

CRT

Propuesta regulatoria para la definición de mercados relevantes de telecomunicaciones en Colombia

Coordinación de regulación

Febrero de 2008



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1 LA CONVERGENCIA EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SUS IMPLICACIONES PARA LA REGULACIÓN ECONÓMICA | 5 |
| 1.1 CONVERGENCIA Y MERCADOS DE TELECOMUNICACIONES | 5 |
| 1.2 IMPLICACIONES REGULATORIAS DE LOS PROCESOS DE CONVERGENCIA | 6 |
| 1.3 CONSIDERACIONES GENERALES DE LA REGULACIÓN POR MERCADOS RELEVANTES | 8 |
| 2 MERCADOS RELEVANTES | 9 |
| 2.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS MERCADOS RELEVANTES | 9 |
| 2.2 DEFINICIONES..... | 10 |
| 2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA REGULACIÓN <i>EX ANTE</i> | 11 |
| 2.3.1 Fallas de mercado..... | 11 |
| 2.3.2 Barreras a la entrada..... | 11 |
| 2.4 CRITERIOS DE ESTUDIO MÁS UTILIZADOS EN LA TEORÍA ECONÓMICA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS RELEVANTES | 12 |
| 3 MERCADOS RELEVANTES CANDIDATOS A REGULACION <i>EX ANTE</i> EN COLOMBIA 14 | |
| 3.1 REGULACIÓN <i>EX ANTE</i> EN LOS MERCADOS DE TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA ... | 14 |
| 3.2 METODOLOGÍA UTILIZADA PARA IDENTIFICAR LOS MERCADOS RELEVANTES CANDIDATOS PARA REGULACIÓN <i>EX ANTE</i> EN COLOMBIA | 16 |
| 3.3 MERCADOS MAYORISTAS | 17 |
| 3.3.1 Acceso y Originación en ubicación fija | 18 |
| 3.3.2 Terminación en red fija | 18 |
| 3.3.3 Terminación en redes móviles individuales..... | 19 |
| 3.3.4 Bucle de Abonado o último kilómetro..... | 19 |
| 3.3.5 Banda ancha al nivel de bitstream..... | 20 |
| 3.3.6 Servicio portador | 20 |
| 3.4 MERCADOS MINORISTAS | 20 |
| 3.4.1 Originación en red fija..... | 20 |
| 3.4.2 Establecimiento de llamadas desde redes fijas hacia redes móviles. . | 21 |
| 3.4.3 Larga distancia | 22 |
| 4 BIBLIOGRAFIA | 23 |

INTRODUCCIÓN

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT) tiene como principal facultad la de promover la competencia en los mercados de telecomunicaciones, facultad que fue otorgada por la Ley 142 de 1994, la Ley 555 de 2000, el Decreto 1130 de 1999 y el Decreto 2870 de 2007¹, además de las normas de carácter supranacional que le corresponde cumplir y aplicar.

Por lo anterior, la CRT está adelantando el proyecto regulatorio denominado **“Propuesta regulatoria para la definición de mercados relevantes y posición dominante en mercados convergentes de telecomunicaciones en Colombia”**. El proyecto regulatorio parte de lo dispuesto en el Decreto 2870 de 2007 en relación con la necesidad de definir los criterios y condiciones para identificar los mercados relevantes de telecomunicaciones.

Con base en lo anteriormente expresado, la regulación deberá basarse en el análisis de las condiciones de competencia en los mercados relevantes que para tal efecto se definan y, posteriormente, en la aplicación de una metodología que permita establecer la existencia de posición dominante en dichos mercados con el fin de determinar obligaciones especiales aplicables a los operadores que ostenten dicha posición. En este sentido, la propuesta regulatoria tiene tres etapas.

Etapas 1: Identificación de los criterios y condiciones para determinar mercados relevantes sobre los cuales se enfocarán los análisis de competencia, para cuyo desarrollo la CRT contó con los servicios de asistencia técnica del CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS TELECOMUNICACIONES (en adelante CINTEL) que, para el efecto, conformó un equipo de trabajo de amplia trayectoria nacional e internacional cuyas recomendaciones son acogidas, en gran medida, en el presente documento.

Etapas 2: Identificación del ámbito geográfico de dichos mercados para revisar sus condiciones de competencia. El resultado de esta etapa será la determinación de los operadores que ostenten posición dominante en el mercado relevante geográfico definido, a quienes, de llegar a ostentar dicha posición, en la siguiente etapa, se les aplicarán las obligaciones regulatorias pertinentes, entre las cuales están las referidas en el Decreto 2870 de 2007.

Etapas 3: Identificación de correctivos. En el evento de hallarse posición dominante por parte de un operador, se aplican los correctivos adecuados a cada caso, teniendo en cuenta que se busca garantizar que una empresa con posición dominante no pueda utilizar su peso en el mercado para restringir la competencia efectiva, es decir, es una medida preventiva. Cabe aclarar que dichos correctivos solo serán aplicados cuando se evidencie la inexistencia de competencia efectiva, esto es, en los mercados en los que existan una o más empresas con una posición significativa, y cuando las soluciones previstas por el derecho de la competencia no basten para remediar el problema.

El presente documento, por tanto, especifica las principales consideraciones jurídicas, económicas y metodológicas de la regulación *ex ante*, cumpliendo con los requerimientos de la **primera etapa** de la propuesta regulatoria. En particular, el capítulo uno de este documento analiza en detalle las implicaciones de la regulación económica generadas por la convergencia en el sector de comunicaciones y enuncia unos principios generales para la regulación de las telecomunicaciones en Colombia. El capítulo dos presenta el marco de referencia metodológico para la definición de mercados relevantes. Posteriormente, una vez analizados los principales servicios presentes en el país, en el capítulo tres se analizan las cadenas de valor de los

¹ Por medio del cual se adoptan medidas para facilitar la convergencia de los servicios y redes en materia de telecomunicaciones en Colombia.

mismos, con el fin de identificar mercados candidatos a ser mercados relevantes para regulación *ex ante* en Colombia.

Se publican conjuntamente con el presente documento los siguientes estudios e informes que sirvieron como soporte:

- **CINTEL, (2007A).** *Marco Teórico y Experiencia en Europa.*
- **CINTEL, (2007B).** Informe final. *Definición de mercados relevantes en la industria de las telecomunicaciones en Colombia bajo un ambiente de convergencia tecnológica.*

Con el fin de continuar generando una participación activa de los diferentes agentes interesados del sector, la CRT solicita presentar comentarios a los documentos regulatorios, los cuales pueden ser enviados en medio magnético a la siguiente dirección electrónica mercados@crt.gov.co o en medio físico a las instalaciones de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (Carrera 13 # 28 – 01 Piso 8, Bogotá, Colombia).

1 LA CONVERGENCIA EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES Y SUS IMPLICACIONES PARA LA REGULACIÓN ECONÓMICA

1.1 Convergencia y mercados de telecomunicaciones

La convergencia es un fenómeno mundial inducido en gran parte por la digitalización tecnológica y la evolución de protocolos de interfaz abierta como el IP, que se expresa necesariamente a través de tres dimensiones fundamentales: Una convergencia tecnológica, una convergencia de mercados y una convergencia regulatoria².

En el escenario de la tecnología tradicional, cada servicio requiere su propia red y por tanto los mercados se identifican a partir de las redes asociadas al servicio o a partir de las tecnologías utilizadas. Cosa distinta ocurre en el escenario de la tecnología convergente, pues la misma infraestructura de red es utilizada para prestar diferentes servicios, aplicaciones y contenidos, lo que implica una modificación de la cadena de valor, imponiéndose no sólo un nuevo diseño de la misma, sino una redefinición de muchos de los agentes, conceptos y métodos con los cuales se ha venido analizando y regulando el sector.

Esta nueva cadena de valor permite la provisión de servicios tradicionales de telecomunicaciones como la telefonía fija y móvil, y además permite el desarrollo de aplicaciones a través de portales especializados. En este proceso cobran más relevancia los proveedores de terminales de usuario que están habilitados para acceder a múltiples servicios, como lo exige la competencia multimodal y la oferta de múltiples servicios³.

