



Comisión de Regulación
de Comunicaciones
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Agenda Regulatoria 2017 – 2018

**Centro de Conocimiento de la Industria y
Proyectos Especiales**

Diciembre de 2016



vive digital
Colombia
para la gente



www.crcom.gov.co

Síguenos en: [f/CRCcol](https://www.facebook.com/CRCcol) [@CRCcol](https://twitter.com/CRCcol) [YouTube CRCcol](https://www.youtube.com/CRCcol) [Instagram CRCcol](https://www.instagram.com/CRCcol)

CONTENIDO

AGENDA REGULATORIA 2017-2018.....	3
1. Introducción.....	3
2. Entorno Colombiano.....	6
3. Entorno Internacional	17
4. Bases para la Estructuración de la Agenda Regulatoria	21
4.1 Marco Regulatorio.....	21
4.2 Lineamientos Básicos de Política del Sector	22
4.3 Plan Estratégico de la Entidad	23
4.4 Mesas de trabajo y aportes del sector	24
4.5 Estructuración de Proyectos para la Agenda Regulatoria.....	25
5. Proyectos Regulatorios 2017-2018.....	26
5.1 Bienestar Usuarios	26
5.2 Calidad de Servicio	26
5.3 Competitividad y Desarrollo Económico	26
5.4 Innovación	27
6. Plazos Indicativos de Ejecución de Actividades.....	28
ANEXO	30

AGENDA REGULATORIA 2017-2018

1. Introducción

El sector de telecomunicaciones colombiano se encuentra atravesando un momento de quiebre. Variables como la devaluación de la moneda, que impacta de manera importante las inversiones por su alto contenido de bienes importados; la inflación, que puede afectar el consumo de servicios, así como la baja en los precios de los servicios ofertados en un sector que por defecto es deflacionario, se refleja en que su histórico crecimiento muestre síntomas de desaceleración como es el hecho de decrecer el 1,3% en términos de PIB durante el 2015.

Sumado a lo anterior, y teniendo claro que no se trata de una dinámica exclusivamente colombiana, el desarrollo de la economía digital, la virtualización de actividades económicas que hasta hace poco se consideraban exclusivas del mundo físico, están llevando a que tanto el sector privado como los estados, replanteen su papel, donde los primeros se enfrentan a presiones competitivas de nuevos agentes, conocidos en general como OTT (*over-the-top*), y los segundos, a esquemas de operación donde la reglas típicas (regulación, tributos, control y vigilancia, entre otros) no parecen tener efecto, o al menos no el efecto que las mismas reglas tienen en el mundo físico.

Consciente de esta situación, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) se está preparando para afrontar estos retos. Sin olvidar su principal razón de ser como es la protección de los usuarios, la Entidad se encuentra en un proceso de transformación que implica repensar el modelo regulatorio, lo cual si bien puede tardar incluso años, requiere que todos los agentes del sector reconozcan esta nueva realidad y tengan una mirada más de mediano y largo plazo, y no solo el típico modelo regulatorio que se limitaba, por un lado, a la infraestructura y el acceso, y por otro a reglar una relación usuario-empresa donde es relativamente sencillo delimitar fronteras y diagnosticar fallas.

En un entorno de economía digital, si bien la infraestructura continúa siendo un elemento vital, los servicios y sus sustitutos ya no dependen solo de esta variable. De hecho, los nuevos modelos de prestación de servicios, si bien se soportan en las redes de los operadores tradicionales, presentan dinámicas totalmente distintas. La delimitación de fronteras con el fin de definir obligaciones, indicadores, e incluso reglas de protección de usuarios es difícil de encontrar, situación que reta a todas las autoridades de regulación del mundo, razón por la cual en prácticamente todas las latitudes se está discutiendo el impacto de la economía digital.

De la misma manera, y considerando la utilidad que implica para el regulador aprovechar al máximo la información a la que tiene acceso, proveniente principalmente de los agentes del mercado, se ha identificado como necesario emplear las técnicas más avanzadas que se encuentran disponibles para el análisis de la misma, dentro de las cuales podemos mencionar a manera de ejemplo la posibilidad de procesar masivamente datos a gran escala (Big Data).

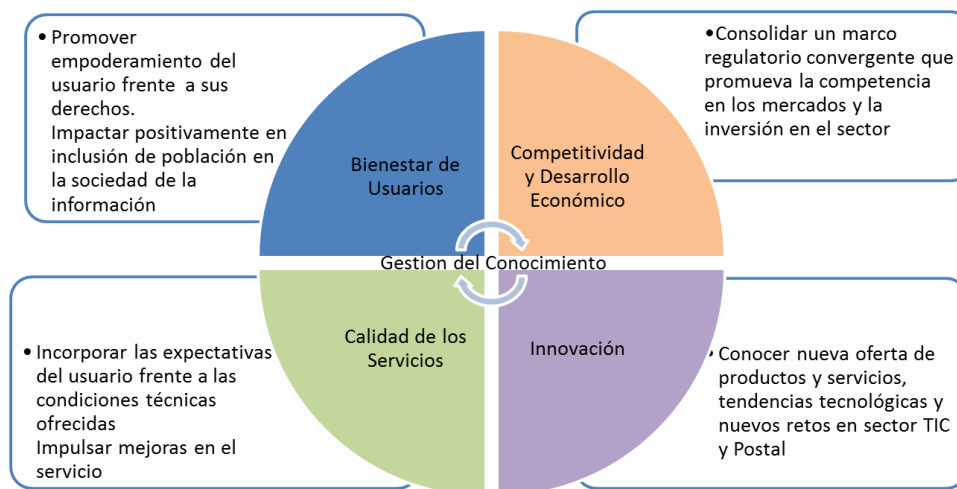
Agenda Regulatoria 2017 – 2018	Cód. Proyecto: 8000-0-00	Página 3 de 37	
	Actualizado: 09/12/2016	Revisado por: CCI&PE	Fecha revisión: 09/12/2015
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones.:. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, la presente agenda regulatoria, pretende reconocer este nuevo entorno, pero dando continuidad a los temas que, por su impacto, esta entidad debe seguir revisando, especialmente lo relacionado con temas de competencia, calidad y protección de usuarios.

Acorde con lo establecido en el artículo 2.2.13.2.1. del Decreto 1078 de 2015 “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, la Comisión de Regulación de Comunicaciones, en línea con su Planeación Estratégica, publica cada año la Agenda Regulatoria establecida para el siguiente periodo, la cual responde a la dinámica del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y permite determinar los proyectos que abordará la entidad para el siguiente periodo sin por ello establecer que no se abordarán otras temáticas como parte de los trabajos internos que adelanta la Comisión y que hacen parte de los análisis y resultados respecto del dinámico entorno en que tiene establecidas sus competencias.

Es de anotar que los proyectos y estudios se han enmarcado en los cuatro (4) ejes temáticos identificados por la Comisión para su clasificación, correspondientes a: (i) Bienestar del Usuario, (ii) Calidad del Servicio, (iii) Competitividad y Desarrollo Económico, e (iv) Innovación; esto, con el fin de facilitar el análisis y desarrollo de los mismos (ver figura 1).

Figura 1. Ejes Estratégicos CRC



Fuente: Elaboración propia CRC

Ahora bien, respecto del contenido del presente documento, en la sección 2 se incluye un análisis del entorno colombiano con el fin de contextualizar el marco macroeconómico y evolución de los principales indicadores del sector.

La sección **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** se centra en revisar las experiencias internacionales y un análisis de cuáles de ellas son aplicables al entorno nacional, así como la revisión de

las mejores experiencias de otros reguladores y países para agregar valor al aporte regulatorio para nuestro país.

La sección 4 indica las bases para la estructuración de la Agenda Regulatoria, la cual comprende el Marco Regulatorio que sustenta sus aspectos jurídicos, puesto que los proyectos presentados a consideración del sector, y que la Comisión plantea adelantar durante el año siguiente, están soportados en las competencias legales que le han sido atribuidas por parte del legislador.

En línea con lo antes expuesto, en esta misma sección 4 se presentan los Lineamientos Básicos de Política del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, esbozados en el "Plan Vive Digital 2014 -2018"^{1,2}, considerado como carta de navegación del Gobierno Nacional. Una primera fase se desarrolló entre los años 2010 y 2014, y a partir del 5 de septiembre de 2014 se extendió su alcance para adelantar actividades bajo esos nuevos lineamientos durante los siguientes cuatro años, desde el 2014 hasta el 2018.

Igualmente, en modo articulado con los ejes estratégicos de la CRC, se presenta en la sección 4.3, el Plan Estratégico de la Entidad en donde se incluyen las instancias de revisión que se realizan a su interior, lo cual en concordancia con las revisiones y análisis a los aportes recibidos en las diferentes mesas de trabajo adelantadas con el sector TIC y Postal, permite evaluar el avance de los proyectos en curso y decantar el listado de nuevas propuestas para la Agenda Regulatoria 2017-2018, en donde se incluye realizar un diagnóstico del sector postal y proponer una hoja de ruta para dinamizar este mercado.

Por su parte, en la sección 5 se relacionan los proyectos que la CRC considera primordial adelantar en el año 2017 y primer semestre de 2018, los cuales han sido validados de acuerdo con los comentarios recibidos.

Adicionalmente, en la sección 6 se presenta el cuadro resumen de los proyectos con los plazos indicativos de ejecución de las diferentes actividades establecidas, señalando en cada caso el trimestre en el que se tiene previsto publicar cada proyecto para comentarios del sector y el trimestre en el que se espera finalizar el proyecto, ya sea a través de una decisión regulatoria o de la publicación de estudios y análisis en la materia. Es importante anotar que, dada la dinámica y la novedad de los proyectos, las fechas son de carácter indicativo y las mismas podrán ser ajustadas de acuerdo con los avances que se tengan a lo largo del año y las discusiones sectoriales que se adelanten.

