



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Economía**

Facultad de Economía y Finanzas

**LA DESREGULACIÓN TARIFARIA Y SU IMPACTO EN  
EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE  
TELECOMUNICACIONES**

**Trabajo de Suficiencia Profesional  
presentado para optar al Título Profesional de  
Licenciado en Economía**

**Presentado por  
Samuel Jesus Bustamante Zúñiga**

**Lima, enero 2022**

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación es estimar el efecto de la desregulación tarifaria en el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones. La hipótesis fundamental es que el efecto es positivo siempre que se cumplan ciertas condiciones que aseguren la competencia entre los participantes del mercado posterior al proceso de desregulación tarifaria. Dado que la literatura existente no aborda en su mayoría la desregulación tarifaria como un momento en el tiempo, sino más bien como un proceso desregulatorio, este trabajo se sustenta en investigaciones precedentes para distintos países y en distintos momentos del tiempo. Si bien es cierto, no encontramos en la literatura estudios específicos que vinculen la desregulación tarifaria con el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones, es posible estimar los impactos a partir de factores relacionados considerados como desregulatorios por los autores, por tanto consideramos que existe evidencia suficiente que indique el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones luego de la desregulación tarifaria.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to estimate the effect of deregulation of rates on the development of telecommunication services. The main hypothesis is that the effect is positive subject to some conditions that guarantee its competitiveness across the market participants after deregulation process. Due to that existing literature does not approach deregulation of rates as a point of time, but rather as a deregulation process, this research is based on precedents research for different countries and moments along time. Even we don't find in the current literature specific studies that linked deregulation of rates with the development of telecommunication services, it is possible to estimate impacts based on related factors considered as deregulation by authors, therefore we considered that there is enough evidence that indicates the development of telecommunication services after the deregulation of rates.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	ii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	iv
INTRODUCCIÓN .....	1
MARCO TEÓRICO.....	3
EVIDENCIA EMPIRICA.....	8
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	11
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA .....	12

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Número de líneas móviles por cada 100 habitantes y líneas en servicio activas (1994 – 2021).....	13
Anexo 2: Participación de operadores en mercado de telefonía móvil (1994 – 2021).....	13
Anexo 3: Índice de precios al consumidor para llamadas de larga distancia en Estados Unidos (1984 – 2007).....	14
Anexo 4: Índice de precios al consumidor para precios de llamadas de telefonía fija luego de la firma del <i>Act of 1996</i> (1997 – 2011) .....	14
Anexo 5: Patentes otorgadas y rigor regulatoria en el sector de telecomunicaciones en países de la OCDE (1980 – 2012) .....	15

## INTRODUCCIÓN

El mercado de las telecomunicaciones es estratégico para el desarrollo de cualquier país. Hacia la segunda mitad del siglo XX, luego de la aparición de las llamadas de larga distancia y tras nuevos avances tecnológicos, apareció la necesidad de desarrollar infraestructura, y este fue un punto clave en la determinación de los países por impulsar la competencia en las telecomunicaciones debido a que la infraestructura se relaciona directamente con el producto de un país y estimula el crecimiento económico pues se trata de un insumo fundamental para la realización de toda actividad económica. Los países optaron por distintos modelos para desarrollar este mercado considerando diversos factores como: garantizar que el alcance de las telecomunicaciones llegue a todo su territorio y pueda ser pagado por todos los ciudadanos, la inversión de gran escala y la obtención de fondos suficientes, la seguridad y defensa nacional, y la posibilidad de decidir sobre las tarifas cobradas al usuario. Por estas razones, el Perú y otros países optaron por tener un monopolio estatal donde una empresa de propiedad del Estado operaba con exclusividad; mientras que otros países optaron por tener un monopolio privado, como fue el caso de Estados Unidos y AT&T, donde una empresa de gran capital obtenía una licencia para operar que lo protegía de la entrada de nuevos competidores en un período adecuado que le permita desarrollar la infraestructura de redes necesaria.

Los países que optaron por monopolios estatales fueron migrando hacia la privatización en la década del 90. En la mayoría de casos lo hicieron a través de la venta de acciones de manera total o parcial, y casi en la totalidad de casos crearon organismos reguladores independientes que permitieran el desarrollo del sector y el cumplimiento de los objetivos estatales. Entre los servicios de telecomunicaciones que estas compañías ofrecían estaban: telefonía local, telefonía de larga distancia e internacional, telefonía móvil, transmisión de datos y acceso a internet (Bortolotti, D'Souza, Fantini, & Megginson 2002), y el organismo regulador en la mayoría de casos optaba por estrategias distintas para cada tipo de mercado como regulación por tasa de retorno o regulación por precio tope.

Luego de la privatización de los monopolios estatales, los países aún enfrentaban la necesidad de generar competencia en los mercados para reducir los precios y mejorar el servicio, es así como optaron por desregular el mercado de telecomunicaciones. El punto de quiebre hacia la desregulación ocurrió en Estados Unidos con el *Telecommunications Act of 1996* que fue una ley que buscaba promover la competencia y reducir la regulación para acceder a menores precios y mayor calidad en el servicio. Un factor fundamental para que los objetivos de la desregulación se cumplan, es contar con un organismo independiente de presiones políticas, que prevenga las prácticas monopólicas y fomente la competencia en los mercados, y que se dedique

exclusivamente a las telecomunicaciones dado la complejidad del sector.