La convergencia tecnológica ha motivado que se desarrolle competencia entre redes y también ha propiciado una mejor utilización de la complementariedad que existe entre los servicios de voz, datos y video. En consecuencia, el proceso de convergencia trae consigo una serie de

² Gaspar Ariño profundiza las diferentes dimensiones de la convergencia:

- a) Hubo primero una convergencia tecnológica, consistente en la digitalización lo que significó la homogeneización y compresión de todas las señales y servicios (voz, audio, vídeo y datos de todo tipo) en unidades simples de información (bits), que hizo posible su almacenamiento en ordenadores.
- b) A ella siguió una convergencia de plataformas, que se fueron progresivamente formando con protagonistas de los sectores anteriormente citados, los cuales trataban de ampliar sus actividades y proporcionar todo tipo de servicios. Se vio que existía un hipersector de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el que unos y otros se necesitaban. La configuración de plataformas venía a unificar lo que hasta entonces habían sido empresas y redes separadas, de telecomunicación de voz y datos –punto a punto-, de televisión en abierto o de pago –de uno a muchos- y de ordenadores, que permitían transmitir información almacenada digitalmente. Los tres sectores se han unido finalmente para ofrecer servicios totales –triple play: voz fija y móvil, televisión y acceso a internet- sobre redes y tecnologías combinadas: de telefonía fija, móvil, cable-módem, radio, fibra óptica y otras (plc), cada una de ellas con acceso a aparatos terminales multiuso. [...]
- c) Con ello se ha producido, porque era inevitable, una convergencia empresarial (que algunos llaman “convergencia en el capital”) con fusiones y adquisiciones sucesivas de unas empresas por otras. [...] En lugar de cadena de valor integrada, hoy se habla de posicionarse en una “constelación de valor”.
- d) Finalmente hay una cuarta dimensión de la convergencia, que tiene que enfrentarse a esta realidad y que es la más problemática: la “convergencia regulatoria”; más que convergencia lo que hay que hacer es una reformulación “a radice” del modelo de regulación que acompañaba hasta ahora a estos sectores, tecnologías y servicios. Como es sabido la regulación tradicional era lineal: una regulación para cada sector, para cada tecnología y para cada servicio.

G. Ariño (2007). “Regulación para la convergencia: su evolución e los últimos quince años”. En el libro “15 años de regulación de las telecomunicaciones en Colombia”. CRT

³ Al respecto ver: CRT (2007). “Estudio Integral de Redes de Nueva Generación y Convergencia” en http://www.crt.gov.co/Documentos/BibliotecaVirtual/NGN-EstudioIntegral_DA.pdf

cambios tanto en la forma de proveer los servicios, como en el entorno regulatorio necesario para llevarla a cabo.⁴

1.2 Implicaciones regulatorias de los procesos de convergencia

La nueva cadena de valor que se establece a partir de la convergencia tecnológica, incluye la participación de diversos agentes y redes en los diferentes momentos del proceso productivo y en tal medida, modifica el esquema tradicional que permitía identificar mercados a partir de los servicios que se prestaran, de las redes que se usaran o de las tecnologías requeridas, pues en el nuevo escenario tecnológico, éstos ya no son factores independientes o individuales. En efecto, las fuertes tendencias hacia la unificación de la operación de los servicios de telefonía fija, larga distancia, telefonía móvil y valor agregado, que son consecuencia de la convergencia tecnológica, fortalecen los incentivos para eliminar las distinciones regulatorias existentes.

Como consecuencia de lo anterior, la regulación debe acompasarse con el ritmo de la evolución tecnológica y debe responder a la naturaleza y requerimientos del fenómeno convergente a efectos de facilitar su desarrollo y evitar convertirse en un factor dilatorio, reconociendo que el mercado de las telecomunicaciones es un mercado cambiante, versátil y dinámico. Atendiendo a dicha necesidad el presente documento regulatorio, expone las condiciones y criterios que integran el marco de referencia que sirve a la CRT para determinar los mercados relevantes que deben definirse en Colombia dentro del nuevo escenario convergente.

El nuevo entorno convergente de redes y servicios en el sector de las telecomunicaciones, trae consigo nuevos retos a la regulación vigente, entre ellos está la correcta definición de mercados relevantes, por lo que, la regulación por mercados constituye una herramienta adecuada para abordar este nuevo entorno, como lo ha reconocido la Unión Europea desde la expedición de la Directiva Marco en el 2002. En este sentido, bajo el nuevo marco regulatorio, los mercados deben ser definidos por medio de una serie de criterios y parámetros teniendo en cuenta las posibilidades de sustitución entre productos y servicios existentes, tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda.

Sin embargo, aunque la regulación *ex ante*⁵ es una modalidad de regulación con un mayor grado de intervención que la regulación *ex post*⁶, la regulación *ex ante* es un instrumento válido y necesario para asegurar la competencia en los mercados, los cuales muchas veces no se encuentran lo suficientemente preparados para la remoción total de las medidas regulatorias. Sobre el particular, el nuevo marco regulatorio adoptado en la UE estableció que:

“La regulación sectorial específica (regulación ex ante) se limita a casos donde la competencia efectiva esté ausente, es decir, en los mercados donde hay alguna o más empresas con poder significativo de mercado, y donde los remedios del derecho de la competencia nacional no son suficientes para hacer frente al problema. Como tal, el nuevo marco regulador (NRF por sus siglas en inglés) depende en gran medida de la ley de competencia genérica de la Unión Europea, y busca una aproximación `basada en el mercado` para regular, distanciada de la aproximación `basada en servicios`. Este nuevo marco, reemplazó en parte con neutralidad tecnológica y reglas del derecho

⁴ Ibidem. “[h]oy debemos reformular las reglas de acuerdo con los servicios, cualquiera que sea la tecnología que se use, pero con una idea clara: no se trata de extender y someter a regulación a las actividades convergentes, sino más bien de que la regulación se adapte y se acople a esta nueva realidad.”

⁵ La regulación *ex ante* implica establecer unas determinadas reglas y restricciones para *prevenir* comportamientos anti competitivos antes de que estos ocurran. En contraste con la regulación *ex post*, que aplica medidas correctivas y penalizaciones si alguna trasgresión ocurre. ICT regulation toolkit ITU (2008)

⁶ Osa, J. (2007). Módulo 1: Los precios de telecomunicaciones: su regulación en un entorno de competencia. CEDDET. CMT

de la competencia, a la regulación sectorial [regulación ex ante] específica, con el 'objetivo de reducir progresivamente las reglas ex ante sectoriales específicas de acuerdo a que la competencia en el mercado se desarrolle' ”.

Ahora bien, la regulación *ex ante* está sufriendo una transformación que consiste en la aproximación a los criterios y principios que han guiado la defensa de la competencia. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la defensa o promoción de la competencia y la regulación *ex ante* son complementarias y tienen objetivos e instrumentos diferentes: *“el logro de una adecuada imbricación [interacción] de ambas políticas es vital para maximizar sus resultados y garantizar al mismo tiempo la seguridad jurídica de los operadores económicos”*⁸. En este sentido, el nuevo panorama regulatorio sugiere la transición de una regulación por servicios a una regulación por mercados, en el que la regulación deberá tender a aplicarse únicamente a los mercados cuya estructura no permita la competencia efectiva, pues de aplicarse a otros mercados que no lo requieran, podría generar potenciales desincentivos a la inversión y a la innovación y distorsiones a la competencia.

En línea con las mejores prácticas de regulación a nivel internacional, las disposiciones regulatorias tomadas por la CRT serán coherentes con el principio de proporcionalidad, es decir, las obligaciones que se impongan deben guardar proporción con el problema que se desea solucionar⁹; *“este principio exige que los medios utilizados para alcanzar un fin dado no excedan de lo que resulta apropiado y necesario para alcanzar dicho fin”*. Por ejemplo, para el caso europeo las obligaciones que pueden ser aplicadas por las autoridades reguladoras comprenden una variada gama de instrumentos regulatorios, algunos más suaves y flexibles que otros¹⁰.

En ese sentido, las disposiciones regulatorias tomadas por la CRT, pueden ir desde medidas de una intervención de nivel bajo (como el monitoreo a través de solicitudes de información para estudiar el comportamiento competitivo del mercado relevante) hasta otras de mayor grado de intervención (como regulación de precios, desagregación de elementos de red y oferta mayorista), o incluso, no requerir ningún tipo de intervención.

Lo anterior, ha sido objeto de análisis en la jurisprudencia de la Corte Constitucional, la cual en la Sentencia C-150 de 2003, analizó profundamente el concepto de regulación, así como los niveles de intervención del Estado para desarrollar la labor regulatoria, los cuales pueden ir desde la sola solicitud de información, hasta incluso la exclusión total de la actividad privada en una actividad económica determinada. En efecto en el pronunciamiento citado se indicó lo siguiente:

“Adicionalmente, según su contenido, los actos de intervención estatal pueden someter a los actores económicos a un régimen de declaración –un nivel bajo de intervención que sólo exige que los actores económicos presenten a las autoridades determinada información–, un régimen de reglamentación, mediante el cual se fijan condiciones para la realización de una actividad, un régimen de autorización previa,

⁷ ICT regulation toolkit ITU (2008) *The Evolution from Sector-Specific Regulation to Competition-Based Regulation* Página web www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1689.html accesado el 5 de febrero de 2008.