¹ <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-7080.html>

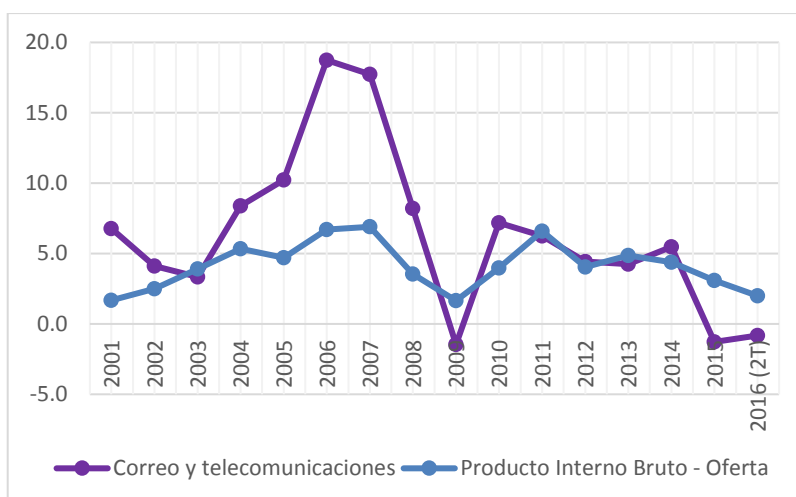
² http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf

2. Entorno Colombiano

A lo largo de los últimos 15 años, el sector de telecomunicaciones ha contribuido de manera significativa a la actividad económica. Con un crecimiento anual promedio de 6.3% entre 2001 y el segundo semestre de 2016, este sector ha exhibido una dinámica importante durante el periodo en mención (Gráfica 1).

Sin embargo, este crecimiento puede dividirse claramente en dos periodos marcados: antes y después de la crisis económica mundial de 2009. Entre los años 2001 y 2008 el sector creció a una tasa promedio de 9.7%, superior a la observada para la economía colombiana (4.4%); durante la desaceleración económica de 2009, el sector presentó una contracción mayor que el resto de la economía, al caer 1.4% mientras que el PIB total creció a una tasa de 1.7%. En el periodo posterior a la crisis, el sector de telecomunicaciones pasó a crecer a una tasa anual promedio de 3.5%, inferior a la tasa de crecimiento promedio de la economía (4.1%).

Gráfica 1. PIB total vs. PIB telecomunicaciones (variación anual %)



Fuente: Elaboración CRC con información DANE

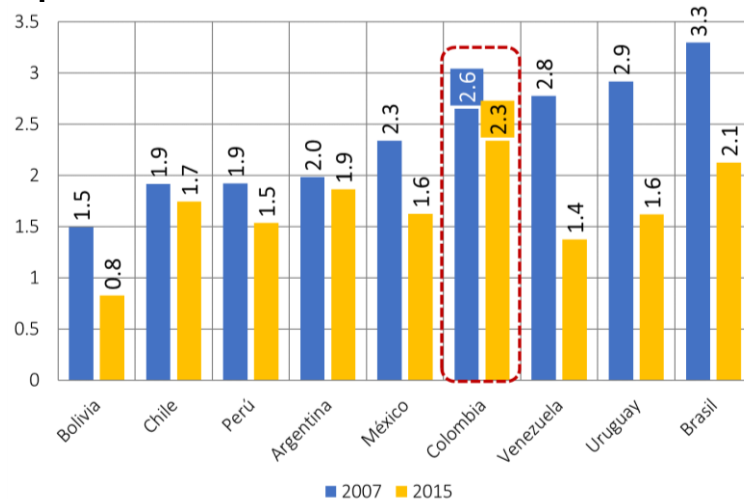
Por lo tanto, es posible inferir que el sector de telecomunicaciones presentó una dinámica pro-cíclica, con un crecimiento superior al de la economía -mientras esta se expandía antes de 2009- y posteriormente una desaceleración más fuerte que la del resto de la economía en la parte baja del ciclo. De 2011 en adelante, el sector ha presentado unas tasas de crecimiento más moderadas, similares a las de la economía en general. En 2015, al igual que en 2009, una vez la economía entró en una fase de desaceleración, el sector de telecomunicaciones presentó una contracción más fuerte que la de la economía nacional.

La participación del sector de telecomunicaciones en el PIB de Colombia ha permanecido estable y en un nivel relativamente bajo. Dicha participación ha sido siempre inferior a 3% y actualmente asciende a

2.3%. La participación de este sector dentro de la economía nacional se ha mantenido por debajo de otros sectores de actividad económica. Tradicionalmente, los sectores que más aportan al PIB en Colombia han sido la minería, la industria, el comercio y la construcción.

Pese a lo anterior, si comparamos a Colombia con otros países de la región, encontramos que, en términos de participación en el PIB, seguimos ocupando los primeros lugares y de manera comparada con la desaceleración del sector en los nueve (9) países analizados, la disminución del PIB sectorial como porcentaje del PIB total en Colombia, ha sido menos acentuada que el de las otras economías (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Participación del sector de telecomunicaciones en el PIB en América Latina

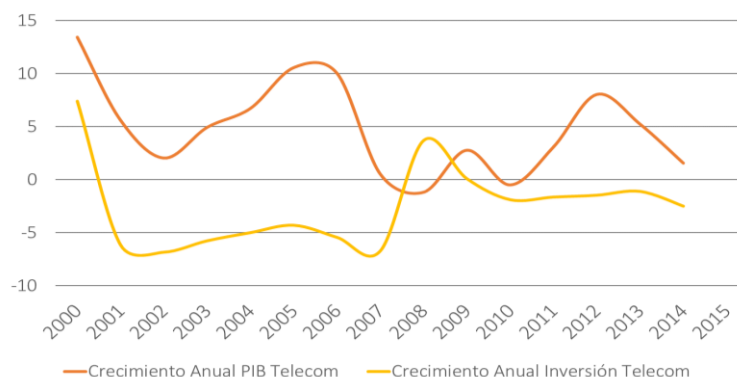


Fuente: Euromonitor

Ahora bien, resulta importante establecer cuáles son los determinantes de la producción en el sector de telecomunicaciones, con el fin de identificar cómo el comportamiento de dichos indicadores puede afectar su crecimiento. Para lo anterior, es necesario considerar variables tales como la inversión en telecomunicaciones y la tasa de cambio.

En línea con lo anterior, la inversión en telecomunicaciones hace referencia principalmente a los factores que permiten la prestación de los servicios del sector (en su mayoría infraestructura) y en aquellos que mejoran los servicios (p.ej. desarrollo e investigación), por lo que es de esperar que tenga un impacto positivo en el PIB del sector. Esta relación se observa en la siguiente gráfica, en donde el crecimiento anual de la inversión en telecomunicaciones está alineado con el crecimiento anual del PIB del sector. Es así como se observa que desde el año 2012, momento a partir del cual se registra una reducción del PIB anual de telecomunicaciones, la variación de la inversión en telecomunicaciones se ha mantenido en niveles negativos, por lo que es posible inferir que existe una relación directa entre el comportamiento de las dos variables.

Gráfica 3. Crecimiento inversión en telecomunicaciones y crecimiento PIB telecomunicaciones (%)



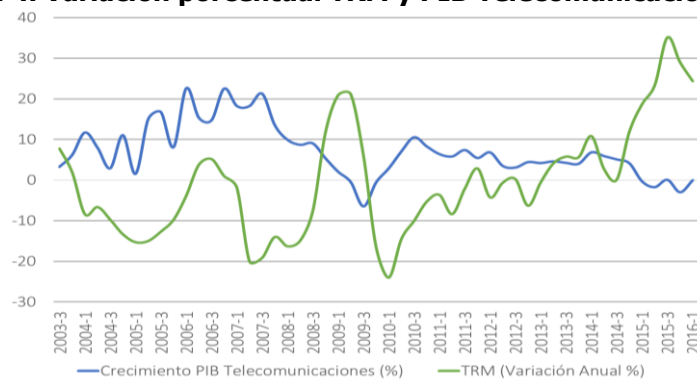
Fuente: DANE

Ahora bien, en el caso de la tasa de cambio, dado que los equipos utilizados para la prestación de los servicios de telefonía móvil e Internet de banda ancha son importados, la fluctuación del peso frente al dólar, tiene un impacto significativo en el sector.

Al depreciarse la moneda, es de esperar que el precio de los equipos aumente en pesos. Una disminución de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) implica una apreciación del peso frente al dólar, lo que deriva en una reducción de los precios de ciertos bienes y servicios ofrecidos por el sector. Esta disminución impactará sus ingresos dependiendo de qué tan sensible es la demanda de los consumidores ante un cambio en el precio.

Como se puede ver en la siguiente gráfica, la reciente apreciación del dólar ocurrida a partir de 2014, mantiene una relación inversa con el crecimiento del PIB del sector.

Gráfica 4. Variación porcentual TRM y PIB Telecomunicaciones (%)

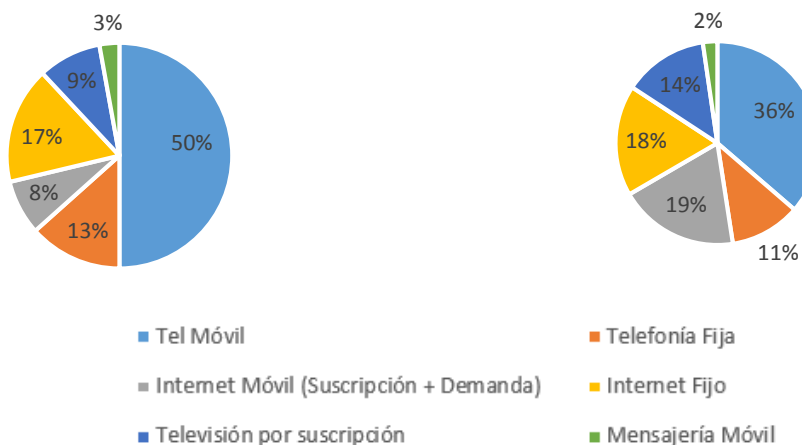


Fuente: DANE

En razón a la situación actual que enfrenta el sector TIC y en general la economía colombiana, se hace necesario que la Comisión no imponga cargas económicas innecesarias derivadas de la regulación a los operadores, de tal forma que puedan aprovechar dichos recursos para aumentar la inversión.

Teniendo en cuenta las dinámicas propias del sector, resulta pertinente analizar la evolución de los ingresos con el fin de evidenciar posibles recomposiciones en esta variable que indiquen cambios de hábitos de consumo por parte de los usuarios de comunicaciones.

Gráfica 5. Composición de ingreso por servicio 2012 Vs. 2015



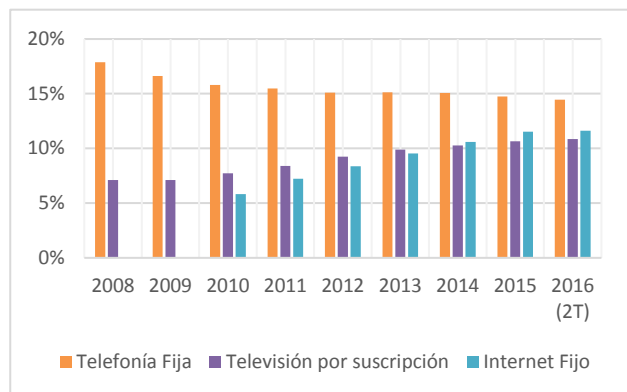
Fuente: Elaboración CRC con información ColombiaTIC y ANTV

En este sentido, en la Gráfica 5 se compara la composición de ingresos para el año 2012 en relación con el año 2015, en donde se puede concluir que los ingresos de telefonía móvil han perdido participación debido principalmente al aumento de ingresos de servicio de internet móvil, lo que implica que, en términos agregados, los ingresos de servicios móviles (telefonía móvil + internet móvil) se han mantenido relativamente constantes. Por otro lado, si bien los ingresos de telefonía se han reducido como consecuencia de la caída en la penetración de este servicio, se puede observar que dicha reducción se ha visto más que compensada por el aumento en participación de los ingresos de los servicios de televisión por suscripción e internet fijo.

