



TLATEMOANI
Revista Académica de Investigación
Editada por Eumed.net
No. 29 – Diciembre 2018
España
ISSN: 19899300
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 01 de enero de 2013
Fecha de aceptación: 30 de noviembre de 2018

EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES: POLÍTICAS DE COMPETENCIA BASADA EN INFRAESTRUCTURA VS. POLÍTICAS DE COMPETENCIA BASADA EN SERVICIOS

AUTOR:

JOSUÉ GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
josue.gonh@gmail.com

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

RESUMEN

El sector telecomunicaciones resulta indispensable para el desarrollo económico de cualquier economía. Sin embargo, por sus características, las prácticas monopólicas son comunes en este terreno, lo cual complica, por un lado, que nuevos competidores puedan entrar a este mercado mientras que, por otro, descincentiva el aumento en la calidad de los servicios que ya se ofrecen.

En su carácter de organismo regulador, la participación del Estado en este mercado resulta estratégica no sólo para evitar este tipo de comportamientos indebidos, sino también para fomentar la competencia. A través de la implementación de políticas de regulación económica, el debate actual se encuentra en el tipo de competencia que debe

TLATEMOANI, No. 29, diciembre 2018
<http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/index.html>



incentivar el Estado. El objetivo de este artículo es explorar precisamente los dos modelos a través de los cuales el Estado puede incentivar la competencia: (1) el esquema de Competencia Basada en Servicios (CBS) y (2) el de Competencia Basada en Infraestructura (CBI).

Por un lado, la CBS consiste en el uso de la infraestructura existente por parte de nuevos competidores en el mercado, mientras que la CBI, como su nombre lo señala, consiste básicamente en que los nuevos competidores entrantes tienen que desarrollar su propia infraestructura. Cabe señalar que entre las ventajas del primer esquema (servicios) se encuentran la disminución del costo de entrada a los nuevos competidores, así como la posible disminución de precios en los servicios a los usuarios finales. Por su parte, la principal ventaja del segundo esquema (infraestructura) es la promoción y desarrollo de nueva infraestructura y, por lo tanto, de nuevas tecnologías e innovación en los servicios.

Cabe también señalar que la CBS puede afectar la CBI. Como se desarrollará más adelante, existe evidencia que sugiere que ante la posible amenaza de que un competidor nuevo entre y desarrolle su propia infraestructura, el agente que ya se encuentra operando en el mercado se puede ver motivado a ofrecer atractivos términos y condiciones de renta para que el nuevo competidor opte por mejor rentar la infraestructura existente, haciéndolo que desista de desarrollar la propia. Si bien este escenario puede presentar la ventaja de ofrecer una disminución del costo de entrada a los nuevos competidores a este mercado, también significa que se puede perder la oportunidad de generar inversión, empleos y una derrama económica significativa. De igual forma, se puede perder la oportunidad de mejorar el producto y/o servicios hacia los usuarios finales.

Como se verá más adelante, a través de los esquemas de competencia implementados en los casos de Australia, Corea del Sur, Sudáfrica y México, es posible concluir que ambos esquemas presentan tanto sus ventajas como sus desventajas, y que incluso es posible llegar a una combinación de ambos. Si bien uno de los objetivos de las políticas de regulación es precisamente resolver las problemáticas que se presentan en el mercado dadas las llamadas fallas de mercado, en este caso en particular aquellas relacionadas con las prácticas monopólicas, decidir entre un esquema u otro dependerá más bien de los objetivos y metas que se planteen a nivel gubernamental. Al final, este texto concluye con una discusión sobre las implicaciones de ambos esquemas en la práctica.

PALABRAS CLAVE: *telecomunicaciones, monopolio, competencia basada en servicios, competencia basada en infraestructura, regulación económica.*

THE TELECOMMUNICATIONS SECTOR: SERVICE BASED VS INFRASTRUCTURE BASED COMPETITION POLICIES

ABSTRACT

The telecommunications sector is indispensable for the economic development of any economy. However, due to its characteristics, monopolistic practices are common in this field. This complicates, on the one hand, the entrance of new competitors into this market, on the other hand it can decrease the quality of the services that already exist.