⁸ Calviño, N. (2006). *Regulación y competencia en telecomunicaciones: los retos derivados del nuevo marco normativo*

⁹ Comisión Europea (2002). *Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas* (2002/C 165/03).

¹⁰ “Las obligaciones establecidas en la Directiva de Acceso son: transparencia, no discriminación, separación contable, obligaciones relativas al acceso a recursos específicos de las redes y a su utilización y obligaciones de control de precios y contabilidad de costos [...]. Las obligaciones establecidas en la Directiva de Servicio Universal son: controles de regulación de los servicios al por menor, disponibilidad del conjunto mínimo de líneas arrendadas y selección y preselección del operador”. Comisión Europea (2002). *Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas* (2002/C 165/03).

que impide el inicio de la actividad económica privada sin que medie un acto de la autoridad pública que lo permita, un régimen de interdicción, que prohíba ciertas actividades económicas juzgadas indeseables, o un régimen de monopolio, mediante el cual el Estado excluye del mercado determinadas actividades económicas, y se reserva para sí su desarrollo sea de manera directa o indirecta según lo que establezca la ley.

4.1.1.2. En efecto, en forma gradual y progresiva la función estatal de regulación socio-económica ha venido adquiriendo un contenido que la diferencia de las demás funciones de intervención estatal en la economía."

1.3 Consideraciones generales de la regulación por mercados relevantes

En la regulación de mercados relevantes dentro del nuevo entorno convergente se tendrán en cuenta los siguientes puntos de análisis¹¹:

- La definición y análisis de los mercados relevantes debe ser tecnológicamente neutral, es decir, han de realizarse con independencia de la tecnología.
- Debe dejar al margen la regulación diseñada para la apertura de los mercados y que, sin embargo, aún caracteriza y condiciona el sector actualmente.
- Se debe asegurar que la regulación por mercados relevantes tenga un carácter de temporalidad y dinamismo. Es así como la CRT determinará los operadores que tengan posición dominante en el mercado y les impondrá las obligaciones regulatorias específicas adecuadas, manteniendo o modificando dichas obligaciones si ya existen. Al contrario, cuando la CRT llegue a la conclusión de que un mercado es realmente competitivo, podría no imponer obligaciones regulatorias específicas o establecer medidas de llegar a requerirse¹².
- Se debe asegurar que las decisiones regulatorias tengan como objetivo garantizar la competencia sostenible a largo plazo.
- El análisis regulatorio de los mercados relevantes tendiente a establecer los correctivos regulatorios, debe estar orientado a garantizar la promoción de la inversión y la innovación tecnológica, por lo cual se deben considerar las inversiones realizadas por los operadores con el fin de salvaguardar la competencia en el largo plazo, y teniendo particularmente en cuenta lo establecido en el Decreto 2870 de 2007¹³, según el cual se deben garantizar los incentivos adecuados a la inversión en modernización de infraestructura y redes de nueva generación.

¹¹ Feijoo, C. Gómez, J. et al. (2006). *Competencia en el sector de las telecomunicaciones: evolución de la regulación europea y análisis crítico del marco actual*.

¹² Lo anterior dentro del marco de las competencias legales otorgadas a la CRT, especialmente las disposiciones del Decreto 2870 de 2007.

¹³ *Artículo 13. OBLIGACIONES ESPECIALES PARA OPERADORES CON POSICION DOMINANTE. Los operadores de telecomunicaciones con posición dominante en un mercado relevante, deberán ofrecer y permitir el acceso a elementos de red de manera desagregada, identificados como instalaciones esenciales, así como las cabezas de los cables submarinos y el bucle de abonado, según las condiciones técnicas y económicas que para el efecto establezca la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, garantizando la prestación de los servicios relacionados, la remuneración de los costos eficientes de la infraestructura y los incentivos adecuados a la inversión en modernización de infraestructura y redes de nueva generación.*

2 MERCADOS RELEVANTES

A lo largo de este aparte se examinan los hallazgos y definiciones establecidos por la Unión Europea, que sirvieron como punto de partida para el análisis de la CRT. En particular, se han tomado las principales directrices y avances en la materia adaptándolos a la realidad colombiana y las particulares condiciones del sector de telecomunicaciones del país.

2.1 Caracterización general de los mercados relevantes

Como primera medida, al examinar la experiencia internacional, cobra especial relevancia el procedimiento utilizado por la Comisión Europea, que caracteriza los mercados de telecomunicaciones bajo dos dimensiones principales: la de producto y la geográfica¹⁴. Estas dimensiones son delineadas a través de un análisis de la capacidad de intercambio o sustitución de productos tanto por el lado de la oferta como de la demanda, en términos de características de los servicios referidos, su precio y su uso previsto, dentro de un espacio geográfico determinado.

Teniendo en cuenta que para el caso de la CRT la definición de mercados relevantes en un entorno de convergencia constituye una primera etapa en el esquema regulatorio definido por el Decreto 2870 de 2007, este proceso busca analizar tanto en la dimensión de producto como en la dimensión geográfica, la sustituibilidad de la oferta y de la demanda, desde una visión de competencia¹⁵, además de su tradicional definición económica¹⁶.

Es importante aclarar que esta definición del mercado requiere de un enfoque dinámico que, partiendo de una comprensión global de su funcionamiento, incluya toda la información histórica disponible y la combine con un análisis prospectivo, que permita prever el comportamiento de dicho mercado hacia el futuro. Por lo anterior, todos los estudios, análisis, proyecciones y demás información recopilada por la CRT en ejercicio de sus funciones, podrá servir de insumo para determinar los mercados relevantes y la existencia de posiciones dominantes en ellos.

La carencia y dispersión de información necesaria para el análisis, así como la presencia de diferentes ofertas de paquetes de servicios, planes y tarifas¹⁷, dificultan la definición de estos mercados. Sin embargo, es posible buscar una aproximación al problema considerando que en telecomunicaciones existen al menos dos tipos principales de mercados relevantes que se deben considerar: mercados de servicios o productos provistos a los usuarios finales (mercados minoristas) y mercados de los insumos¹⁸ que son necesarios para que operadores provean esos servicios a los usuarios finales (mercados mayoristas)¹⁹.

¹⁴ European Commission. (2002). *Market Definitions for Regulatory Obligations in Communications Markets. A Study for the European Commission Executive Report*.

¹⁵ Considerando estas sustituibilidades como fuerzas disciplinadoras del comportamiento de la empresa y, por tanto, determinantes de la extensión del mercado relevante a efectos de la aplicación de la defensa de la competencia. (European Commission. (2002). *Market Definitions for Regulatory Obligations in Communications Markets. A Study for the European Commission Executive Report*).

¹⁶ Igualmente, este tipo de análisis económico también ha venido siendo desarrollado por la Superintendencia de Industria y Comercio en los análisis de competencia, por ejemplo de operaciones de integración vertical (ver Resolución 21345 del 16 de julio de 2007 de la SIC).

¹⁷ Estructura de información existente está adaptada a los principios de regulación por servicios. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Op. Cit.

¹⁸ Cabe aclarar que al analizar el comportamiento de los mercados mayoristas, se tiene en cuenta la existencia de facilidades esenciales que no pueden ser reemplazadas por servicios alternativos, consideradas en el contexto de la rápida convergencia tecnológica.

¹⁹ Como especifica la recomendación (2007/879/CE) de la Comisión Europea, los mercados de telecomunicaciones son *bilaterales* "en el sentido de que engloban servicios prestados a través de redes o plataformas que reúnen a usuarios de

2.2 Definiciones

Mercados Relevantes: Son los mercados de productos y servicios del sector de las telecomunicaciones cuyas características pueden justificar la imposición de las obligaciones regulatorias (regulación *ex ante*) por la CRT.

Mercado Relevante de producto: Comprende todos los productos o servicios que puedan ser considerados por los usuarios como sustitutos dadas sus características, precios y usos.

Mercado Relevante geográfico: Comprende un área geográfica en la cual las empresas afectadas participan en la oferta y la demanda de los productos o servicios pertinentes, las condiciones de competencia son similares o suficientemente homogéneas y puede distinguirse de las zonas vecinas por ser considerablemente distintas las condiciones de competencia existentes.