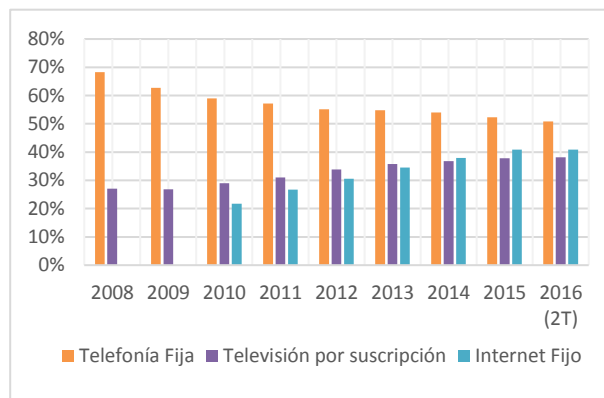
La recomposición de ingresos mencionada anteriormente, ha venido acompañada de cambios en la penetración por servicio. Teniendo en cuenta que en servicios fijos no se espera alcanzar una penetración que equivalga en promedio a una suscripción por persona, a continuación, se mostrará tanto la penetración medida en términos de población como por hogares.

En primer lugar, se puede observar que la penetración del servicio de telefonía fija, medida tanto en población como en hogares ha presentado un descenso a lo largo de los últimos años (Gráfica 6 y Gráfica 7), en línea con la tendencia del servicio a nivel mundial. Sin embargo, dicha caída en la penetración se ha estabilizado a partir de 2012, hecho que se atribuye principalmente al empaquetamiento del servicio de telefonía fija junto con el de internet fijo y el de televisión por suscripción.

Gráfica 6. Penetración servicios fijos en población



Gráfica 7. Penetración servicios fijos en hogares



Fuente: Elaboración CRC con información ColombiaTIC, ANTV y DANE

Una tendencia contraria se presenta tanto para los servicios de Internet fijo como para la televisión por suscripción, en los que se observa un rápido ascenso entre 2010 y 2016 para el caso de internet fijo y un crecimiento no tan pronunciado para el caso de televisión. Es así como, la penetración de los dos servicios se encuentra cercana al 11% en términos de población y al 40% en términos de hogares. Lo anterior, muestra una transformación digital durante los últimos años, en especial desde el año 2010.

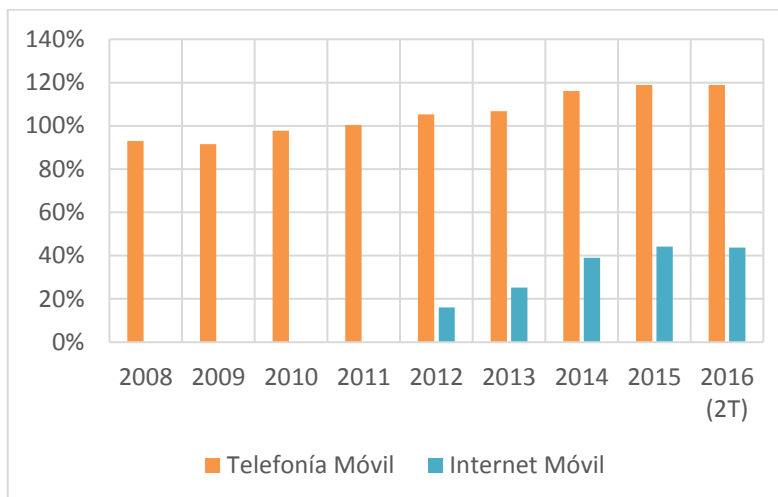
En el país se multiplicó por dos el número de conexiones a Internet fijo, pasando de 2,7 millones en 2010, a 5,7 millones en 2016. Lo anterior, evidencia que los colombianos actualmente cuentan con una base de conectividad significativa para hacer parte activa del entorno digital, afirmación que se refuerza más adelante teniendo en cuenta la evolución del servicio de Internet móvil en el país.

En segundo lugar, en cuanto a la penetración de los servicios móviles, se observa que en Colombia existen más líneas móviles que habitantes, debido a que en promedio hay 1,18 líneas móviles por habitante. Sin embargo, esto no implica que la totalidad de los colombianos cuente con una línea móvil, sino que existen usuarios que tienen más de una línea móvil activa.

Dicho comportamiento hace comparable al mercado de voz saliente móvil colombiano con el de países desarrollados, en los que de acuerdo con la información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones -UIT³ la penetración de este servicio se ubicó en 2015 en 120,6%. En cuanto a Internet móvil, se ha evidenciado un crecimiento del 187,8% en el número de usuarios, pasando de 7,4 millones de usuarios en 2012 a 21,3 al segundo trimestre de 2016. Este crecimiento experimentado en un periodo de 5 años permitió que la penetración de Internet móvil aumentara en 27,7 puntos porcentuales. Es así como se obtiene que para el segundo trimestre de 2016, el 43,7% de la población colombiana contaba con el servicio de Internet móvil.

³ Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones. The World in 2015: ICT Facts and Figures. Disponible en: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>

Gráfica 8. Penetración servicios móviles en población



Fuente: Elaboración CRC con información ColombiaTIC y DANE

Los comportamientos descritos anteriormente suponen cambios importantes en el consumo de los usuarios de servicios de comunicaciones, por lo tanto, resulta relevante analizar la evolución del ingreso promedio por usuario tanto para los servicios fijos como para los servicios móviles, lo cual permitirá evidenciar aquellos servicios que pueden resultar más atractivos para los proveedores debido a los ingresos percibidos, así como también nuevos modelos de negocio y estrategias comerciales.

Para los servicios fijos, en la Gráfica 9, se evidencia que los usuarios de Internet son quienes le representan una mayor cantidad de ingresos a los proveedores de redes y servicios de comunicaciones fijas.

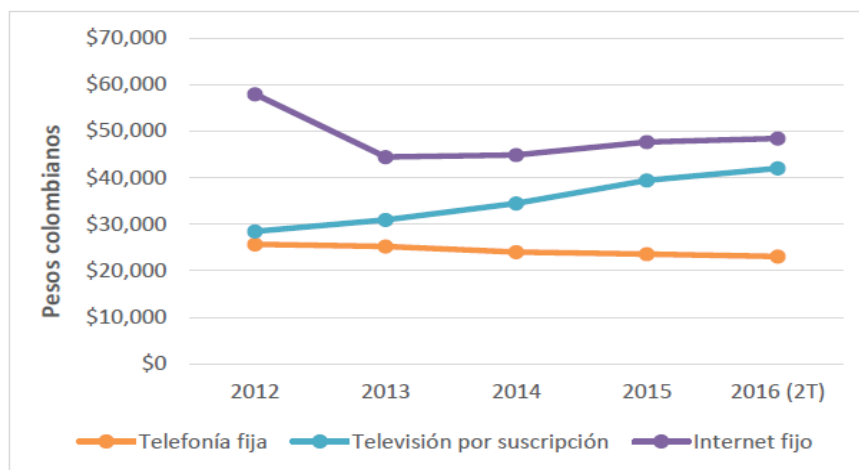
En el caso del servicio de televisión por suscripción se observa que el ingreso promedio por usuario (ARPU) ha aumentado en 47,6% entre 2012 y el segundo trimestre de 2016, lo que le ha permitido reducir la diferencia frente a Internet fijo.

Finalmente, el ARPU de telefonía fija presenta una tendencia decreciente durante el periodo, que lo lleva a generar tan solo la mitad de los ingresos de Internet fijo, con una base de conexiones mayor.

En el ámbito del negocio, los proveedores ven cómo sus ingresos tradicionales por tráfico de voz se reducen e intentan compensar ese descenso con los ingresos por uso de datos y por el servicio de televisión por suscripción.

En relación con los servicios móviles, se observa cómo los cambios en hábitos de consumo, que desplaza al usuario desde un universo analógico e individualista hacia otro digital y socializado, tienen una consecuencia sobre el negocio tradicional de los proveedores.

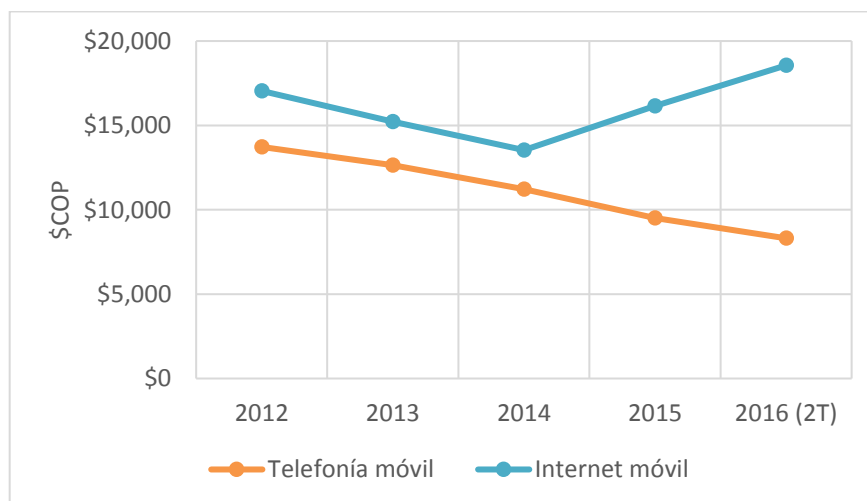
Gráfica 9. Ingreso promedio por usuario servicios fijos



Fuente: Elaboración CRC con información ColombiaTIC

Las diferencias en relación con el ARPU entre voz móvil e Internet móvil refleja, tal como para el caso de los servicios fijos, un cambio en la estructura del negocio que están viviendo los proveedores de redes y servicios móviles.