As a regulatory body, the State's participation in this market is strategic not only to avoid this kind of behavior, but also to encourage competition. In fact, actually the current debate is about the type of competition that the State must encourage. The objective of this article is to explore the two models through which the State can incentivize competition: (1) the Service Based and (2) the Infrastructure Based Competition scheme.

The Service Based Competition scheme consists in the use of the existing infrastructure by the new competitors, while on the Infrastructure Based Competition scheme, the new entrants have to develop their own infrastructure. Among the advantages of the first scheme are the decrease in the cost of entry to new competitors, as well as the possible decrease in prices for services. On the other hand, the main advantage of the infrastructure scheme is the promotion and development of new infrastructure, technologies and innovation in services.

It should also be noted that the service scheme can affect the infrastructure one. It will be shown below some evidence to suggest that in the face of a new competitor entering and the developing of new infrastructure, the agent already operating in the market may be motivated to offer attractive terms and conditions of income so the new competitor chooses to rent, instead of developing his own infrastructure. While this scenario may have the advantage of reducing the cost of entry to this market, it also

means to lose the opportunity to generate investment, jobs and economic development, as well as the opportunity to improve the product and services offered.

As will be seen later, through the cases studies of Australia, South Korea, South Africa and Mexico, it is possible to conclude that both schemes present advantages and disadvantages, and that it is also possible to reach a combination of both. Although one of the objectives of regulatory policies is to solve the market failures, in this case those related to monopolistic practices, deciding between one scheme or another will depend on the governmental objectives and goals. The paper concludes with a discussion on the implications of both of schemes in the practice.

KEY WORDS: *telecommunications, monopoly, service based competition, infrastructure based competition, economic regulation.*

INTRODUCCIÓN

El papel de las telecomunicaciones resulta estratégico para el crecimiento económico y bienestar social de cualquier nación. Históricamente, el sector telecomunicaciones se ha encargado de proveer un tipo de infraestructura que resulta esencial para el desarrollo de actividades económicas y sociales (Mariscal, 2004). Sin embargo, por sus características y los costos hundidos que en este terreno se involucran, la evidencia sugiere que existe una probabilidad muy alta de que se den prácticas de tipo monopólicas en este sector, lo cual no sólo complica la entrada de nuevos competidores en el mercado, sino que, además, descincentiva la mejora en la calidad de los servicios que en él se ofrecen.

Ante este panorama, los gobiernos se han visto en la necesidad de intervenir regulando el mercado y fomentado la competencia. Con la ayuda de políticas de regulación económica, el debate se ha trasladado hacia el tipo de competencia que se debe favorecer. Es decir, si la intervención del gobierno (para promover la competencia) debe ser bajo un esquema de competencia basada en infraestructura o bajo un esquema basado en servicios.

En este artículo se ofrece una mirada descriptiva y exploratoria sobre estos tipos de competencia en el sector telecomunicaciones, así como sus implicaciones. Con la ayuda de experiencias internacionales, aquí se analizan algunas de las ventajas y desventajas de ambos esquemas, intentando contribuir así a la discusión sobre si un esquema es más deseable que otro. En este trabajo se sostiene que independientemente del esquema que se fomente, el gobierno debe desarrollar un papel activo en las estrategias de competencia. Asimismo, que independientemente de la estrategia seleccionada, ésta debe fundamentarse en los valores, objetivos y metas que el gobierno pretende lograr.

En este artículo se examina, primero, la falla de mercado que presenta el sector telecomunicaciones. Seguido de esto se definen la competencia basada en servicios y la competencia basada en infraestructura, algunas de sus ventajas y desventajas, y cómo éstas se relacionan, afectándose mutuamente. Luego se describen brevemente algunos casos de países donde ambos esquemas han sido impletados. Finalmente se presentan algunas conclusiones.