Fuerzas disciplinantes del mercado: Son las presiones competitivas (provenientes del comportamiento de productores o consumidores) a las que está sometido el productor de un bien o servicio dentro de una cierta área geográfica, a la hora de fijar sus precios. Las fuerzas que disciplinan el comportamiento de las empresas y que deberán ser tenidas en cuenta a efectos de determinar la extensión y límites de los diferentes mercados relevantes son: la sustituibilidad de la demanda y de la oferta²⁰ y la competencia potencial.²¹

La sustituibilidad de demanda: la existencia de productos similares al ofrecido por la empresa, los cuales pueden ser demandados por los consumidores si la empresa en cuestión eleva el precio de venta de su producto.

La sustituibilidad de oferta: la posibilidad de que si una empresa eleva el precio de su servicio, otras empresas inicialmente operantes en otros mercados puedan ajustar su función de producción y entrar a ofrecer un producto similar al ofrecido por aquella, disciplinando de este modo su política de precios²².

Competencia Potencial: La tercera fuente de presiones, la presión competitiva sobre el comportamiento de una empresa, es decir, la competencia potencial, se tendrá en consideración para la definición de los mercados. El análisis de factores y circunstancias específicas relacionadas con las condiciones de acceso al mercado, determinará la medida en que esta representa una presión.

La diferencia entre competencia potencial y la sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta reside en que esta última responde con rapidez a un aumento de los precios, mientras que los entrantes potenciales pueden necesitar más tiempo para empezar a atender el mercado. La sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta no implica costos adicionales importantes, mientras que la entrada potencial lleva aparejados importantes costos hundidos.²³

ambas partes del mercado; por ejemplo, los usuarios finales que intercambian comunicaciones, o los remitentes y receptores de información o contenidos". También se recomienda revisar la Recomendación 2003/311/CE de la Comisión Europea.

²⁰ Herguera, I. (2002). *La Delimitación de los Mercados Relevantes en el Nuevo Marco Regulator de las Telecomunicaciones*. Universidad Complutense de Madrid.

²¹ Comisión Europea, "Comunicación de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia" (97/C 372/03).

²² Cabe aclarar que la sustituibilidad hipotética de la oferta no es suficiente para la definición del mercado.

²³ Comisión Europea, (1997). *Comunicación de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia* (97/C 372/03).

2.3 Justificación de la regulación *ex ante*

2.3.1 Fallas de mercado

En esencia, la aplicación de la regulación *ex ante* viene dada principalmente por la existencia de fallas de mercado, que en términos económicos, indican aquellas situaciones en donde la libre interacción entre oferta y demanda no permite lograr la maximización del bienestar de la sociedad. Por tal razón, la regulación *ex ante* es una herramienta primordial, para garantizar condiciones homogéneas y económicamente viables para el normal desarrollo de la competencia efectiva en los mercados.

La teoría microeconómica²⁴ ha identificado al menos tres principales fallas de mercado, que son, los monopolios naturales, las externalidades positivas o negativas, y la información asimétrica.

La primera de ellas hace referencia a la existencia de una particular estructura de mercado²⁵ en la que resulta más eficiente que una sola empresa se encargue de la producción del mercado, pues los costos de producción de varias son más altos.

Las externalidades se refieren a acciones de un agente que benefician (positiva o negativamente) a otros agentes de la economía, o a la sociedad en su conjunto. Ejemplos típicos de externalidades en la teoría económica son los recursos dedicados a inversión y desarrollo (externalidad positiva) o la contaminación.

Por otra parte, los problemas de información, y en particular, el caso de la información asimétrica, se refiere a situaciones donde un participante en un mercado (llamado el principal) posee información fundamental para las transacciones que otros agentes no poseen (modelos principal-agente).

2.3.2 Barreras a la entrada

Otras consideraciones sobre la pertinencia de la regulación *ex ante*, también están dadas por la presencia de barreras de entrada, tanto de tipo estructural como regulatorio; las cuales son brevemente descritas a continuación.

Las barreras de entrada son aquellas que constituyen un impedimento significativo al desarrollo de mercados competitivos. Estas barreras pueden ser de dos tipos: estructurales, es decir asociadas a las características económicas e históricas de la industria, o regulatorias, esto es, asociadas a la normatividad existente. Entre las barreras estructurales existen algunas que resultan del control heredado sobre infraestructuras de red, con externalidades de red y economías de escala y alcance asociadas, que resultan difíciles de replicar. Ejemplos de barreras regulatorias incluyen normas legales, licencias, controles de precios, entre otros.

En algunos casos, estas barreras pueden impedir el ingreso de operadores incluso más eficientes que el incumbente. La presencia de estas barreras en un mercado de telecomunicaciones debe ser entonces considerada como uno de los indicadores que justifican la necesidad de intervención regulatoria para asegurar el desarrollo de la competencia.

Debido a que este es un sector intensivo en innovación tecnológica, el análisis para efectos de intervención regulatoria debe tener un componente dinámico o prospectivo, es decir, responder a la pregunta: ¿Es posible que el mercado, en ausencia de regulación, tienda hacia la competencia en el tiempo? La dinámica del mercado puede eliminar las barreras de entrada en

²⁴ Bator, F. M. (1958). *The Anatomy of Market Failure*. The Quarterly Journal of Economics 72(3): 351-379

²⁵ Combinación de elementos de demanda así como la estructura de costos de las empresas.

el tiempo e incrementar el nivel de competencia, como consecuencia, por ejemplo, de desarrollos tecnológicos, por la convergencia de mercados (anteriormente separados), o por la entrada de suficientes actores activos en el mercado.

2.4 Criterios de estudio más utilizados en la teoría económica para la identificación de mercados relevantes

Tradicionalmente, para la identificación de mercados relevantes, se utiliza todo un conjunto de herramientas metodológicas, criterios y herramientas cuantitativas, algunas de ellas más dinámicas y precisas que otras, a efectos de lograr que la identificación de mercados se adapte a la nueva realidad impuesta por el fenómeno convergente. Dependiendo de las necesidades regulatorias, la disponibilidad de información, las características propias de cada mercado y otras consideraciones, es posible acudir a diferentes herramientas, entre las que se encuentran: la prueba del monopolio hipotético, estudios de precios, análisis de correlación, cointegración, causalidad, eventos, estimación de elasticidades, entre otras.

A. La “prueba del monopolio hipotético”²⁶: En aplicación de esta herramienta, se deberá plantear lo que sucedería si hubiese un aumento duradero, pequeño pero significativo, del precio de un producto o servicio determinado, suponiendo que los precios de los demás productos o servicios se mantuvieran constantes. Aunque la importancia de un incremento de precio dependerá de cada caso concreto, en la práctica se estudiará normalmente las reacciones de los clientes (consumidores o empresas) ante un incremento permanente del precio de entre un 5 % y un 10 %. La estimación de elasticidades de demanda es la herramienta que permite aplicar de forma directa la prueba del monopolista hipotético.

B. También se puede examinar las fluctuaciones en el pasado de los precios de los productos potencialmente competidores, y cualquier **información de interés sobre tarifas**. En tales circunstancias, se deberá tener en cuenta la información que demuestre que, en el pasado, los consumidores han canalizado su demanda inmediatamente (o elasticidad-precio de la demanda) a otros productos o servicios en respuesta a variaciones de los precios. En ausencia de dicha evidencia, y cuando proceda, se tendrá que determinar y evaluar fundadamente la respuesta probable de los consumidores y proveedores ante un incremento relativo del precio del servicio de que se trate.

²⁶ Jiménez, Fernando y Otros, Nera Economic Consulting (2005). *Dificultades para la definición del mercado relevante*, Madrid. Para la aplicación de esta prueba deberá tenerse en cuenta una serie de limitaciones que le son propias, a saber

- i) En principio, la “prueba del monopolio hipotético” sólo es pertinente respecto de productos o servicios cuyos oferentes compitan en precios y no se haga consideración a otro tipo de variables competitivas.
- ii) En los casos en que el servicio o producto de que se trate sea ofrecido por varias empresas, el precio de partida para aplicar la “prueba del monopolio hipotético” deber ser el precio promedio del sector.
- iii) Ahora, debe tenerse en cuenta que si los precios resultan de una regulación cuyo propósito no es garantizar que los precios se basen en los costes, sino una oferta asequible en el contexto de la prestación de servicios universales, no puede presumirse que su nivel sea competitivo ni deben servir como punto de partida para aplicar esta prueba.
- iv) Si se considera conveniente aplicar esta prueba, el estudio de sus supuestos básicos deberá descartar fundadamente que, en caso de existir una elevada elasticidad cruzada de la demanda, ello no obedezca a que alguno de los operadores haya ejercido ya su poder de mercado.
- v) Por su parte, el período de referencia que se utilice para evaluar las posibles respuestas de otros proveedores en caso de incremento relativo de los precios, será definido cuando se realice la aplicación de la presente metodología y dependerá inevitablemente de las características de cada mercado, y deberá decidirse para cada caso en particular.

