la reforma tributaria contaba tan solo con un IVA del 16% y no se le cargaba el impuesto al consumo, la reducción de precios que han percibido los operadores no ha sido percibida en igual magnitud por parte de los usuarios.

Ahora bien, aun si el referido símil del precio indica que cada vez es más asequible hacer uso del servicio de internet móvil en Colombia, cuando se compara con el ingreso medio por GB de otros países se observa que este se encuentra por encima del registrado en países de la región como Chile, Brasil y Costa Rica, aunque similar al registrado en México y por debajo de algunos países europeos, tal como se puede apreciar en la Gráfica 21.

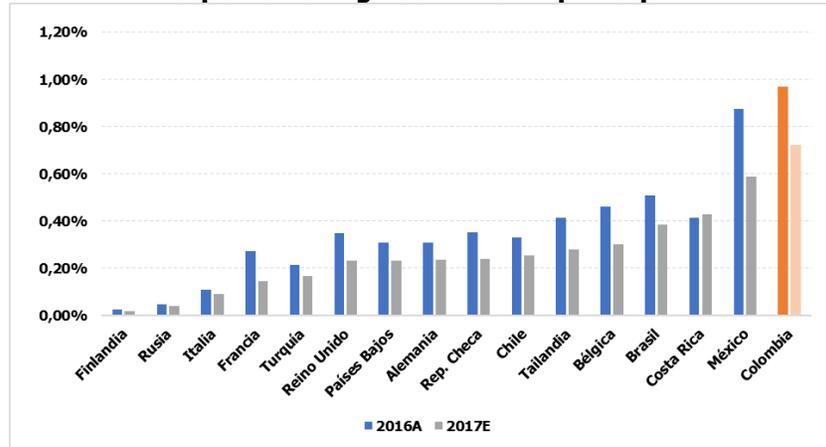
Gráfica 21. Comparativo Ingreso promedio por Gigabyte (PPP US\$)



Fuente: Global Data, reporte "Mobile Broadband Forecast 2017". Estimaciones CRC

Ahora bien, al comparar el ingreso promedio por GB en términos de su relación con ingreso mensual per cápita, se observa que en Colombia es mayor el porcentaje del ingreso total que tiene que destinar un usuario para consumir un GB de Internet móvil que el porcentaje del ingreso total que destina un usuario en otras regiones, tal como se puede apreciar en la Gráfica 22.

Gráfica 22. Participación del Ingreso promedio por Gigabyte respecto del ingreso mensual per cápita



Fuente: Global Data, reporte "Mobile Broadband Forecast 2017". Estimaciones CRC

Efectivamente, de acuerdo con las cifras del informe "Mobile Broadband Forecast 2017", mientras en Colombia se requiere destinar en promedio un 0,72% del ingreso para pagar por un GB de Internet móvil, en otros países de la región es menor el esfuerzo económico que deben realizar los usuarios por ese mismo consumo, pues en México tal porcentaje es del 0,59%, en Costa Rica 0,43%, en Brasil 0,38% y en Chile 0,25%.

Aunque son varios los aspectos que evalúa un usuario para acceder o no al servicio de Internet móvil y no existe una relación directa entre las tarifas y el grado de penetración del servicio¹⁹, las anteriores cifras indican que, en el caso de Colombia, la proporción que representa de los ingresos el valor de un GB se puede ver como una limitada asequibilidad que tienen los ciudadanos respecto de las tarifas del servicio de internet móvil, y constituye a su vez otro factor que restringe el acceso a este servicio y a su vez su consumo.

3.2 CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA.

El análisis de la masificación del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones en la prestación de servicios de Internet móvil en Colombia, conlleva a considerar dos aspectos asociados: la cobertura y la capacidad tecnológica del servicio.

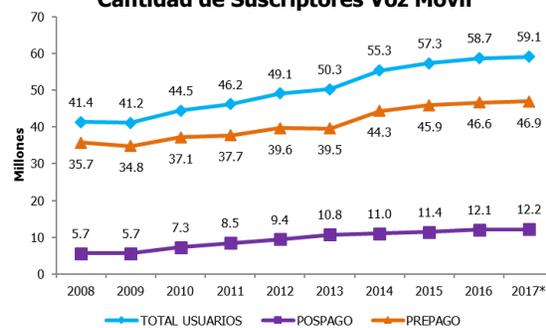
El primer aspecto, la cobertura, hace referencia a la disponibilidad de infraestructura en un espacio geográfico determinado, que permita el uso de los servicios asociados a esta tecnología en esta zona.

¹⁹ El coeficiente de correlación que se obtiene de la muestra de países es de -0,28, lo que muestra una baja correlación entre la penetración del servicio.

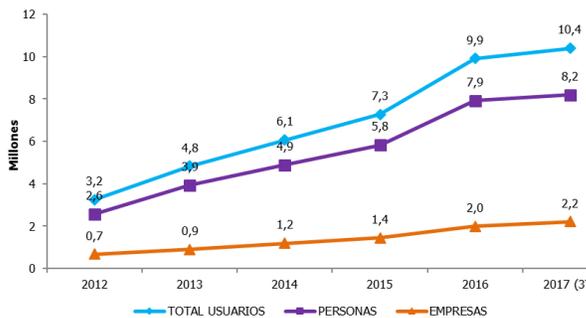
Así mismo, la capacidad tecnológica hace referencia a las potencialidades de uso y aplicaciones derivadas de la implementación de la tecnología en cuestión.

Tras la implementación de la tecnología 3G y posteriormente 4G en Colombia, se ha observado que hasta ahora, la presión sobre la oferta y demanda de productos digitales en Colombia ha promovido el incremento en la penetración y en la cantidad de horas destinadas para el uso de dispositivos y servicios TIC. Una evidencia de este mayor uso es el incremento en el número de suscriptores tanto en los servicios de voz, como de Internet, a través de dispositivos móviles, los cuales han crecido 16% y 211% respectivamente, para el periodo (2012 – 2017).

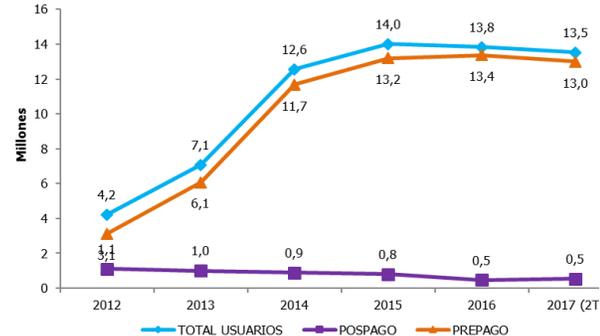
Gráfica 23: Cantidad de suscriptores de servicios móviles
Cantidad de Suscriptores Voz Móvil



Usuarios de Internet Móvil por suscripción



Usuarios de Internet Móvil por demanda



Fuente: SIUST. Elaboración CRC

No obstante, como resultado del monitoreo permanente que la CRC adelanta sobre la evolución de la masificación, penetración y uso de los servicios móviles, se ha identificado que, si bien el crecimiento ha mantenido una senda creciente, en los últimos trimestres este ha sido de menor magnitud. Tal situación ha redundado en un estancamiento en la masificación y el acceso a Internet móvil.

En virtud de lo anterior, la CRC ha estudiado las consecuencias directas e indirectas derivadas de la reducción en la tasa de crecimiento y eventual estancamiento en las cifras de masificación del Internet

móvil. Dentro de estas consecuencias se cuentan las que se relacionan con; i) impacto en la masificación del acceso a las nuevas tecnologías en Colombia; ii) impacto en la implementación de nuevas tecnologías en los ciclos de innovación y crecimiento tecnológico; iii) afectaciones al desarrollo e implementación de aplicaciones que aprovechen los nuevos desarrollos tecnológicos; y iv) menor consumo de servicios de telecomunicaciones móviles.

3.2.1. Impacto en la implementación de nuevas tecnologías en los ciclos de innovación y crecimiento tecnológico.

Las nuevas tecnologías de comunicaciones móviles constituyen un importante insumo para el desarrollo, difusión y sofisticación de nuevas ideas. En los países desarrollados, el acceso a nuevas tecnologías ha supuesto una revolución en los procesos de producción e innovación.

Lo anterior, como resultado de la implementación que las empresas dan a las nuevas tecnologías de las comunicaciones, consolidando un círculo virtuoso de creación e innovación que demanda aprovechamiento de nuevas tecnologías de punta para futuros desarrollos, determinando así un ciclo sostenido de crecimiento productivo.

En línea con lo anterior, es importante observar que una baja masificación de nuevas tecnologías en Colombia redonda y acentúa los resultados de la medición de los principales indicadores de uso y apropiación de las TIC por parte de microestablecimientos²⁰ y grandes empresas en el país. La construcción de estos indicadores está a cargo del DANE y son generados a partir de la información resultante de la Encuesta de microestablecimientos^{21,22}.

El primero de los indicadores que se analiza en esta sección es el porcentaje de microestablecimientos que utilizan Internet. Este indicador pasó de 25,7% en 2015 a 26,2% en 2016, presentando un leve crecimiento de 0,5 puntos porcentuales. Una situación diferente se observa cuando se revisan los indicadores como el porcentaje de establecimientos que utilizan página web y/o que hacen presencia en redes sociales, los cuales registraron un mayor crecimiento en los últimos dos años, con tasas del 40% y 60%, respectivamente. Sin embargo, la proporción de microestablecimientos con estas herramientas tecnológicas aún no supera el 8%.

Estos resultados permiten evidenciar que la mayor parte de los microestablecimientos encuestados no hace uso de Internet ni de herramientas tecnológicas asociadas para el desarrollo de sus actividades

²⁰ Unidades económicas que por su número, dinámica y dispersión son excluidas de las encuestas anuales de comercio, industria y servicios.

²¹ Los microestablecimientos considerados en la encuesta son aquellos que cumplen con las siguientes características: i) son identificados como la misma unidad legal, ii) desarrollan actividades de industria, comercio o servicios, iii) cuentan con más de un año de operación, y iv) cuentan con hasta 9 personas ocupadas.

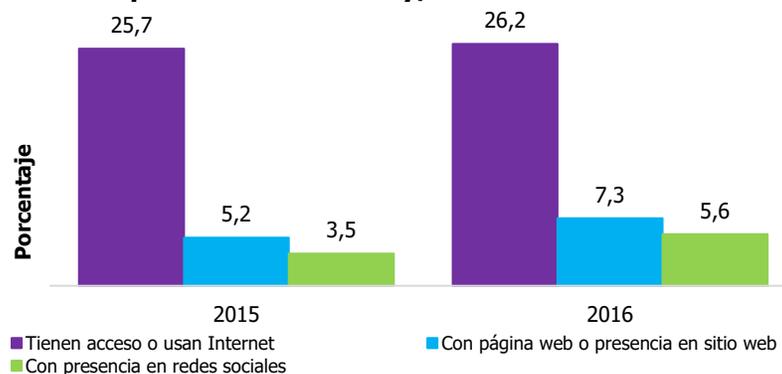
²² La encuesta de microestablecimientos investigó 33.013 unidades económicas en las 24 ciudades principales y sus áreas metropolitanas, de los cuales 20.086 pertenecían al sector comercio, 9.667 al sector servicios y 3.260 a la industria.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 35 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

productivas; situación que más allá de los costos asociados que pueda tener, está relacionada con la cultura empresarial y la naturaleza de las actividades productivas que llevan a considerarlo innecesario.

