



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Bogotá D.C., 30 de julio de 2010

Doctor

**CRISTHIAN LIZCANO ORTIZ**

DIRECTOR EJECUTIVO

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES**

**Correo electrónico: [juan.vasquez@crcom.gov.co](mailto:juan.vasquez@crcom.gov.co)**

Carrera 7 No. 77-07. Piso 9.

Ciudad

**Asunto:** Comentarios y respuestas al documento de Consulta Pública  
“Acceso a redes por parte de proveedores de contenidos y  
aplicaciones”

Apreciado doctor Lizcano:

La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB S.A. ESP -, se permite someter a su consideración, dentro del término previsto para el efecto, las observaciones, comentarios y respuestas surgidas del análisis del documento citado en el asunto, de la siguiente manera:

En primer lugar, vale la pena resaltar que de la lectura del documento publicado se observa una tendencia notable de la entidad en orden a analizar las condiciones que trae consigo tanto la convergencia, como la promoción de un mayor acceso a las TIC, lo que sin lugar a dudas conlleva la revisión del marco normativo y de las interrelaciones del mercado analizado.

El documento presentado al sector demuestra cómo los servicios tradicionales de telecomunicaciones, incluido el acceso, presentan las menores tasas de crecimiento, contrario a lo que viene pasando con los contenidos, aplicaciones y servicios en general que se prestan desde internet soportados en los accesos. Sin embargo, en nuestra



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

opinión deja por fuera temas tan importantes como la sustitución de servicios tradicionales de comunicaciones como la larga distancia, por servicios de VoIP, situación que tiene grandes impactos para los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, como es el hecho de ver cómo sus servicios soportados en infraestructuras y grandes inversiones se ven reemplazados por otros donde el CAPEX y el OPEX son sustancialmente menores y que además hacen uso de las redes tradicionales pero sin asumir los costos de uso de red que cualquier operador en Colombia debe asumir.

De igual forma, los proveedores de red se han encargado de instalar la infraestructura de banda ancha para que terceros la usen sin recibir nada a cambio. Algunos analistas podrán argumentar que esto no tiene impacto alguno para los dueños de la infraestructura porque en las tarifas que cobran al usuario final se están recuperando la totalidad de los costos, y por lo tanto no habría justificación para recuperar algo adicional por cuenta de los proveedores de contenidos y aplicaciones.

Esta situación es parcialmente cierta, dado que, como lo demuestra el documento, el tráfico de datos crece exponencialmente y en ambos sentidos de la comunicación (downstream – upstream), ejemplo de ello es el crecimiento del streaming de video y audio que ocupa grandes cantidades de ancho banda, situación que impacta directamente los costos de los proveedores de redes, quienes sólo tienen dos opciones i) incrementar las tarifas de acceso o ii) limitar el uso de ancho de banda para ciertos tipos de aplicaciones y/o contenidos.

En este último punto, vale la pena analizar casos recientes como el que se presentó en Estados Unidos relacionado con la neutralidad de red, donde se discutía hasta dónde los proveedores de acceso tienen derecho a limitar el ancho de banda utilizado por ciertos contenidos y/o aplicaciones. El caso llegó hasta la corte de apelaciones luego de que la FCC obligara a COMCAST a no limitar la calidad de acceso a algunas aplicaciones P2P. Finalmente la corte de apelaciones del



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

distrito de Columbia le dio la razón al operador<sup>1</sup>. Si bien parte del enfoque fue la aparente falta de competencias de la FCC para regular algunos sistemas, entre ellos internet, al final la discusión tiene relación directa con la neutralidad de red.

La relevancia de este tema ha obligado a que reguladores como la FCC (basado en el fallo de la corte de apelaciones) y OFCOM, entre otros, presenten consultas públicas relacionadas con la materia.<sup>2</sup>

Ejemplos concernientes al exigente uso de canal por parte de proveedores de contenido y aplicaciones existen en gran cantidad. Sin ir más lejos, en Colombia algunos operadores móviles limitan el acceso a páginas como “youtube” o “myspace”, precisamente porque las aplicaciones de video consumen demasiados recursos y las redes no están en la capacidad de asumir dicho tráfico sin afectar los costos.

Por otro lado, a pesar de que en virtud de la Ley 1341 de 2009 - Ley de TIC, ya no existe una clasificación jurídica de servicios, y a la luz de este nuevo régimen somos proveedores de redes y de servicios de telecomunicaciones en un sentido amplio, no es menos cierto que por una facilidad técnica y comercial se pueden utilizar categorías o distinciones que permitan diferenciar un servicio o producto de otro al momento de ofrecerlo al cliente. Adicionalmente, y como lo ha reiterado la CRC en varias oportunidades, las clasificaciones son guías o parámetros que posibilitan una distinción de tipo técnico de cada uno de los servicios.

---

<sup>1</sup> United States Court of Appeals FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA CIRCUIT, Decided April 6, 2010 No. 08-129. 1COMCAST CORPORATION, PETITIONER v. FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION AND UNITED STATES OF AMERICA, RESPONDENTS

<sup>2</sup> OFCOM publicó para comentarios el pasado 24 de junio su consulta bajo el título “Traffic Management and “ ‘net neutrality’ A Discussion Document”. FCC publicó su consulta el pasado 15 de julio bajo el título “Framework for Broadband Internet Service”



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Amén de lo anterior, el Ministerio de TIC, a través de la Resolución 202 de 2010 dispuso específicamente que el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones sea “la persona jurídica responsable de la operación de redes y/o de la provisión de servicios de telecomunicaciones a terceros...”. A su vez, los servicios de telecomunicaciones obedecen a aquellos servicios “ofrecidos por los proveedores de redes y servicios para satisfacer una necesidad específica de telecomunicaciones de los usuarios”. En el mismo cuerpo normativo se ha dispuesto que la aplicación “supone la utilización de soportes lógicos y físicos y puede efectuarse de forma parcial o totalmente automática y el acceso puede ser local o remoto. En este último caso, se necesitan servicios de telecomunicaciones”.