C. Otro de los recursos más utilizados consiste en fundamentar la definición de mercado sobre argumentaciones lógicas basadas en, por ejemplo, el **análisis de las características técnicas, precio de los productos o el marco normativo existente en distintas áreas geográficas**.²⁷ Este recurso puede llegar a ser útil para decidir sobre cuestiones puntuales. Sin embargo, se advierte que este tipo de análisis es en la mayor parte de los casos insuficiente por sí solo para establecer un juicio objetivo sobre la dimensión precisa del mercado relevante.²⁸

D. Estudios de precios. Este tipo de estudios parte de la premisa de que, cuando dos productos son sustitutos, sus precios deben estar fuertemente interrelacionados. En particular, cabe esperar que un descenso en el precio de un producto se vea acompañado de descensos en el precio de los productos sustitutos, de tal forma que los niveles de precios relativos se mantengan estables.²⁹ Esta relación encuentra fundamento en la propia naturaleza de la competencia entre productos y empresas. De forma indicativa, se enuncian tres técnicas cuantitativas basadas en el estudio de precios que pueden ser tenidas en cuenta al momento de realizar la definición de mercados, pese a que varían en grado de sofisticación y complejidad: i) Correlación de precios³⁰, ii) Análisis de Cointegración³¹ y iii) Análisis de Causalidad.³²

E. Los estudios de mercado y encuestas a los consumidores permiten inferir información valiosa sobre preferencias de los consumidores y patrones de sustitución entre distintos productos que puede ser utilizada para definir mercados, dado que el consumidor está revelando sus propias decisiones de compra.

F. Se debe considerar no sólo la sustitución de demanda sino también la **interacción competitiva de proveedores potenciales**, que significa incluir todos los productores que estarían en capacidad de entrar en el mercado en el corto plazo si el monopolista intentare un incremento de precios lo cual limitaría su capacidad de restringir la producción. Es importante tener en cuenta todas las firmas que poseen activos que pudieran llevar al desarrollo de tecnologías sustitutas y utilizar horizontes de tiempo más amplios para estimar la respuesta de la oferta potencial. No hacerlo de esta manera puede llevar a la imposición de restricciones regulatorias de forma prematura con costos en la eficiencia de largo plazo y en el bienestar, debido a que estos mercados dinámicos son creados por firmas con ventajas de "*first mover*" que mantienen altas cuotas de mercado en la etapa inicial de desarrollo de sus mercados. Lo que importa es cuán rápido esas cuotas de mercado serán *potencialmente* erosionadas por la entrada de nuevos competidores.

²⁷ Para una relación de los elementos de apreciación utilizados por la Comisión Europea, ver COMISIÓN EUROPEA (1997). Ver también OFFICE OF FAIR TRADING (2004), 3.7 y FEDERAL TRADE COMMISSION - US DEPARTMENT OF JUSTICE (1992), 1.21.

²⁸ Jiménez, Fernando, Op. Cit.

²⁹ HOROWITZ, I. *Market definition in antitrust analysis: a regression-based approach*, Southern Economic Journal, vol. 48, pgs. 1-16, 1981.

³⁰ Comisión Europea. Asunto Nestlé/Perrier (DO L 356 de 5.12.1992).

³¹ Competition Commission – UK -, Asunto Nutreco (2000)

³² Jiménez, Fernando, Op. Cit.

3 MERCADOS RELEVANTES CANDIDATOS A REGULACION *EX ANTE* EN COLOMBIA

En el presente capítulo se exponen los principales elementos conceptuales tanto de índole jurídica como económica que hacen parte de la propuesta de mercados sujetos a regulación *ex ante* en Colombia. Para tal efecto, se revisa la legislación vigente así como se explica la metodología usada por los asesores³³, así como los resultados de sus estudios.

3.1 Regulación *ex ante* en los mercados de telecomunicaciones en Colombia

De conformidad con los postulados contenidos en la Constitución Política, la intervención del Estado en la economía es uno de los instrumentos con los cuales las diferentes instituciones del mismo, pueden establecer las reglas necesarias para el correcto funcionamiento de un mercado en especial. En efecto, según lo explica la H. Corte Constitucional, *"...en un sentido amplio, todas las decisiones del Estado respecto del funcionamiento de la economía y la organización de la sociedad constituyen una forma de regulación económica y social. Sin dicha regulación general del Estado, el mercado económico no podría existir ni funcionar..."*³⁴

De esta forma, si bien todo tipo de intervención puede catalogarse como regulación económica, la intervención del Estado en la economía a través de regulación, puede ser de diferentes tipos. Así también lo ha explicado la H. Corte Constitucional en la sentencia ya citada:

"...en la doctrina se habla de intervención estatal global, cuando versa sobre la economía como un todo, sectorial, cuando recae en una determinada área de actividad, o particular, si apunta a una cierta situación como por ejemplo a la de una empresa; de intervención estatal directa, cuando recae sobre la existencia o la actividad de los agentes económicos, o indirecta, cuando está orientada no a la actividad económica propiamente dicha sino al resultado de la misma; intervención unilateral, cuando el Estado autoriza, prohíbe o reglamenta una actividad económica, o intervención convencional, cuando el Estado pacta con los agentes económicos las políticas o programas que propenden por el interés general; intervención por vía directiva, cuando el Estado adopta medidas que orientan a los agentes económicos privados, o intervención por vía de gestión, cuando el Estado se hace cargo el mismo de actividades económicas por medio de personas jurídicas generalmente públicas."

Adicionalmente,

"[l]a función estatal de regulación está segmentada por sectores de actividad económica o social. El ejercicio de la función de regulación obedece a criterios técnicos relativos a las características del sector y a su dinámica propia. La regulación es una actividad continua que comprende el seguimiento de la evolución del sector correspondiente y que implica la adopción de diversos tipos de decisiones y actos adecuados tanto a orientar la dinámica del sector hacia los fines que la justifican en cada caso como a permitir el flujo de actividad socio-económica respectivo."

³³ De ahora en adelante, se hará referencia a los diferentes documentos entregados por los asesores, de la siguiente manera: marco teórico CINTEL (2007A). *Marco Teórico y Experiencia en Europa*. Estudio CINTEL (2007B). Informe final. *Definición de mercados relevantes en la industria de las telecomunicaciones en Colombia bajo un ambiente de convergencia tecnológica*

³⁴ H. Corte Constitucional. Sentencia C- 150 de 2003. M. P. Dr. MANUEL JOSÉ CEPEDA ESPINOSA.

En este sentido, resulta evidente entonces que la regulación económica es una herramienta utilizada por el Estado a través de las distintas instituciones y autoridades que lo conforman, las cuales, según sus competencias y el sector en que se desarrollan, analizan el comportamiento y evolución del mismo, para lograr que la economía funcione de manera acertada, orientándose a los fines y propósitos enmarcados por la propia Constitución y por las decisiones de política asociadas a cada sector en particular.

En el caso específico del sector de telecomunicaciones, se encuentra que la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones debe analizar el comportamiento del mercado, seguir su funcionamiento y, en caso de ser necesario, adoptar las medidas de regulación requeridas para corregir o eliminar ciertas fallas del mercado en aras del interés general, la disponibilidad, asequibilidad y sostenibilidad en el largo plazo de los servicios públicos y de la promoción de la competencia, para lo cual debe acudir a las herramientas y criterios que la teoría regulatoria contempla.

La regulación en materia de telecomunicaciones en Colombia no ha sido ajena a los avances y nuevas tendencias regulatorias. La CRT ha realizado en ocasiones anteriores el análisis de mercados relevantes, a través de diferentes criterios tanto teóricos como económicos y técnicos, a fin de establecer las condiciones específicas para determinarlos, con el objetivo de aplicar la regulación pertinente en los mercados identificados, en ciertos casos concretos.

Por ejemplo, la CRT a través de la expedición de la Resolución CRT 1296 de 2005, *“Por medio de la cual se modifica el Título V y el Título VII de la Resolución 087 de 1997”*, analizó el mercado “fijo-móvil” y, ante los hallazgos identificados, reguló las tarifas de fijo a móvil a través de un tope de precios para todas las llamadas originadas en la red fija y terminadas en las redes de TMC y PCS. Dicha resolución se fundamentó en la definición de esas llamadas en Colombia, en los objetivos del regulador, en su impacto distributivo y en la baja efectividad que han tenido los instrumentos indirectos de regulación.