En ese contexto, el objetivo de esta investigación es evaluar el impacto de la desregulación tarifaria sobre el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones a nivel teórico y empírico usando la literatura existente. La hipótesis principal es que la desregulación de tarifas tiene un efecto positivo sobre el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones, pues así lo demuestra la evidencia empírica.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: la sección I es la introducción donde definimos el problema y planteamos la hipótesis. En la sección II proponemos un marco teórico que nos permite aproximarnos a través de la literatura existente. En la sección III, mostramos y discutimos la evidencia empírica hallada al respecto. Finalmente, en la sección IV brindamos una conclusión a la luz de la investigación.

## MARCO TEÓRICO

El objetivo de esta investigación es identificar el impacto de la desregulación tarifaria sobre el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones. Para encontrar estos impactos, partimos por describir los componentes de nuestra hipótesis, siendo así que la desregulación tarifaria ocurre cuando el ente regulador decide liberalizar los precios una vez que existe un entorno que garantice la competencia., y que el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones son definidos como los avances que ocurrieron post desregulación, tales como: mayor penetración en el mercado, mayor inversión en innovación, sustitución de la telefonía fija por telefonía móvil, incremento de la interconexión de internet en el mundo, comunicación inalámbrica, transición de redes análogas a digitales, internet móvil, transmisión de datos, llamadas desde teléfonos móviles conectados a internet, y abaratamiento de los precios al consumidor. Peña (1996) en su publicación sobre la ley de telecomunicaciones norteamericana de 1996 definió la necesidad de preferir mercados competitivos antes que mercados monopólicos por las siguientes razones que ilustran el desarrollo esperado del mercado de las telecomunicaciones: incremento de la eficiencia en la producción, aceleración del ritmo en la innovación tecnológica, reducción en los precios para los consumidores, y expansión del mercado y mejora de las posibilidades de elección de los usuarios.

Nuestra hipótesis es que la desregulación de las tarifas en el mercado de las telecomunicaciones ha generado mayor desarrollo en los servicios prestados al usuario, y ha permitido que más usuarios puedan acceder a ellos. Sin embargo, existen dos factores clave que han permitido que las desregulaciones sean exitosas. Primero, las condiciones de competencia debían estar aseguradas, por tanto, la entrada de nuevos competidores, y su acceso a la infraestructura desplegada por el dominante con poder monopólico, entre otros. Segundo, la figura de una entidad antimonopólica que sea sectorial e independiente de las fuerzas políticas y que permita la entrada de nuevos operadores, donde intervenga como promotor de la competencia, al punto que su participación sea diseñada de manera que se garantice su eliminación futura. Por tanto, la combinación de las condiciones de competencia y el rol de una entidad antimonopólica independiente debería permitir el efecto deseado, es decir, que la desregulación tarifaria genere el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones.

El incentivo de que los participantes del mercado desregulado consigan el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones es que puedan acceder a nuevos y mejores márgenes para su beneficio económico. Por su naturaleza, los servicios de telecomunicaciones han ido asociados a los avances tecnológicos; de hecho, la desregulación propuesta en *The Act of 1996* es definida por Peña (1996) como el desafío de adecuar la regulación a la innovación tecnológica y al impulso económico que venía transformando las telecomunicaciones. La búsqueda de mayores márgenes genera incentivos para que los participantes del mercado competitivo a través de la inversión en

nuevas tecnologías, la búsqueda de minimización de sus costos, la oferta de nuevos productos, y, por ende, la captura de nuevos clientes, consigan incrementar los beneficios económicos. Por tanto, en la medida que el grado de regulación va disminuyendo, las empresas participantes del mercado tendrán mayor apetito por optimizar sus costos o incrementar sus cuotas de mercado.

A nivel global, el proceso de desregulación ha sido en la mayoría de países una transición desde un monopolio natural estatal hacia un monopolio privado protegido con contratos que le aseguraban mantener un retorno debido a las altas inversiones en infraestructura requeridas para el desarrollo de redes y, por lo general, era regulado mediante el método de tasa de retorno. Luego de un período de exclusividad y de que se generen las condiciones de competencia necesarias, los reguladores permiten la entrada de nuevas empresas que a su vez puedan utilizar a tarifas justas las redes de la empresa dominante, y regulan el mercado específico por servicio utilizando la regulación por precios tope. Posteriormente, y una vez que los mercados comenzaron a desarrollarse, se iniciaba el proceso de desregulación en aquellos servicios donde la competencia mostraba ser sostenible, en la mayoría de casos, esto se dio inicialmente en el servicio de telefonía fija local.