Gráfica 10. Ingreso promedio por usuario servicios móviles

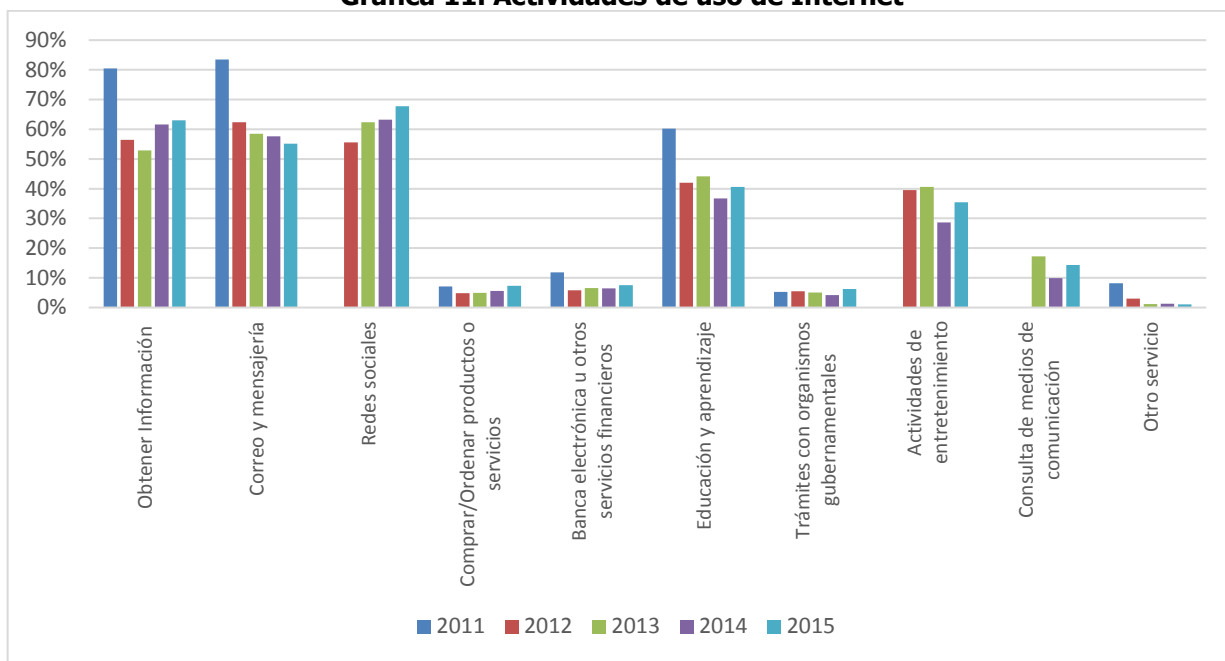


Fuente: Elaboración CRC con información ColombiaTIC

En relación con los hábitos de consumo de los usuarios de servicios de Internet, los cuales que se han convertido en la mayor fuente de ingresos para los proveedores fijos y móviles, la Encuesta de Calidad de

Vida, realizada por el DANE, evidencia el uso que los colombianos dan a los servicios de conectividad. Como puede notarse es preponderante el uso de redes sociales e información de carácter general y los servicios de correo y mensajería.

Gráfica 11. Actividades de uso de Internet



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida - DANE

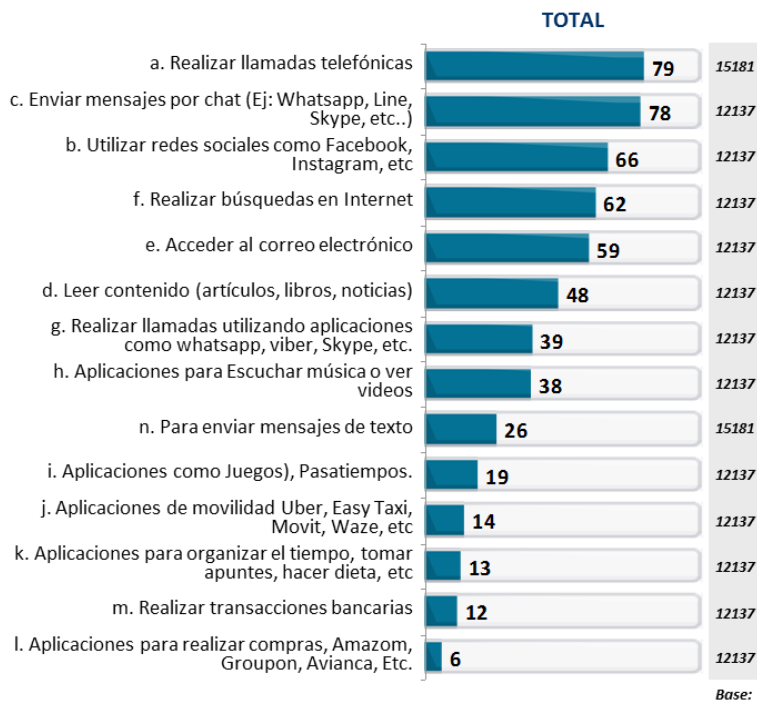
Finalmente, vale la pena manifestar que en un estudio contratado recientemente por la CRC, con el fin de estudiar, analizar y medir para diferentes usuarios la experiencia con respecto al uso y consumo de servicios de comunicaciones móviles, se encontró que el 79% de los usuarios utiliza su equipo celular para realizar llamadas telefónicas y el 78% para enviar mensajes por chat respectivamente, mientras que el 60% lo hace para acceder a redes sociales, realizar búsquedas en internet y usar el correo electrónico, y un 40% realiza llamadas por aplicaciones y escuchar música haciendo uso de aplicaciones móviles⁴.

El uso de aplicaciones bancarias registra uno de los menores usos con el 12%. Lo anterior muestra la creciente importancia del Internet móvil y en general de las plataformas *Over-The-Top* (OTT) para los usuarios.

No obstante lo anterior, el 55% de usuarios tienen menos de 9 aplicaciones descargadas en su celular, lo que sugiere espacio para crecimientos significativos en el uso de servicios OTT. Se destaca el uso de redes sociales por parte de los usuarios, debido a que se obtuvo que la aplicación más utilizada es *Whatsapp* (88%), seguida por *Facebook* (60%) e *Instagram* (17%).

⁴ <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/revision-de-los-mercados-de-servicios-moviles>

Gráfica 12. Con qué frecuencia realiza estas acciones en su equipo celular



Fuente: Centro Nacional de Consultoría

Figura 2. ¿Cuántas aplicaciones tiene instaladas en su teléfono móvil?

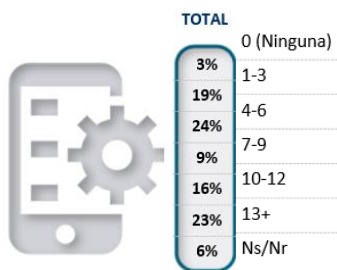
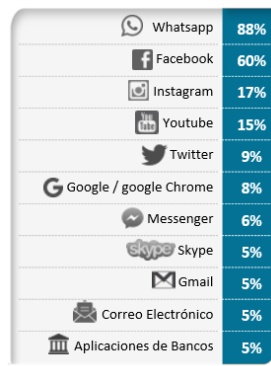


Figura 3. ¿Qué aplicaciones utiliza con más frecuencia?



Fuente: Centro Nacional de Consultoría

En relación con lo anterior, se puede afirmar que el aumento en la conectividad en el país, ha hecho que las TIC se conviertan en una herramienta importante para el crecimiento de la economía.

Esto, porque el incremento en la conectividad en Colombia ha aumentado la participación de la sociedad en actividades económicas y sociales soportadas en las TIC, generando mayor inclusión de la población y aumentos en productividad y competitividad, que se traducen en crecimiento económico.

Así lo reconoce el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", al apoyar su ejecución en estrategias en las que las TIC juegan un papel relevante para su consecución.

Así las cosas, y específicamente en materia de regulación, resulta ser un hecho notorio como se mencionará en la siguiente sección, que muchas autoridades reguladoras alrededor del mundo se están enfrentando al estudio de metodologías de análisis para implementar reformas que, por un lado, afronten las implicaciones de la convergencia tecnológica y económica para la regulación del ecosistema digital; y por el otro, propendan por proteger la competencia y los consumidores sin restringir o neutralizar el progreso social y económico en tales esfuerzos.

Partiendo del desafío que supone la integración de Internet a los procesos de producción y satisfacción de necesidades en todos los sectores de la economía, esta Comisión debe ahondar en el análisis del referido panorama desde una aproximación holística que comprenda un criterio amplio caracterizado por ser tecnológicamente neutral y que, de igual manera, reconozca la existencia de una convergencia en los mercados tradicionales de las TIC, analizando las dinámicas competitivas y las características de los nuevos mercados digitales, considerando aspectos como economías de escala y alcance así como el rol de las plataformas digitales.

La Figura 4, muestra los distintos sectores de la economía digital que impactan de manera general la economía y que deberán ser tenidos en cuenta dentro de los análisis que pretenda adelantar la CRC.

Agenda Regulatoria 2017 – 2018	Cód. Proyecto: 8000-0-00	Página 15 de 37	
	Actualizado: 09/12/2016	Revisado por: CCI&PE	Fecha revisión: 09/12/2015
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones.:. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

Figura 4. Sectores de la economía digital



Fuente: Elaboración CRC con base en OECD

3. Entorno Internacional

Con la información obtenida de las diferentes fuentes internacionales consultadas, se realizaron las revisiones y análisis correspondientes, con el fin de considerar este entorno y sus principales tendencias en la determinación de los diferentes proyectos y estudios que se proponen al sector TIC y Postal. Lo anterior, teniendo en cuenta el carácter global del sector y que las problemáticas que se analizan en distintas latitudes, presentan aspectos comunes.

Es importante indicar que cada país afronta los retos acorde con las circunstancias del desarrollo de su entorno y de los retos que en modo particular se asumen, por lo cual no siempre se pueden o deben seguir las tendencias, estrategias o proyectos regulatorios al pie de la letra. Lo que se busca con estos análisis es aprovechar las experiencias y mejores prácticas, aprender de los aciertos y desaciertos de otros, pero el desarrollo regulatorio corresponde a un esquema adelantado por cada país en modo individual acorde con sus necesidades.

Por ello, en la revisión de las experiencias internacionales en materia de regulación y temáticas TIC, se determinaron las tendencias que diferentes entidades y organismos tienen respecto de los aspectos a regular para los próximos años. Por ello se tomaron en consideración las experiencias y reportes de:

- i) La Unión Internacional de Telecomunicaciones –UIT;
- ii) La Unión Postal Universal -UPU;
- iii) La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico –OCDE;
- iv) El *Body of European Regulators for Electronic Communications* -BEREC;

De igual forma se consideró la información correspondiente a las siguientes Autoridades de Regulación:

- i) Australia (ACMA);
- ii) Chile (SUBTEL);
- iii) España (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia);
- iv) Reino Unido (OFCOM);
- v) Estados Unidos (FCC);
- vi) Singapur (Infocomm Development Authority of Singapore);

Adicionalmente, se consultó información sobre evolución tecnológica en Hong Kong.