Dado el panorama regulatorio anterior, se observa claramente que el regulador ha adoptado diferentes herramientas y mecanismos que constituyen una aproximación gradual y objetiva a la regulación por mercados, que a pesar de fundamentarse en las fuerzas del mercado para dictar las reglas de juego, permite cierta intervención cuando la competencia no se desarrolla de manera eficaz; en este caso, el objetivo principal del regulador, es asegurar las condiciones de competencia efectiva, a través de medidas regulatorias que permitan corregir las posibles fallas que puedan entorpecer el normal desarrollo de la misma y, por lo tanto, garantizar el correcto funcionamiento de los mercados identificados.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen mercados de telecomunicaciones en Colombia que ya han sido intervenidos regulatoriamente³⁵, intervenciones que aún siguen vigentes por considerarse válidas en la solución de problemas de competencia o en proveer incentivos a la misma. Tal como recomienda la Directiva Marco de la Unión Europea:

“particularmente en las primeras fases de la aplicación del nuevo marco, la Comisión no esperaría que las ANRs [Agencias Nacionales de Regulación] suprimiesen las obligaciones reglamentarias anteriormente impuestas a operadores con PSM [posición dominante] que hayan sido ideadas para satisfacer necesidades reglamentarias legítimas y sigan siendo pertinentes sin aducir pruebas claras de que dichas obligaciones han conseguido su propósito y, por tanto, no resultan ya necesarias por considerarse que existe competencia efectiva en el mercado pertinente.

³⁵ Como el nuevo marco tarifario (Resolución CRT 1250 de 2005) y Revisión integral de los cargos de acceso de redes fijas y móviles (Resolución CRT 1763 de 2007).

En el nuevo marco regulador existen distintas soluciones para abordar problemas diferentes y conviene adecuar las soluciones a estos problemas especificados³⁶.

Es así como las obligaciones impuestas por la CRT con anterioridad deben seguir vigentes, a menos que la misma considere que ya han cumplido su cometido, en cuanto a la solución a problemas de competencia efectiva en los mercados pertinentes o en la provisión de incentivos a ésta y, por lo tanto, la propuesta regulatoria de mercados relevantes sometida a consideración del sector, no deroga ni elimina los correctivos contenidos en otras decisiones de carácter general y abstracto expedidas a lo largo de los años, a menos que tal decisión sea expuesta de manera expresa, dentro del marco de sus competencias. Lo anterior sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2870 de 2007.

De este modo, la decisión presentada a consideración del sector, no modifica ni deroga el régimen tarifario, la definición de reglas de protección a usuarios, disposiciones sobre calidad, reglas sobre cargos de acceso, entre otros que, como se verá en el análisis, son concordantes con los postulados de la regulación propuesta en este documento.

3.2 Metodología utilizada para identificar los mercados relevantes candidatos para regulación *ex ante* en Colombia

De acuerdo con los documentos CINTEL (2007A) y CINTEL (2007B) y la estrategia propuesta para la migración a una regulación por mercados y para la definición de los mercados relevantes, es posible sintetizar el proceso de análisis de la fase 1, propuesto en los siguientes pasos:

- Paso 1. Identificar servicios partiendo de la definición europea.** Para este proyecto, se parte de la lista de siete mercados relevantes revisados por la Comisión Europea en 2007³⁷. Identificando los servicios minoristas asociados a la luz de la realidad colombiana. Estos son:
- Telefonía fija (local y larga distancia)
 - Telefonía móvil
 - Internet

Partiendo de esta guía, se establecen cuáles de estos productos y servicios son suficientemente intercambiables entre sí, con el fin de: i) Identificar los posibles problemas que se pueden presentar en mercados de servicios de telecomunicaciones minoristas en ausencia de regulación *ex ante* y ii) Localizar el origen de estos problemas de forma más precisa dentro de la cadena de valor³⁸ (*end to end*) del servicio estudiado.

Se remite al lector al capítulo 4 del estudio de CINTEL (2007B) donde se describe la oferta de servicios de telecomunicaciones en Colombia, mostrando un panorama general de la evolución de varios indicadores relevantes que sirven para establecer

³⁶ "Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas". (2002/C 165/03). Diario Oficial de las Comunidades Europeas.

³⁷ Que han sido previamente identificados por la Comisión Europea en el año 2003 (*Commission Recommendation* 2003/311/EC).

³⁸ De acuerdo con la recomendación Y.110 de la UIT. "Un "árbol" de cometidos está interconectado para producir un bien/servicio final. El conjunto total de cometidos que participan en la producción de un bien/servicio final y la manera en que se transfieren bienes/servicios intermedios entre los cometidos se denomina la cadena de valor completa. El conjunto de cometidos que forman la única actividad principal de una industria generalmente reconocida que produce el bien/servicio final es la cadena de valor primaria. Todos los otros cometidos en la cadena de valor completa proporcionarán bienes/servicios de soporte para los cometidos de la cadena de valor primaria."

las características generales de cada uno de estos servicios (ingresos, usuarios, EBITDA, entre otros).

Paso 2. Análisis de las cadenas de valor. A partir de los servicios identificados, y siguiendo la propuesta metodológica presentada en marco teórico CINTEL (2007A), se analizan las cadenas de valor de los diferentes servicios de telecomunicaciones presentes en Colombia para establecer mercados relevantes, tanto a nivel mayorista como minorista. Las cadenas de valor analizadas son las siguientes:

- a) Servicios provistos en ubicación fija
 - Servicios de telefonía pública
 - Acceso banda ancha a Internet
- b) Servicios suministrados en ubicación no fija

Los capítulos 5 y 6 del estudio de CINTEL (2007B) examinan estas cadenas, sustentando este proceso analítico con los resultados de sondeos de opinión de usuarios residenciales y corporativos.

Paso 3. Aplicación de criterios para establecer si un mercado es candidato para regulación ex ante

Un mercado relevante será candidato a regulación *ex ante* sólo si los siguientes tres criterios se cumplen simultáneamente:

1. Está caracterizado por fuertes barreras de entrada no transitorias.
2. Sus características no permiten prever que alcanzará niveles de competencia efectivos en el horizonte temporal pertinente.
3. El Derecho de la Competencia no es suficiente para analizar estos problemas.

Para verificar el cumplimiento de los tres criterios, se puede aplicar la metodología de análisis de competencia tradicional para asegurar que los mercados definidos capturan adecuadamente la naturaleza de la interacción competitiva en la industria. En particular, se deben tener en cuenta elementos como la sustitución de demanda y oferta, la interacción competitiva de proveedores potenciales, existencia de costos fijos y hundidos, oferentes potenciales, externalidades de red y cuellos de botella regulatorios, explicados anteriormente.

Cabe recordar que la metodología de intervención por mercados relevantes exige que, una vez identificados los mercados, se realice un análisis específico de posición dominante en cada mercado, y si se encontrare dicha posición dominante (lo cual no siempre sucede), se impongan las medidas correctivas del caso, partiendo de las que implican un menor grado de intervención.

A continuación se reportan los mercados candidatos para la regulación *ex ante*, mostrando la aplicación del tercer paso, es decir de los criterios anteriormente presentados (capítulo 6 CINTEL 2007B).

3.3 Mercados mayoristas³⁹

³⁹ Es decir, mercados al por mayor de insumos claves en la provisión de un servicio.

Como parte del proceso de definición de mercados relevantes, es necesario examinar los mercados mayoristas de los insumos identificados como claves dentro de la cadena de valor para definir si es probable que se presenten fallas de competencia. Si en el mercado mayorista examinado se detectan posibles limitaciones a la competencia y se puede prever que la aplicación de correctivos adecuados resuelve el problema, el proceso termina porque se ha encontrado un mercado relevante. Si al final del análisis, todas las entradas mayoristas se encuentran reguladas o no se han detectado fallas de competencia pero persisten las condiciones de dominancia, entonces se haría necesario intervenir el mercado minorista⁴⁰.

Siguiendo la metodología propuesta en el marco teórico CINTEL (2007A) en la que se estudia primero los mercados mayoristas relacionados con los servicios propuestos en el apartado 2.2. (Paso 2), a continuación se presentan los mercados sugeridos para ser sujetos a regulación *ex ante*, contenidos en el estudio CINTEL (2007B), capítulo 6.