En el Perú, la situación ha sido similar. A inicios de los años 90, todavía teníamos un monopolio natural estatal donde los servicios de telefonía estaban divididos entre CPT y Entel Perú con escasa productividad, altos costos fijos, mínima densidad de teléfonos fijos, entre otras ineficiencias. En 1994 ocurrió la privatización donde el Estado pasó de tener el rol de empresario al de regulador, y las acciones fueron vendidas parcialmente a Telefónica de España, quien pudo actuar con poder monopólico para promover sus inversiones durante el período 1994-1998. Luego de este período de concurrencia limitada, se dio paso a la apertura del mercado donde aparecieron nuevos competidores quienes al competir con la empresa dominante, permitieron el desarrollo de la telecomunicaciones al lograr mayor densidad, creación de nuevos servicios, reducción de tarifas, mejor servicio posventa, entre otros, con lo cual la desregulación en el caso peruano ha desarrollado los servicios de telecomunicaciones. Como referencia del desarrollo de servicios de las telecomunicaciones en el Perú a partir de la desregulación tarifaria, usaremos información pública de OSIPTEL donde muestran que las acciones desregulatorias han tenido efecto sobre la mejora del bienestar del usuario por un servicio cada vez más barato y eficiente, en el cual se muestra el desarrollo a partir de indicadores clave como las líneas por habitante, o la distribución de la participación del mercado entre los nuevos competidores<sup>1</sup> y el ex monopolista.

Si bien la literatura existente impide tratar la desregulación tarifaria como una variable *dummy*,

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1



es decir, como una categoría binaria de mercados con precios regulados o no regulados, sí nos permite evidenciar que el proceso de desregulación ha traído beneficios a la economía, y consigo el desarrollo del servicio de las telecomunicaciones. En línea con esto, Eisenach & Caves (2012) defienden que una vez que la competencia ha sido desarrollada a través de las estrategias tomadas por el regulador, los controles tarifarios deberían ser eliminados. El análisis se basa sobre la experiencia de Estados Unidos donde la desregulación tarifaria en el mercado de algunos servicios de telecomunicaciones como telefonía local y de larga distancia fueron eliminados obteniendo como consecuencia la reducción de precios de estos servicios, lo cual generó mayores beneficios para los consumidores. A pesar de ello, los autores sugieren que si bien la competencia ha sido suficiente para alcanzar mejores precios, hay sectores que aún necesitan ser regulados como la telefonía en las zonas rurales. Según demuestran, desde la liberalización de tarifas de larga distancia, estas cayeron en un 70% entre 1984 y 2006<sup>2</sup>, algo similar ocurrió en el mercado de telefonía local donde tras la desregulación tarifaria, estas cayeron en 30% desde 1997 hasta el 2011<sup>3</sup>, con ello los autores buscan demostrar que la desregulación tarifaria logró brindar mayor bienestar a los consumidores a través de la reducción de precios impulsado por la competencia de las empresas participantes. En el caso del servicio de llamadas de larga distancia, este entorno competitivo permitió que con el paso de los años se desarrollen nuevas formas de realizar comunicación de larga distancia como las llamadas VoIP (*Voice over Internet Protocol*). En este estudio, Eisenach y Caves también tratan de derribar argumentos de los opositores a la desregulación de tarifas, quienes sugerían que la desregulación llevaría a precios excesivos e impagables para los ciudadanos.

Los procesos de transición desde los monopolios naturales hacia los mercados competitivos han sido similares en prácticamente todos los países del mundo. Para el caso de China, Zhend y Ward (2010) analizaron cómo la desregulación y la privatización impactaron el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones. Ellos encontraron que la desregulación y la menor concentración entre las empresas que ofrecían servicios móviles, generaron beneficios para los consumidores de telefonía móvil, mas no para telefonía fija, y evidenciaron que existían razones para considerarlos servicios perfectamente sustitutos. En su análisis tomaron como muestra 31 provincias chinas para el período 1999 hasta 2007, y buscaron demostrar que en una época en la que los avances tecnológicos crecían vertiginosamente, la expansión de las redes de telecomunicaciones, la sustancial mejora de la productividad, y la caída de precios no fueron efectos aislados, sino que fueron producto de la liberalización del mercado y la privatización del sector de telecomunicaciones. Entre sus hallazgos, está que la telefonía móvil predomina el mercado largamente en China, que el crecimiento del sector también ha sido impulsado por la

---

<sup>2</sup> Ver Anexo 2

<sup>3</sup> Ver Anexo 3

economía, y que estos factores han dado lugar a que la aparición de nuevos competidores en el mercado permita menores precios a los consumidores.

De manera similar, Boyland y Nicoletti (2000) investigaron los efectos de la liberalización de entrantes y la privatización en el mercado de las telecomunicaciones para 23 países de la OCDE. Para lograrlo, consideraron el efecto de estos cambios en materia regulatoria sobre la productividad, los precios, y la calidad del servicio en larga distancia y telefonía celular. Para el tiempo en el que realizaron el análisis, a pesar de que la regulación ya había iniciado, las empresas incumbentes aún mantenían posiciones dominantes en casi todos los servicios ofrecidos, por tanto su participación de mercado superaba el 85%. A la llegada tardía de las políticas de competencia en estos países, se le sumaba el alto grado de interferencia estatal y las restricciones de obsolescencia que impedían que los mercados de servicios de telecomunicaciones sigan el ritmo de los avances tecnológicos. Por otro lado, en otros países donde la desregulación había comenzado antes y de manera más agresiva, como Estados Unidos, Reino Unido, o Finlandia, la partición del mercado en los servicios era más heterogénea y el poder del dominante se había reducido considerablemente, lo cual permitía que estos países adopten rápidamente los nuevos avances tecnológicos.