Así mismo, para esta investigación se han consultado fuentes expertas⁵, lo cual permite identificar que, en general, los principales proyectos de la región se centran en:

⁵ <http://www.cullen-international.com/>

- i) Neutralidad de Red; ii)
- ii) Modelos de costos;
- iii) Servicio Universal y Redes de Fibra Óptica;
- iv) Portabilidad Numérica (en algunos casos como en Bolivia se trata la implementación, en Argentina la inclusión de la telefonía fija y en Chile la aplicación de la Portabilidad total);
- v) Calidad de servicio y empoderamiento de usuarios;
- vi) Interconexión y Compartición de Infraestructura.

Las referencias internacionales consultadas en esta ocasión, principalmente de países a la vanguardia mundial en materia de TIC se presentan en el Anexo del presente documento.

Con los diferentes lineamientos y tendencias regulatorias expuestas por las diferentes autoridades y agentes del sector de las TIC y Postal en los países analizados, se prepararon las siguientes tablas de resumen, que reflejan los principales focos de atención a nivel internacional, agrupados acorde con los ejes estratégicos establecidos por la Comisión.

➤ **Bienestar de Usuarios**

EJE ESTRATÉGICO	TEMA	REGULADOR
Bienestar de Usuarios	Análisis de ofertas empaquetadas	
	Información para los usuarios	 
	Promover la transición de PSTN a tecnología IP, lo cual incluye la posible desconexión de redes de cobre.	 
	Seguridad y privacidad	 
	Plataforma como servicio, servicios centrados en el ciudadano	

➤ **Calidad de los Servicios**

EJE ESTRATÉGICO	TEMA	REGULADOR
Calidad	Revisión de la calidad del servicio	 

➤ **Competitividad y Desarrollo Económico**

EJE ESTRATÉGICO	TEMA	REGULADOR
Competitividad y Desarrollo Económico	Revisión mercados relevantes (España)	 
	Promover la competencia en los mercados de telefonía fija a través de las revisiones de mercado	 
	Promover el despliegue a gran escala de redes de alta velocidad.	
	Incentivos a la inversión en conexiones de alta velocidad.	 
	Enfoques para satisfacer la demanda creciente de servicios de banda ancha inalámbricas	 
	Internet de las cosas	 

➤ **Innovación**

EJE ESTRATÉGICO	TEMA	REGULADOR
Innovación	Banda ancha y tecnologías de la salud	 
	Romper barreras de acceso telefónico para discapacitados por medio de tecnologías innovadoras	
	Economía digital: Innovación para el crecimiento	      
	Interoperabilidad redes internacionales Promover productos y servicios innovadores	
	Evaluación de las necesidades de los usuarios finales derivadas de los nuevos modelos de negocios (ej: servicios OTT)	

Es así como, de acuerdo con las experiencias analizadas, se observa un especial énfasis en abordar el estudio de las diferentes variables que componen la economía digital y las potenciales consecuencias e impactos que ésta trae, no sólo para la industria TIC en sí misma, sino en todos los sectores de la economía.

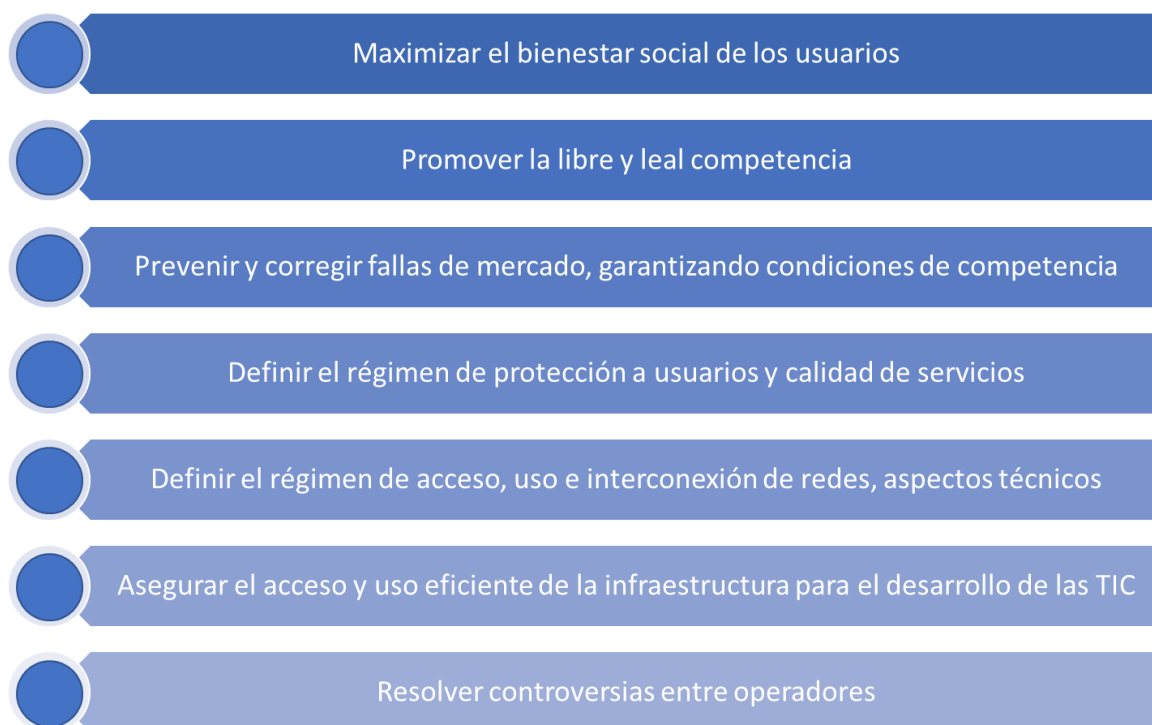
De igual manera, se destaca el interés en continuar generando estrategias regulatorias que permitan contar con mayores capacidades y penetración de Internet de banda ancha y medidas de protección para los usuarios en el entorno digital.

4. Bases para la Estructuración de la Agenda Regulatoria

4.1 Marco Regulatorio

En el ámbito legal, se tiene que la Ley 1341 de 2009, o Ley TIC, establece en su artículo 19 que *“La Comisión de Regulación de Comunicaciones es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad.”*.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Ley TIC, los aspectos principales de las funciones conferidas a la Comisión de Regulación de Comunicaciones se esquematizan en la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia CRC

Por su parte, la Ley 1369 de 2009, asignó a su vez a la CRC funciones de regulación respecto de los servicios postales con el fin de promover la libre competencia para que los usuarios se beneficien de servicios eficientes. Dentro de las facultades, que se encuentran en paralelo con las de la Ley TIC, se

destacan el régimen de protección al usuario, los parámetros de calidad de los servicios, los criterios de eficiencia, el régimen tarifario y la solución de controversias entre operadores postales.

Posteriormente, la Ley 1507 de 2012, mediante su artículo 12⁶, efectuó una distribución de las funciones en materia de regulación de servicios de televisión que estaban en cabeza de la anterior Comisión Nacional de Televisión –CNTV, dejando a la CRC la facultad de regulación de los servicios de televisión en cuanto a las mismas funciones que ejerce esta Comisión por mandato de la Ley 1341 de 2009 en relación con las redes y servicios de comunicaciones, y adicionalmente, se asignaron a la CRC algunas de las funciones atribuidas a la antes CNTV bajo la Ley 182 de 1995, en materia de clasificación de los servicios de televisión así como la regulación de las condiciones de operación y explotación del servicio de televisión, particularmente en materia de configuración técnica, gestión y calidad del servicio.

4.2 Lineamientos Básicos de Política del Sector

La política sectorial es definida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Como en años anteriores, el MINTIC ha establecido un plan estratégico sectorial a través del Plan Vive Digital, el cual cuenta con una segunda versión para el periodo 2014-2018, que incluye dos grandes objetivos: Ser líderes mundiales en el desarrollo de aplicaciones sociales dirigidas a los más pobres; y ser el Gobierno más eficiente y más transparente gracias a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC.

El reto es llenar la autopista de la información que se está desplegando, con más contenidos y aplicaciones que contribuyan a consolidar un país en paz, más equitativo y más educado. Con esto, seguiremos estando en la frontera tecnológica en el mundo, pero ya no solo en infraestructura y capilaridad de la banda ancha, sino ahora también en el desarrollo de contenidos y aplicaciones digitales con impacto social⁷.

Por lo anterior, la política sectorial del Gobierno nacional, bajo el Plan Vive Digital⁸, busca crear espacios para la generación de nuevas aplicaciones con el fin de facilitar a las personas con menores recursos económicos el uso y apropiación de contenido emergente para mejorar sus opciones de acceso y calidad

⁶ **Artículo 12. Distribución de funciones en materia de regulación del servicio de televisión.** La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) a que se refiere la Ley 1341 de 2009 ejercerá en relación con los servicios de televisión, además de las funciones que le atribuye dicha Ley, las que asignaban a la Comisión Nacional de Televisión el Parágrafo del artículo 18, el literal a) del artículo 20, y el literal c) del artículo 5° de la Ley 182 de 1995, con excepción de los aspectos relacionados con la reglamentación contractual de cubrimientos, encadenamientos y expansión progresiva del área asignada, y de los aspectos relacionados con la regulación de franjas y contenido de la programación, publicidad y comercialización, que corresponderán a la ANTV. En particular, la CRC tendrá la función de establecer las prohibiciones a que se refiere el artículo 53 de la Ley 182 de 1995, salvo cuando se relacionen con conductas que atenten contra el pluralismo informativo, caso en el cual tales prohibiciones serán establecidas por la ANTV.

Para el caso de los operadores del servicio de televisión, el Fondo para el Desarrollo de la Televisión y los Contenidos transferirá a la CRC el equivalente a la contribución por regulación a que se refieren el artículo 24 de la Ley 1341 de 2009 y artículo 11 de la Ley 1369 del mismo año, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

⁷ http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf

⁸ <http://micrositios.mintic.gov.co/vivedigital/2014-2018/>

de vida. Además, el Gobierno dará ejemplo en la generación de contenidos y aplicaciones para facilitar la relación con el usuario, y tendrá como objetivo tener el Gobierno más eficiente y transparente gracias a las TIC⁹.

En línea con lo antes indicado, desde el año 2015, la Comisión viene adelantando las actividades indicadas en los proyectos incluidos en su correspondiente agenda regulatoria, relacionados con las estrategias y planes antes indicados, en particular con lo relacionado con la calidad de los servicios, temáticas de ciberseguridad y lo correspondiente a las estrategias para combatir el hurto de equipos terminales móviles.