En este orden de ideas, es relevante puntualizar que el servicio catalogado como “de telecomunicaciones” que se le ofrece al cliente, es el de Acceso a Internet, aún cuando a su vez éste puede servirle de base para soportar otros productos y servicios (contenido y aplicaciones), que aún cuando son servicios independientes, le aportan un mayor valor al servicio principal.

Como se indicó inicialmente, aplaudimos que la CRC abra la discusión sobre esta temática, y aún cuando debe ponderarse que estamos frente a una convergencia entre el servicio de telecomunicaciones que se ofrece de base y el de Contenido (funcionalidades adicionales), los mismos deben ponderarse de modo independiente, máxime cuando la provisión de contenidos y aplicaciones no obedece a lo que el marco normativo analizado estipula como servicio de telecomunicaciones, y que hacerlo, tendría una serie de implicaciones económicas y jurídicas de gran envergadura, sin olvidar en todo caso la discusión planteada anteriormente en torno a la neutralidad de red.

Lo ideal sería entonces, determinar modelos de negocio que integren la provisión de contenidos y aplicaciones, al tiempo que se faciliten las conexiones para vincularlos físicamente con los proveedores de servicio de telecomunicaciones, creando verdaderas redes de valor. En estos escenarios debemos – como lo sugiere la CRC - apelar a la



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

“creatividad” en la identificación de nuevas fuentes de ingresos, a la sana interacción entre los proveedores de los diferentes servicios y productos, y al apoyo del regulador para no crear imposiciones y obligaciones que terminen siendo contraproducentes para el sector. Precisamente, *“[e]ngaging with ideas and information also means ensuring there is an open ecosystem and freedom to view and interact with the content and applications a user chooses. This model of open access has proven to be more effective in the long term than a walled approach, where a manufacturer tries to determine what users are able to see or approves and disapproves individual content and applications. We strongly believe the Web should remain an open environment with consistent access to content and applications regardless of your viewing device.”*<sup>3</sup>

Asimismo, como parte de las tendencias que nos está mostrando el mercado, nos encontramos con que otro actor esencial en este escenario es la industria de terminales, con la que también debemos aprender a convivir, y que deberá ser un aliado tanto de los proveedores de acceso como de los de contenidos y aplicaciones.

El esquema anterior nos lleva además a reevaluar el concepto de usuario como se conocía hasta hace unos años: el usuario pasivo, al que el proveedor le imponía lo que podía ver/hacer es cosa del pasado; hoy el usuario es totalmente activo y quiere tener un acceso para conseguir los servicios y bienes que quiere disfrutar. Haciendo una analogía con otro sector: los PRS somos los constructores de una gran autopista y sobre ella transitan diferentes vehículos; así, el PRS permite el acceso y los demás proveedores ofrecen opciones sobre dicho acceso. Esa es la nueva perspectiva que nos ofrece este sector y sobre ella debemos ahondar y llegar a los mejores acuerdos.

---

<sup>3</sup> Lynch, Kevin. “Open Access to Content and Applications”. February 2, 2010. En <http://blogs.adobe.com>.



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Por otra parte, debemos considerar que el contenido también puede ser entregado al usuario vía televisión. Así, al conocer los análisis de los modelos de negocio de contenido, echamos de menos el modelo relativo a este servicio, en el que claramente hay diferencias importantes en términos de ganancias, control, beneficios y poder de negociación.

Adicionalmente, considerando la implementación de redes NGN, se hace importante resaltar que el desarrollo de contenidos y aplicaciones se puede dar de igual forma a través de redes de telefonía fija, máxime cuando la implementación de este tipo de redes permite abrir las redes de los proveedores a terceros que quieran implementar aplicaciones de voz propias del mundo IP (especialmente las relacionadas con Voz sobre IP - VoIP).

Una muestra de lo anterior, son las plataformas de entrega de servicios SDP (por su sigla en inglés) que permiten suministrar funciones propias de los servicios de voz a terceros que quieran desarrollar aplicaciones relacionadas con funcionalidades de VoIP tales como: mensajería unificada, servicios de red inteligente, softphone, entre otros. Un ejemplo de ellos, es la empresa British Telecom, que a partir de la implementación de su red del siglo 21, desplegó un portal para que los desarrolladores implementen soluciones de voz que bien pueden comercializar en portales de contenidos y aplicaciones propios o que pueden vender al proveedor de servicios para sus clientes.