Para el caso de Latinoamérica, Gutierrez y Berg (2000) estudian las razones por las cuales han ocurrido cambios positivos en el mercado de los servicios de telecomunicaciones, tales como: la aparición de la fibra óptica en la telefonía de larga distancia, la telefonía móvil que es cada vez más sofisticada y permite una variedad de tipos de llamadas y control de funciones, y la expansión de la telefonía celular y las innovaciones tecnológicas que lo han acompañado. Entre estas razones se encuentran en primer lugar los cambios a nivel de estructura accionaria, es decir, la privatización de los monopolios, y segundo, la promoción de la competencia. Como indicadores que definen estos efectos positivos, considera que la reforma de las telecomunicaciones en Latinoamérica ha contribuido a que las líneas fijas se incrementen en el período 1996-2000 en un 41%, mientras que la teledensidad, es decir, las líneas por número de habitantes, aumentó más rápidamente en los países que se embarcaron en la desregulación con mayor intensidad.

Para completar el presente marco teórico, es importante conocer si existe una relación entre la desregulación tarifaria y la innovación que es un *proxy* del desarrollo económico. Polemis y Tselekounis (2019) definen el proceso desregulatorio en tres olas: la primera que fue la privatización, la segunda que fue la entrada de nuevos competidores, y la tercera que fue la liberalización total del mercado, dando fin a la exclusividad del operador incumbente. En su investigación usan la información de 32 países de la OCDE en el período 1995-2012 y buscan el efecto de la desregulación sobre la inversión en innovación, dando como resultado una V

invertida donde el impacto sobre la innovación, medido en número de patentes registradas, es ambiguo. Lo contraintuitivo de este análisis es que la innovación (cuantificada como registros de patentes) empezó a caer cuando los países liberalizaron totalmente el mercado<sup>4</sup>, y la explicación estaría asociada a que se alcanzó tal nivel de eficiencia productiva, que las empresas tenían menos incentivos a darle paso a la innovación pues esta le traería beneficios muy marginales.

Los estudios analizados llevan a una conclusión convergente que es que la desregulación tarifaria ha tenido un impacto positivo en el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones. Para complementar esta convergencia, es importante explicar el punto de vista del competidor entrante, quien esperara un ente regulador independiente de las presiones políticas y que permita que los cargos por interconexión sean adecuados de tal manera que no afecten sus rendimientos esperados. Antes de entrar al mercado, el nuevo competidor identificará previamente cuál es el espacio de mercado que queda por desarrollar, en cuál quiere competir y bajo qué reglas, uno de los aspectos más importantes es la seguridad jurídica que el gobierno pueda ofrecerle en caso tenga que realizar inversiones en infraestructura. En el caso peruano, es en la telefonía móvil donde hemos tenido mayor nivel de competencia y desregulación, y que sumado al avance tecnológico, han ocurrido otros factores desregulatorios que han promovido que los operadores tomen distintas estrategias para captar más clientes, tales como la portabilidad numérica o la eliminación de impuestos a la importación de equipos móviles. Como resultado de las políticas que ha tomado el regulador OSIPTEL, la distribución del mercado de telefonía móvil al cierre del tercer trimestre del 2021 fue: Telefónica (ex dominante) 31%, Claro 28%, Entel 21%, Viettel 19%, lo cual es un indicador relevante para entender el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones impulsado por la desregulación y la competencia en el Perú.

---

<sup>4</sup> Ver Anexo 5

## EVIDENCIA EMPIRICA

Esta sección pretende aproximarse al efecto que tiene la desregulación tarifaria sobre el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones. Por ello es importante mencionar que lo ideal sería variables que se relacionen directamente; sin embargo, la evidencia empírica en la literatura existente es limitada dado que la desregulación es abordada como un proceso y no como un momento puntual; mientras que en el caso de la variable resultante, los estudios hacen referencia al desarrollo de las telecomunicaciones y no específicamente al desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones, por tanto las investigaciones logran relacionar la desregulación con el desarrollo de las telecomunicaciones. A pesar de esta limitación, consideramos que es válido relacionar la desregulación como proceso con la desregulación de tarifas que es uno de los pasos finales a la liberalización total del mercado, y que el desarrollo de las telecomunicaciones está ligado al desarrollo de sus servicios como se evidencia en el mercado actual.

La evidencia recogida para el caso peruano está basada en la información publicada por OSIPTEL, como se mencionó en el marco teórico, uno de los indicadores que definen el desarrollo de las telecomunicaciones es la penetración a nivel nacional, en el Anexo 1 se puede observar un crecimiento vertiginoso posterior a la finalización del período de concurrencia limitada y conforme fueron apareciendo nuevos operadores al sector de telefonía móvil. Asimismo, las barras azules muestran que las líneas en servicio aumentaron hasta incluso superar el total de habitantes hasta cerca de 42 millones de líneas en total. A lo largo de este período han ocurrido cambios en materia de desregulación que han aportado al desarrollo del sector como (i) la regulación fijo-móvil donde se redujo la tarifa cobrada para las llamadas de teléfonos fijos a teléfonos celulares, (ii) la puesta en marcha del área virtual móvil, que permitió que se eliminen los prefijos para llamadas a teléfonos móviles de larga distancia (provincias) y con eso se abaraten los costos que hasta ese momento, era más del doble que para telefonía móvil local, y (iii) la portabilidad numérica que permitió al usuario tener el derecho de mantener su número telefónico si decidía cambiar de operador por una mejor propuesta de plan o por un mejor servicio. Por tanto, se demuestra que en el Perú las decisiones desregulatorias han desarrollado el mercado para beneficio del usuario final, y han permitido que la distribución de participación de mercado sea más equilibrada como se aprecia en el Anexo 2.