4.3 Plan Estratégico de la Entidad

El Plan Estratégico de la Entidad está enfocado en cumplir la misión definida a partir de las facultades legales que posee, y en concordancia con dicho plan, le permite plantear las actividades a desarrollar con el fin de que se atiendan las necesidades sectoriales. Dichas actividades se plasman en la presente Agenda Regulatoria.

Para la construcción de la agenda, se ha considerado necesario adelantar las revisiones del entorno nacional e internacional con el fin de determinar el estado del arte en la evolución de la tecnología y los servicios. De igual manera, se evaluaron, en el marco de las competencias de la entidad, los diferentes enfoques regulatorios que se deban abordar para promover condiciones de libre y leal competencia, identificar y actuar para prevenir y corregir las fallas de mercado, incrementar el bienestar social, promover el uso y despliegue de infraestructura en el sector Postal así como en el sector TIC en función del ecosistema digital, fomentar la calidad en la prestación de los servicios, facilitar la innovación en la oferta de servicios, contenidos y aplicaciones TIC en un entorno seguro, fortalecer el posicionamiento de la CRC y su relacionamiento con todos los grupos de interés en el ámbito nacional e internacional, y resolver controversias de manera oportuna.

Vale la pena decir en este punto que, si bien la CRC debe dirigir sus esfuerzos en el marco de sus competencias, el nuevo mundo al que nos enfrentamos, el mundo de la economía digital, está lleno de ejemplos que nos indican que las fronteras fácilmente identificables en el mundo físico, pierden relevancia, y cuando los estados intentan intervenir actividades disruptivas (Ej: Uber, y OTTs en general) desde su estructura tradicional, se dan cuenta que las normas y procedimientos que soportan sus modelos de intervención no funcionan, por lo tanto, es fundamental que los análisis regulatorios para la economía digital, desde la óptica de la CRC, se hagan de una manera holística, lo que permitirá identificar nuevas fronteras, y porque no, nuevas competencias, o al menos claridad en cuanto a las competencias que las distintas agencias del estado deben asumir.

En línea con lo anteriormente indicado, se ha determinado como Propósito Superior de la Comisión el participar activamente para hacer de Colombia un "(...)modelo de Ecosistema Digital, dinámico, autorregulado, innovador y sostenible, que maximiza el bienestar social"; y de manera particular ha

⁹ http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf

Agenda Regulatoria 2017 – 2018	Cód. Proyecto: 8000-0-00		Página 23 de 37	
	Actualizado: 09/12/2016	Revisado por: CCI&PE		Fecha revisión: 09/12/2015
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones.:. Fecha de vigencia: 15/01/2015				

planteado como su Visión que “En el 2018, la CRC orientará las decisiones de los agentes del ecosistema digital en un entorno abierto, transparente y participativo, gracias a la comprensión de las dinámicas propias de dicho ecosistema.”¹⁰

En ese sentido, el seguimiento del entorno que puede verse reflejado en el último Reporte de Industria TIC 2016¹¹ publicado por la CRC, evidencia las condiciones de los diferentes servicios TIC y Postal, y los mercados y actores relacionados, lo cual permite además, servir de insumo para determinar las necesidades regulatorias en el entorno nacional.

4.4 Mesas de trabajo y aportes del sector

Con miras a contar con información de los gremios, operadores, proveedores de contenidos y aplicaciones y otros agentes del sector, como parte de los espacios de revisión y análisis que la Comisión pone a disposición del sector, se llevaron a cabo mesas de trabajo para los sectores TIC y Postal, adelantadas durante el mes de septiembre del presente año.

i. Mesas de trabajo con el sector TIC

Con la participación de algunos representantes del sector¹², se adelantó una mesa de trabajo que consistió en revisar y proponer temáticas regulatorias consideradas idóneas para tener en cuenta en el análisis y revisión de proyectos regulatorios que la Comisión debería abordar en su Agenda Regulatoria 2017-2018.

Esta mesa de trabajo tuvo como objetivo que la industria TIC diera conocer a la CRC los temas de su interés, mediante un esquema de diálogo abierto con los participantes, con el fin de identificar los aspectos clave que, en criterio de dichos participantes, debería estudiar la CRC en los próximos años. Esto, de acuerdo con las tendencias mundiales frente a los ejes temáticos propuestos: innovación, calidad de los servicios, competitividad y desarrollo y el bienestar de los usuarios.

ii. Mesa de trabajo con el sector Postal

En modo similar al establecido para el sector TIC, con la participación de representantes del sector¹³, se adelantaron las revisiones y propuestas de temáticas regulatorias que este sector consideraba oportuno tener en cuenta en el análisis y revisión de proyectos regulatorios que la Comisión debería abordar en su Agenda Regulatoria 2017-2018.

Para ello se consultó a los participantes sobre cuál debe ser el énfasis de la política pública para fortalecer temas de bienestar de usuarios, competitividad y desarrollo, calidad del servicio e innovación, y dónde se deberían concentrar los esfuerzos regulatorios de la entidad.

¹⁰ <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/qui-nes-somos>

¹¹ https://www.crcm.gov.co/recursos_user/2016/Informes/Reporte_industria2016_.pdf

¹² <https://www.crcm.gov.co/es/noticia/mesa-de-trabajo-sobre-la-agenda-regulatoria-2017-2018>

¹³ <https://www.crcm.gov.co/es/noticia/mesa-de-trabajo-agenda-regulatoria-para-el-sector-postal>

4.5 Estructuración de Proyectos para la Agenda Regulatoria

Para la determinación de las líneas de acción que la Comisión considera pertinente abordar y de esta forma presentar al sector su base de estudios y proyectos regulatorios, se debe considerar lo indicado anteriormente en los diferentes tópicos del presente numeral (Marco Regulatorio actual, Análisis del entorno nacional e internacional, Lineamientos Básicos de Política del Sector, Plan Estratégico de la Entidad y mesas de trabajo y aportes del sector), con los respectivos insumos obtenidos, correspondientes a:

- Ejercicios internos de planeación estratégica
- Espacios de aporte realizados al interior de la Entidad para la generación de información y determinación de proyectos y estudios
- Mesas de trabajo con el sector TIC
- Mesas de trabajo con el sector Postal
- Revisión de prácticas regulatorias internacionales
- Espacios de revisión individual y en conjunto por parte de los responsables de los diferentes procesos de la CRC

Con la información obtenida de las diferentes fuentes mencionadas y fruto de los análisis llevados a cabo por la Comisión, se proponen a continuación los proyectos y estudios del sector TIC y Postal que comprenden las temáticas analizadas y que se han identificado de interés por los diferentes agentes que han aportado para la generación del documento y que se presentan en modo articulado con los ejes estratégicos de la CRC, correspondientes a: (i) Bienestar del Usuario, (ii) Calidad de Servicios, (iii) Competitividad y Desarrollo Económico, e (iv) Innovación, indicados en la Figura 1 - Ejes Estratégicos CRC, expuesta en la Introducción del presente documento.

Agenda Regulatoria 2017 – 2018		Cód. Proyecto: 8000-0-00		Página 25 de 37	
		Actualizado: 09/12/2016		Revisado por: CCI&PE	
				Fecha revisión: 09/12/2015	
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales v Comunicaciones.:. Fecha de vigencia: 15/01/2015					

5. Proyectos Regulatorios 2017-2018

5.1 Bienestar Usuarios

Bienestar Usuarios

- Divulgación del Régimen de Protección de Usuarios

5.2 Calidad de Servicio

Calidad de Servicios

- Calidad como dimensión de la competencia

5.3 Competitividad y Desarrollo Económico

Competitividad y Desarrollo Económico

- **1** Revisión del régimen de Acceso, Uso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones
- **2** Revisión del régimen de Recursos de Identificación
- **3** Revisión del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones -RITEL
- **4** Tercera Fase - Servicios y mercados relevantes audiovisuales en un entorno convergente
- **5** Revisión del esquema de prestación de servicios fijos a nivel minorista y mayorista
- **6** Diagnóstico del sector postal y hoja de ruta - Estudio integral del RPU de servicios postales

5.4 Innovación

Innovación

- **1** Hoja de ruta para el marco regulatorio en una economía digital (Mediano plazo)
- **2** Economía Digital (Corto plazo - subproyectos):
 - **2.1** Desafíos y oportunidades que nuevos modelos de negocio imponen a la neutralidad en la red
 - **2.2** Medición de indicadores de Economía Digital
 - **2.3** Modificación del marco normativo de la CRC para la Economía Digital
 - **2.4** Revisión del marco regulatorio para la gestión de riesgos de seguridad digital
- **3** Desarrollo de capital intelectual y cultura de la innovación

6. Plazos Indicativos de Ejecución de Actividades

A continuación, se indican los periodos en que se ha planeado ejecutar los proyectos que desarrollará la CRC en los años 2017 y primer semestre del 2018. Para cada proyecto o estudio, se incluye el objetivo general, se indica el trimestre en que se prevé iniciar la discusión sectorial y el trimestre en el que se estima finalizar el proyecto regulatorio o el estudio.

La Agenda Regulatoria 2017-2018, cubre un total de once (11) proyectos y estudios. La distribución de los proyectos y estudios es la siguiente: (i) Bienestar de Usuarios, uno (1); (ii) Calidad de Servicios, uno (1); (iii) Competitividad y Desarrollo Económico, seis (6); (iv) Innovación, tres (3).

Convenciones

Publicación de propuesta regulatoria	
Etapas de decisión regulatoria	
Actividad Continua/ Estudio	

Eje	Proyecto	2017				2018	
		I T	II T	III T	IV T	I T	II T
Bienestar usuarios	1. Divulgación del Régimen de Protección de Usuarios						
Calidad	1. Calidad como dimensión de la competencia						
Competitividad y desarrollo	1. Revisión del régimen de Acceso, Uso e Interconexión de Redes de Telecomunicaciones						
	2. Revisión del régimen de Recursos de Identificación						
	3. Revisión del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones - RITEL						
	4. Tercera Fase - Servicios y mercados relevantes audiovisuales en un entorno convergente						
	5. Revisión del esquema de prestación de servicios fijos a nivel minorista y mayorista						
	6. Diagnóstico de barreras regulatorias del sector postal y hoja de ruta - Estudio integral del RPU de servicios postales						

Innovación	1. Hoja de ruta para el marco regulatorio en una economía digital (Mediano Plazo)						
	2. Economía Digital (Corto plazo - subproyectos):						
	2.1. Desafíos y oportunidades que nuevos modelos de negocio imponen a la neutralidad en la red						
	2.2. Medición de indicadores de economía digital						
	2.3. Modificación del marco normativo de la CRC para la Economía Digital						
	2.4. Revisión del marco regulatorio para la gestión de riesgos de seguridad digital						
	3. Desarrollo de capital intelectual y cultura de la innovación						

ANEXO

Referencias internacionales consultadas

Comunidad Europea

La Comunidad Europea busca, en primer lugar, un mercado único digital a favor del consumidor, para lo cual trabaja en transformar 28 mercados digitales en uno solo. Como segundo objetivo tiene el de impulsar el crecimiento económico, dentro de la estrategia para el mercado único digital, por lo cual replanteará la normativa europea de telecomunicaciones con el fin de crear incentivos a la inversión en conexiones de alta velocidad. Como tercer objetivo busca regular el mercado a través del Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE), con el fin de unificar criterios.