3.3.1 Acceso y Originación en ubicación fija

Como se presenta en el apartado 6.2.1 del estudio CINTEL (2007B), este mercado de llamadas (acceso⁴¹ y originación) en una ubicación fija de un operador de red telefónica pública cumple con los tres criterios propuestos como requisitos para proponer el mercado mayorista de acceso y originación en líneas fijas como mercado relevante candidato a regulación *ex ante* ya que:

- a. Primer criterio: El mercado de acceso a líneas fijas y su prestación conjunta con la originación de llamadas presenta barreras estructurales debido a las altas inversiones involucradas, las economías de escala y densidad, y barreras regulatorias o normativas representadas en los diferentes obstáculos que existen para el despliegue de redes y/o infraestructura esencial⁴².
- b. Segundo criterio: Prospectivamente este mercado sólo puede alcanzar niveles de competencia en aquellas zonas en donde existan varias redes de diferentes tecnologías.
- c. Tercer criterio: Las barreras estructurales a la entrada debido a las altas inversiones involucradas, las economías de escala y densidad, no pueden ser tratadas de manera efectiva de manera *ex post*, es decir, no se puede esperar corregir mediante la ley de competencia una situación que surge de una circunstancia estructural de la industria, la cual exige, entre otras, acciones correctivas como obligación de conceder acceso y regulación de precios.

3.3.2 Terminación en red fija

En el apartado 6.2.1 del estudio CINTEL (2007B), se muestra cómo el mercado de terminación de llamadas en redes fijas cumple con los tres criterios propuestos como requisitos para proponer este mercado mayorista como mercado relevante ya que:

- a. Primer criterio: En un esquema de tarificación CPP⁴³, el operador en el cual se termina una llamada o comunicación, posee poder monopolístico sobre la

⁴⁰ Esto significa que no es posible corregir el mercado de forma *ex ante* a través de la intervención en mercados mayoristas, y por ende, se debe recurrir a la intervención directa en el mercado minorista asociado a la cadena (caso aplicación de control de precios en comunicaciones fijo-móvil).

⁴¹ Incluye todas las alternativas de transmisión capaces de proveer servicios de voz, como pares aislados y desagregación de último kilómetro.

⁴² Tal es el caso de las restricciones de orden urbanístico que pueden ser impuestas en distintas municipalidades a través de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

⁴³ CPP (Calling Party Pays) se entiende como el esquema de remuneración en el que el usuario que genera la llamada asume los costos relacionados con la misma. Como señala Mitchell et al (2003), a diferencia del esquema RPP (receiving party pays), el esquema CPP genera incentivos para que el operador móvil establezca cargos altos en la

terminación en su red, lo cual permite afirmar que esta es la mayor barrera estructural de este mercado y se considera suficiente para calificar este criterio como cumplido.

- b. Segundo criterio: No es posible que el mercado por sí solo alcance niveles de competencia efectiva ya que la posibilidad de sustitución por el lado de la oferta no es posible (todo operador ejerce un poder monopólico sobre el acceso a sus clientes).
- c. Tercer criterio: Los problemas de competencia de este mercado son inherentes a su naturaleza de red y a la modalidad de tarificación establecida en Colombia (CPP), por lo que la solución a esta situación no puede llevarse a cabo de forma *ex post*.

3.3.3 Terminación en redes móviles individuales

Conforme a los análisis de mercado y competencia contenidos en el estudio de CINTEL (2007B) apartado 6.2.2, la terminación de llamadas y de SMS a usuarios móviles se considera un mercado mayorista relevante ya que:

- a. Primer criterio: La terminación de llamadas en una red móvil bajo un esquema CPP genera, como barrera estructural, poder de mercado de cada operador sobre su propia infraestructura, independiente del origen de la llamada (incluido el caso de la llamada fijo - móvil). Igualmente, esta industria, como todas las de telecomunicaciones, presentan efectos de red⁴⁴.
- b. Segundo criterio: Debido a la imposibilidad de encontrar alternativas para terminar llamadas (no existe sustitución de oferta), el crecimiento de los diferenciales de tráfico *on-net* y *off-net* observados, indica que la demanda se encuentra internalizando los efectos de red, lo cual, en ausencia de intervención *ex ante*, interfiere con el logro de mejores niveles de competencia en el tiempo.
- c. Tercer criterio: Además de la limitación estructural con respecto al poder sobre el usuario asociado a la propiedad de la red (lo cual requiere intervención *ex ante*), en lo que se refiere a las externalidades de red que presenta esta industria, los últimos desarrollos de la teoría económica aplicada sugiere que la capacidad de los conceptos que utilizan las autoridades de competencia para alterar la estructura del mercado se encuentra limitada⁴⁵.

3.3.4 Bucle de Abonado o último kilómetro

Conforme a los análisis de mercado y competencia contenidos en el estudio de CINTEL (2007B) apartado 6.3., cuando en un mercado solo existe la alternativa de la red del operador establecido, el elemento menos replicable en la cadena de valor de acceso a Internet banda ancha es el "bucle de abonado o último kilómetro", que es la conexión física que va desde el terminal de línea del suscriptor o abonado hasta el distribuidor principal, el repetidor general o la instalación equivalente de la central local o concentrador digital al que dicho suscriptor o abonado del servicio pertenece. El bucle de abonado se considera una instalación esencial.

terminación de llamadas en su red. Ver Mitchell, R. & Padmanabhan S. (2003), Haucap (2003), Crandall, R. & Sidak, J.R. (2004).

⁴⁴ CPP (Calling Party Pays) se entiende como el esquema de remuneración en el que el usuario que genera la llamada asume los costos relacionados con la misma. Como señala Mitchell et al (2003), a diferencia del esquema RPP (receiving party pays), el esquema CPP genera incentivos para que el operador móvil establezca cargos altos en la terminación de llamadas en su red. Ver Mitchell, R. & Padmanabhan S. (2003), Haucap (2003), Crandall, R. & Sidak, J.R. (2004).

⁴⁵ Economides, N. (2004) *Competition policy in network industries: an introduction*. Stern School of Business NYU working paper. Disponible en www.stern.nyu.edu/networks consultado el día 5 de febrero de 2008.

- a. Primer criterio: Además de las barreras estructurales de acceso a voz fija, este mercado requiere inversiones adicionales para poder utilizar la infraestructura de último kilómetro para acceso y tráfico de Internet.
- b. Segundo criterio: Sus características no permiten prever que alcanzará niveles de competencia efectivos en el tiempo.
- c. Tercer criterio: Los problemas de competencia de este mercado son inherentes debido a sus condiciones de barrera estructurales por lo que la corrección de esta situación no puede llevarse a cabo de forma ex - post exclusivamente.

3.3.5 Banda ancha al nivel de bitstream

El siguiente elemento menos replicable es el de “banda ancha a nivel de bitstream”, entendiéndose este último como el servicio al acceso al flujo de bits, lo cual puede hacerse en diferentes sistemas/niveles de la red y en diferentes “capas” de la misma. Bitstream siempre utiliza canales virtuales de alta velocidad.

- a. Primer criterio: Estos mercados cuentan con las mismas barreras estructurales del acceso a voz fija ya presentadas.
- b. Segundo criterio: Sus características no permiten prever que alcanzará niveles de competencia efectivos en el tiempo.
- c. Tercer criterio: Los problemas de competencia de este mercado son inherentes debido a sus condiciones de barrera estructurales por lo que la corrección de esta situación no puede llevarse a cabo de forma ex - post exclusivamente.

3.3.6 Servicio portador

En Colombia el insumo de servicio portador (o *backhaul*) incluido en las cadenas de valor de larga distancia y banda ancha es suministrado por operadores de servicio portador, o es auto-suministrado por cada operador integrado verticalmente.

- a. Primer criterio: Barreras a la entrada por infraestructuras difíciles de replicar, pues además de los costos de la infraestructura requerida para prestar el servicio, es también necesario invertir en infraestructura soporte.
- b. Segundo criterio: Prospectivamente, la dificultad de replicar la infraestructura hace difícil prever una competencia efectiva en el corto plazo.
- c. Tercer criterio: Las barreras estructurales a la entrada no pueden ser tratadas efectivamente de manera *ex post*.

3.4 Mercados minoristas

Adicionalmente a los mercados mayoristas analizados anteriormente, siguiendo la metodología propuesta en el documento CINTEL (2007A) en la que se estudian primero los mercados mayoristas relacionados con los servicios propuestos en el apartado 3.2. (Paso 2), a continuación se presentan los resultados del análisis de los mercados minoristas, conforme a los análisis de mercado y competencia contenidos en el estudio CINTEL (2007B), capítulo 6 y los análisis adicionales realizados por la CRT.