1. Regulación en infraestructura

Por sus características, el sector telecomunicaciones tiende a comportarse como un monopolio natural,¹ en donde al existir un único productor, éste tiene un gran poder de mercado y la capacidad de fijar el precio de los bienes y servicios. En efecto, los grandes costos fijos y hundidos en infraestructura que este sector implica, complican la entrada de nuevos competidores. Luego, al no existir competencia, o al ser prácticamente nula, los precios difícilmente disminuirán. En términos de eficiencia económica, esta situación puede justificar la existencia de un solo productor dadas las economías de escala (Viscusi y Harrington, 2000). Sin embargo, también se hace necesario considerar la posible pérdida de bienestar social, o pérdida irrecuperable, que se puede generar debido a una incorrecta

¹ Un monopolio es la situación en la que para un producto o servicio que no tiene sustitutos cercanos existe una empresa que es la única vendedora. Un monopolio natural se refiere al caso en donde una única empresa puede ofrecer un producto o servicio a todo un mercado a un menor costo que dos o más empresas. Lo anterior surge debido a la existencia de las economías de escala.

asignación de recursos (Mariscal, 2007). Con la finalidad de moderar estos dos escenarios, el Estado justifica su intervención a través de la regulación² económica en este sector bajo dos esquemas: el Esquema de Competencia Basada en Infraestructura (CBI) o el de Competencia Basada en Servicios (CBS).

Aunado a lo anterior, las tendencias y necesidades de consumo han obligado a las tecnologías de la información a contar con capacidades ilimitadas en los servicios que ofrece, dando pie al surgimiento de lo que se conoce como convergencia tecnológica, la cual ha modificado tanto la estructura y el esquema de competencia del mercado a través de redes basadas en paquetes multiservicios.³ Si bien estos paquetes han incentivado la entrada de nuevos jugadores en este mercado, al final, sin embargo, esto está más bien determinado por su capacidad entre comprar o rentar la infraestructura (Bourreau y Dogan, 2004).

2. Competencia basada en servicios (CBS)

De acuerdo con un estudio realizado por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE, 2009) sobre buenas prácticas en los esquemas de competencia en el sector telecomunicaciones: “la competencia basada en servicios consiste en el uso de parte de los nuevos operadores de la infraestructura del operador incumbente para prestar sus servicios, lo que les permite reducir sus costos y el riesgo haciendo viable su entrada al mercado”. Básicamente, este esquema refiere a que un nuevo agente económico (entrante) utiliza la infraestructura y servicios de un agente económico ya existente (incumbente). Algunas de las ventajas que ofrece este esquema son las siguientes: disminución de costos de entrada al mercado, lo que se traduce en un

² Por regulación se entienden las reglas que una institución gubernamental administra para influir en los precios, cantidades, la entrada y otros aspectos de la actividad económica de una empresa o industria.

³ A nivel plataforma, la convergencia tecnológica se refiere a la integración de voz y datos, resultante de la digitalización y convergencia fijo - móvil; sistemas de entretenimiento y telecomunicación de tipo triple play o cuádruple play (Aldana y Vallejo, 2010).

mayor número de competidores; disminución del riesgo a los nuevos entrantes así como la posibilidad de menores precios para los usuarios finales.

A pesar de sus ventajas, sin embargo, este esquema también presenta algunas dificultades. Una de ellas se manifiesta cuando el nuevo entrante, al depender de la infraestructura del incumbente, por ejemplo, ve limitadas tanto su posibilidad de escoger entre las tecnologías de su preferencia, así como su capacidad para introducir nuevos productos al mercado (Bourreau y Dogan, 2004). Es decir, los nuevos competidores difícilmente podrán innovar en tecnologías debido a que no controlan la infraestructura, sino que dependen de la arrendada.

La lógica detrás de este esquema es que se espera que con el tiempo los nuevos competidores desplieguen su propia infraestructura. Sin embargo, este razonamiento también tiene sus matices. Por ejemplo, el incentivo para el desarrollo de esta infraestructura se encontrará en los rendimientos esperados. Dichos rendimientos, a su vez, también estarán en función de las condiciones de acceso a la infraestructura que el incumbente establezca. Debido a estas condiciones, y con la finalidad de evitar comportamientos anticompetitivos por parte del operador incumbente, se hace necesaria la intervención del Estado a través de una gran carga regulatoria.