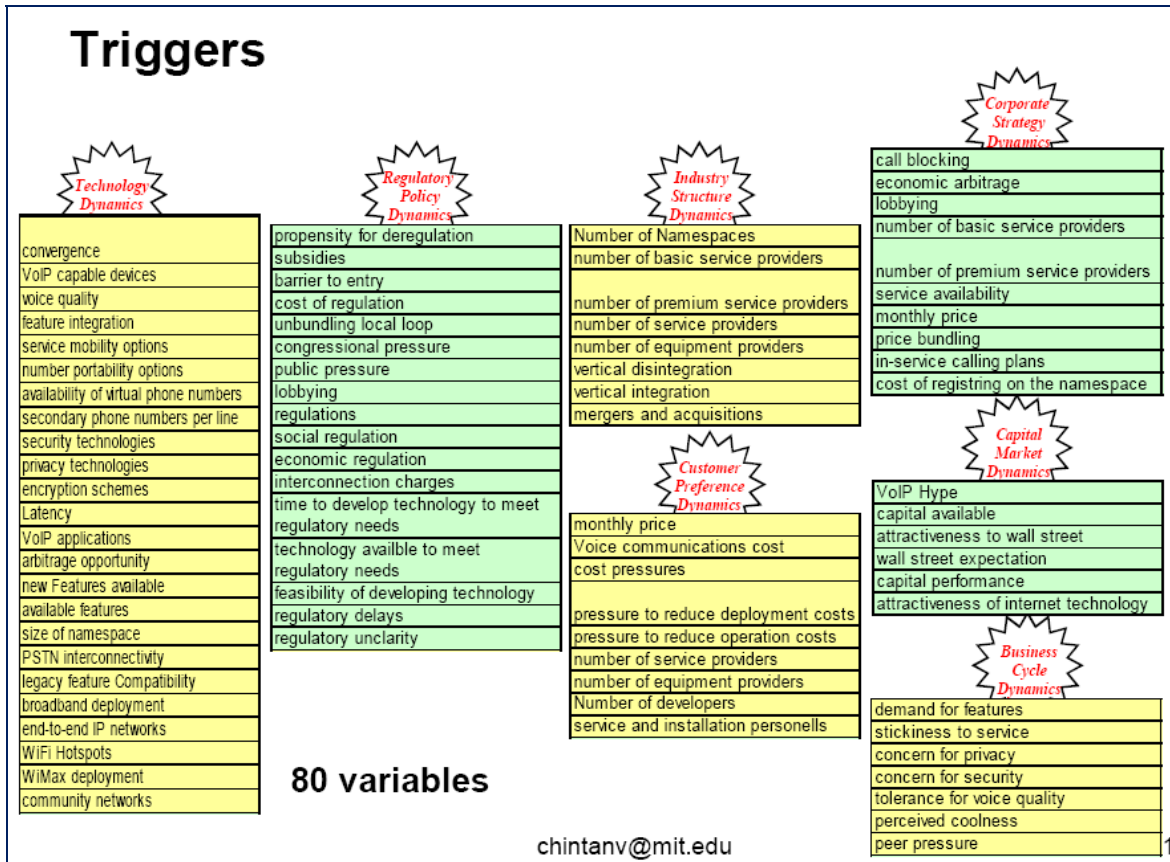
En este punto, queremos compartir con la CRC el siguiente gráfico que muestra las 80 principales variables de la cadena de valor – “triggers” – que deberían tenerse en cuenta en el nuevo entorno<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> Value Chain Dynamics in the Communication Industry, A white paper prepared by the Value Chain Dynamics Working Group (VCDWG) MIT Communications Futures Program (CFP) Cambridge University Communications Research Network, page 13.



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
 Bogotá D.C., Colombia  
 Teléfono: +57 1 242 2141  
 Fax: +57 1 342 3513



Es primordial también que la regulación propenda por estimular a los operadores que posibilitamos el transporte e ideemos modelos de negocio que contribuyan al desarrollo y beneficio de todas las partes involucradas (CRC, MINTIC, CNTV, PRS, proveedores de contenido, entre otros), so pena de que la conectividad sea vista únicamente como un commodity.

A continuación, sometemos a su consideración algunos comentarios puntuales, relacionados con la composición actual de ingresos a nivel de servicios y los nuevos modelos de negocio y servicio, de la siguiente manera:



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

- La gráfica 3 “Ingresos Trimestrales de Telefonía Fija en pesos constantes de Dic-2008”, asume un valor del ARPU considerablemente más alto que no corresponde con los datos con los que contamos los operadores.
- En la sección 5.1 “Evolución de la cadena de valor de las redes de telecomunicaciones hacia las redes de valor”, no se especifica cuál es entonces el modelo de negocio que se ha seguido, pues únicamente se menciona que son servicios varios que se valen del operador.
- En el numeral 5.2.3, “Características esenciales del Cloud Computing” se indica que son 5 características las que definen el modelo de Cloud Computing (NIST, 2009), pero en realidad únicamente explican 3.

En ese orden de ideas, nos permitimos a continuación responder las preguntas específicas objeto de consulta, sobre las cuales la Comisión de Regulación de Comunicaciones espera recibir retroalimentación por parte del sector:

*1. ¿Considera que el usuario colombiano representa un mercado potencial significativo para el desarrollo de diversos contenidos y aplicaciones?*

Sin lugar a dudas, Colombia tiene un potencial significativo para su crecimiento en el mercado de las TIC, y los contenidos y aplicaciones no se quedan atrás. De acuerdo con la información extractada por el MINTIC, existe un creciente impulso del mercado de Internet, considerando que “...los accesos fijos dedicados a Internet crecieron un 391,1% entre junio de 2006 y septiembre de 2009. Además, entre diciembre de 2008 y septiembre de 2009, el número de suscriptores a telefonía móvil que a su vez poseen un contrato mensual para acceso a Internet, aumentó en un 359,7%, representando 719.943 suscripciones (24,3% de la masa global de suscriptores a Internet para la fecha). Con esto, es de esperar que los crecimientos de





Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

suscriptores a Internet en Banda ancha continúen en el país en la franja de dos dígitos por los próximos dos años.”<sup>5</sup>

A más de lo anterior, a modo de ejemplo, según un estudio realizado para Chile por la consultora de marketing *DatosClaros*<sup>6</sup>, aún cuando Colombia alcanza un 11,5% en conectividad de personas a banda ancha, de acuerdo con la empresa de TIC *Analysys Mason*, para el periodo 2009-2014 se prevé una nueva ola de crecimiento de esta tecnología en el continente, y se estima que la penetración de este tipo de conexión se multiplicará por cinco en los próximos años, creciendo un 500% en la región, con lo cual el desarrollo de contenidos y aplicaciones tiene asegurado una plataforma para su desarrollo.