3.4.1 Originación en red fija

Como se expone en el apartado 6.4.2 del documento CINTEL (2007B), el mercado minorista de

llamadas (acceso⁴⁶ y originación) en una ubicación fija de un operador de red telefónica pública cumple de manera general las mismas condiciones que su contraparte mayorista:

- a. Primer criterio: El mercado de acceso a líneas fijas y su prestación conjunta con la originación de llamadas presenta barreras estructurales debido a las altas inversiones involucradas, las economías de escala y densidad, y barreras regulatorias o normativas representadas en los diferentes obstáculos que existen para el despliegue de redes y/o infraestructura esencial⁴⁷.
- b. Segundo criterio: Prospectivamente este mercado sólo puede alcanzar niveles de competencia en aquellas zonas en donde existan varias redes de diferentes tecnologías.
- c. Tercer criterio: Las barreras estructurales a la entrada no pueden ser tratadas efectivamente de manera *ex post*.

Sin embargo, es de esperar que una vez las medidas aplicadas a los mercados mayoristas relacionados alcancen los objetivos propuestos en ausencia de regulación de precios al detal⁴⁸, este mercado deje de ser considerado candidato para regulación *ex ante*.⁴⁹

3.4.2 Establecimiento de llamadas desde redes fijas hacia redes móviles⁵⁰.

Cada uno de los operadores móviles que actúan a nivel mayorista dentro de la cadena de valor de este servicio, cuenta con poder monopólico sobre la llamada fijo-móvil y puede fijar las tarifas sin ningún tipo de presiones de mercado. Por las particularidades propias del esquema tarifario colombiano, por tanto se hace necesaria la inclusión de este mercado, ya que cumple con los criterios para ser considerado como un mercado candidato para regulación *ex ante*:

- a. Primer criterio: Este mercado presenta barreras legales y estructurales. Las segundas se derivan del poder de mercado que tiene cada operador móvil sobre las llamadas que terminan en su propia infraestructura, independientemente de su origen y las barreras reglamentarias le dan poder para determinar tanto el valor de la tarifa de la llamada que se genera en otra red, como el valor del cargo de acceso a su propia red, es decir existe un total control por parte del operador móvil. Igualmente, presentan efectos de red.
- b. Segundo criterio: Debido a las características particulares de este mercado, no es posible prever la entrada de competidores potenciales en el futuro cercano.
- c. Tercer criterio: Las barreras estructurales a la entrada no pueden ser tratadas efectivamente de manera *ex post*.

⁴⁶ Incluye todas las alternativas de transmisión capaces de proveer servicios de voz, como pares aislados y desagregación de último kilómetro

⁴⁷ Tal es el caso de las restricciones de orden urbanístico que pueden ser impuestas en distintas municipalidades a través de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

⁴⁸ Complementada con medidas relacionadas con protección al consumidor

⁴⁹ Esta posibilidad de desregulación se refiere a aquellas disposiciones de orden regulatorio que pueda expedir la CRT en ejercicio de sus funciones, especialmente las asociadas al régimen tarifario de los servicios de TPBCL, donde la Comisión es la autoridad competente para establecer los regímenes tarifarios aplicables (regulado, vigilado y de libertad). Así las cosas, la desregulación referenciada, no podría relacionarse con disposiciones de orden legal o reglamentario ajenas a la competencia de la CRT, como sería, por ejemplo el régimen de subsidios y contribuciones.

⁵⁰ Como se mencionó anteriormente, el proceso de identificación de mercados relevantes parte de examinar los mercados mayoristas de los insumos necesarios para proveer servicios a nivel minorista. Si al corregir las fallas en los mercados a nivel mayorista aún persisten los problemas a nivel minorista, se hace necesario intervenir este último mercado.

3.4.3 Larga distancia

Este servicio acaba de sufrir importantes cambios en su normativa en el mercado minorista, por lo que se prevén cambios significativos en la estructura de la oferta del servicio por la entrada de nuevos operadores y comercializadores, sin embargo su efecto en la evolución de los precios y cantidades al igual que el impacto sobre el mercado del multiacceso y la nueva obligación de prescripción no son verificables todavía.

- a. Primer criterio: Estos mercados cuentan con las mismas barreras estructurales del acceso a voz fija ya presentadas.
- b. Segundo criterio: En el corto plazo no se puede verificar competencia efectiva, toda vez que entre otros aspectos, los procesos de negociación directa de la interconexión son complejos por lo que la entrada efectiva en operación de nuevos competidores puede demorarse en el tiempo.
- c. Tercer criterio: Las barreras estructurales a la entrada no pueden ser tratadas de manera efectiva de manera *ex post*.

4 BIBLIOGRAFIA

- CINTEL, (2008). Informe final *Definición de mercados relevantes en la industria de las telecomunicaciones en Colombia bajo un ambiente de convergencia tecnológica*
- ICT regulation toolkit ITU. (2008). *The Evolution from Sector-Specific Regulation to Competition-Based Regulation*
- CINTEL, (2007). *Marco Teórico y Experiencia en Europa.*
- CRT (2007) *Propuesta regulatoria para la fijación de los cargos de acceso a redes y fijas y móviles en Colombia.*
- CRT (2007) *"15 años de regulación de las telecomunicaciones en Colombia".*
- Ministerio de Comunicaciones, (2007). *La convergencia en las telecomunicaciones y sus desafíos para Ministerio de Comunicaciones.*
- Comisión Europea (2007). *Relativa a los mercados pertinentes de productos y servicios dentro del sector de las comunicaciones electrónicas que pueden ser objeto de regulación ex ante de conformidad con la Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (2007/879/CE)*
- Osa, J. (2007). Módulo 1: *Los precios de telecomunicaciones: su regulación en un entorno de competencia. CEDDET. CMT*
- Cave, M. (2007) *The regulation of access in telecommunications: a European perspective*. Warwick Business School, University of Warwick, UK
- Calviño, N. (2006). *Regulación y competencia en telecomunicaciones: los retos derivados del nuevo marco normativo*
- Feijoo, C. Gómez, J. et al. (2006). *Competencia en el sector de las telecomunicaciones: evolución de la regulación europea y análisis crítico del marco actual.*
- Jiménez, F. et. al. (2005). Nera Economic Consulting, *Dificultades para la definición del mercado relevante.*
- CRT (2005) *Resolución 1250 "Por la cual se modifica el Título V de la Resolución CRT 087 de 1997 y se dictan otras disposiciones" y documentos técnicos anexos.*
- CRT (2005) *Resolución 1296 "Por medio de la cual se modifica el Título V y el Título VII de la Resolución 087 de 1997"*
- Resolución CRT 1302 (2005), *Por la cual se resuelve la solicitud de imposición de servidumbre de acceso y uso, para la desagregación del bucle de abonado presentada por TELESAT S.A.*
- Crandall, R. & Sidak, J.R. (2004). *Should regulators set rates to terminate calls on mobile networks?. Yale Journal of Regulation. California, USA.*

- Economides, N. (2004) *Competition policy in network industries: an introduction*. Stern School of Business NYU working paper. Disponible en www.stern.nyu.edu/networks. Consultado el día 5 de febrero de 2008.
- Mitchell, R. & Padmanabhan S. (2003). *Economic Analysis of Fixed to Mobile call termination charges*. Bellsouth International. Report prepared by Charles River Associates. California, USA.
- Haucap, J. 2003. *The Economics of Mobile Telephone Regulation*. University of the Federal Forces. Hamburg, Germany. <http://userpaOe.fu-berlin.de/~imueller/its/conf/helsinki03/papers/Haucapl.pdf>
- Recomendación UE 2003/311/EC
- Gual, Jordi (2003). *Market Definition in the Telecom Industry*
- Competition Commission – UK -, Asunto Nutreco (2000).
- European Commission. (2002). *Market Definitions for Regulatory Obligations in Communications Markets. A Study for the European Commission Executive Report*.
- Herguera, I. (2002). *La Delimitación de los Mercados Relevantes en el Nuevo Marco Regulator de las Telecomunicaciones*. Universidad Complutense de Madrid.
- Comisión Europea (2002). *Directrices de la Comisión sobre análisis del mercado y evaluación del peso significativo en el mercado dentro del marco regulador comunitario de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas* (2002/C 165/03).
- Comisión Europea, *Comunicación de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia* (97/C 372/03)
- Comisión Europea (2002). *Directiva del parlamento europeo y del consejo relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (Directiva marco)* 2002/21/CE
- Comisión Europea. Asunto Nestlé/Perrier (DO L 356 de 5.12.1992).
- Katz, M, Saipuro. C (1985). *Network Externalities, Competition and Compatibility*. The American Economic Review, Vol. 75.
- HOROWITZ, I. (1981). *Market definition in antitrust analysis: a regression-based approach*, Southern Economic Journal, vol. 48,
- Michael Spence (1973). *Job Market Signalling*. Quarterly Journal of Economics 87 (3): 355-374.
- Bator, F. M. (1958). *The Anatomy of Market Failure*. The Quarterly Journal of Economics 72(3): 351-379