Según las cifras de la encuesta para el 2016, el 89,1% de los microestablecimientos indicó que la principal razón por la que no tenían acceso o no usaban Internet era porque no lo necesitaban. Hecho que supone un reto y a la vez una oportunidad para que, tanto el sector público como el privado, adelanten acciones tendientes a promover la inclusión y una mayor apropiación de las tecnologías de la información y comunicaciones para este tipo de empresarios en sus actividades económicas.

Gráfica 24: Porcentaje de microestablecimientos que utilizan Internet y que tienen presencia en la web y/o redes sociales.

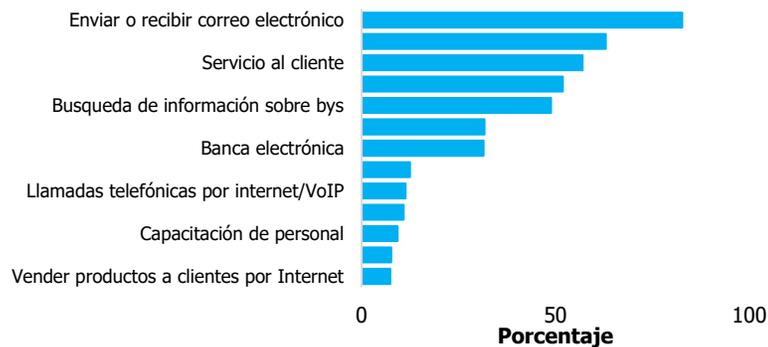


Fuente: Encuesta de Microestablecimientos - DANE. Elaboración CRC.

Nota: Las cifras presentadas corresponden a los resultados de la metodología panel aplicada por el DANE

La encuesta de microestablecimientos también recoge información acerca del uso que estos dan a Internet. Según los resultados de 2016, el envío y recepción de correos electrónicos son el principal motivo por el que los microestablecimientos acceden a Internet. Así, el 82,7% de los establecimientos afirmó utilizar el servicio de Internet para acceder al correo electrónico, seguido por el uso de aplicaciones (63%), el servicio al cliente (57%), las aplicaciones de mensajería instantánea y chat (51,9%) y la búsqueda de información (48,9%). Es importante resaltar que la capacitación de personal (9,3%), la distribución de productos en línea (7,7%) y la venta de productos a clientes por Internet (7,4%), son las actividades menos frecuentes que los microestablecimientos realizan en Internet.

Gráfica 25: Porcentaje de microestablecimientos que utilizan Internet por tipo de actividad (2016).

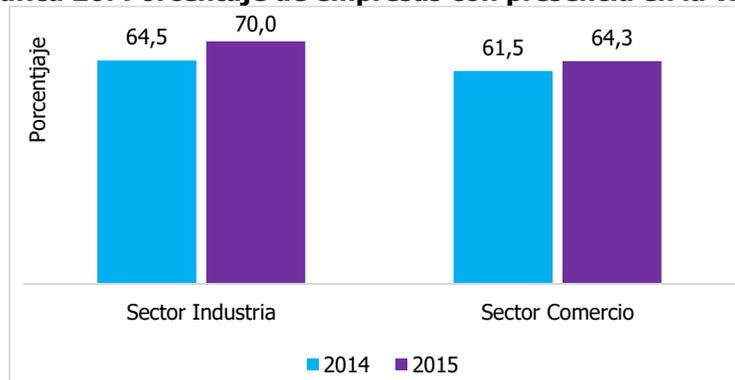


Fuente: Encuesta de Microestablecimientos - DANE. Elaboración CRC.

A nivel de grandes empresas, el uso y apropiación de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones presenta un comportamiento muy similar al evidenciado para microestablecimientos.

El porcentaje de empresas con presencia en la Web revela que una alta proporción de empresas del país no emplean la web como medio de difusión de su oferta comercial.

Gráfica 26: Porcentaje de empresas con presencia en la Web²³



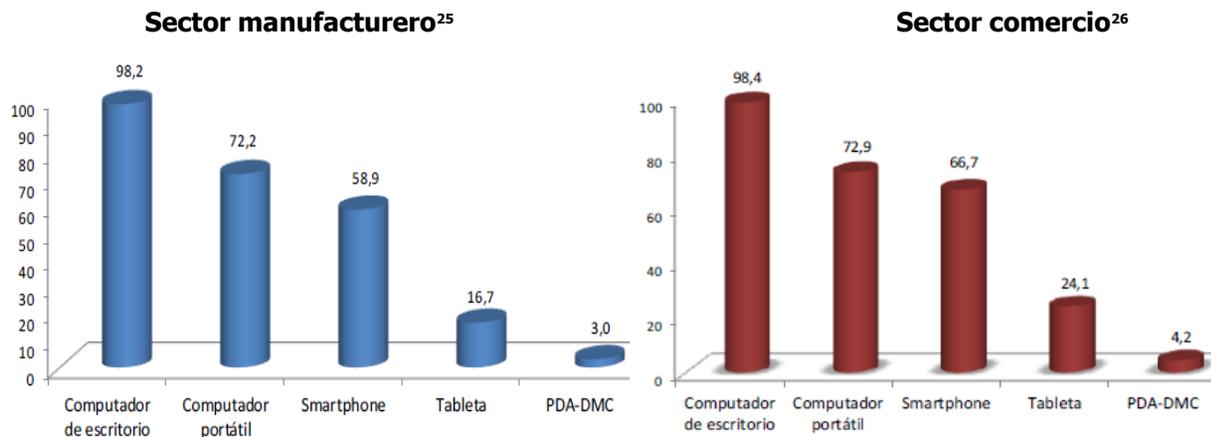
Fuente: Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica -EDIT-

El porcentaje de empresas a nivel nacional que suministraron bienes TIC a su personal según tipo de terminal presenta para 2016 al smartphone como una alternativa que no es la principal, al momento de determinar la dotación tecnológica de sus colaboradores. En ese sentido, la elección prioritaria de

²³ La metodología empleada para la realización de la encuesta no permite comparar el sector servicios con los sectores de industria y comercio, dado que para el primero el universo se determina por Unidad Económica de acuerdo con el código de actividad.

dotación por parte de las empresas sigue siendo el computador de escritorio, lo que impide aprovechar en los procesos productivos la mayor penetración de soluciones móviles y conlleva a la escasa penetración de nuevas soluciones tecnológicas en los procesos productivos.

Gráfica 27: Porcentaje de empresas a nivel nacional que suministraron bienes TIC a su personal según tipo de terminal - 2016²⁴



Fuente: DANE. Encuesta anual manufacturera -EAM- y Encuesta anual de comercio -EAC-

Sumado a lo anterior, las empresas que sí emplean soluciones de Internet y que los incorporan en sus procesos productivos, reportaron que hacen uso de estos recursos tecnológicos para el desarrollo de actividades de escasa complejidad, siendo la consulta de correo electrónico la principal razón de uso de tecnologías digitales y de comunicación.

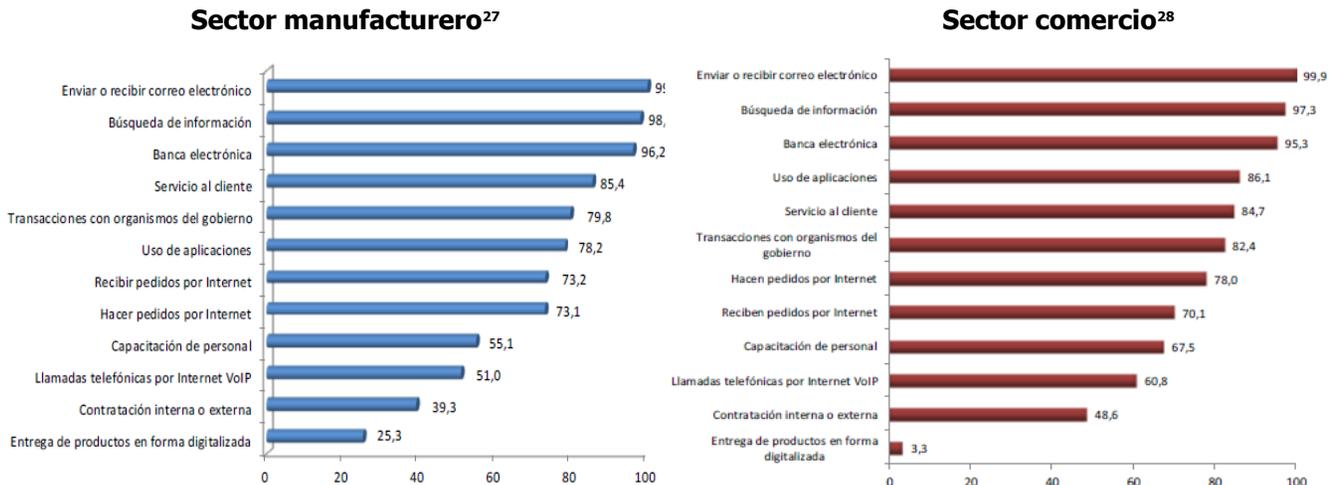
Esta particularidad en el uso de nuevas tecnologías puede verse favorecida por la resistencia al cambio en los procesos de producción y, la ausencia de estímulos que, por el lado de la oferta, permitan a las empresas lograr la adquisición de smartphones para interiorizar las bondades de las nuevas tecnologías mediante su aplicación a los procesos productivos.

²⁴ Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las respuestas no son excluyentes.

²⁵ La base de cálculo es el total de empresas que entraron a estudio (7.820).

²⁶ La base de cálculo es el total de empresas investigadas del sector comercio (10.003).

Gráfica 28: Porcentaje de empresas a nivel nacional que utilizaron Internet, según actividades de uso – 2016



Fuente: DANE. Encuesta anual manufacturera -EAM- y Encuesta anual de comercio -EAC-

En síntesis, la medición de variables como: el porcentaje de microestablecimientos que utilizan Internet y que tienen presencia en la web y/o redes sociales, el uso de Internet y de nuevas tecnologías que realizan estos microestablecimientos, el porcentaje de empresas con presencia en la Web, el porcentaje de empresas a nivel nacional que suministran bienes TIC a su personal y que utilizaron Internet para sus procesos productivos, el porcentaje de empresas que conocen y aplican nuevas tecnologías para la implementación de opciones laborales como el teletrabajo, entre otras, resultan ser insumos altamente reveladores de la necesidad de implementar estrategias que aceleren la masificación de los servicios de voz y datos móviles asociados a las nuevas tecnologías de comunicación móvil. Esta masificación juega un papel fundamental para el propósito de revertir la tendencia actual de bajo uso y apropiación tecnológica en el proceso productivo.

3.2.2. Afectaciones al desarrollo e implementación de aplicaciones que aprovechen las nuevas tecnologías.

En la medida que se incremente la masificación de nuevas tecnologías, el país irá incorporando nuevas dinámicas que, de forma natural, conlleven a la generación de nuevas aplicaciones tecnológicas, la modernización de procesos y la consolidación de un ecosistema digital que trascienda todas las esferas sociales.

²⁷ La base de cálculo es el total de empresas que entraron a estudio (7.768).

²⁸ La base de cálculo es el total de empresas investigadas del sector comercio (9.940).