Por el momento, el desarrollo del sector de contenidos y aplicaciones podría verse como incipiente en nuestro país y sin duda existe una gran brecha en materia digital, no obstante, consideramos que el sector está ampliándose y abriéndose camino con el auge de la industria y la competencia especializada entre diferentes actores (los que proveen la infraestructura de acceso, los que producen, comercializan contenidos y los diseñadores de terminales, entre otros).

*2. Según su posición en el mercado, ¿qué ha dificultado, o puede estar dificultando, la adopción de nuevos servicios de valor agregado por parte de los usuarios de servicios de telecomunicaciones en Colombia?*

Aún cuando somos consientes que ésta es una cuestión que nos compete a todos los jugadores del mercado de las TIC, temas coyunturales como la educación y el impulso del gobierno en línea, entre otros, inciden radicalmente en el crecimiento de la banda ancha y por consiguiente su mengua refrena cualquier desarrollo adicional. En últimas, para impulsar la revolución del conocimiento, "es

---

<sup>5</sup> Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. República de Colombia. Diciembre de 2009 –. Documento de Circulación Restringida

<sup>6</sup> Ver

<http://www.thisischile.cl/Articles.aspx?ID=3166&SEC=97&eje=Estudiar&t=chile-lidera-penetracion-de-banda-ancha-en-latinoamerica&idioma=1>



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

necesario crear una agenda nacional de banda ancha para Colombia con objetivos de disponibilidad, penetración y calidad. Las redes de banda ancha ofrecen una oportunidad única y rentable para aumentar la productividad y conectividad"<sup>7</sup>.

Es entonces evidente la relevancia que adquiere la plataforma y el desarrollo que hemos conseguido en la industria de las TIC hasta el momento, pero es vital masificar su acceso y fomentar el uso habitual y productivo de las TIC de la mano del Gobierno y las entidades públicas.

Adicionalmente, este proceso se haría viable con una armonización entre las entidades que gobiernan al sector de TIC, de manera tal que se posibilite un equilibrio regulatorio (en términos de gobernabilidad, condiciones equitativas para la inversión y costos de las licencias, entre otros).

Además de la educación, el acceso y las oportunidades, otro aspecto no menos importante que puede dificultar la adopción de nuevos servicios por parte de los usuarios, es la motivación para acceder a ellos, razón por la cual cobra gran importancia el desarrollo que en este sentido se produzca en aspectos del denominado mundo del “e”, como Gobierno Electrónico “e-government”, Comercio Electrónico “e-commerce” Educación Virtual, “e-learning”, entre otros. El crecimiento en estos aspectos radicará en la cantidad de personas con acceso a internet, en la seguridad que se tenga en las transacciones y operaciones que se realicen a través de ellos, pero fundamentalmente en poder ofrecer ventajas adicionales identificables para todo tipo de usuarios, tales como: precios más bajos que los que ofrecen las tiendas físicas, optimización del tiempo, oportunidades de educación a distancia, etc.

Adicionalmente, deben realizarse importantes inversiones para proveer los anchos de banda necesarios y establecerse condiciones razonables de entrada al mercado a los proveedores de contenidos y

---

<sup>7</sup> Ceballos, Simbad. Gerente General de Cisco Colombia



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

aplicaciones que reconozcan su papel en el mercado, a la par con la retribución de la actividad del operador de acceso.

Otro punto importante es extender la penetración no sólo de los servicios fijos sino también de los que prestan la facilidad de ser móviles, y tener así mayores economías de escala que nos permita a los PRS ser más competitivos.

*3. ¿Considera que los precios a los que se ofrecen los servicios de valor agregado a los usuarios facilitan o dificultan el consumo por parte de estos?*

Los precios podrían considerarse como una limitación para el caso de los operadores que ofrecen accesos fijos, por ejemplo, debido a que la cadena incluye muchos intermediarios, lo que comporta unos precios más altos.

Para el caso de IPTV, los costos de adquisición de contenido son el 60% de todos los costos de prestación del producto, lo que se traduce en tarifas más altas para los usuarios.

En el caso de los operadores móviles, advertimos que el acceso es muy costoso para el usuario y que los contenidos que ofrecen se pueden conseguir por otros medios a menores costos.

En todo caso, si analizamos los datos encontrados como resultado de la encuesta de calidad de vida realizada en el 2003 y 2008, vemos con sorpresa que por ejemplo, el porcentaje de hogares con teléfonos móvil subió de 17,7% a 83,8%, y en 5 años se duplicó el porcentaje de hogares con computador, pasando del 11,2% al 22,8%, mientras que el incremento más fuerte lo presentó los hogares con DVD, que pasaron de 2,2% a un 47,1% y la TV por suscripción de un 35% subió



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

a un 48,3%. Adicionalmente, el Internet en los hogares subió de un 5,5% a un 12,8 %.<sup>8</sup>

Así las cosas, podría pensarse que el precio no está siendo una barrera para el usuario, pues éste invierte precisamente en un servicio que considera fundamental. Lo que se colige entonces, es una necesidad de ampliar la cobertura, la calidad y la velocidad del servicio ofrecido, de manera tal que se obtenga un resultado valioso de la relación costo-beneficio.

*4. ¿Qué servicios se identifican de manera preliminar como de mayor acogida entre los usuarios?*

Debemos poner de presente que ETB clasifica los servicios adicionales como Agregados o Asociados. Entre los de valor agregado, como correo electrónico, página Web Personal (PWP), Disco Duro Virtual y guardián de contenido, que no tienen costo, el de mayor acogida es el de Guardián de Contenido. Dentro de los servicios de valor asociado, que se implementan mediante alianzas con Proveedores de Contenido y desarrollos específicos tenemos juegos en línea, Planeta Pibit, Dr. ETB, McAffe y tienda de música. En este caso, el servicio que tiene más receptividad y completaría la oferta, es la televisión con todos sus servicios como el pay-per-view.<sup>9</sup>

También ha crecido la demanda por servicios de infraestructura y aplicaciones administradas, que permiten a las pequeñas empresas contar con todo un portafolio TI que soporte el negocio.

