
desarrollo productivo

Del monopolio de Estado
a la convergencia tecnológica:
evolución y retos de la regulación
de telecomunicaciones en
América Latina

Carlos Razo

Fernando Rojas Mejía



NACIONES UNIDAS

CEPAL

División de Desarrollo Productivo y Empresarial

Santiago de Chile, diciembre de 2007

Este documento fue preparado por Carlos Razo, Oficial de Asuntos Económicos, y Fernando Rojas, Consultor, ambos de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Los autores agradecen los valiosos comentarios de Wilson Peres, Martine Dirven y Valeria Jordan a versiones preliminares de este documento, así como a María José Hernández por su eficiente trabajo editorial.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN versión impresa 1020-5179 ISSN versión electrónica 1680-8754

ISBN: 978-92-1-323157-9

LC/L.2849-P

N° de venta: S.07.II.G.172

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2007. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Evolución del sector en América Latina	9
1. El monopolio estatal	9
2. Reforma y privatización	11
2.1 Impactos de la reforma	13
2.2 La concentración del sector	16
II. Las agendas regulatorias	19
1. Regulación y convergencia tecnológica	19
1.1 Argentina	20
1.2 Brasil.....	21
1.3 Chile.....	22
1.4 México	22
1.5 Perú	23
2. El necesario fortalecimiento de los reguladores.....	24
2.1 Objetivos del regulador	24
2.2 Características del regulador	25
a) Independencia	25
b) Capacidad técnica.....	26
2.3 El regulador frente a la convergencia	27
2.4 De la regulación ex ante a las políticas de promoción y defensa de la competencia	29
III. El apoyo a la universalización de los servicios	31
IV. Conclusiones	37
Bibliografía	39
Serie desarrollo productivo: números publicados	41

Índice de cuadros

Cuadro 1	REFORMA DE LAS TELECOMUNICACIONES: PRIVATIZACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE UN REGULADOR INDEPENDIENTE	13
Cuadro 2	ADOPCIÓN DE LAS TIC EN AMÉRICA LATINA.....	15
Cuadro 3	CONCENTRACIÓN, USO Y ARPU EN TELEFONÍA CELULAR EN PAÍSES SELECCIONADOS	17
Cuadro 4	INDEPENDENCIA DE LOS REGULADORES Y DESEMPEÑO EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES	26

Índice de gráficos

Gráfico 1	LÍNEAS TELEFÓNICAS Y PRIVATIZACIÓN	14
Gráfico 2	CONCENTRACIÓN DEL MERCADO DE TELEFONÍA A FINES DE 2005, SEGÚN SEGMENTO	16
Gráfico 3	DENSIDAD DE LA TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL	17
Gráfico 4	EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA INTERNACIONAL Y PENETRACIÓN DE BANDA ANCHA	18
Gráfico 5	ACCESO A TIC EN HOGARES URBANOS Y RURALES	32
Gráfico 6	PENETRACIÓN TELEFÓNICA FIJA Y MÓVIL A NIVEL URBANO Y RURAL	33

Índice de figuras

Figura 1	BRECHAS DE MERCADO Y DESARROLLO	33
Figura 2	EVOLUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCESO UNIVERSAL	34

Resumen

La inversión y desarrollo de la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) y sus respectivos servicios, tienen un efecto positivo en el crecimiento económico de los países.

Este estudio, analiza la evolución de los esquemas regulatorios y su influencia en el desarrollo de las telecomunicaciones en los países de América Latina, centrándose en los procesos de nacionalización y privatización. Por otro lado, identifica el papel y los retos de la regulación, y los reguladores, en lo referente a la universalización de servicios en un contexto de cambio y convergencia tecnológica.

El estudio muestra que la evidencia es contundente: mercados competitivos muestran mejores niveles de servicios de telecomunicaciones a mejores precios, así como mayores niveles de inversión y penetración de TIC. Por ende, es importante la existencia de una institución regulatoria independiente y eficaz, que promueva la competencia y prevenga prácticas anticompetitivas con sus consecuentes efectos negativos en la eficiencia estática y dinámica del sector. Asimismo, la regulación, como piedra angular para el adecuado desarrollo del sector juega un rol muy importante en cerrar las brechas de acceso a TIC.