En esta línea, la baja masificación de tecnologías afecta la exploración de nuevas aplicaciones en campos profesionales como la telemedicina, la educación y otras nuevas aplicaciones industriales que emergen continuamente. A su vez, la implementación de nuevas tendencias y aplicaciones como *Internet of Things*, los avances en *Big Data*, y *Machine Learning* se ven altamente comprometidos en dicho contexto.

Finalmente, el carácter transversal de las redes de comunicaciones, y particularmente de Internet, puede tener efectos indirectos a su vez en industrias como la del entretenimiento (i.e difusión de nuevas plataformas que produzcan contenido audiovisual interactivo y otras relacionadas con la realidad virtual) y de estrategias gubernamentales de Gobierno Digital (e-government), materializadas en Colombia por *Gobierno en Línea*, cuyo objetivo es "*construir un Estado más eficiente, más transparente, y más participativo gracias a las TIC*".

3.2.3. Menores consumos de servicios de telecomunicaciones móviles.

Bajo la comprensión de que el nivel de consumo de Internet móvil es una variable que está altamente relacionada con el estado de la masificación del servicio, la Comisión observó el comportamiento histórico del consumo promedio por usuario, que resulta de dividir el tráfico total de Internet móvil expresado en Gigabytes (GB)²⁹, entre el número total de usuarios del servicio y se expresa como un promedio mensual.

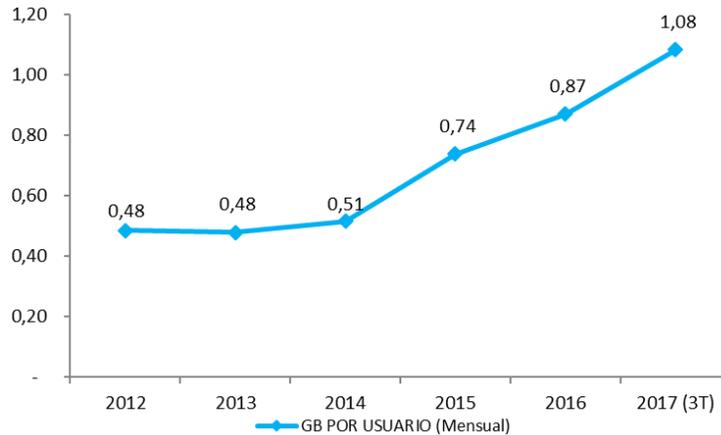
Las aplicaciones de comunicación móvil de alta fidelidad, las transmisiones de información en contextos de *big data* y analítica de datos, las nuevas aplicaciones de realidad virtual, la interconexión de alta calidad para videojuegos y otras opciones de entretenimiento como los contenidos de video en alta definición y la televisión vía streaming, así como otras aplicaciones intensivas en consumos de datos móviles revelan que un despliegue mayor de nuevas tecnologías permite la adopción de servicios consumibles por Internet que son cada vez más sofisticados, con lo cual, es de esperarse un incremento exponencial en el consumo de datos por usuario.

De acuerdo con lo anterior, los valores de consumo de Internet móvil por usuario, medido en niveles, podrían ser mayores si se tiene en cuenta que con la disponibilidad de nuevas tecnologías el uso de nuevas aplicaciones debería redundar en consumos de datos más altos. En esta revisión, la CRC encontró que, si bien desde 2014 hay una tendencia creciente en el consumo mensual de Internet móvil por usuario, en el gráfico se observa que, pese a la disponibilidad de nuevas tecnologías, la magnitud del crecimiento en el consumo no ha cambiado de forma explosiva.

²⁹ El Gigabyte es una unidad de almacenamiento de información que equivalente a 1.073.741.824 Bytes.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 40 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Gráfica 29: Consumo de Internet móvil promedio por usuario



Fuente: SIUST. Elaboración CRC.

Por otro lado, el ARPU (Average Revenue Per User), que indica el promedio de los ingresos por usuario que percibe una firma y que se calcula como la relación entre el total de ingresos obtenidos y el total de usuarios de la misma, es una medida relevante porque permite hacer una valoración del nivel de consumo del servicio respecto del total de usuarios por operador. Así, altos valores en este indicador revelan que el operador cuenta con un alto número de usuarios que realizan un gasto continuo en consumo de su oferta comercial y viceversa.

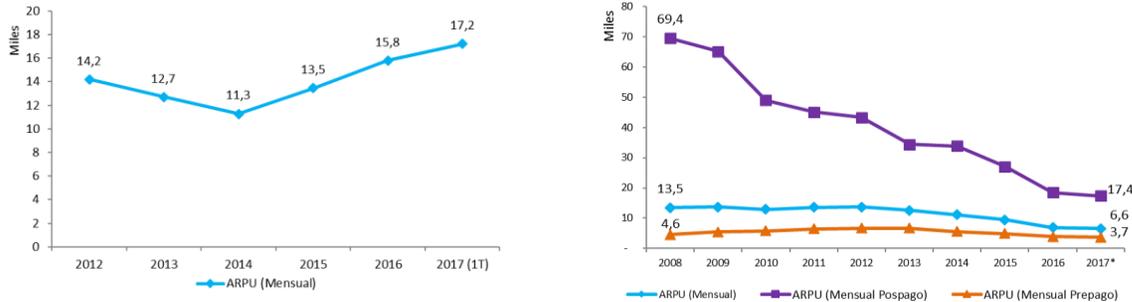
El ARPU mensual, medido de forma agregada para todos los proveedores del servicio de Internet móvil en Colombia, presenta un piso en 2014, y a partir de entonces, ha mantenido una tendencia creciente hasta 2017.

Ahora bien, una observación detallada permite identificar que el ARPU para el servicio de Internet móvil ha tenido dos momentos: el primero, asociado al incremento acelerado en el número de usuarios hasta 2014 (que implica un ARPU decreciente) y, el segundo, que guarda relación con el crecimiento en el consumo de datos. Efectivamente, la entrada en operación de las redes 4G ha impulsado el crecimiento del consumo promedio de GB por usuario en el país, compensando las caídas en el precio promedio por GB.

En contraste, el ARPU mensual para el servicio de voz móvil presenta una tendencia decreciente, a nivel general y en las modalidades de pago pospago y prepago, lo cual corresponde a una caída en los ingresos percibidos por los operadores que fue impulsada principalmente por la importante reducción tarifaria del segmento pospago que alcanzó el 43,7% entre el segundo trimestre de 2015 y el mismo periodo para el año 2016.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 41 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

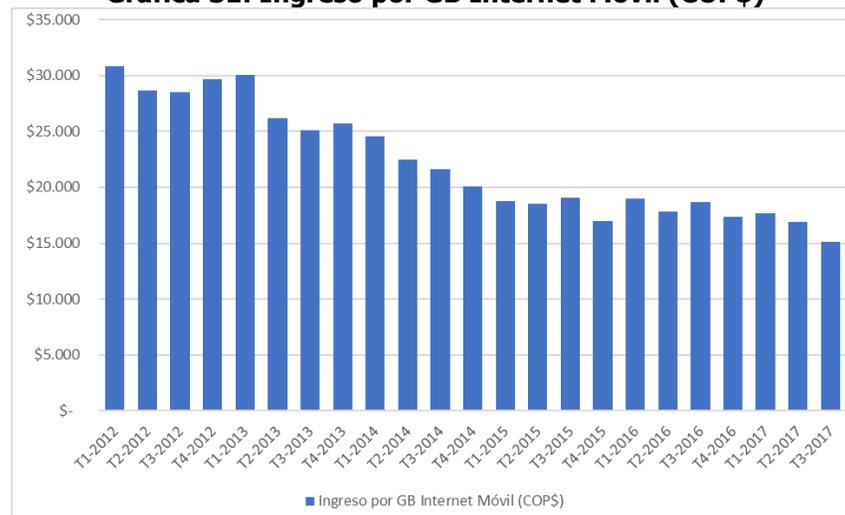
Gráfica 30: ARPU mensual para los servicios de Internet móvil y Voz móvil



Fuente: SIUST. Elaboración CRC.

Observar la dinámica del ARPU es importante, por un lado, como indicador de los procesos de toma de decisiones de los operadores y, por otro, para evaluar las variaciones en los ingresos por usuario como resultado de cambios en el nivel de consumo de los servicios de comunicaciones.

Gráfica 31: Ingreso por GB Internet Móvil (COP\$)



Fuente: CRC

Por último, se destaca una relación entre el consumo por usuario y el ARPU. Así, se espera observar una relación directa entre ambos indicadores. Por ejemplo, un consumo por usuario elevado suele estar acompañado de un nivel de ARPU alto, aun a pesar de la tendencia deflacionaria en los precios de los servicios de comunicaciones.

En este sentido, mantener una tendencia moderada en el consumo por usuario, así como en el ARPU de Internet móvil, equivale a observar incrementos moderados en los consumos por usuario de contenidos y aplicaciones cada vez más sofisticadas, soportadas a su vez en redes de última tecnología, y que finalmente redundan de forma agregada en ingresos del sector que podrían ser mayores.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 43 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

4. ALCANCE Y OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN.

Si bien es claro que el problema que se pretende resolver a través del presente proyecto regulatorio es la baja penetración que presenta el servicio de acceso a internet móvil en Colombia, debe tenerse en cuenta que el alcance de las competencias otorgadas por la Ley 1341 de 2009 a la Comisión de Regulación de Comunicaciones, así como acciones e intervenciones que se han tomado recientemente, limita las acciones de intervención directa que puede adelantar esta entidad para eliminar las causas del problema o reducir su impacto en esta oportunidad.

Por tanto, para definir el alcance y los objetivos de la intervención regulatoria es necesario verificar previamente las acciones adoptadas por las autoridades competentes, así como el espectro regulatorio aplicable a cada una de las causas planteadas en la sección 3.1 del presente documento, lo cual se desarrolla a continuación:

4.1 Frente a la causa “Baja penetración de smartphones”

Es de recordar, tal y como se definió en el numeral 3.1.1 del presente documento, que esta causa se desprende, por una parte, de situaciones en el mercado de venta de equipos terminales móviles y por otra parte, a circunstancias del entorno macroeconómico.

En el caso del mercado de venta de equipos terminales se identificaron dos principales causas:

- (i) Incremento en los precios de los ETM: La principal causa de este fue la devaluación que presentó el peso colombiano frente al dólar a partir de 2015. A su vez, el encarecimiento de estos bienes obedeció al incremento del impuesto de valor agregado (IVA). Ahora bien, frente a este punto es de mencionar que estas causas resultan ser exógenas al alcance de las competencias de la CRC, por lo cual no resulta viable la intervención regulatoria frente a estas situaciones.
- (ii) Restricciones en la venta de ETM aplicables a los proveedores móviles: Estas condiciones particulares aplicables a los proveedores de redes y servicios de telefonía móvil, en su calidad de comercializadores de equipos terminales móviles, fueron dispuestas vía regulación de la CRC, por lo cual es esta Entidad la llamada a analizar y determinar posibles cambios regulatorios frente a las condiciones vigentes aplicables a la venta de ETM.