A nivel de voz, hemos encontrado gran receptividad en los servicios como Ring Back Tone en teléfonos fijos (asociados a una red NGN) y

---

<sup>8</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Ponencia a cargo de Adriana Sabogal Moreno, asesora de la dirección DIMPE. En <http://www.networking-tic.info/spip.php?article110>

<sup>9</sup> Solicitamos a la CRC que maneje de manera confidencial la información proporcionada en este numeral, considerando su impacto en el ámbito de la competencia, y con la restricción de que no será utilizada o divulgada total o parcialmente, sin el previo consentimiento por parte de ETB



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

Web Phone, que permite el uso de servicios de voz en internet asociados a línea telefónica fija.

Adicionalmente, hemos notado una tendencia de los usuarios a interesarse por los servicios de contenido cruzado entre portales y televisión, los servicios de banca virtual, consulta de información y entretenimiento, redes sociales y trámites legales, entre otros.

Precisamente, de acuerdo con el estudio sobre Comportamiento de usuarios en Internet<sup>10</sup>, cuyo objetivo era obtener indicadores y tendencias del comportamiento de los usuarios en el uso de las TIC, realizando un monitoreo permanente a los equipos de las redes de los puntos de acceso masivo del programa “Masificación de TIC” de ETB, se encontró que la consulta de correo ocupa un 33,8%, de multimedia el 22,1%, de redes sociales y blogs personales, 15,1%, juegos 7,2%, chat 5,5%, consulta de páginas de empleo 3,4%, educación 7,6 % y otras categorías 8,3%.<sup>11</sup>

*5. ¿Qué porcentaje de sus ingresos corresponde hoy a la prestación de servicios adicionales al de voz? ¿Adicionales al de acceso a Internet?*

En términos de unidades de negocio, los servicios de voz están incluidos en la unidad de negocio local y de larga distancia. Así, a continuación adjuntamos<sup>12</sup> los porcentajes a los que corresponden las unidades de negocio de Internet y Datos y los ingresos por producto.

---

<sup>10</sup> Estudio a cargo del ingeniero Wilmar Alonso Camargo Durán, investigador en telecomunicaciones. En <http://www.networking-tic.info>

<sup>11</sup> Solicitamos a la CRC que maneje de manera confidencial la información proporcionada en este párrafo, considerando su impacto en el ámbito de la competencia, y con la restricción de que no será utilizada o divulgada total o parcialmente, sin el previo consentimiento por parte de ETB

<sup>12</sup> Solicitamos a la CRC que maneje de manera confidencial la información proporcionada en el cuadro, considerando su impacto en el ámbito de la competencia, y con la restricción de que no será utilizada o divulgada total o parcialmente, sin el previo consentimiento por parte de ETB



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Adicionalmente, debe considerarse que en la unidad local se incluyen los ingresos por interconexión, servicios de facturación y directorio telefónico.

	<b>Dic-09</b>	<b>May-10</b>
<b>DATOS</b>	163.215	69.954
<b>INTERNET</b>	303.687	139.600
<b>LARGA DISTANCIA</b>	178.615	61.192
<b>LOCAL</b>	792.183	329.015
<b>INGRESOS OPEERACIONALES</b>	<b>1.437.700</b>	<b>599.760</b>
Datos + Internet	466.902	209.554
	32%	35%

6. *¿Cuenta con información de consumo de los usuarios según descarga por tipo de contenido?*

ETB cuenta con un gestor de estadísticas que permite identificar el uso y visita a los sitios de la empresa y dispone de una herramienta que permite conocer la actividad de los clientes en las aplicaciones.

7. *Relacione los servicios en cuanto a contenido y aplicaciones que su compañía actualmente ofrece a los usuarios.*

En nuestro portal de contenidos [www.etb.com.co](http://www.etb.com.co) ofrecemos a los clientes servicios que facilitan la realización de transacciones y trámites sin tener que acercarse a nuestras oficinas físicas. Es el portal de entretenimiento de la compañía donde los clientes pueden tener acceso a los diferentes servicios asociados y contar con información de interés en diferentes temas como últimas noticias, tecnología, medios digitales o información especializada. Dentro de los servicios de valor agregado se encuentra el correo electrónico, diseño y construcción de página Web propia, disco duro virtual, foto Zoom y Guardián de Contenido.



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

En los servicios de valor asociado tenemos *Planeta Pibit, Dr. ETB, McAfee y tienda de música.*

La página está dividida en Zonas en vivo, Zona de música, Zona de Tecnología y zona de Compras, de manera tal que el cliente pueda vivir una experiencia específica.

En el segmento corporativo, lo más destacado son los servicios prestados en el Datacenter en donde está el Hosting Compartido de Correo, Hosting Dedicado o Compartido, e-pymes y back up.

8. *¿Es importante el aprovechamiento de know how de terceros, como compañías del sector del entretenimiento, bancos, prestadores de salud, etc., para proveer nuevos servicios, y para satisfacer las nuevas demandas de los usuarios?*

El mercado está cambiando, eso es una realidad tangible. Los PRS debemos ampliar las velocidades de conexión, el diseño de los terminales está refinándose vertiginosamente y estamos creando nuevas necesidades a nuestros usuarios. Los PRS estamos siendo cada vez más receptivos a aliarnos con proveedores de contenidos y aplicaciones, lo que produce nuevos niveles de competencia en el negocio.