Para Europa, se han identificado las principales temáticas que se abordan en su quehacer regulatorio en telecomunicaciones, entre las cuales se tienen: i) Revisión del marco normativo de telecomunicaciones; ii) Estrategia de Mercado Único Digital; iii) Normativas sobre Roaming Internacional; iv) Consultas públicas de la Comisión Europea, BEREC y el *Radio Spectrum Policy Group* (RSPG); y v) Consultas del Parlamento Europeo en temas de Telecomunicaciones.

Ahora bien, respecto de la Economía Digital, los principales aspectos regulatorios que Europa ha considerado sobre esta temática son: i) Neutralidad de Red; ii) Propuesta de Copyright; iii) Consulta sobre pagos electrónicos; iv) *Dashboard* del Mercado Único Digital, y en particular lo correspondiente a IoT, Empresas de telecomunicaciones, Plataformas en línea, Economía colaborativa y Entrega de paquetes.

Para los Servicios Postales en Europa, se adelantan consultas de la Comunidad Europea de regulación postal y sobre las necesidades de los usuarios.

En cuanto a Medios Audiovisuales, los mismos los analizan bajo el Mercado Único Digital, y se tiene también una propuesta de revisión de la Directiva de Medios Audiovisuales.

BEREC - *Body of European Regulators for Electronic Communications*

BEREC establece tres líneas principales en su accionar regulatorio: Promoción de la competencia y la inversión, Promoción del mercado interno y Empoderamiento y protección de los usuarios finales.

Respecto de la promoción de la competencia y la inversión, proponen trabajar sobre los siguientes aspectos principales: i) Convergencia en telecomunicaciones (análisis de ofertas empaquetadas, y consolidación de servicios e infraestructura); ii) Mecanismos de aumento en la transparencia de la información para que los usuarios puedan encontrar ofertas que se ajusten a sus necesidades de servicio; iii) Promoción de la transición de PSTN a tecnología IP, lo cual incluye la posible desconexión de redes de

Agenda Regulatoria 2017 – 2018	Cód. Proyecto: 8000-0-00	Página 30 de 37	
	Actualizado: 09/12/2016	Revisado por: CCI&PE	Fecha revisión: 09/12/2015
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales v Comunicaciones.:. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

cobre; y iv) Seguimiento al mercado de interconexión IP, para determinar si requiere o no una intervención regulatoria.

En cuanto a la promoción del mercado interno, BEREC propone las siguientes actividades: i) Promoción de las tecnologías de red IP, para hacer frente a los retos de la convergencia en redes fijas y móviles; y ii) Revisión de barrera para la prestación de servicios transfronterizos a raíz de la convergencia IP. (Enfoque común: neutralidad de la red).

Para empoderar y proteger a los usuarios finales, se presentan estas actividades: i) Evaluación de las necesidades de los usuarios finales derivadas de los nuevos modelos de negocios, tales como servicios OTT; y ii) Revisión de la calidad del servicio proporcionado mediante redes de comunicaciones electrónica, ya que la tecnología IP permite una gama creciente de servicios para ser consumidos por los usuarios.

Al revisar las actividades propuestas por BEREC, respecto de aquellas que se encuentran en desarrollo y aquellas ya planeadas por la Comisión se encuentra que propuestas regulatorias para promover la competencia y la inversión han sido ya desarrolladas por la CRC en su eje estratégico denominado Competitividad y Desarrollo Económico, y se han adelantado estudios y propuestas sobre empaquetamiento de servicios, transparencia en la información a los usuarios, pero no se ha trabajado sobre lo correspondiente a una eventual transición de redes de telefonía pública básica conmutada (PSTN) a redes basadas en tecnología IP, ni lo correspondiente al estudio del mercado de interconexión IP en sí mismo.

Para la parte de empoderamiento de usuarios y protección de los mismos, las actividades de BEREC se analizan en lo aplicable a nuestro entorno para la revisión de mercados que incluyan soluciones OTT, sobre lo cual ya se están adelantando estudios por parte de la Comisión.

Bajo este contexto europeo, se han identificado los proyectos que podrían considerarse más relevantes sobre temas de Economía Digital, los cuales tratan sobre: i) Resultados de la revisión de la ley del consumidor¹⁴; ii) Guías sobre el Reglamento de protección de datos¹⁵; iii) Propuesta de revisión de la Directiva de privacidad electrónica¹⁶; iv) Guía sobre la aplicación de la Directiva e-Commerce¹⁷; v) Propuesta de revisión de la Directiva de cumplimiento de derechos de propiedad intelectual¹⁸; y vi) Posible adopción de la propuesta para abordar el geo-bloqueo¹⁹.

Australia

¹⁴ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160386>

¹⁵ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160393/latest>

¹⁶ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160394/latest>

¹⁷ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160384/latest>

¹⁸ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160413/latest>

¹⁹ <http://www.cullen-international.com/product/documents/TRECEU20160417/latest>

La Autoridad de Comunicaciones y Medios de Australia²⁰ (*Australian Communications and Media Authority -ACMA*), expone en su informe anual²¹ las temáticas que está abordando y que planea continuar en los próximos años, relacionadas con: i) ciberseguridad; ii) Interferencia del espectro; iii) Revisión del espectro en operación; iv) comunicaciones no solicitadas; v) licencias de operadores y de radiodifusión; vi) códigos de radiodifusión e investigaciones; vii) protección al consumidor de telecomunicaciones; y viii) centro de atención al usuario.

La estructura funcional de dicha autoridad difiere de la de la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia, puesto que las competencias de dicha autoridad son actualmente más amplias que las establecidas para la CRC, pero de las líneas de acción que adelanta el ente regulatorio australiano se destacan los aspectos relacionados con ciberseguridad, la protección al usuario de telecomunicaciones y la atención que la entidad ofrece a los mismos.

En este sentido, la Comisión ha adelantado y sigue en proceso de ofrecer ajustes y propuestas regulatorias que incrementan el bienestar social de los usuarios y le ha abierto nuevas líneas de atención a sus solicitudes y quejas al agregar opciones de comunicación virtual a través de redes sociales y de interacción virtual con la página web de la entidad para mejorar los niveles de atención y compensar la no presencia en sedes físicas a nivel territorial.

Chile – Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile - SUBTEL

La Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (Subtel) pone a disposición del público la información de los estudios²² realizados, los cuales se encuentran enmarcados en los cuatro ejes centrales que estructuran las políticas ministeriales en telecomunicaciones de Chile, que son: i) Disminuir la Brecha Digital y Potenciar la Inclusión Ciudadana; ii) Defender los Usuarios de Telecomunicaciones; iii) Aumentar la Calidad de Servicio en las Telecomunicaciones; y iv) Impulsar la Competencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información²³.

Subtel es un organismo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con competencias más amplias que las de la CRC. Dentro del eje para aumentar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, el pasado mes de septiembre de 2016 se dio cierre al proyecto de Portabilidad Completa²⁴ en el cual el usuario podrá conservar su número al cambiar de telefonía fija a móvil y viceversa. La portabilidad completa incluye además a la telefonía de voz sobre Internet (VoIP). El proyecto estuvo contemplado en etapas, donde entre 2011 y 2012 se implementó la portabilidad de telefonía fija por regiones, luego en enero de 2012 la portabilidad de telefonía móvil, para 2013 se efectuó para VoIP y Telefonía Rural, en 2015 se implementó toda Portabilidad geográfica hasta llegar a la Portabilidad Completa en septiembre de 2016.

²⁰ <http://www.acma.gov.au/>

²¹ <http://www.acma.gov.au/theACMA/About/Corporate/Accountability/the-acma-annual-report-planning-priorities-and-people>

²² <http://www.subtel.gob.cl/estudios/>

²³ <http://www.subtel.gob.cl/quienes-somos/>

²⁴ <http://www.portabilidadnumerica.cl/hoy-comienza-la-portabilidad-completa-en-el-pais/>

Al revisar los ejes de la política ministerial de Chile se encuentra que la CRC aborda, dentro del ámbito de sus competencias, aspectos relacionados con la disminución de la brecha digital, el impulso a la competencia para el desarrollo de la sociedad de la información y la potencialización de la inclusión ciudadana con sus proyectos de competitividad y desarrollo económico; para la defensa de los usuarios con sus proyectos de del eje estratégico de bienestar, y también presenta proyectos para mejorar la calidad de los servicios.

España - Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - CNMC

Se centra la política de telecomunicaciones de España, de una parte, en reforzar el control de las condiciones de emisión de las comunicaciones comerciales con el fin de fomentar la co-regulación publicitaria; y supervisar la adecuación de los contenidos a la normativa y a los códigos de autorregulación. En segundo lugar, busca implementar un protocolo de monitorización y control como parte de la misión de servicio público de la Corporación de Radio y Televisión Española; y en tercer lugar, finalizar la tercera revisión de mercados relevantes en telecomunicaciones.

Estos aspectos regulatorios sobre los cuales está trabajando la CNMC, se centran los dos primeros en competencias que no posee la Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia, pues el primer tema es de contenidos comerciales, y el segundo, sobre radio y televisión.

La tercera temática corresponde a la finalización de la tercera revisión de mercados relevantes en telecomunicaciones, situación que se encuentra en línea con las competencias que tiene la CRC y es menester indicar que la Comisión viene adelantando ya proyectos de revisión sobre este particular pues en la Agenda Regulatoria 2016-2017 se presentó el proyecto denominado "Segunda fase - Servicios y mercados relevantes audiovisuales en un entorno convergente - Revisión para TV cerrada" el cual se encuentra en desarrollo.

FCC – Federal Communications Commission

La FCC busca adelantar la subasta de emisión de incentivos, a través de subastas inversas, donde el emisor renuncie a parte o a todos sus derechos sobre el uso del espectro, para realizar una nueva subasta donde las licencias de uso se flexibilicen para así adecuar los de servicios de banda ancha móvil.