Por su parte, frente a la causa asociada al entorno macroeconómico, es de recordar que esta se refiere a factores externos al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, tales como son la devaluación del peso frente del dólar e inflaciones superiores a las metas fijadas por el Banco de la República, lo cual se traduce en una disminución del poder adquisitivo de la población colombiana. Vemos entonces como estas situaciones desbordan el alcance de las competencias de esta Entidad.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 44 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

4.2 Frente a la causa “Baja cobertura de internet móvil”

Tal y como se describió en el numeral 3.1.2 del presente documento, frente al despliegue de internet móvil en Colombia, se evidencia que la cobertura de las redes 4G en el país es baja. Atendiendo a esta situación, la CRC ha adoptado medidas en aras de promover el despliegue de esta infraestructura.

En este sentido, de acuerdo con el principio de uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, es deber del Estado fomentar el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar. En este mismo sentido, dispone el artículo 4 de la misma norma, que el Estado debe intervenir en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones para lograr entre otros fines, *“garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, se buscará la expansión, y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables”*.

Es así como, atendiendo a que el Roaming Automático Nacional -RAN- es una instalación esencial, que permite que proveedores móviles que no cuentan con cobertura en determinadas zonas del territorio colombiano, incrementen el área de cobertura de su red soportados en la infraestructura de otros proveedores; la CRC ha definido³⁰ las condiciones técnicas y económicas para la provisión de esta instalación esencial en aras de incrementar las opciones de prestadores del servicio para los usuarios colombianos, entrantes y establecidos.

Así mismo, desde el año 2012, la CRC ha publicado un Código de Buenas Prácticas, el cual ha tenido como objetivo impulsar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en todas las zonas del país, al brindar a las autoridades municipales información que les permita conocer los beneficios asociados a dicho despliegue. Este Código contiene recomendaciones tendientes a superar las barreras que limitan el despliegue de infraestructura, las cuales han sido identificadas por esta Entidad, luego de la revisión de varios Planes de Ordenamiento Territorial expedidos por las autoridades locales de los diferentes municipios, actividad desarrollada con el acompañamiento de la Agencia Nacional del Espectro y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Por otra parte, la Comisión en los últimos años, con ocasión de la actividad continua denominada *“Promoción de reglas unificadas para el despliegue de infraestructura a nivel nacional”* ha buscado determinar criterios técnicos y jurídicos que permitan identificar las barreras y restricciones que actualmente impiden el despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones en los diferentes municipios del país; y definir las condiciones técnicas que deberán ser recomendadas a las autoridades municipales para superar dichas barreras.

Igualmente, se han revisado y actualizado las condiciones previstas en el Código de Buenas Prácticas para el despliegue de telecomunicaciones, las cuales atienden a la evolución tecnológica y a la nueva

³⁰ Resolución CRC 5107 de 2017.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 45 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

caracterización de barreras que impiden el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones para servicios a través de redes fijas y redes móviles.

Adicionalmente, es importante mencionar que entre diciembre de 2017 y febrero de 2018, la CRC adelantó una iniciativa enfocada en promover e incentivar la masificación de servicios de telecomunicaciones en todo el país, a la vez que se incrementa la oferta de servicios fijos y móviles en todo el territorio nacional y con ello se impulse la inversión en el despliegue de nuevas tecnologías. Para esto, se definió que en determinados municipios del país las empresas no estén obligadas a cumplir con las metas de calidad definidas en la regulación, pero sí deben medir y reportar los indicadores, para continuar haciendo seguimiento a la evolución del servicio. Entre estos municipios se cuentan los que la CRC ha considerado en la categoría denominada "Política Pública", que por sus características pueden llegar a tener bajos niveles de penetración de los servicios, y también se incluyen las denominadas "Zonas más afectadas por el conflicto armado -ZOMAC-". Esta medida, implementada a través de la Resolución CRC 5321 de 2018, será revisada luego de un año de aplicarse, con el fin de determinar si, efectivamente, se estaría logrando el objetivo de incentivar la masificación de servicios -que guarda relación directa con las inversiones que realizan las empresas para ampliar cobertura-.

Ahora bien, de conformidad con el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, es el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Entidad competente para *"definir, adoptar y promover políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios"*. Es así como, en desarrollo de estas competencias, el MINTIC ha adelantado diferentes proyectos tendientes a promover y garantizar la cobertura del servicio de acceso a Internet móvil que van desde la misma asignación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de comunicaciones móviles, hasta la destinación de recursos para el despliegue de infraestructura en alianza con el sector privado como lo fue el proyecto nacional de fibra óptica.

Adicionalmente, en relación con las obligaciones que se desprenden del artículo 194 literal d) de la Ley 1753 de 2015³¹, es de señalar que el Ministerio puede establecer obligaciones de hacer como forma de contraprestación por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico para beneficiar con TIC a habitantes de bajos ingresos, zonas apartadas y escuelas públicas.

En este sentido, el numeral 2 del artículo 2.2.15.2 del Decreto 1078 de 2015 señala que corresponde a la CRC, en relación con el mecanismo de obligaciones de hacer como forma de pago de la contraprestación económica por otorgamiento o renovación del permiso para el uso del espectro radioeléctrico (i) emitir concepto sobre las inversiones a reconocer con los planes, programas o proyectos que se pretendan ejecutar como forma de pago mediante obligaciones de hacer, y (ii) elaborar una guía o metodología que contenga los lineamientos para la valoración de los proyectos de obligaciones de hacer como forma de pago por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico.

³¹ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 46 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Efectivamente, en desarrollo de estas competencias, desde noviembre de 2016 se dispone de la guía metodológica para valoración de proyectos de obligaciones de hacer y durante 2017 la CRC emitió dos conceptos frente las inversiones a reconocer por tales obligaciones.

4.3 Frente a la causa “Preferencias de los usuarios”

En línea con lo desarrollado en el numeral 3.1.3, se evidencia que la apropiación de la población colombiana respecto de las nuevas tecnologías ha sido baja. Al respecto, de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009, es el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Entidad llamada a *“promover el establecimiento de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el país, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal y social”*.

En cumplimiento de este mandato legal, dentro del Plan Vive Digital (2014 – 2018)³² el MINTIC definió la estrategia nacional de apropiación en tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de contribuir al cierre de la brecha digital. Esta estrategia, se encuentra enfocada en desarrollar capacidades TIC para profesionales y trabajadores priorizando sectores como salud, agro, justicia y educación. Para tal fin, utiliza los estándares de la OECD para diagnosticar y monitorear las habilidades TIC de la población, buscando incrementar la competitividad a nivel nacional y estar a la vanguardia frente a los estándares internacionales. Adicionalmente, dentro del mencionado Plan se han definido diferentes estrategias para generación de aplicaciones y contenidos que atiendan a las necesidades de la población colombiana.

A su vez, es de mencionar que con ocasión del Plan Vive Digital, a través de la Subdirección de Procesos de Apropiación TIC, se ha implementado el programa denominado “Desarrollo de la cultura digital en Colombia”, el cual tiene como objetivo la promoción de la cultura digital en el país, de tal manera que se logre el desarrollo de competencias, el uso cotidiano de internet, y la producción y circulación masiva de contenidos digitales. Es así como se pretende formar y certificar en competencias TIC a funcionarios y docentes públicos de todo el país para que puedan utilizarlas de forma productiva, e impulsar la competitividad y productividad del Gobierno y la calidad de la Educación en todos sus niveles y ámbitos.

Otra iniciativa en temas de apropiación es la denominada “Aprovechamiento de las TIC para mejorar la calidad educativa” mediante la cual se busca contribuir con el cierre de la brecha de conocimiento, formando docentes para aprovechar las TIC en los procesos pedagógicos. De igual manera, se está desarrollando la iniciativa “Uso responsable de las TIC” con la cual se pretende fomentar en la ciudadanía el uso confiable y seguro, así como el aprovechamiento de las TIC a través de diferentes, contenidos, medios y plataformas.

³² <http://www.mintic.gov.co/porta/vivedigital/612/w3-channel.html>

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 47 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

4.4 Frente a la causa “Limitada asequibilidad al servicio”

La presencia de todo regulador en un mercado es la implementación de medidas que promuevan la sana competencia para que los usuarios puedan disfrutar de servicios con alto grado de calidad y a precios de un mercado competido y en estos términos lo ha dispuesto la Ley 1341 de 2009.

Para el caso específico del servicio de internet móvil, a la fecha no se han identificado aspectos o situaciones que demanden la intervención de precios minoristas. Sin embargo, estudios recientes que concluyeron con la expedición de la Resolución CRC 5108 de 2017 permitieron evidenciar problemas de competencia tanto en el mercado “voz saliente móvil” como en el mercado “servicios móviles”. A raíz de un análisis de la cadena de valor de la prestación de dichos servicios, se identificó el mercado mayorista “Acceso y Originación móvil”, donde se prestan servicios como el acceso a Operadores Móviles Virtuales (OMV) y el Roaming Automático Nacional (RAN), y se concluyó que también se presentan problemas de competencia.

En virtud de lo anterior, en la resolución referenciada se impuso la obligación sobre los operadores móviles de red de brindar acceso a sus redes a los OMV, privilegiando la negociación entre las partes, pero definiendo reglas de remuneración en los casos en los que no es posible llegar a un acuerdo.

Adicionalmente, con la expedición de la Resolución CRC 5107 de 2017 se establecieron topes tarifarios para el uso de las redes móviles de Roaming Automático Nacional (RAN). Efectivamente, se fijó un valor tope de remuneración de \$11,87 por Megabyte en ciertos municipios del país y adicionalmente, para el caso de los proveedores entrantes, se estableció un precio tope de \$6,40 por Megabyte. Con esta limitación en el precio mayorista se promueve la competencia y por esta vía una reducción de los precios minoristas.

De otra parte, en lo que se refiere a la asequibilidad del servicio de internet móvil en zonas apartadas o de mark up negativo, se debe precisar que el MINTIC ha desarrollado programas de fomento del servicio en los que otorga incentivos y recursos a los proveedores para que presten el servicio bajo precios acordes con la capacidad de pago de las comunidades de más bajos recursos. Esto en concordancia con la meta del “Plan Vive Digital para la Gente” de alcanzar 27 millones de conexiones de Internet en 2018.

Finalmente, en lo que se refiere a la carga impositiva del servicio de Internet móvil (IVA del 19% más impuesto al consumo del 4%) de 23%, una posible modificación excede el ámbito de las competencias de la CRC.

4.5 Alcance de la intervención regulatoria.

Evidenciando entonces en los numerales anteriores el ámbito de cada una de las causas identificadas frente al problema a resolver, así como las acciones adoptadas por las distintas autoridades competentes y la misma CRC, se concluyó que en este momento el marco de intervención por parte de la CRC debe

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 48 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

enfocarse en la causa asociada a las condiciones regulatorias de comercialización de equipos terminales móviles que deben cumplir los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles.

Delimitado entonces el alcance del presente proyecto regulatorio, el mismo pretende cumplir como Objetivo General la identificación e implementación de alternativas respecto de las condiciones regulatorias de comercialización de equipos terminales móviles, para promover la masificación del acceso a internet móvil de banda ancha.

Así mismo, se tienen como Objetivos Específicos, los siguientes:

- Promover la generación de ofertas comerciales enfocadas en la venta de equipos terminales móviles que permitan el acceso a las nuevas tecnologías de internet móvil.
- Promover condiciones competitivas en la comercialización de equipos terminales móviles.
- Favorecer la apropiación y el acceso a nuevas tecnologías.
- Promover la masificación de nuevas tecnologías, generando incentivos al despliegue de infraestructura por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 49 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

5. ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO -AIN-.