2.1 Competencia basada en Infraestructura (CBI)

La CBI, por su parte, consiste básicamente en que un nuevo entrante construye y desarrolla su propia infraestructura (Bourreau y Dogan, 2004). Bajo este esquema, los rendimientos del entrante dependerán mayormente de qué tan eficiente es la infraestructura del incumbente. A diferencia de la CBS, en este esquema el entrante no dependerá de la infraestructura de un incumbente para prestar sus servicios.

La principal ventaja de la CBI es que promueve la inversión y competencia tecnológica entre ambos competidores, lo que puede generar un mayor crecimiento del mercado, disminuir los precios y aumentar la calidad de los servicios (Flores y Mariscal, 2010). La principal desventaja que presenta son los

grandes montos de inversión que necesita para desarrollarse, reduciendo a un número muy pequeño a las empresas que pueden competir de esta manera.

2.2 Cómo incide la CBS en la CBI

De acuerdo con Bourreau y Dogan (2004) cuando un incumbente enfrenta la amenaza de una posible CBI, éste tiene algunas alternativas para hacerle frente a esta nueva competencia, como la posibilidad de ofrecer atractivos términos de acceso a su infraestructura y servicios, con lo cual intentará persuadir a este nuevo agente para competir en un modelo de CBS y no en infraestructura. Es decir, bajo este esquema, y dados los costos hundidos, el incumbente tiene la capacidad y el poder de afectar (incluso retrasar) la entrada de nuevos competidores de manera estratégica. Debido a este poder de mercado por parte de algunas empresas del sector telecomunicaciones (incidir directa o indirectamente en la inversión en infraestructura) y a sus posibles consecuencias económicas en términos de equidad, es necesaria la intervención gubernamental a través de políticas de regulación económica.

Un claro ejemplo de lo anterior es el caso de la compañía de telecomunicaciones francesa *France Télécom*. Dicha empresa solicitó a las autoridades de telecomunicaciones ofrecer una nueva tarifa de interconexión a sus competidores la cual estaba por debajo de la que manejaba, con lo que incentivaría a los competidores a preferir ingresar bajo un esquema de CBS y no en infraestructura. Sin embargo, el órgano regulador francés no aprobó este cambio. El argumento fue que la tarifa era demasiado baja, lo cual desincentivaría la entrada de infraestructura y provocaría se perdiera la potencial oportunidad de generar inversión y derrama económica en el sector.

Debido a que ambos esquemas de competencia ofrecen ventajas y desventajas, es difícil determinar si un esquema debe siempre preferirse sobre otro. Más bien, esto dependerá de las características socioeconómicas, contextos y coyunturas por las que cada economía esté atravesando. Resulta entonces

necesario revisar algunos casos donde diferentes gobiernos han intervenido favoreciendo un esquema sobre otro, así como los resultados que se han obtenido

3. Estudios de caso

3.1 Australia⁴ (CBI)

Bajo un esquema de CBI y con el argumento de alcanzar productividad y competitividad en el largo plazo, el Gobierno de Australia ha construido redes de transmisión interurbana utilizando recursos provenientes del sector telecomunicaciones para la creación de infraestructura. Su objetivo es conectar al 90% de los hogares, escuelas y negocios. Dado que la política se implementó en 2008, aún al día de hoy es difícil determinar el impacto que dicha política ha tenido. Sin embargo, los especialistas presumen que en el mediano plazo los resultados serán positivos.

3.2 Corea del Sur (CBI)

El Gobierno de Corea del Sur se ha distinguido por ser uno de los principales promotores de las telecomunicaciones. Su gobierno emprendió la construcción de redes de transmisión interurbana para incrementar el acceso a la banda ancha de la población, así como la demanda por este servicio en zonas marginadas. En general, su objetivo ha sido crear una industria convergente y un ambiente de competencia justa, por lo que se ha permitido el descuento de tarifas en telecomunicaciones para segmentos poblaciones de bajos ingresos. Bajo un esquema de CBI, uno de los resultados favorables es que Corea del Sur se ha convertido en el líder mundial de penetración de banda ancha (Arnold y Wernick, 2007).