Eisenach y Caves (2012) realizaron un análisis empírico donde demuestran que la desregulación ha resultado en menores precios de los servicios de telefonía básica. Si bien este estudio no relaciona directamente el desarrollo de las telecomunicaciones, sí nos permite evidenciar que la desregulación beneficia a los consumidores y contribuye al crecimiento económico. Los autores consideran que la desregulación del mercado de telefonía fija se divide en dos etapas: la primera es la finalización del monopolio privado de AT&T que significó el inicio del camino de

liberalización regulatoria en Estados Unidos. Con la eliminación del monopolio en servicios de larga distancia iniciaron la desregulación total de las tarifas y la apertura a la libre competencia, como resultado los precios para llamadas de larga distancia cayeron en 70% entre 1984 y 2006, tal como se puede apreciar en el Anexo 3. Posteriormente, la segunda etapa fue tras la firma del *Act of 1996*, donde se dio paso a la eliminación del monopolio en servicios de telefonía local y se abrió el mercado para la competencia, con lo cual la desregulación de tarifas trajo consigo una reducción sustantiva de los precios, tal como se aprecia en el Anexo 4, y el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones como la aparición de conexión de internet como producto sustituto a las líneas fijas.

Otra de las evidencias encontradas corresponde al estudio de Evan (1998) donde tras los primeros pasos desregulatorios en países miembros de la OCDE identificó tres beneficios claves para entender por qué la desregulación tarifaria traía desarrollo al sector. Primero, la reducción de precios al consumidor, pues la evidencia encontrada nos dice que el gasto anual para la telefonía local fue 9% menor en países de la OCDE que decidieron desregular, que en aquellos que no; mientras que para el caso de Europa la diferencia se incrementa hasta 30%. Por otro lado, las tarifas de larga internacional y el costo de acceso a internet fueron 33% y 34% más baratas en los países de la OCDE que decidieron desregular, que en aquellos que continuaron controlando los precios. Segundo, la innovación en el sector también se vio impactada favorablemente a partir de la desregulación y la promoción de la competencia pues el número de servidores por habitante y de suscriptores fue mayor en 130% y 109%, respectivamente, para aquellos países que desregularon tarifas comparado con aquellos que mantuvieron los controles de precios. Tercero, existe una correlación entre la competitividad de los países y la desregulación, para demostrar este punto, Evan muestra los diez países más competitivos según la encuesta anual del World Economic Forum, donde se evidencia que 9 de los 10 países más competitivos habían desregulado la telefonía fija, de larga distancia, y la telefonía internacional

En el estudio de Gutierrez y Berg (2000) encontraron patrones entre los países latinoamericanos donde aquellos que ya enfrentaban la desregulación del sector, habían logrado acceder a mayor variedad de nuevos servicios, entre ellos una expansión sustantiva de la telefonía celular y un crecimiento notable de las redes privadas. En el análisis desarrollado para Latinoamérica encontraron que las líneas en los países que habían iniciado la desregulación se incrementaron en 41%, lo cual hizo que los países se fortalezcan e integren más a la economía mundial y ser más atractivos a la inversión extranjera. A pesar de la limitación de la data, Gutierrez y Berg analizan, mediante un modelo de datos de panel, los determinantes del nivel de penetración de líneas para 19 países de Latinoamérica, entre los resultados resaltan que junto con la liberalización del mercado, el rol de las agencias regulatorias y la estabilidad del sistema político tienen impactos

positivos sobre el desarrollo del mercado de telecomunicaciones.

Por su parte, Zheng y Ward (2010) analizaron el impacto de la desregulación en la industria de telecomunicaciones china, específicamente de sus 31 provincias entre 1998 y 2007 sobre los mercados de telefonía fija y móvil. Para realizar el análisis de la competencia, usan el índice de Herfindahl que mide el nivel de concentración en el mercado. Su hipótesis es que las empresas privadas están asociadas con producción más eficiente y mayores incentivos para perseguir la maximización de sus beneficios, lo cual a su vez está asociado con menores precios y mayor desarrollo del sector. Para la concentración, encuentran que ésta aparentemente reduce el uso de telefonía móvil, por lo que la desregulación y posterior desconcentración tendría el efecto contrario, es decir, que la incrementa, llevando así a precios menores en más de 50% y mejores servicios. Los autores concluyen que tras la desregulación, el mercado de telecomunicaciones chino ha evolucionado pues (i) los servicios de telefonía móviles se han vuelto predominantes sobre aquellos de telefonía fija pues se evidencia que pasaron de ser de la mitad a tres veces el número de llamadas de telefonía fija, (ii) el incremento en el ingreso per cápita ha contribuido con el avance del sector, (iii) el costo de los equipos móviles se ha reducido significativamente a partir de la mayor competencia en el sector, y (iv) la transición de monopolios estatales hacia privados con flexibilizaciones a la regulación han contribuido a esta transición.