Las fuentes tradicionales de ingreso (línea telefónica fija, larga distancia, servicios tales como identificación de llamadas, entre otros) están siendo desplazadas por nuevos negocios y nuestro aporte en el desarrollo de las TIC es, precisamente, ir a la vanguardia de la tecnología y las comunicaciones mediante alianzas con terceros proveedores. *“As historic revenue sources stagnate, the new market is driven by innovative content and applications...The new environment is driven by factors such as application stores, flat-rate data packages and innovative new services...”*<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Analysys Mason, Consultores en Telecomunicaciones, tecnología y medios. En [www.analysysmason.com](http://www.analysysmason.com)



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

De esta manera, debemos idear ofertas integrales y con mayores servicios que generen valor agregado a nuestros clientes. Necesitamos cada vez más la incorporación de nuevos actores a la cadena de valor, para que cada uno, desde su conocimiento y especialidad, aporte en la construcción de la red de valor.

### **Condiciones de acceso a redes por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones**

*1. ¿Qué elementos de las redes de los operadores se requieren para la prestación efectiva y eficiente de servicios de valor agregado sobre las redes de telecomunicaciones?*

Principalmente, una infraestructura de banda ancha que permita soportar las velocidades necesarias para los consumos de contenido y aplicaciones. Y de modo particular, elementos de red que proporcionen mayor seguridad a las aplicaciones y contenidos; equipos de red que permitan mayores anchos de banda y condiciones de acceso; plataformas asociadas de servicios (autenticación, resolución de nombres, etc.); plataformas especializadas (guardián de contenido, red inteligente, plataforma prepago, SDX, DPI, servidores, etc.) que faciliten el manejo del tráfico para lo que se desea de cada uno de los servicios; facturación; rating; CRM y plataformas de seguridad.

Adicionalmente y basados en la tendencia creciente de los usuarios a publicar su propio contenido (videos, fotos, blogs, etc.), se requiere - además de ampliar las velocidades de subida - impulsar el diseño e implementación de redes que permitan la interconexión de diferentes dispositivos (computadores, teléfonos móviles, consolas de juegos, televisores, etc.). Los adelantos que se realicen en estos dispositivos van en completa sintonía con las nuevas posibilidades para los servicios de valor agregado.

*2. ¿Cómo se da la conexión entre la infraestructura dispuesta entre un proveedor de contenidos y aplicaciones y un PRS? ¿Existen relaciones*





Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

*más directas que ubicar el respectivo contenido en la red para descarga de los usuarios?*

Además de la arquitectura de red del operador de red y servicios que permite la interoperabilidad con los proveedores, consideramos fundamental realizar el levantamiento de procesos y negociar Acuerdos de Niveles de Servicios ANS que permitan una óptima operación de cara al usuario.

Debe considerarse que existe un escenario en el que el proveedor de contenidos y aplicaciones aloja en la red del PRS sus contenidos, no con el fin de compartir sus ingresos con aquel, si no como medio para bajar costos en el canal internacional y mejorar la experiencia de usuario. Ahora bien, en un segundo esquema, se establecen alianzas con proveedores de contenidos y aplicaciones, en las cuales el PRS factura o cobra y se comparten los ingresos en unos porcentajes previamente negociados y acordados, siempre alojando dichos contenidos en infraestructura dentro de la red.

En el ámbito de las redes de voz, con la implementación de redes de nueva generación e IMS, la conexión entre la red del PRS y el proveedor de contenidos y aplicaciones se puede dar a través de protocolos estándar como SIP. Los servidores de aplicación (como los de mensajería unificada, por ejemplo) pueden integrarse fácilmente mediante interfaces ya definidas en los estándares de NGN e IMS.

*3. ¿Qué requerimientos técnicos ofrecen / se les solicita para la provisión de servicios adicionales sobre las redes de telecomunicaciones?*

Se les solicita codificación del video y de la información asociada al contenido, de manera tal que brinde la calidad requerida. Adicionalmente, la garantía de seguridad en el almacenamiento y distribución controlada del contenido, la autenticación y autorización de los usuarios individuales, e interfaces abiertas y estándar (para interactuar en la medición del consumo y la facturación, los pagos en línea, etc.), entre otras.



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

*4. ¿Qué requerimientos económicos ofrecen / se les solicita para la provisión de servicios adicionales sobre las redes de telecomunicaciones?*

Teniendo en cuenta que en ETB se desarrolla el tema mediante el esquema de alianzas, del total facturado al usuario final le reconocemos al aliado en los porcentajes previamente negociados y acordados, a la vez que éstos se responsabilizan de los niveles de servicio para sus contenidos y aplicaciones y, en caso de no cumplirlos, esto repercute en los montos que ETB les reconoce.

Adicionalmente, se solicitan mínimos de consumo garantizados; sin embargo, podría pensarse en la posibilidad de establecer tarifas de entrada equitativas y razonables para que el generador del contenido pueda cursar por las redes del PRS.

*5. ¿Se presentan obstáculos en la prestación de contenidos y aplicaciones sobre redes de telecomunicaciones por parte de terceros?*

Cuando los anchos de banda no son los adecuados, correlativamente se pierde la calidad en la señal, lo que termina afectando la prestación del servicio final.

Por otra parte, la falta de integración entre los organismos de control y vigilancia (CRC y CNTV) representa una barrera, en la medida en que no contamos con una armonía regulatoria (costos de las licencias disímiles).

Otro obstáculo importante es la posibilidad de implementar infraestructura en corto plazo, considerando que el proceso de contratación cuenta con tiempos amplios que no necesariamente son adecuados a la hora de realizar un desarrollo. Así, en muchas ocasiones no se logra llegar a acuerdos con los proveedores para alcanzar los ANS que requieren los clientes.