⁴ La información y análisis de los siguientes estudios de caso –Australia, Corea del Sur, Sudáfrica y México- se obtuvieron del documento elaborado por: Roux, Ernesto, Mariscal Judith y Aldama francisco (2009) “Propuesta de licitación de la fibra oscura propiedad de la CFE. Solución que genera escasez artificial, tanto presente como futura”. DIRSI; TELECOM-CIDE, IDRC&CRDI. México. PP. 11-18.

3.3 Sudáfrica (CBS)

El Gobierno de Sudáfrica ha buscado desarrollar una red de transmisión de telecomunicación, por lo que creó una compañía estatal que maneja la red de fibra óptica que une a la mayoría de las poblaciones del país, manteniendo así la infraestructura y rentando las redes de transmisión local. Es decir, con la infraestructura existente, promovió la CBS. El objetivo de inclinarse por dicho esquema fue forzar a los operadores privados a ofrecer sus servicios de telecomunicación en las áreas más deprimidas, disminuyendo así las diferencias entre comunidades. Sin embargo, la evidencia demuestra que no se han cumplido los objetivos de romper con las brechas de acceso y de mercado, y que la fuerte intervención estatal, sumada a una lenta liberalización, han limitado que el sector se desarrolle.

3.4 México

Según estudios realizados a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la infraestructura actual de las telecomunicaciones en el país no es la insuficiente para soportar el actual crecimiento económico de la nación. Lo anterior se debe, precisamente, a la falta de inversión (Aldama, Mariscal y Roux, 2009).

Principalmente, México carece de inversión en la llamada *última milla* (último tramo de tendido de red que llega directamente al domicilio del usuario final), en redes de transporte y de larga distancia. Ante esta problemática, la estrategia gubernamental se ha basado en la prestación de facilidades para que nuevos competidores ingresen al mercado a través del esquema CBS. Sin embargo, en un contexto con las condiciones sociodemográficas como el mexicano, este esquema parece ser una condición necesaria más no suficiente. Para ofrecer un sistema de telecomunicaciones que atienda las características geográficas del país, también es necesario fortalecer e incrementar la infraestructura. Por ello la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) puso en marcha la licitación de infraestructura ya existente para la transmisión de telecomunicaciones.

Históricamente, el sector telecomunicaciones ha tenido el comportamiento de un monopolio natural en nuestro país. A pesar de los esfuerzos por alcanzar mayor cobertura, reducir la brecha con las zonas más marginadas y promover la competencia, la evidencia sugiere que el actual esquema de CBS fomentado por el gobierno no ha resuelto del todo los problemas en el sector, ni tampoco ha resultado ser del todo eficiente, como se esperaba. Por lo tanto, tuvo que intervenir promoviendo la infraestructura de transporte de las telecomunicaciones, dada la convergencia tecnológica que el país necesita.

4. CONCLUSIONES

Uno de los objetivos fundamentales de las políticas de regulación es resolver las dificultades que se presentan en el mercado dadas las fallas de mercado, en donde el mercado por sí solo no puede alocar los recursos de manera eficiente. Como se vio, una de estas razones es la existencia de prácticas monopólicas. En este caso, de un monopolio natural.

El objetivo de la regulación económica es alcanzar la eficiencia en el uso de los recursos y cobertura del mercado. Anteriormente, el antiguo paradigma fue favorecer el esquema CBS, sin embargo, dadas las crecientes demandas del sector y la convergencia tecnológica, esto ya no ha resultado ser del todo factible y se ha comenzado a dar un giro hacia un esquema CBI, como en el caso mexicano.