5.1 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL AIN.

El proceso de AIN requiere del uso de una metodología que permita comparar las alternativas identificadas para resolver el problema. En el presente proyecto regulatorio se escogió la metodología multi-criterio teniendo en cuenta que no se dispone de información para cuantificar monetariamente los efectos de la intervención.

Es importante resaltar que el análisis multi-criterio ayuda a tomar decisiones de una manera transparente y sistemática, siendo una alternativa robusta técnicamente frente al análisis costo-beneficio o al análisis costo - efectividad. Su fortaleza radica en su capacidad para presentar beneficios que sin ser cuantificados pueden ser introducidos en el análisis de toma de decisiones.

El análisis multi-criterio supone identificar los objetivos de la intervención y determinar todos los criterios que podrían llevar a establecer que dichos objetivos se cumplirán. Los criterios se ordenan y se les otorga peso, de acuerdo con su importancia, atendiendo a la finalidad que busca el presente proyecto regulatorio.

Los criterios deben evidenciar el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente proyecto regulatorio, respecto de cada una de las alternativas identificadas. Dichos criterios deben ser claramente definidos para que se trate de eliminar al máximo cualquier posibilidad de subjetividad en ellos.

Es así como a continuación se procede a la definición de cada uno de los criterios en virtud de los cuales será realizado el análisis del impacto normativo frente a las alternativas descritas en el numeral anterior.

5.1.1 Criterio 1: Libre elección del usuario.

De conformidad con el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, *"en todo momento, corresponde exclusivamente al usuario elegir el operador, los planes, los servicios y los equipos utilizados para acceder al servicio. En ningún caso se puede presumir su voluntad o consentimiento"*.

En aras de garantizar esta libertad de elección, con ocasión del proyecto regulatorio denominado *"Estudio sobre el establecimiento de cláusulas de permanencia mínima en los servicios de comunicaciones móviles"*, se determinó que los proveedores de telefonía móvil deben separar totalmente los contratos de adquisición de equipos terminales, de los contratos de prestación del servicio.

Ahora bien, con ocasión de este proyecto regulatorio, y en aras de evidenciar si el posible otorgamiento de beneficios en la adquisición de equipos terminales móviles, sujeto a la contratación de servicios de

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 50 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

comunicaciones móviles, afecta la libre elección del usuario para terminar el contrato en cualquier momento o para cambiar de plan, se solicitó a los proveedores móviles la información correspondiente a las cifras de cambio de plan o terminación del contrato, para usuarios que han adquirido equipos terminales móviles en planes promocionales asociados al servicio.

A partir de la información suministrada por los proveedores de los años 2015, 2016 y 2017, se estimó el porcentaje de usuarios que terminaron el contrato de prestación del servicio o que cambiaron de plan tarifario dentro de los primeros 11 meses luego de suscrito el contrato. El resultado de este ejercicio se presenta en las siguientes tablas.

Tabla 1. Porcentaje de usuarios que terminaron contrato o cambiaron de plan según mes de suscripción en 2015

Mes de suscripción del contrato	Mes en el que el usuario cambio de plan o terminó el contrato										
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Enero	3,14%	4,46%	7,16%	9,15%	5,89%	14,16%	12,40%	6,34%	3,96%	2,95%	2,23%
Febrero	-	2,05%	5,52%	5,24%	6,69%	14,29%	16,45%	7,51%	5,21%	3,73%	2,35%
Marzo	-	-	1,85%	5,15%	5,00%	7,24%	14,16%	9,20%	7,68%	5,79%	2,86%
Abril	-	-	-	1,55%	3,20%	4,67%	4,46%	9,44%	14,89%	7,72%	3,42%
Mayo	-	-	-	-	2,93%	6,45%	7,09%	8,28%	12,67%	6,66%	4,01%
Junio	-	-	-	-	-	2,97%	6,05%	6,88%	13,01%	6,83%	4,89%
Julio	-	-	-	-	-	-	2,35%	3,73%	8,59%	8,08%	7,39%
Agosto	-	-	-	-	-	-	-	2,14%	3,39%	7,74%	9,37%
Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	2,56%	3,45%	11,45%
Octubre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,92%	2,90%
Noviembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,18%

Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

Tabla 2. Porcentaje de usuarios que terminaron contrato o cambiaron de plan según mes de suscripción en 2016

Mes de suscripción del contrato	Mes en el que el usuario cambio de plan o terminó el contrato										
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Enero	2,12%	1,45%	14,95%	6,65%	6,69%	5,39%	6,78%	2,07%	2,50%	2,12%	2,78%
Febrero	-	1,56%	3,27%	16,89%	6,24%	5,12%	7,68%	2,68%	2,91%	2,30%	2,88%
Marzo	-	-	2,26%	3,53%	7,68%	5,53%	12,80%	3,50%	3,53%	2,78%	4,21%
Abril	-	-	-	1,96%	3,45%	8,06%	7,79%	4,21%	4,45%	4,10%	4,09%
Mayo	-	-	-	-	2,15%	3,56%	12,16%	3,33%	5,43%	4,70%	4,91%

Junio	-	-	-	-	-	1,83%	4,27%	9,28%	9,42%	5,79%	5,75%
Julio	-	-	-	-	-	-	2,54%	3,28%	13,86%	6,14%	6,80%
Agosto	-	-	-	-	-	-	-	2,15%	5,14%	11,63%	7,56%
Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	2,71%	4,38%	12,38%
Octubre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,26%	4,06%
Noviembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,41%

Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

Tabla 3. Porcentaje de usuarios que terminaron contrato o cambiaron de plan según mes de suscripción en 2017

Mes de suscripción del contrato	Mes en el que el usuario cambio de plan o terminó el contrato										
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Enero	1,32%	3,40%	7,09%	4,36%	7,27%	12,47%	9,91%	4,77%	2,60%	2,25%	1,89%
Febrero	-	1,32%	3,35%	5,56%	4,69%	13,09%	11,52%	7,31%	2,92%	2,80%	2,14%
Marzo	-	-	2,11%	4,32%	7,57%	7,93%	10,78%	6,46%	4,49%	3,05%	2,78%
Abril	-	-	-	3,08%	4,84%	10,25%	6,60%	5,73%	5,50%	3,97%	3,18%
Mayo	-	-	-	-	4,07%	6,48%	8,50%	7,93%	6,47%	5,68%	4,34%
Junio	-	-	-	-	-	4,99%	7,25%	8,66%	8,61%	5,62%	5,53%
Julio	-	-	-	-	-	-	5,58%	6,93%	9,87%	6,79%	5,14%
Agosto	-	-	-	-	-	-	-	4,21%	6,78%	9,04%	6,76%
Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	4,42%	6,63%	9,48%
Octubre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,64%	6,38%
Noviembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,36%

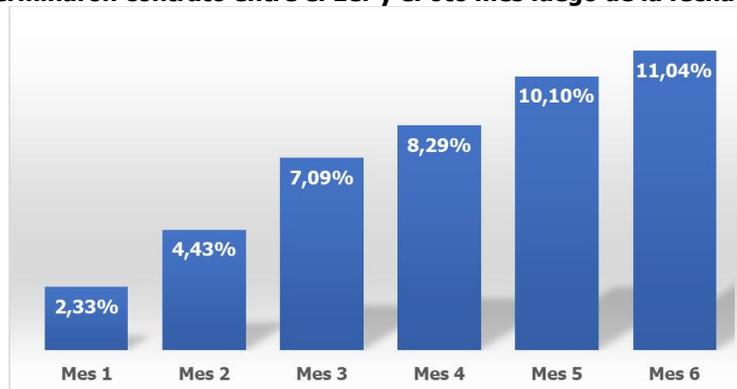
Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

En los tres años analizados se puede apreciar cómo desde el primer mes luego de la celebración del contrato de prestación del servicio, una porción de usuarios efectivamente ejerció el derecho a cambiar de plan tarifario o a terminar el contrato. Por ejemplo, para el caso de los usuarios que suscribieron contrato en enero de 2015 un 3,14% optó por un cambio luego del primer mes, un 4,14% en el segundo mes y un 7,16% en el tercer mes. Transcurridos 11 meses, el 71,84% de tales usuarios habían terminado el contrato o cambiaron de plan tarifario.

Para el caso de los años 2016 y 2017 también se observa una dinámica de cambio o de un efectivo ejercicio de la libertad de elección. De los usuarios que suscribieron contrato en enero de 2016, el 53,5% terminó el contrato o cambió de plan tarifario dentro de los 11 meses siguientes. Por su parte, en 2017 el 57,33% de usuarios que suscribió contrato en enero realizó la modificación de plan o terminación del contrato dentro de los 11 meses siguientes.

Ahora bien, con el fin de estimar para cada uno de los años de análisis el porcentaje de usuarios que terminó el contrato o que cambió de plan tarifario según el número de meses de permanencia, se calculó la media del porcentaje de usuarios que optaron por un cambio para cada uno de los primeros 6 meses siguientes a la celebración del contrato. De esta manera, se pudo establecer que en 2015 en promedio el 2,33% de los nuevos suscriptores desistieron del servicio luego del primer mes, el 4,43% al segundo mes y el 7,09% al tercer mes, tal como se puede apreciar en la gráfica 32.

Gráfica 32. Porcentaje promedio de usuarios que suscribieron contrato en el primer semestre de 2015 y que terminaron contrato entre el 1er y el 6to mes luego de la fecha de suscripción.



Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

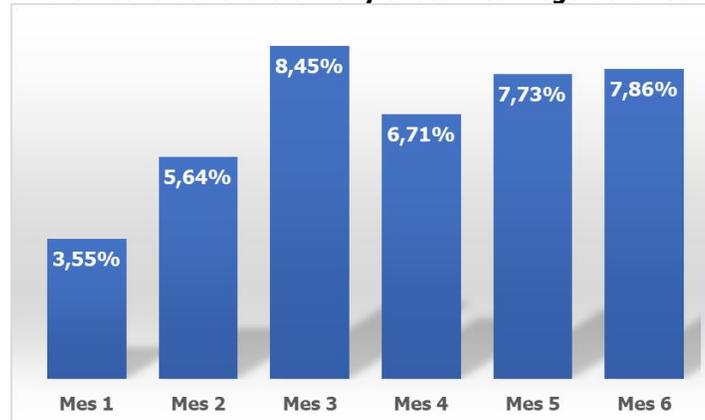
Para el año 2016, se obtiene que en promedio el 2,27% de los usuarios desistieron del contrato o cambiaron de plan luego del primer mes de su celebración. En 2017, los usuarios que realizaron tal tipo de acción de cambio al primer mes de suscripción fue el 3,55%. Para los dos años se observa que en el tercer mes posterior a la celebración el contrato, se presentó la mayor deserción de usuarios o modificación de planes, tal como se puede apreciar en las Gráficas 33 y 34.

Gráfica 33. Porcentaje promedio de usuarios que suscribieron contrato en el primer semestre de 2016 y que terminaron contrato entre el 1er y el 6to mes luego de la fecha de suscripción.



Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

Gráfica 34. Porcentaje promedio de usuarios que suscribieron contrato en el primer semestre de 2017 y que terminaron contrato entre el 1er y el 6to mes luego de la fecha de suscripción.