Introducción

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han tenido un efecto positivo sobre el crecimiento económico de los países de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2008), siendo la inversión en infraestructura de telecomunicaciones y servicios vinculados una parte importante de la formación de capital en las TIC.¹

Por su parte, los mercados con mayor competencia, entendiendo por tales aquellos en que existe una fuerte rivalidad entre los actores participantes,² tienden a tener más y mejores servicios de telecomunicaciones a precios eficientes, así como mayores niveles de inversión y penetración de TIC. Para desarrollar un mercado fuertemente competitivo se requiere una institución regulatoria fuerte y eficaz; mientras, por el contrario, la ausencia de una institución con esas características puede derivar en prácticas que perpetúen estructuras oligopólicas o monopólicas, con efectos negativos sobre la eficiencia estática y dinámica del sector. Por ello, la regulación es una piedra angular para el adecuado desempeño del sector.

En este documento, se analiza la evolución de los esquemas regulatorios y su influencia en el desarrollo de las telecomunicaciones en los países de la región, poniendo el énfasis en sus momentos más relevantes: los procesos de nacionalización y los de privatización.

¹ La infraestructura de telecomunicaciones presenta externalidades positivas de red. Para alcanzar esos efectos, una red debe superar cierta masa crítica, que se da a niveles cercanos al servicio universal (Röller y Waverman, 2001; Waverman y otros, 2005). Por ello, más allá de su importancia social, perseguir un objetivo de acceso universal tiene impacto sobre el crecimiento económico.

² En el pensamiento económico hay dos grandes concepciones sobre la competencia. Por un lado, la visión clásica y evolucionista de la competencia como un proceso de rivalidad —de precios, diferenciación de productos, esfuerzos de innovación, etc.— entre empresas. Por otro, la perspectiva neoclásica, que concibe a la competencia como un estado que conduce a resultados óptimos en términos de eficiencia (Andrews, 1964). En este libro, se utiliza el primer concepto, es decir la visión dinámica de la competencia.

Asimismo, identifica el papel y los retos de la regulación y los reguladores, incluyendo la universalización del servicio, en un contexto de cambio y convergencia tecnológica, entendida ésta como la oferta generalizada de servicios a través de la plataforma IP (*IP enabled services*).

I. Evolución del sector en América Latina

El desarrollo del sector telecomunicaciones en la región ha tenido tres etapas. En la primera, que comprende desde su creación hasta la Segunda Guerra Mundial, el sector era básicamente privado y estaba dominado por compañías extranjeras. La segunda etapa, que comprende desde los años cincuenta a finales de los años ochenta, se caracteriza por los procesos de nacionalización y el monopolio estatal de las telecomunicaciones. La tercera etapa, que inicia a principios de la década de 1990 y continúa hasta la actualidad, es un periodo de reformas, reprivatizaciones y cambios en las formas tradicionales de regular el sector.

1. El monopolio estatal

El auge de las nacionalizaciones de las telecomunicaciones en la región se dio en las décadas de los años cincuenta y sesenta, aunque el proceso tuvo lugar antes en países como México (años treinta) y Argentina (años cuarenta). A comienzos de los años setenta, prácticamente todas las compañías de telecomunicaciones en el continente eran monopolio estatal (Noll, 2000). Aunque la nacionalización y subsiguiente monopolización del sector fue resultado de diversos factores,³ el elemento dominante fue la visión sobre la naturaleza social y económica del sector, incluida la

³ En muchos países en desarrollo, dominaba la visión de que las compañías extranjeras de telecomunicaciones servían fundamentalmente a las elites, en particular de extranjeros, y a las compañías que hacían negocio con ellos. Para una discusión en detalle de éstas y otras circunstancias alrededor de los procesos de nacionalización, véase Noll (2000).

percepción de que operaba en condiciones de monopolio natural, es decir, un mercado en el que la minimización de costos permitía la operación de un solo oferente. Las telecomunicaciones eran consideradas un servicio público con importantes beneficios sociales y cuya provisión debía estar a cargo del Estado. Por ello, un objetivo fundamental de la nacionalización fue expandir el servicio para aumentar los impactos positivos del sector en el resto de la economía. Por su parte, la concepción de que el servicio de telecomunicaciones era un monopolio natural no era exclusiva de América Latina; siendo compartida en otros países en desarrollo (Wallsten 2001), así como en Europa (Gerardin y Kerf 2003) y, en menor medida, Estados Unidos.⁴

Las nacionalizaciones y el monopolio estatal tuvieron efectos significativos en los niveles de penetración. En 1981, la penetración telefónica en América Latina promediaba 5,5 teléfonos por cada 100 habitantes, superior al 0,8 de África, aunque muy inferior al 83,7 de Estados Unidos e incluso al 33,1 de Europa donde la gran mayoría de los operadores eran también propiedad del Estado (Saunders y otros, 1983).⁵ Pese a estos resultados, el monopolio estatal presentó fuertes problemas.