Finalmente, considerando las restricciones que ofrece la literatura y tomando como *proxy* la desregulación en general, evidenciamos en las investigaciones consultadas indicios que coinciden con nuestra hipótesis de que la desregulación tarifaria tiene un impacto positivo sobre el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta investigación intentó aproximarse al impacto de la desregulación tarifaria sobre el desarrollo de los servicios de las telecomunicaciones a nivel teórico y empírico. La hipótesis fue que la desregulación tarifaria fomentaba, a través de la competencia, la reducción de precios y la mejora de los servicios. Luego de analizar investigaciones para países de todos los continentes y en distintas fases desregulatorias, evidenciamos que las respuestas del mercado no difieren, el comportamiento del consumidor sigue el patrón de acceder a mejores tarifas, sustituir rápidamente los servicios de telefonía fija ante la promoción y el crecimiento de la red de la telefonía móvil, e incrementar su consumo de nuevas tecnologías. Por tanto, la eficiencia operativa de las empresas, a partir de la desregulación, es aprovechada por todos los agentes económicos, los consumidores están dispuestos a consumir más del bien, las empresas acceden a mayor rentabilidad y los países logran potenciar su crecimiento económico al conectarse con el mundo. Es importante mencionar que el rol del regulador luego de la privatización se convierte en un factor fundamental para el desarrollo de la competencia pues debe ser independiente de las presiones políticas y confiables ante las empresas privadas, dado que tendrá que tomar la decisión de desregular cuando las condiciones de competencia estén dadas, y ser audaz cuando considere que su rol debe ser eliminado del sistema sin afectar a la competencia.

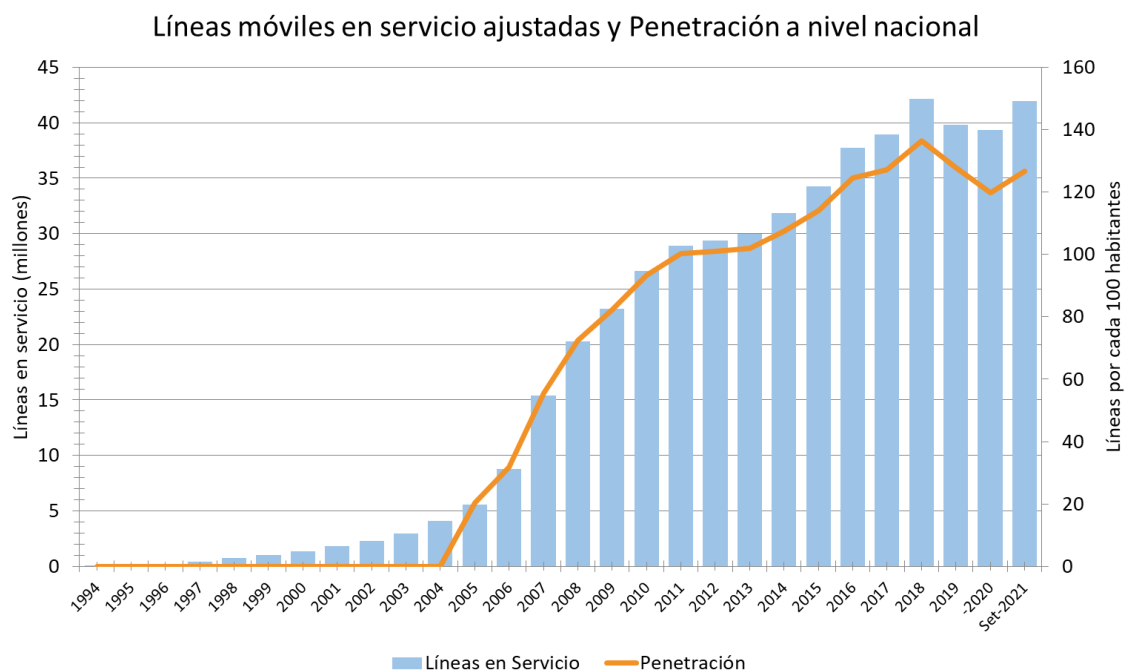
La literatura consultada tiene limitaciones en la concepción de las hipótesis de los autores pues se considera como desregulación toda acción que promueve la competencia en el sector, razón por la cual consideramos que para evaluar directamente el efecto deseado se podría estimar un modelo de datos de panel para distintos países y para distintos mercados tomando como información el año en el que el regulador decide desregular las tarifas y dar entrada a la libre competencia por precios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Boylaund, O., & Nicoletti, G. (2000). Regulation, Market Structure and Performance in Telecommunications. *SSRN Electronic Journal*, 237.
- Eisenach, J. A., & Caves, K. W. (2012). The effects of liberalizing price controls on local telephone service: an empirical analysis. *Navigant Economics*.
- Evan, L. (1998). *Telecommunications regulation and deregulation: the impact on businesses. Lessons from the U.S. and around the world*. XIV Congreso de Estudios Vascos.
- Gutierrez, L.H. & Berg, S. (2000). Telecommunications liberalization and regulatory governance lessons from Latin America. *Telecommunications Policy* 24. Págs 865 – 884
- Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL). (2009). *Diseño de políticas óptimas de convergencia de los medios de comunicación y telecomunicaciones*. <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/396>
- Peña, P (1996). Desregulación y competencia en la ley de telecomunicaciones norteamericana de 1996. *Revista de Administración Pública Núm. 141. Septiembre – Diciembre 1996* págs 337 - 375
- Polemis, M., & Tselekounis, M. (2019). Does deregulation drive innovation intensity ? Lessons learned from the OECD telecommunications sector. *Munich Personal RePEc Archive*, 92770.
- Zheng, S. & Ward, M. R. (2010). The effects of market liberalization and privatization on Chinese telecommunications. *China Economic Review* págs 210-220