Fuente: Proveedores móviles – Cálculos CRC

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia una implementación *de facto* de costos de cambio o de salida para los usuarios que adquieren sus terminales con sus planes de servicios, pues un porcentaje significativo de usuarios terminan el contrato o cambian de plan en los primeros meses de vigencia del plan contratado.

Así las cosas, para evaluar si la alternativa regulatoria efectivamente promueve la libre elección del usuario, se requiere determinar el grado en que la misma brinda a los usuarios opciones para acceder a los servicios y planes de acuerdo con sus necesidades. Para tal fin se utilizará la siguiente escala:

Criterio de evaluación	Puntaje
PROMOCIÓN ALTA: Con la alternativa regulatoria se promueve altamente la libre elección del usuario.	3
PROMOCIÓN MEDIA: A través de la alternativa regulatoria si bien se promueve la libre elección del usuario, se puede ver enfrentado a cargas adicionales para ejercer la misma.	2
PROMOCIÓN BAJA: La intervención regulatoria no promueve la libre elección del usuario.	1

5.1.2 Criterio 2: Promoción de condiciones competitivas en la comercialización de ETM.

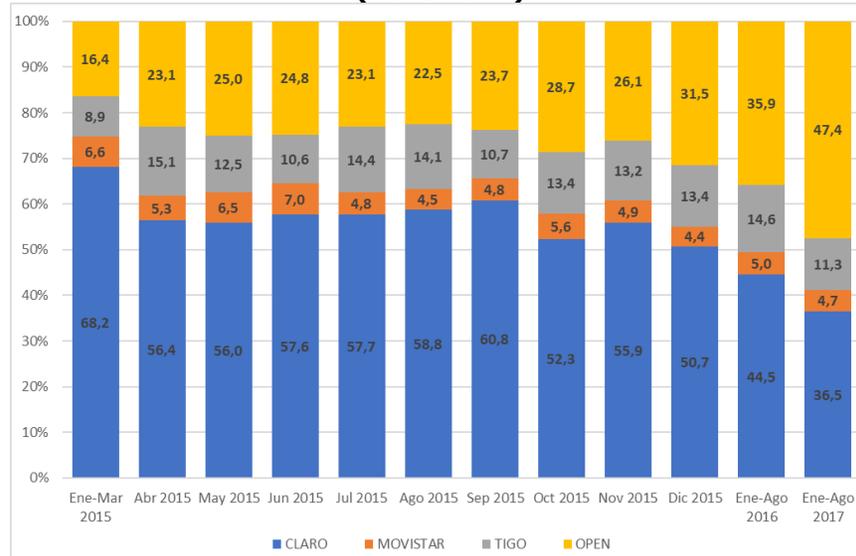
Como ya se ha explicado ampliamente, una de las causas de la baja penetración de smartphones en Colombia es la restricción regulatoria en la venta de equipos terminales móviles que es aplicable a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles. Al respecto es de recordar que con ocasión del proyecto regulatorio denominado "*Condiciones de financiación y/o subsidio de terminales móviles por parte de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones e impacto sobre la competencia de los mercados de telefonía móvil y los usuarios*", el cual se adelantó en los años 2013 y 2014, se determinó que existía concentración de la oferta de equipos terminales móviles en los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.

Es así como las medidas dispuestas como resultado del mencionado proyecto, tuvieron como fin último "*incrementar el bienestar del usuario, a través de una mayor competencia en el mercado de equipos terminales móviles*"³³. Vemos entonces cómo en los últimos años se ha dado cumplimiento a dicho objetivo, en tanto que al analizar la participación de cada agente en el mercado según cifras de GfK³⁴ (Gráfica 35), se evidencia una mayor presencia de diferentes jugadores en la oferta de equipos terminales móviles.

³³https://www.crcm.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2014/Actividades_Regulatorias/Clausulas/Comentarios_respuesta_final_2013_03_27_RevComision.pdf

³⁴ De acuerdo con lo informado por GfK, la información de mercado provista comprende el 65% del mercado. El restante 35% corresponde a la venta directa por parte de los operadores móviles.

Gráfica 35. Participación en el mercado de comercialización de ETM (2015-2017)



Fuente GfK

Sumado a lo anterior, Riascos (2017)³⁵ identifica una ganancia en bienestar del usuario a raíz de la eliminación de cláusulas de permanencia mínima móviles por parte de la Comisión de Regulación de Comunicaciones fruto de la reducción del costo de cambio que éstas imponen y de un menor margen en la venta de equipos terminales móviles, efectos esperados de una mayor competencia en la venta de terminales móviles.

Frente a la entrada de nuevos agentes al mercado de venta de terminales móviles, los PRSTM han manifestado una desigualdad en las condiciones competitivas frente a las grandes superficies en la medida en la que los primeros no pueden empaquetar terminales móviles con contratos de prestación del servicio, mientras los segundos empaquetan terminales con otros electrodomésticos o con sus propios servicios financieros.

En relación con lo anterior, es importante notar que los dos tipos de agentes, PRSTM y comercializadores por fuera de la industria de telecomunicaciones, hacen parte de industrias diferentes y enfrentan cargas regulatorias diferentes en concordancia con su actividad económica. Sin embargo, estudios de mercadeo señalan las ventajas en términos de opinión favorable y de recomendación por parte de los consumidores que genera tanto la oferta empaquetada de productos alrededor de un solo precio como la identificación del descuento por componente que se percibiría por la compra empaquetada de

³⁵ Riascos, Álvaro (2017). "Welfare effects of switching barriers through permanence clauses: evidence from the mobiles market in Colombia." Estudio preparado con información provista por Fenalco y GfK, y con apoyo financiero de Quantil.

productos³⁶. En este sentido, comercialmente los PRSTM se encuentran en desventaja frente a las grandes superficies.

De conformidad con lo anterior, el presente criterio atiende a valorar si las alternativas objeto de análisis permiten la participación de distintos jugadores en el mercado de comercialización de equipos terminales móviles, generando ofertas integradas de los distintos productos de sus portafolios.

Por tanto, lo deseable de la intervención regulatoria es promover condiciones de competencia, que permitan la participación de distintos oferentes en el mencionado mercado, generando variedad de ofertas, aumentando la competencia y maximizando el bienestar de los usuarios.

Para evaluar si la alternativa regulatoria efectivamente promueve condiciones competitivas en la comercialización de los equipos terminales móviles, se requiere determinar el grado en que la misma permite a los jugadores del mercado de comercialización de equipos terminales móviles, la generación de ofertas integradas de acuerdo con sus portafolios de productos y servicios. Para tal fin se utilizará la siguiente escala:

Criterio de evaluación	Puntaje
PROMOCIÓN ALTA: La alternativa regulatoria promueve altamente condiciones de competencia en la comercialización de ETM, corrigiendo totalmente cualquier desequilibrio que se esté presentando en las condiciones que tienen que cumplir los diferentes oferentes de ETM.	3
PROMOCIÓN MEDIA: A través de la alternativa regulatoria se mejora parcialmente las condiciones de competencia en la comercialización de ETM, dado que reduce la brecha entre las condiciones que tienen que cumplir algunos oferentes frente a otros.	2
PROMOCIÓN BAJA: La alternativa regulatoria no genera ningún tipo de mejora en las condiciones de competencia en la comercialización de ETM.	1

5.1.3 Criterio 3: Adopción y acceso a nuevas tecnologías.

Teniendo en cuenta que el presente proyecto regulatorio se justifica en el interés de incentivar la masificación del servicio de internet móvil en banda ancha, es importante que dentro de los criterios de evaluación de las alternativas regulatorias se tenga en cuenta el impacto que la medida tiene en la promoción de la adopción y acceso a nuevas tecnologías, para lo cual básicamente se requiere que los usuarios puedan acceder a smartphones con conectividad 4G a precios más bajos.

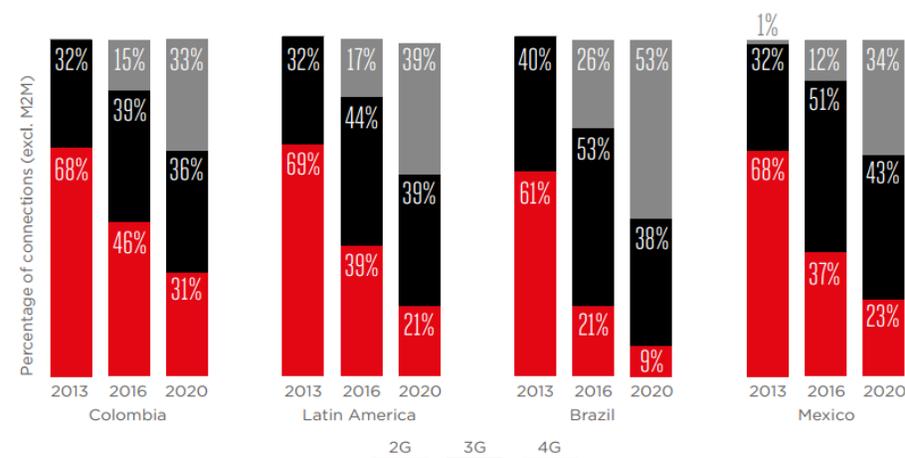
Al respecto, es importante tener en cuenta que la Gran Encuesta TIC en hogares 2017 indica que el 31% de las personas que no se conectan a Internet manifiestan que no lo hacen porque no cuentan

³⁶ Por ejemplo, ver Johnson, M. D., Herrmann, A., & Bauer, H. H. (1999). The effects of price bundling on consumer evaluations of product offerings. *International Journal of Research in Marketing*, 16(2), 129-142. doi: 10.1016/S0167-8116(99)00004-X

con un dispositivo y el 23% no lo hace por razones asociadas al costo. Adicionalmente, un aspecto relevante de la brecha digital es el relacionado con la tecnología a través de la que se conectan los usuarios móviles, ya que esta determina entre otras la velocidad de transmisión y por ende el nivel de productividad que se le puede dar a la conexión.

Para el caso colombiano, la migración tecnológica a 4G ha sido más lenta que en el promedio de la región, como lo muestra el informe denominado "Country Overview 2017" de la GSMA³⁷. Las conexiones 4G del país pasaron a representar solo un 15% del total de conexiones entre el 2013 y el 2016, mientras que en la región pasaron a representar el 17%, situación que ubica a Colombia muy lejos de países como Brasil en el cual el incremento fue de 26%. Este panorama se agrava al ver las proyecciones a 2020 en las que el país queda 6 puntos por debajo del promedio de la región, 20 puntos por debajo de Brasil y es superado por México, el cual en el año 2016 se encontraba ligeramente por debajo (Ver Gráfica 36).