Presenta además la propuesta denominada "*Connect2HealthFCC*"²⁵, la cual busca la integración de la banda ancha y las tecnologías de la salud, para implementar un sistema que actúe como una protección para todas las actividades de la FCC orientadas a ayudar a lograr un país más saludable.

De otra parte, la FCC adelanta proyectos de comunicaciones al alcance de todos, con el fin de romper las barreras de acceso telefónico para la población estadounidense con discapacidades, a través de tecnologías innovadoras.

²⁵ <https://www.fcc.gov/general/connect2healthfcc-mission-and-vision>

Respecto de estas iniciativas, la Comisión ha analizado la segunda y tercera de las propuestas de la FCC puesto que los aspectos regulatorios que busquen incrementar el bienestar social son aspectos que la CRC tiene como prioritarios dentro de sus análisis.

UIT – Unión Internacional de Telecomunicaciones

La UIT establece su propuesta de actividades bajo estos tres elementos: i) Sociedades digitales inteligentes convergentes; ii) Marco regulatorio nacional de las telecomunicaciones de emergencia; y iii) Tecnologías emergentes y la agenda global de regulación.

Respecto de las sociedades digitales inteligentes convergentes, en la búsqueda del incremento de dichas sociedades, la línea expuesta por la UIT corresponde a una política general del sector que ya el país y la Comisión tienen como parte de sus consideraciones en la búsqueda de incrementar el bienestar social con el aporte de las nuevas tecnologías.

En relación con el marco regulatorio nacional de las telecomunicaciones de emergencia, la CRC ha adelantado actividades de estudio y acompañamiento a otras entidades, que como resultado han logrado el establecimiento de normas y procedimientos para la operación del número único de emergencias 123 y los Centros de Atención de Emergencias -CAE. En ese sentido, la CRC ha generado regulación específica²⁶ para el establecimiento de reglas, lineamientos y obligaciones de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones frente al desarrollo e implementación del Sistema Nacional de Telecomunicaciones de Emergencias (SNTE), con el fin de contribuir a la interoperabilidad de redes que conforman el SNTE, y promover la continua prestación de servicios de comunicación, en el marco de las situaciones descritas en el artículo 8 de la Ley 1341 de 2009.

En cuanto a las tecnologías emergentes y la agenda global de regulación, y en particular lo correspondiente al Internet de las Cosas (IoT) y la sociedad inteligente emergente, el país adelanta ya estudios y revisiones sobre estos aspectos con el fin de preparar la sociedad para este cambio y poder aprovechar su potencial con los debidos controles y validaciones.

Es así como la CRC propuso en la Agenda Regulatoria 2016-2017 un estudio enmarcado en el eje estratégico de Innovación, asociado al Entorno Digital denominado “Estudio de condiciones regulatorias para promover contenidos y aplicaciones”²⁷ el cual busca entender los modelos de negocio, actores involucrados y flujos de valor asociados a la provisión de contenidos y aplicaciones a nivel internacional y en Colombia, y la manera como se hace uso de la infraestructura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de los diferentes Agentes, así como también el potencial efecto que el Internet de las Cosas (IoT) puede generar en la provisión de contenidos y aplicaciones y, de ser necesario, promover una actualización del marco regulatorio aplicable, a fin de promover nuevos modelos de negocio

²⁶ <https://www.crcom.gov.co/resoluciones/00004972.pdf>

²⁷ https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/Mod_AR_2016-2017.pdf

en el mercado, con especial énfasis en los relativos a la adopción del Internet de las Cosas (IoT) en el país.

OCDE - Organización de Cooperación y Desarrollo Económico

La Organización adelantó su Reunión Ministerial 2016 en la cual determinó enfocar sus actividades en la Economía digital, puesto que sobre ésta se tienen incluidos aspectos tales como: i) Innovación, crecimiento y prosperidad Social^{28,29}; y ii) Banda ancha y telecomunicaciones³⁰; iii) Economía de Internet³¹; y iv) Política de los consumidores³²

Sobre la Economía Digital, Colombia adelanta estudios y en particular la Comisión presenta proyectos sobre este particular dadas las implicaciones que esta economía tendrá sobre la sociedad, tal como lo expone OCDE (Banca, *Retail*, energía, transporte, educación, editorial, medios de comunicación o salud).

Por ello, en la presente Agenda se proponen proyectos específicos enmarcados en este eje expuesto por la OCDE, con el fin de abordar los aspectos principales que se enmarcan en esta Economía y así preparar el país para aprovechar esta evolución que puede ofrecerle oportunidades de desarrollo insospechados a nuestro país.

Reino Unido - *Office of Communications* - OFCOM

La entidad reguladora del Reino Unido ha enfatizado su accionar sobre tres aspectos principales: i) la protección de los usuarios; ii) la promoción de las condiciones de competencia; y iii) asegurar los estándares y mejorar la calidad.

Sobre el primer aspecto, ha determinado adelantar un monitoreo de los aumentos de precios, con el fin de proporcionar un asesoramiento e información sobre precios de manera que los usuarios tomen una decisión informada.

Para la promoción de las condiciones de competencia, consideraba la *Office of Communications* del Reino Unido que se debía realizar una revisión estratégica de las comunicaciones digitales, se planeaba adelantar, junto con la Comisión Europea una revisión del marco regulatorio para la Comunidad Europea y se buscaba asegurar que el marco regulatorio de la Unión Europea funcionara para el Reino Unido, con el fin de promover la competencia en los mercados de telefonía fija a través de las revisiones de mercado.

²⁸ <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecdforumonelectroniccommerce.htm>

²⁹ <http://www.oecd.org/futureinternet/>

³⁰ <http://www.oecd.org/internet/broadband/>

³¹ <http://www.oecd.org/internet/ieconomy/>

³² <http://www.oecd.org/internet/consumer/>

Esta promoción de la competencia, bajo ese marco, se encuentra actualmente en entredicho, debido a la decisión del Reino Unido de separarse de la Unión³³.

En cuanto a asegurar los estándares y mejorar la calidad, se considera estratégico promover el despliegue a gran escala de redes de alta velocidad. Se busca que los proveedores compitan para desplegar sus propias redes de fibra, y así se apoya la implementación de una nueva obligación de proveer el servicio universal de banda ancha, aunado a una revisión de objetivos de calidad para lograr un servicio más exigente.

Singapur - Infocomm Development Authority of Singapore - IDA

Con su programa denominado "Nación Inteligente, Ciudad Global", el gobierno de Singapur busca trabajar focalizado en el desarrollo de la industria de la información y las comunicaciones, creando cargos de Jefes de Información del Gobierno (CIO), transformando el sector en la búsqueda del enriquecimiento del sector y de las personas.

Con "*Government and Industry to build a Smart Nation Together*" se busca, entre otros, que la IDA (*ICT Development Authority*) o la agencia de tecnología de gobierno que tienen previsto crear (GovTech), continuar acompañando a la industria de las TIC e invertir en tecnologías tales como análisis de datos, infraestructura de TIC y plataforma-como-servicio, para el desarrollo de servicios centrados en el ciudadano. Esto tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y facilitar las transacciones comerciales con el gobierno.

En "*Infocomm Media 2025*"³⁴ el gobierno de Singapur expone su visión del país hacia el año 2025, y lo muestra como un país transformado para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos por medio de las TIC. Proyectan que las TIC permitan una mejor calidad de vida para que los habitantes, a través de conectividad de clase mundial, contenido local atractivo y tecnologías hagan su vida cotidiana más fácil. Va a ser un laboratorio viviente para empresarios, crecimiento de empresas y multinacionales en el espacio de los medios de comunicación de TIC donde ellos continuamente experimentarán e innovarán para contribuir al crecimiento económico sostenible y de calidad.

Estos programas, proyectos y visión de futuro nos muestran un país a la vanguardia a nivel internacional que si bien presenta diferencias en relación con nuestro país en cuanto a sus propuestas y visiones, podemos tomar experiencias y aspectos positivos para nuestro entorno regulatorio, pues los objetivos finales trazados no difieren ostensiblemente de los que visualizan naciones con mayores recursos y desarrollo que el nuestro.

Hong Kong

³³ <http://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-36614807>

³⁴ <https://www.ida.gov.sg/About-Us/Corporate-Publications/Infocomm-Media-2025>

En este país se identifica, en primer lugar, un aspecto de respaldo comercial de espectro para los operadores de telecomunicaciones de Hong Kong, pues la nueva subasta probablemente recaudará miles de millones, pero podría incrementar los cargos móviles mensuales de hasta 36 dólares HK por hogar. "Este es el impuesto regresivo, excesivo, innecesario e incompatible con mejores prácticas globales," dijo HKT (Hong Kong Telecom).

En segundo lugar, se busca facilitar la conexión de banda ancha inalámbrica de Hong Kong, a través de la revisión del mercado de telecomunicaciones móviles de Hong Kong, de los principios de gestión del espectro y de los enfoques para satisfacer la demanda creciente de servicios de banda ancha inalámbrica.

De la visión de las telecomunicaciones para Hong Kong, se aplicaría para el entorno nacional lo correspondiente al desarrollo de las conexiones de banda ancha inalámbrica³⁵, labor sobre la cual se trabaja desde la política general del sector para promover la inversión y la competencia en el mercado de servicios móviles.

Unión Postal Universal – UPU

La Unión Postal Universal es la única organización internacional que representa a los intereses del sector postal en todo el mundo de manera neutral. Además de mantener una red genuinamente universal, con dimensiones físicas, financieras y electrónicas, establece las reglas para los intercambios de correo internacional entre sus países miembros y hace recomendaciones para modernizar los productos y servicios, estimular el crecimiento del volumen de correo y mejorar la calidad de servicio para los clientes.

La estrategia postal mundial se establece según el Congreso Postal Universal, celebrado cada cuatro años. La estrategia Postal de Doha fue formalmente adoptada por los países miembros de la UPU en el 25 Congreso Postal Universal. La estrategia acordada³⁶ contiene cuatro objetivos generales, los cuales se desarrollan en 18 programas sobre temas específicos.

1. Mejorar la interoperabilidad de las redes postales internacionales
2. Proporcionar conocimientos técnicos y experiencia relacionadas con el sector postal
3. Promover productos y servicios innovadores
4. Fomentar el desarrollo sostenible del sector postal

³⁵

http://www.ofca.gov.hk/filemanager/ofca/listarticle/en/upload/1198/OFCA_Presentation_Facilitating_Wireless_Broadband_Connection_of_HK.pdf

³⁶ <http://strategy2015.upu.int/>