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

Adicionalmente, existen dificultades en temas como la responsabilidad y pago por concepto de derechos de autor.

*6. ¿Los PRS tienden a prestar los respectivos contenidos y aplicaciones bajo su propia marca y comercialización o por el contrario se identifica una amplia permisividad del operador en la prestación de los distintos servicios para acceder a las redes y a los usuarios?*

En el caso de ETB, ofrecemos diferentes productos (Guardián de contenido, Tienda de Fotos, Tienda de música, entre otros)) a través de alianzas, bajo un contrato de Colaboración con proveedores especializados en el tema, y los productos o servicios que el cliente adquiere se cobran de forma inmediata a través de mecanismos en línea. Adicionalmente, contamos con contenidos y aplicaciones bajo nuestra marca, tales como el del Portal de entretenimiento en línea de ETB, la tienda virtual y Dr. ETB.

*7. ¿Se identifican limitaciones técnicas o de capacidad de las redes de telecomunicaciones en Colombia para la prestación de nuevos y más contenidos y aplicaciones?*

Como se ha reiterado a lo largo del documento, los anchos de banda no son suficientes para la prestación de más y mejores contenidos y aplicaciones; además se requieren mejores capacidades en las redes de agregación y core adicional a las plataformas de servicios con alto grado de especialización, especialmente en lo referente a las funciones de seguridad y autenticación por medios de pago electrónicos, lo cual podría mejorarse con una mayor inversión, incentivos para los OPR y tarifas de entrada para los proveedores de contenido y aplicaciones, que sustenten un modelo de negocio sostenible.

Por otro lado, no se puede perder de vista que el diseño de los servicios de acceso viene sufriendo una transformación importante por 2 elementos esenciales, i) Contenidos que requieren mayores anchos de banda, como por el ejemplo el video de alta definición y ii) La creación de contenidos por parte de usuarios finales, lo cual exige



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

mayores velocidades en el extremo “upstream”, impactando enormemente los costos de prestación del servicio.

*8. ¿Se identifican limitaciones técnicas de los terminales móviles que están disponibles en Colombia para la prestación de nuevos y más contenidos y aplicaciones?*

Es evidente que el país se encuentra relegado en cuanto al uso de las tecnologías móviles como GPRS o Edge, que sólo permiten velocidades muy limitadas en comparación con las de las redes fijas, aún cuando se espera que con la adopción de tecnologías como LTE y WIMAX, se posibilite un incremento en la velocidad. En todo caso, los terminales móviles no brindan la misma capacidad en procesamiento que otros terminales y para aplicaciones como softphone de VoIP, por ejemplo, no existen actualmente terminales móviles que permitan un aprovechamiento de todas las facilidades existentes en una red de servicios de voz IP.

Adicionalmente, los terminales que permiten gestión de contenido todavía son muy costosos y no están al alcance de toda la población, lo que hace que se limite su penetración.

*9. ¿Consideran como posible entrada al mercado el acceso a los usuarios a través de los fabricantes y distribuidores de terminales en Colombia y el mundo?*

Los fabricantes de terminales y la distribución de los mismos propician el acceso adecuado a los contenidos y aplicaciones, por esta razón es fundamental que se posibilite su masificación y, en esa medida, se introduzcan terminales con precios asequibles a la población en general.

Adicionalmente, en la evolución de las redes de voz hacia IP se hace necesario el acceso a los usuarios a través de los fabricantes y distribuidores de terminales. Esto permitiría el avance hacia la convergencia fijo móvil, considerando que el desarrollo de aplicaciones



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

que permitan la integración entre el móvil y el fijo, será potestad de los fabricantes de terminales.

*10. ¿Encuentra relevante o necesaria la participación de terceros en la prestación de servicios que involucren contenidos o aplicaciones?*

Es un hecho indiscutible que nuestros usuarios están utilizando nuestras redes y servicios como una plataforma para acceder a servicios multimedia y expandir sus redes sociales. Las nuevas necesidades del mercado son crear, comentar, comprar y compartir a través de la red. Los PRS y los proveedores de contenido y aplicaciones nos estamos viendo avocados a establecer alianzas y dependencias mutuas, con el fin de complacer las necesidades de nuestros consumidores y brindarles una oferta más competitiva.

*11. ¿Cuánto representa de la estructura de costos de la prestación de contenidos y aplicaciones los costos de infraestructura (uso de la red, facturación, etc)?*

En términos de inversiones es el 100%. En términos de costos es el 40%, adicional a los costos de las licencias.

### **Futuro económico de los PRS**

*1. ¿Considera relevante para la expansión de los servicios de telecomunicaciones, la prestación de otros servicios soportados en contenidos y aplicaciones?*

Como lo hemos mencionado en el documento, la convergencia es un hecho, y todos los actores del mercado estamos confluyendo e interactuando de manera traslapada en un sólo ecosistema.

*2. ¿Los PRS consideran posible asumir directamente el diseño, operación e implementación de servicios de contenido o aplicaciones? Hacia el mediano plazo, ¿qué porcentaje de los ingresos de los PRS lo constituyen desarrollos propios de aplicaciones y contenidos? ¿Qué porcentaje de ingresos provendría de los acuerdos con terceros?*



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Podría ser una posibilidad, siempre y cuando se modifique la orientación estratégica de los operadores y se formen las alianzas que hagan posible la transición.

Pese a lo anterior, la oferta de contenidos se desarrolla en su gran mayoría a escala global, como son por ejemplo los casos de facebook y Youtube, entre otros, por lo tanto no suena muy lógico pensar en un desarrollo propio y local para competir con este tipo de redes. Sería necesario entonces identificar necesidades locales que pueda solucionar el PRS o definitivamente pensar en alianzas.