Gráfica 36. Transición tecnológica desde 2G hasta 4G
Transition from 2G to mobile broadband slower than other Latam countries



Source: GSMA Intelligence

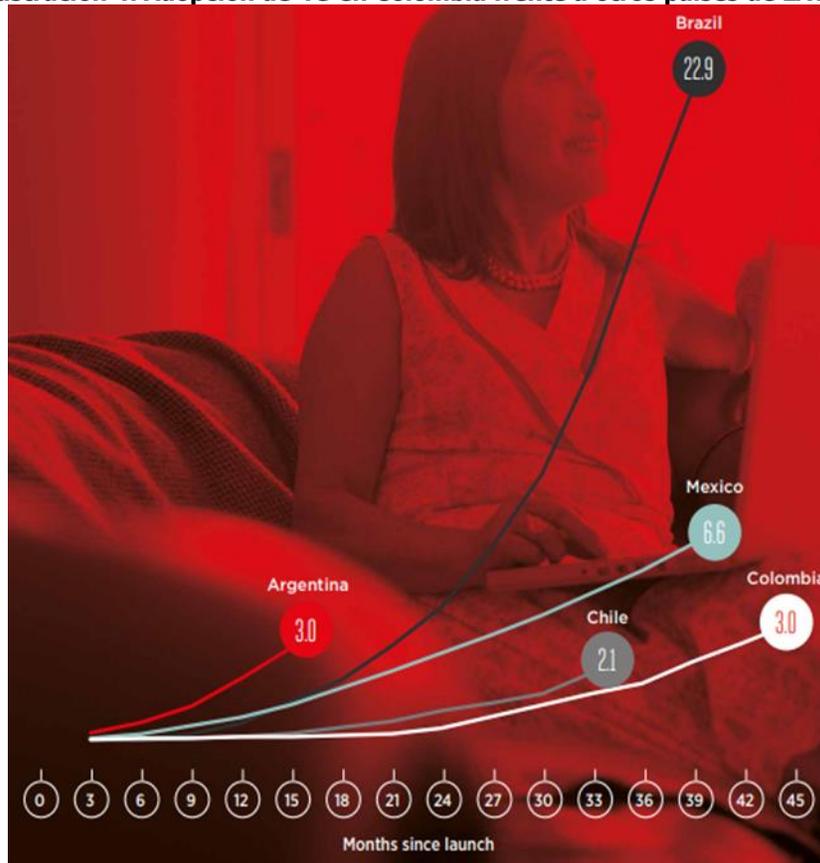
Fuente GSMA

Circunstancias similares se observan en la tasa de adopción de smartphones, pues tal como se menciona en la sección 3.1.1 del presente documento, para 2017 Colombia presentó una baja penetración de smartphones, correspondiente solo al 43%, mientras que las demás naciones registraron una penetración de estos ETM por encima del 50%.

³⁷ <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=59bfccd5a508f91be5dabb92a6b81621&download>

Otro análisis realizado por la GSMA³⁸ da cuenta de la lenta adopción de 4G en Colombia es el número de conexiones en esta tecnología desde su lanzamiento, en la Ilustración 4 se puede observar que a 40 meses de su lanzamiento Colombia contaba con 3 millones de conexiones 4G, cifra igualada por Argentina tan solo a los 15 meses del lanzamiento de esta tecnología (países con un número de habitantes semejantes). En todos los casos Colombia presenta un crecimiento menor al de los 4 países comparados.

Ilustración 4. Adopción de 4G en Colombia frente a otros países de LATAM



Fuente: GSMA - Impact of the mobile ecosystem: perspectives and opportunities. Country overview: Argentina (2017)

Ahora bien, en varios de sus informes, la GSMA ha identificado por lo menos cinco elementos básicos que actúan como habilitadores de la economía digital: i) la disponibilidad de una infraestructura de banda ancha de alta velocidad, confiable y robusta; ii) seguridad digital; iii) contenido y servicios

³⁸ <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=35cb2633fc2acdae20960174ddaffb9c&download>

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 59 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

localmente relevantes; iv) usuarios con habilidades digitales; y v) gobiernos y negocios digitalmente comprometidos.

En los últimos años, Colombia ha evidenciado importantes avances técnicos, de política pública y regulatorios, que tienen incidencia en cada uno de los elementos arriba mencionados. En ese sentido, el abordaje de la problemática presentada en este documento debe ser entendido como un producto de regulación para la promoción directa o indirecta de los elementos puntualizados.

En este sentido, hay que destacar que el despliegue creciente de tecnologías de banda ancha móvil como 4G, representan un desarrollo notable que la política pública debe continuar procurando. No obstante, el objetivo de este proyecto regulatorio es facilitar la promoción de la demanda de servicios de banda ancha, llevando así al aprovechamiento de las redes de comunicaciones móviles disponibles, y a su vez, a la generación de incentivos para dar cobertura a usuarios entrantes en las regiones mediante nuevos despliegues de infraestructura.

Igualmente, la generación de contenidos y servicios relevantes son el reflejo de la masificación de las nuevas tecnologías que las hacen posibles, las cuales seguirán siendo aprovechadas por aquellos usuarios con conocimiento en el uso y apropiación de tal oferta tecnológica.

Las experiencias de éxito en la generación de contenidos y servicios relevantes que hacen uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de Internet móvil de banda ancha, hace necesaria la implementación de iniciativas, de política pública o regulatorias, tendientes a acentuar la masificación de estas nuevas tecnologías y que son consecuentes con el último elemento enunciado por GSMA como habilitador de la economía digital, esto es, gobiernos y negocios digitalmente comprometidos.

En consecuencia, con los elementos anteriormente mencionados, y manifiesta la necesidad de analizar actuaciones regulatorias que jueguen un papel dinamizador, se hace necesaria la evaluación de las alternativas que se proponen en el presente documento y que tienen como fin atacar el problema de la baja penetración del servicio de internet móvil en Colombia, las cuales deben estar alineadas con los elementos que caracterizan los frentes de trabajo de la regulación y que bien ha identificado GSMA.

Para tal evaluación, la Comisión asignará a cada alternativa regulatoria una calificación que señale su impacto en la promoción de la adopción y acceso a nuevas tecnologías. Así, la CRC asignará el valor de uno (1), dos (2) o tres (3) siguiendo estas consideraciones:

Criterio de evaluación	Puntaje
PROMOCIÓN ALTA: La alternativa regulatoria tiene efectos directos o indirectos de alta magnitud en la promoción de la adopción y acceso a nuevas tecnologías en el país.	3
PROMOCIÓN MEDIA: La opción regulatoria considerada presentaría, tras su implementación, un impacto moderado en términos de promoción y acceso a nuevas tecnologías en Colombia.	2

PROMOCIÓN BAJA: La aplicación de la alternativa regulatoria supone un mínimo o nulo grado de incidencia en la promoción del acceso a nuevas tecnologías en Colombia.	1
--	---

5.1.4 Ponderación de criterios.

Atendiendo a que el problema identificado con ocasión del presente proyecto regulatorio es la "baja penetración del servicio de internet móvil en Colombia", los criterios previamente descritos, serán ponderados así:

CRITERIO	PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN
Criterio 1	40%
Criterio 2	20%
Criterio 3	40%

5.2 ALTERNATIVAS IDENTIFICADAS.

Antes de entrar a describir cada una las alternativas identificadas y objeto de análisis, es importante reiterar, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente documento, que de conformidad con la regulación vigente en materia de protección de los derechos de los usuarios de servicios de comunicaciones, los proveedores móviles bajo ninguna circunstancia pueden (i) condicionar la venta de terminales móviles a un tiempo de permanencia mínima (condicionamientos de salida); y (ii) condicionar la adquisición de equipos terminales móviles, ni el otorgamiento de promociones u ofertas respecto de los mismos, a la celebración de un contrato de prestación de servicios (condicionamientos de entrada). Las alternativas evaluadas corresponden única y exclusivamente a la posibilidad o no de modular los condicionamientos de entrada.

5.2.1 MANTENER LA PROHIBICIÓN DE CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA.

En cualquier análisis de impacto normativo debe considerarse como alternativa el mantener la condición actual, sin variación, lo cual supone que la CRC no cambiaría las condiciones regulatorias actuales frente a la comercialización de equipos terminales móviles: es decir, la disposición contenida en el artículo 2.1.9.4 del Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016, según la cual "en ningún caso el operador puede condicionar la celebración del contrato de prestación de servicios a la venta de equipos terminales móviles", no sería objeto de modificación alguna.

De conformidad con lo anterior, es claro entonces que actualmente en ningún caso los proveedores de servicios de comunicaciones móviles pueden condicionar la adquisición de equipos terminales móviles, ni el otorgamiento de promociones u ofertas respecto de los mismos, a la celebración de un contrato de prestación de servicios.

Es así como con ocasión del presente proyecto regulatorio no se realizaría intervención regulatoria alguna, sin perjuicio de que esta actividad pueda ser realizada en el futuro. Se hace necesario contemplar esta opción, de modo que se tenga comparabilidad con las demás alternativas de intervención identificadas.

5.2.2 PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA.

Esta opción de intervención regulatoria consiste en crear una excepción a la prohibición establecida en el artículo 2.1.9.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, según la cual, en ningún caso los operadores pueden condicionar la adquisición de equipos terminales móviles a través del otorgamiento de promociones u ofertas respecto de los mismos, a la celebración de un contrato de prestación de servicios. Con esta opción, los operadores tendrían vía libre para incluir en su oferta comercial, condiciones especiales en la comercialización de dichos equipos, asociadas a la prestación del servicio.

Considerar esta alternativa como opción relevante, guarda relación con el potencial de la misma para otorgar a los usuarios mayores opciones de elección y uso de diferentes terminales móviles a través de la venta conjunta de terminales y contratos de prestación del servicio, haciendo equiparables las prácticas comerciales de los diferentes agentes (PRSTM y grandes superficies) en el mercado. Adicionalmente y en función de los terminales móviles que busque distribuir el PRSTM, se podría promover el acceso a las nuevas tecnologías de comunicación móvil, haciendo uso del despliegue de red de banda ancha móvil que existe actualmente en el país y generar los incentivos para incrementar la cobertura.

Es importante destacar que, si bien esta alternativa supone la posibilidad de que los operadores cuenten con mayor flexibilización para la estructura de ofertas, tal opción regulatoria no significa de ninguna manera la posibilidad de que los operadores puedan establecer nuevamente cláusulas de permanencia mínima, al momento de la contratación de los servicios de comunicaciones móviles, pues en todo momento se debe garantizar la libre elección del usuario para terminar el contrato o cambiar de plan. En tal sentido, la CRC es enfática en señalar que dar vida a las cláusulas de permanencia mínima, como mecanismo de financiación de productos y servicios de comunicaciones, no es objeto de esta propuesta regulatoria ni de las alternativas que esta explora.

5.2.3 PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA SOLO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES 4G.

Esta opción de intervención regulatoria consiste en crear una excepción a la prohibición establecida en el artículo 2.1.9.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, con el fin de permitir que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones puedan establecer condicionamientos de entrada en la celebración del contrato de prestación de servicios vinculados únicamente a la venta de smartphones con tecnología 4G.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 62 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Esta es una opción intermedia entre las planteadas en los numerales 5.1 y 5.2, puesto que mantiene la prohibición de establecer condicionamientos en los contratos de prestación de servicios de comunicaciones vinculados a la venta de equipos terminales móviles 2G o 3G, pero permite tales condicionamientos cuando se trata de la venta de equipos terminales móviles 4G.

Es así como en virtud de esta alternativa, por ejemplo, los operadores podrían llegar a ofrecer equipos terminales móviles con tecnología 4G con un valor preferencial, bajo el condicionamiento que el usuario a su vez contrate un plan de datos. Así mismo existiría la posibilidad de que el usuario entregara un equipo con tecnología 2G o 3G como parte de pago³⁹ de un smartphone con tecnología 4G, bajo el condicionamiento de la adquisición de un plan de datos.