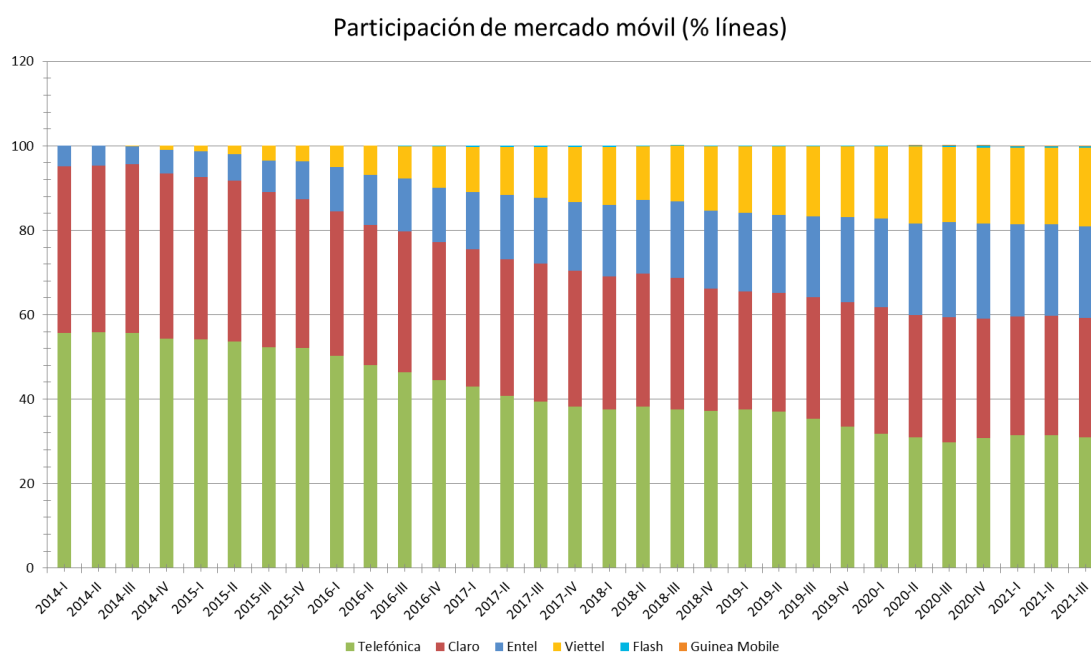


**ANEXO 1: NÚMERO DE LÍNEAS MÓVILES POR CADA 100 HABITANTES Y LÍNEAS EN SERVICIO ACTIVAS (1994 – 2021)**



Fuente: Osiptel. Elaboración: Osiptel

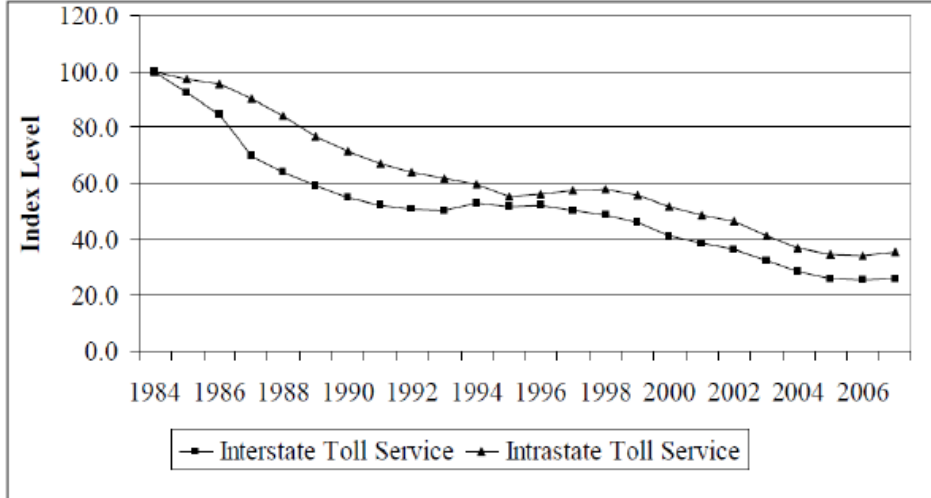
**ANEXO 2: PARTICIPACIÓN DE OPERADORES EN MERCADO DE TELEFONÍA MÓVIL (1994 – 2021)**