*3. ¿Cuáles son los principales aspectos a considerar en el proceso comercialización de nuevos servicios de contenidos y aplicaciones?*

En cuanto al acceso sobre el cual penden los servicios accesorios de contenidos y aplicaciones, consideramos de importancia mayor los siguientes aspectos, entre otros: (i) conocer las necesidades de nuestros clientes; (ii) informar al usuario sobre las características propias del servicio (específicamente lo atinente a la diferenciación entre cada uno de los servicios y los límites a la responsabilidad que de ello se derivan); (iii) la atención y consulta específica sobre la regulación sobre comercio electrónico; (iv) la facturación electrónica; (v) ciberseguridad; (vi) *habeas data* y derecho a la intimidad; (vii) derechos de autor; (viii) seguridad y uso de la información (datos e imágenes) suministrada por el usuario; (ix) la responsabilidad del usuario sobre el manejo de su cuenta; (x) contexto frente al tema de pornografía infantil; (xi) conseguir precios justos para los usuarios; (xii) desarrollos de TI y software para aspectos tales como la autenticación, autorización, cobro y facturación; y (xiii) la inter operabilidad.

*4. ¿Consideran viable la sostenibilidad del sector soportados en una mayor proporción en servicios no tradicionales como contenidos y aplicaciones?*



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

Es una realidad apabullante que el incremento del ARPU será posible como consecuencia de la explotación de servicios no tradicionales como contenidos y aplicaciones. Como lo hemos expresado en el documento, el éxito del negocio provendrá de alianzas con los diferentes eslabones de la cadena de valor, de reinventarse nuevos esquemas de negocio y de entender las necesidades del usuario para crear productos a su medida, de manera tal que éste sea un sector rentable y sostenible. Adicionalmente, debemos contemplar que la publicidad se está convirtiendo en un concepto financiero para la industria.

En este orden de ideas, cobra gran relevancia las opciones de financiación, los incentivos para el desarrollo de redes, las reducciones en las cargas impositivas para la compra de equipos, la alfabetización digital, el apoyo al teletrabajo, la telemedicina, el aprendizaje en línea, entre otros, como temas clave para la sostenibilidad del sector.

## **Retos**

*1. ¿Cuáles son las principales dificultades a la hora de gestionar este tipo de servicios con terceros?*

Lograr volúmenes importantes que permitan unos costos atractivos dentro del modelo de negocio y sincronizar a todos los actores del mercado para posibilitar una operación armónica y rentable para todos.

Lograr un balance entre proveedores de redes y contenidos en cuanto a costos, derechos y deberes.

*2. ¿Cuáles son las principales exigencias técnicas para proveer servicios basados en contenidos de terceros o aplicaciones?*

El ancho de banda, la seguridad y el logro de una calidad óptima del servicio (en cuanto a imágenes, sonido, etc.).



Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores  
Bogotá D.C., Colombia  
Teléfono: +57 1 242 2141  
Fax: +57 1 342 3513

De otro lado, el proveedor de contenido debe asegurarse que el contenido o la aplicación provista sean de calidades óptimas, pues de lo contrario, el cliente percibirá negativamente su servicio y el PRS se verá avocado a reemplazar al proveedor con otro de la competencia.

Otro reto importante es lograr integrar el concepto de cloud computing, con el fin de minimizar los obstáculos técnicos alrededor de temas de espacio, procesamiento y escalabilidad de ciertas aplicaciones y contenidos.

3. *¿Cuáles son los principales retos regulatorios para un portafolio de servicios más amplio, en aspectos tales como:*

- **Participación de terceros y condiciones de participación:** Armonización de la regulación.
- **Interconexión,** entre redes y proveedores de contenido que pretendan prestar servicios sobre acceso de terceros.
- **Control sobre los activos de la red:** Eliminar las restricciones en el acceso a los servicios y posibilitar la autonomía de los actores en las negociaciones.
- **Riesgos respecto de la marca:** Posibilitar la autonomía de los actores en las negociaciones.
- **Distribución de ingresos:** Reglas impositivas equitativas para todos los actores del sector e igualdad regulatoria para los generadores de contenido globales y los proveedores de acceso locales.
- **Respecto del usuario:**
  - o **Posibilidad de elegir:** No restricción en el acceso.
  - o **Calidad del servicio:** Reglas de velocidad, calidad de datos e imágenes desde el origen.
  - o **Fijación de precios justos:** competencia abierta, apoyada en una regulación simétrica.

4. *¿Considera relevante la definición de estándares para la definición de aspectos técnicos, económicos y jurídicos para obtener / ofrecer condiciones comparables de acceso y uso de la infraestructura*





Vicepresidencia de Regulación y Negocios con Operadores

Bogotá D.C., Colombia

Teléfono: +57 1 242 2141

Fax: +57 1 342 3513

*utilizada, todo lo cual garantice una remuneración eficiente de la misma? ¿Cuáles?*

Con base en lo expuesto a lo largo del documento, puede concluirse que es verdaderamente apremiante contar con esquemas claros para la definición de aspectos técnicos, económicos y jurídicos que permitan establecer condiciones equitativas de acceso y uso de la infraestructura utilizada. Para lograrlo, es menester enfatizar primordialmente en la mejora de la calidad del servicio, el establecimiento de condiciones de entrada justas para los generadores de contenido y fomentar la interconexión de diferentes terminales (computadores, teléfonos móviles, consolas de juegos, televisores, etc.).

Finalmente, reiteramos a la CRC nuestro apoyo y colaboración en relación con todas las propuestas regulatorias presentadas para discusión del sector y esperamos que nuestros comentarios sean de utilidad en el proceso regulatorio.

Cordialmente,

**GERMAN DARIO ARIAS P.**

Gerente Asuntos Regulatorios