Considerar esta alternativa como opción relevante, guarda relación con el potencial de la misma para otorgar a los usuarios mayores opciones de elección y uso de diferentes terminales móviles a través de la venta conjunta de terminales y contratos de prestación del servicio, haciendo equiparables las prácticas comerciales de los diferentes agentes (PRSTM y grandes superficies) en el mercado. Adicionalmente, se podría promover el acceso a las nuevas tecnologías de comunicación móvil, haciendo uso del despliegue de red de banda ancha móvil que existe actualmente en el país y generar los incentivos para incrementar la cobertura.

Finalmente, se precisa que esta flexibilización regulatoria en ningún momento implica que en la venta de equipos terminales móviles 4G los proveedores puedan unificar los contratos de adquisición del equipo y de prestación de servicios móviles, así como tampoco puedan establecer algún periodo de permanencia mínima en el contrato de servicios móviles.

5.3 DESARROLLO DEL AIN Y RESULTADOS.

Tal como se explicó en el numeral anterior, a continuación se analizará cada una de las alternativas identificadas, de cara a los criterios de medición del AIN y a la calificación de cada uno de los criterios.

5.3.1 Mantener la prohibición de condicionamientos de entrada.

5.3.1.1 Libre elección del usuario.

En caso que se mantenga la prohibición para los proveedores de servicios de comunicaciones móviles de condicionar la adquisición de equipos terminales móviles a la celebración de un contrato de prestación de servicios a través del otorgamiento de promociones u ofertas respecto de los mismos; se mantiene la libre elección del usuario, en tanto no existe ninguna carga, limitante o barrera que le impida terminar el contrato en cualquier momento o cambiar el plan contratado.

³⁹ El numeral 3 artículo 7 del Decreto 2025 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, permite exportar equipos móviles siempre que sean considerados como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 63 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Calificación: 3 puntos

5.3.1.2 Promoción de condiciones competitivas en la comercialización de ETM

Mantener la mencionada prohibición no generaría ningún tipo de impacto nuevo en las condiciones de competencia que actualmente se presentan en el mercado de comercialización de equipos terminales móviles.

Es así como esta opción regulatoria no promueve la generación de ofertas por parte de los proveedores, que permitan equilibrar las estrategias comerciales de los diferentes agentes.

Calificación: 1 punto

5.3.1.3 Adopción y acceso a nuevas tecnologías.

Mantener la prohibición dispuesta en la regulación vigente no promueve la adopción y acceso a nuevas tecnologías, en tanto tal y como se evidencia en el numeral 3.1.1 del presente documento, en los últimos años la comercialización de equipos terminales móviles 2G y 3G ha sido mayor que la de equipos 4G, siendo esta última tecnología la que ofrece la mejor experiencia de conectividad móvil, promoviendo entonces la generación de contenidos y el uso de nuevas aplicaciones y servicios desde los ETM.

La aplicación entonces de esta opción regulatoria supone un mínimo grado de incidencia en la promoción del acceso a nuevas tecnologías en Colombia.

Calificación: 1 punto.

5.3.1.4 Conclusiones del AIN frente a la alternativa: Prohibición de condicionamientos de entrada.

Posterior desarrollo del análisis adelantado respecto de la presente alternativa frente a cada uno de los criterios expuestos en el numeral 5.1, se evidencia que se obtiene una calificación ponderada de 1,8, tal y como se refleja en la tabla a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE	PONDERADO
Criterio 1 (40%)	3	1,2
Criterio 2 (20%)	1	0,2
Criterio 3 (40%)	1	0,4
TOTAL		1,8

5.3.2 Permitir condicionamientos de entrada.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 64 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

5.3.2.1 Libre elección del usuario.

De acuerdo con las cifras de permanencia y de terminación del contrato suministrada por los proveedores móviles para los periodos 2015, 2016 y 2017, es claro que la adquisición de ETM bajo un condicionamiento asociado al servicio no genera barreras al cambio ni a la salida. En este sentido, se mantiene la libre elección del usuario, en tanto no existe ninguna carga, limitante o barrera que le impida terminar el contrato en cualquier momento o cambiar el plan contratado.

Calificación: 3 puntos.

5.3.2.2 Promoción de condiciones competitivas en la comercialización de ETM.

Permitir condicionamientos de entrada faculta a los operadores a ampliar su oferta comercial en función de estrategias que contengan tanto equipos terminales móviles como contratos de prestación de servicio, permitiéndoles llevar al mercado ofertas que equilibren las prácticas comerciales de unos y otros agentes, sin restricciones.

Calificación: 3 puntos.

5.3.2.3 Adopción y acceso a nuevas tecnologías.

Permitir condicionamientos de entrada es una alternativa que, si bien favorece la adopción y acceso a nuevas tecnologías, podría hacerlo de forma parcial teniendo en cuenta que los terminales móviles incorporados por los operadores en su estrategia comercial pueden ser de cualquier tecnología (2G, 3G, 4G).

Lo que se pretende con la implementación regulatoria es atacar la baja penetración del servicio de Internet móvil en Colombia, con lo cual, a la luz de las alternativas propuestas y de la cobertura actual de Internet móvil por tecnología, esta opción reviste un impacto moderado.

Calificación: 2 puntos.

5.3.2.4 Conclusiones del AIN frente a la alternativa: Permitir condicionamientos de entrada.

Posterior desarrollo del análisis adelantado respecto de la presente alternativa frente a cada uno de los criterios expuestos en el numeral 5.1, se evidencia que se obtiene una calificación ponderada de 2.6, tal y como se refleja en la tabla a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE	VALOR PONDERADO
Criterio 1 (40%)	3	1,2
Criterio 2 (20%)	3	0,6

Criterio 3 (40%)	2	0,8
TOTAL		2,6

5.3.3 Permitir condicionamientos de entrada solo para la comercialización de equipos terminales móviles 4G.

5.3.3.1 Libre elección del usuario.

De acuerdo con las cifras de permanencia y de terminación del contrato suministrada por los proveedores móviles para los periodos 2015, 2016 y 2017, es claro que la adquisición de ETM bajo un condicionamiento asociado al servicio no genera barreras al cambio ni a la salida. En este sentido, se mantiene la libre elección del usuario, en tanto no existe ninguna carga, limitante o barrera que le impida terminar el contrato en cualquier momento o cambiar el plan contratado.

Calificación: 3 puntos.

5.3.3.2 Promoción de condiciones competitivas en la comercialización de ETM.

Permitir condicionamientos de entrada parcialmente faculta a los operadores a ampliar su oferta comercial en función de estrategias que contengan tanto equipos terminales móviles 4G o superiores como contratos de prestación de servicio, permitiéndoles llevar al mercado ofertas que equilibren las prácticas comerciales de unos y otros agentes.

Teniendo en cuenta que la restricción regulatoria establecida en el artículo 2.1.9.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016 se mantendría para un grupo de equipos terminales móviles (aquellos con conectividad 2G y 3G), no es posible afirmar que a través de esta medida se equilibren las condiciones comerciales con las que los diferentes agentes venden ETM en su totalidad.

Sin embargo, esta opción regulatoria efectivamente logra una mejora significativa en las condiciones que deben tener en cuenta los proveedores móviles en la comercialización de ETM, pues les permite realizar ofertas de venta de dichos equipos vinculadas al contrato de prestación de servicios de comunicaciones cuando se trate de smartphones que tengan conectividad 4G.

Calificación: 2 puntos.

5.3.3.3 Adopción y acceso a nuevas tecnologías.

Flexibilizar la restricción establecida en el artículo 2.1.9.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016 para permitir la venta de smartphones 4G con condicionamientos en los contratos de prestación del servicio, promueve el acceso y adopción de los usuarios al servicio de acceso a internet móvil en banda ancha, pues actualmente la tecnología 4G es la que ofrece la mejor experiencia de conectividad móvil, lo que se traduce en un incentivo para que los usuarios utilicen nuevas aplicaciones y servicios desde su ETM.

Por tanto, es claro que la tercera alternativa regulatoria, además de promover condiciones favorables de competencia en la venta de ETM, genera un incentivo en los proveedores de concentrarse en la venta de equipos terminales móviles 4G que son los permiten a los usuarios disfrutar de los beneficios de las redes 4G dispuestas por los proveedores móviles.

Calificación: 3 puntos.

5.3.3.4 Conclusiones del AIN frente a la alternativa: Permitir condicionamientos de entrada solo para la comercialización de equipos terminales móviles 4G.

Posterior desarrollo del análisis adelantado respecto de la presente alternativa frente a cada uno de los criterios expuestos en el numeral 5.1, se evidencia que se obtiene una calificación ponderada de 2.8, tal como se refleja en la tabla a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE	PONDERADO
Criterio 1 (40%)	3	1,2
Criterio 2 (20%)	2	0,4
Criterio 3 (40%)	3	1,2
TOTAL		2,8

6 OPCIÓN DE INTERVENCIÓN REGULATORIA.

En línea con el análisis desarrollado en el numeral anterior, se evidencia cómo la alternativa denominada "*Permitir condicionamientos de entrada solo para la comercialización de equipos terminales móviles 4G*", posterior a la evaluación de impacto, resulta ser la que más beneficios presenta, atendiendo al cumplimiento de los objetivos planteados.

Es así que, tal como se presenta en la Tabla 4, posterior otorgamiento de puntajes a cada una de las alternativas identificadas, y ponderación de los criterios dispuestos, la alternativa en mención fue la que obtuvo mayor puntaje, por lo cual esta Entidad propone con ocasión del presente proyecto regulatorio optar por dicha opción de intervención regulatoria.

Tabla 4. Resultados AIN

CRITERIO	Ponderador	MANTENER LA PROHIBICIÓN DE CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA.		PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA		PERMITIR CONDICIONAMIENTOS DE ENTRADA SOLO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES 4G	
		Puntaje	Po*	Puntaje	Po*	Puntaje	Po*
Criterio 1: LIBRE ELECCIÓN DEL USUARIO	40%	3	1,2	3	1,2	3	1,2
Criterio 2: PROMOCIÓN DE CONDICIONES COMPETITIVAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE ETM	20%	1	0,2	3	0,6	2	0,4
Criterio 3: ADOPCIÓN Y ACCESO A NUEVAS TECNOLOGÍAS	40%	1	0,4	2	0,8	3	1,2
Totales	100%		1,8		2,6		2,8

Po*: Ponderado – resultado de combinar el ponderador con el valor asignado a cada opción

7 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR.

Atendiendo al procedimiento establecido en el artículo 2.2.13.3.2 del Decreto 1078 de 2015, los documentos publicados son sometidos a consideración del sector entre el 27 de marzo y el 12 de abril de 2018, como fecha improrrogable.

Los comentarios a la propuesta regulatoria serán recibidos a través del correo electrónico: rpu@crcom.gov.co, vía fax al (57 1) 3198301, o en las oficinas de la CRC ubicadas en la Calle 59A Bis No. 5 – 53 Piso 9, Edificio Link Siete Sesenta, de la ciudad de Bogotá D.C.

Condicionamientos de entrada para comercialización de ETM – Documento Amarillo	Cód. Proyecto: 2000-71-25	Página 69 de 69	
	Actualizado: 26/03/2018	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			