- Ineficiente asignación de recursos pues los objetivos sociales frecuentemente implicaban subsidios cruzados que distorsionaban el mercado.⁶ Por ejemplo, el uso de precios promedio daba lugar a un subsidio de las zonas urbanas a las rurales, donde el costo de provisión del servicio era más caro. Para aumentar la penetración, el precio de acceso generalmente era menor al costo de provisión del servicio, lo que se compensaba con precios más altos por llamada, generando así un subsidio de los usuarios de alto volumen a los de bajo volumen.⁷
- Ineficiencia productiva. La combinación de falta de presión competitiva y la búsqueda de múltiples objetivos resultó frecuentemente en precios que tenían poca relación con el costo de provisión del servicio y, por lo tanto, en pocos incentivos para reducir costos o mantenerlos bajos.⁸
- Costos de equipo dos o tres veces más elevados que en los países desarrollados. Para desarrollar la producción local de bienes de capital, se fabricaban componentes, bajo esquemas de protección comercial, que requerían de grandes volúmenes de producción para alcanzar una escala mínima eficiente. Esto resultaba en elevados costos de producción y altos precios para los operadores de telecomunicaciones.⁹
- Ineficiencia dinámica. Las decisiones referentes a la calidad del servicio o las inversiones en nuevas tecnologías eran usualmente decididas por políticas públicas, no por la demanda o esfuerzos de innovación para la competitividad. Un problema adicional fue la falta de fondos para inversión que llevaba al inadecuado reemplazo y a la no expansión de las instalaciones.

⁴ En Estados Unidos, se compartía la visión del monopolio natural, aunque no sin debate. Sin embargo, el gobierno enfrentaba el problema de manera distinta. En primer lugar, el monopolio no era del Estado sino de una compañía privada (AT&T) regulada por el Estado. La regulación se enfocaba en tres áreas: (i) el servicio público, (ii) la prevención de comportamientos monopólicos y (iii) garantizar que se invirtiera en el sector. El primer aspecto fue normado mediante la imposición de obligaciones de servicio público, tales como el servicio universal. El segundo aspecto fue regulado mediante la imposición de una tasa de retorno. El tercer aspecto fue manejado garantizando a AT&T una tasa de retorno sobre sus inversiones. Este estilo de regulación es conocido como regulación por tasa de retorno. Véase Economides (2004) y Oldale y Padilla (2004).

⁵ El promedio de Europa fue calculado con base en datos de Noll (2000) para 16 países.

⁶ Los subsidios cruzados no son ineficientes *per se*; así, subsidios al acceso pueden ser eficientes en la presencia de externalidades de red (Oldale y Padilla, 2004).

⁷ Estos subsidios interferían con el papel que juegan los precios para asegurar que los consumidores sólo compren algo cuando el beneficio que reciben es mayor al costo de adquirirlo.

⁸ En algunos casos, los gobiernos utilizaban a las empresas del sector para generar empleo, frecuentemente para sus clientelas políticas. En algunos países en desarrollo, el número de empleados por línea telefónica era mucho mayor que en países desarrollados o países en desarrollo con buenas prácticas (Noll, 2000).

⁹ Noll (2000) reporta este problema especialmente para Brasil y Argentina.

- Deficiente calidad del servicio. En varios países, el tiempo de espera para restaurar una línea con servicio irregular podía tomar meses, en lugar de las horas o días que se requeriría en países desarrollados. El tiempo de espera para obtener una línea telefónica podía demandar años en Argentina (4,1), Chile (5,7), Jamaica (9,0), México (4,9) o Venezuela (2,5) (Galal y Nauriyal, 1995). Más aun, la probabilidad de recibir tono de marcado o completar una llamada exitosamente después de recibir tono era inferior a 80%, siendo la situación peor en las llamadas internacionales (Noll, 2000).

En resumen, aunque las nacionalizaciones fueron seguidas por aumentos de inversión y mejoras en el servicio, éstas fueron de corta duración. El periodo de la nacionalización se caracterizó por el deterioro del sector e ineficiencias. Los beneficios del monopolio estatal fueron superados por sus deficiencias, situación que, aunada a las crisis económicas de los años ochenta, obligó a reformar el sector.

2. Reforma y privatización

La reforma del sector en la región fue la respuesta a tres factores: (i) las crisis económicas que atravesaron varios países en la década de los ochenta, aunadas a la presión de instituciones internacionales sobre los países en desarrollo para que reformaran sus economías,¹⁰ (ii) el mal desempeño del sector y (iii) los desarrollos tecnológicos que hacían cada vez menos sostenible la visión de que el servicio de telecomunicaciones era un monopolio natural (Wallsten, 2001).