Por otro lado, ambos esquemas de competencia pueden ser vistos como estrategias sustitutas de entrada al mercado. Para ambos casos la intervención gubernamental es posible a través de la política regulatoria, por lo que el esquema adoptado dependerá más bien de los rendimientos económicos y ventajas que cada una represente. Por un lado, promover la CBS ofrece la ventaja de disminuir las barreras de entrada al mercado para los competidores -al disminuir los costos-, así como la posibilidad de acceder a zonas geográficas de difícil acceso. En contraste, puede limitar la innovación tecnológica y difícilmente generará presión

competitiva sobre tarifas y calidad de servicios, condiciones que limitan el desarrollo del sector telecomunicaciones.

Por su parte, la CBI promueve la inversión y competencia tecnológica, pero también representa un gran costo de inversión para los competidores, dados los costos hundidos. Además, este modelo necesita de una gran carga regulatoria por parte del gobierno para que los incumbentes no caigan en comportamientos anticompetitivos como la predación de precios, o en el caso contrario, en la disminución sustancial de los mismos con la finalidad de desincentivar la entrada de un nuevo competidor (pues las ganancias serían muy bajas). Además, una excesiva carga regulatoria puede llegar a desincentivar este tipo de competencia.

Planteados los principales aspectos positivos y negativos de ambos esquemas, resulta claro por qué algunos gobiernos se inclinan en favor de un esquema sobre otro. Sin embargo, independientemente del esquema implementado, y dadas las experiencias de algunos países, es preciso señalar la importancia de un papel activo por parte del gobierno con la finalidad de evitar prácticas indebidas y promover la competencia en el mercado.

Finalmente, es posible advertir que no existe evidencia que sugiera que un esquema es mejor que otro, o que éstos sean mutuamente excluyentes. De hecho, es posible que ambos esquemas coexistan, o se desarrollen de manera paralela, como se vio en el caso mexicano. Más bien, el esquema de competencia a implementar tendría que estar relacionado con los valores, objetivos y metas establecidas en los planes de desarrollo de cada país

REFERENCIAS

Aldana, A. y Vallejo A. (2010). "Telecomunicaciones, convergencia y regulación". *Revista de Economía Institucional*, Vol 12, No. 23. Segundo Semestre. PP: 165-197.

- Bourreau, M. y Dogan P. (2004). "Service-based vs. facility based competition in local access networks". *Information Economics and Policy*. Volumen 16, Issue 2. PP: 287-306.
- Flores E. y Mariscal J. (2010). "El caso de la licitación de la Red Troncal en México: Lecciones para el Perú". TELECOM – CIDE, DIRSE, México, D.F. [En línea]: <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/723>
- Flores E., Mariscal J. y Aldama F. (2009). "Propuesta de licitación de la fibra oscura propiedad de la CFE. Solución que genera escases artificiales, tanto presente como futura". TELECOM – CIDE, DIRSE, México, D.F. [En línea]: <http://dirsi.net/web/web/es/publicaciones/detalle/propuesta-de-licitacion-de-la-fibra-oscura-propiedad-de-la-cfe--solucion-que-genera-escasez-artificial--tanto-presente-como-futura>
- Mankiw, N. (2009). *Principios de Economía*. Harvard University, Cengage Learning Editores. 5ta edición.
- Mariscal, J. (2008). "Nuevo Institucionalismo y Regulación". Documento de Trabajo, División de Administración Pública; 209. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas. [En línea]: <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/812>
- Mariscal, J. (2004). "Telecommunications Reform in México from a Comparative Perspective". *Latin American Politics and Society*. Vol 43, No. 3, Center for Latin American Studies at the University of Miami. PP: 83-114.
- Parkin, M. (2010). *Microeconomía, versión para Latinoamérica*. Addison-Wesley, novena edición. México.

Picot, A. y Wernick C. (2007). "The role of government in broadband access".
Telecommunications Policy, Volumen 31, Issues 10-11. PP: 660-674.

Viscusi W., Vernon J. y Harrington J. (2000). *Economics of Regulation and Antitrust*. The MIT Press, 2000. PP: 297 – 335.