Fuente: Osiptel. Elaboración: Osiptel

**ANEXO 3: ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR PARA LLAMADAS DE LARGA DISTANCIA EN ESTADOS UNIDOS (1984 – 2007)**

**FIGURE ONE:  
CONSUMER PRICE INDICES FOR TOLL (LONG-DISTANCE) SERVICE, 1984-2007  
(ADJUSTED FOR INFLATION)**

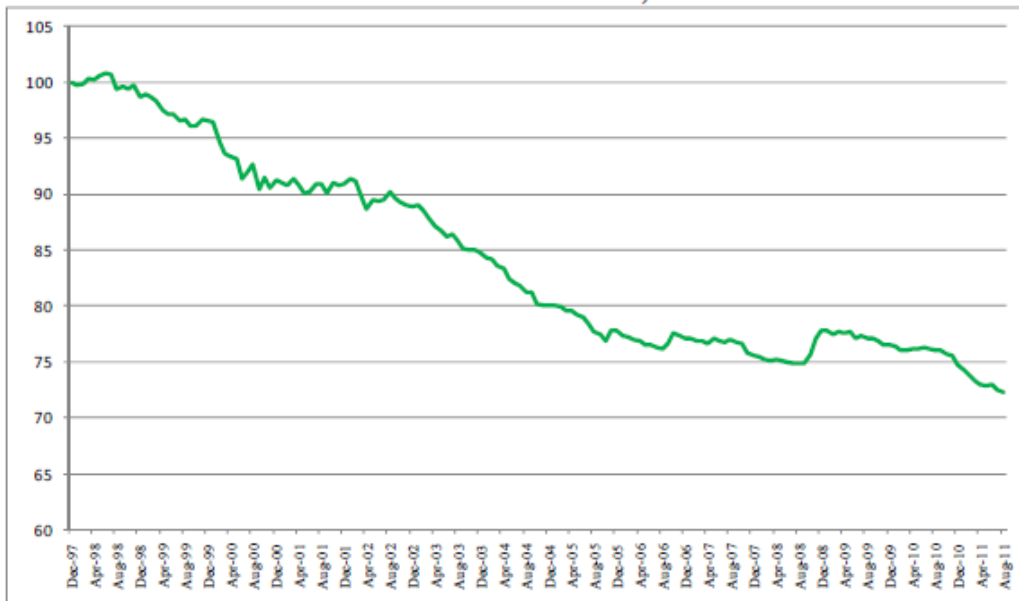


Source: Federal Communications Commission, *Reference Book of Rates, Price Indices, and Household Expenditures for Telephone Service* (2008)

Fuente: Federal Communications Commission. Elaboración: Eisenach & Caves

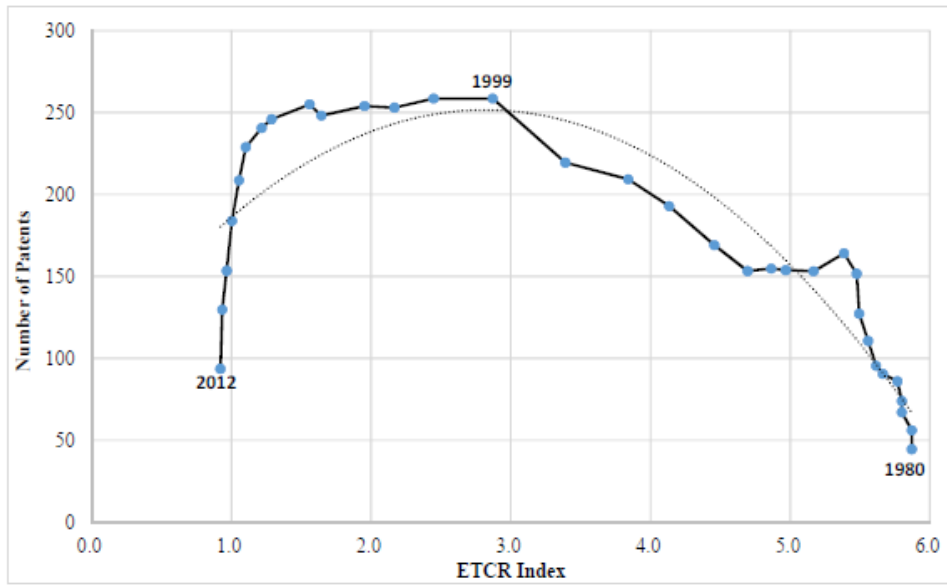
**ANEXO 4: ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR PARA PRECIOS DE LLAMADAS DE TELEFONÍA FIJA LUEGO DE LA FIRMA DEL ACT OF 1996 (1997 – 2011)**

**FIGURE THREE:  
RATIO OF TELEPHONE PRICE INDEX TO CPI, DEC. 1997 – AUG. 2011**



Fuente: Bureau of Labor Statistics. Elaboración: Eisenach & Caves

**ANEXO 5: PATENTES OTORGADAS Y RIGOR REGULATORIA EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES EN PAÍSES DE LA OCDE (1980 – 2012)**



*Note:* The figure denotes the OECD average value of the number of patent grants to the EPO and the regulatory reform index for telecoms (TRI) per year. The dashed curve denotes the trend line.

Fuente: OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Elaboración: Polemis y Tselekounis