Aunque las crisis económicas de los años ochenta se dieron fundamentalmente en los países en desarrollo, la insatisfacción con el desempeño del sector era general en el mundo. La necesidad de un cambio era evidente; pero, para que ocurriera, era necesario superar tres retos. El primero era desafiar la idea de que las telecomunicaciones eran un monopolio natural, lo que posteriormente llevaría a la introducción de la competencia. El segundo era el cuestionamiento de la propiedad estatal como la forma más eficiente de proveer los servicios, lo que desencadenaría la ola de privatizaciones.¹¹ El tercero era encontrar nuevos enfoques en materia de economía de la regulación, lo que llevó al nacimiento de la regulación basada en incentivos (Oldale y Padilla, 2004). Si bien, estas cuestiones no fueron inicialmente planteadas ni resueltas en América Latina, sino en Europa y Estados Unidos, los resultados fueron importantes para comprender la forma en que se intentaría reformar el sector en la región.

A medida que los avances tecnológicos reducían el costo de las redes, la noción de competencia entre compañías con redes distintas comenzó a parecer viable, al menos en algunos mercados.¹² Un evento que contribuyó a desvirtuar la concepción del monopolio natural fue el desmembramiento, como resultado de un largo proceso legal, de la compañía estadounidense AT&T en 1984. Esa empresa fue obligada a desinvertir sus operadores locales, dando lugar a la creación de siete compañías telefónicas regionales, conocidas como las *Baby Bells*. Con este paso, se separaron las partes de la empresa que permanecerían como monopolios regulados de las partes donde la competencia era considerada posible; por ejemplo, larga distancia, manufactura, investigación y desarrollo (Economides 2004).

En Europa, la tendencia apuntaba en la misma dirección. El *Reporte Littlechild* de 1983 concluía que, dados los avances tecnológicos, los mercados de llamadas nacionales e

¹⁰ Li y otros (2000) usan datos panel para 167 países de 1980 a 1998 y encuentran evidencia empírica de que la reforma del sector telecomunicaciones se llevó a cabo en respuesta al mal desempeño del sector y préstamos en el área de telecomunicaciones de parte del Banco Mundial.

¹¹ El proceso de privatización que comenzara en el Reino Unido y se extendiera rápidamente al mundo durante la década de los años 80s no fue exclusivo del sector telecomunicaciones.

¹² Originalmente la idea detrás del monopolio natural en telecomunicaciones era la presencia de economías de escala en *switches* y *transmission links* para larga distancia nacional e internacional. La justificación de la existencia de un monopolio natural quizás nunca fue precisa; los avances tecnológicos la hicieron insostenible (Noll, 2000).

internacionales no deberían ser considerados monopolios naturales y deberían ser abiertos a la competencia.¹³ Este reporte sugería que la competencia era la forma más efectiva de proteger al consumidor contra el poder del monopolio y que la regulación podría prevenir sus abusos hasta que la competencia operara eficazmente. A medida que la concepción de monopolio natural se volvía insostenible, la tarea de introducir competencia en el sector pasaba a ser prioritaria.

Uno de los objetivos de los procesos de privatización fue el mejorar la eficiencia a partir del argumento que las empresas privadas tendrían un incentivo más claro para maximizar ganancias, minimizar costos y acelerar la inversión en el sector, al mismo tiempo que se disminuía la probabilidad de que fueran presionadas a perseguir otros objetivos.¹⁴ Sin embargo, aun cuando la privatización podía resultar en aumentos de eficiencia, la transición de un monopolio público a uno privado no cambiaba el hecho que el servicio de telecomunicaciones era provisto por una sola compañía con un poder significativo de mercado. Como se argumenta en Vickers y Yarrow (1988), los cambios en la propiedad son sólo uno de los posibles factores que influyen sobre la estructura de incentivos de una empresa y el marco competitivo en el que opera. Los regímenes regulatorios también tienen efectos importantes en la estructura de incentivos. Más aun, el impacto de un cambio en cualquiera de estos factores (propiedad, competencia y regulación) sobre la eficiencia dependerá de los dos restantes.

El mensaje era claro: en la transición de un monopolio estatal a una estructura de mercado competitiva, la regulación y la promoción de la competencia eran necesarios para evitar abusos del poder de mercado, crear un clima favorable a la inversión y asegurar que las mejoras en eficiencia fueran transferidas a los consumidores bajo la forma de más y mejores productos a menores precios.

Las fallas del monopolio estatal, las consiguientes privatizaciones y las deficiencias del sistema clásico de regulación dieron nueva fuerza a la pregunta sobre cómo regular el sector.¹⁵ La respuesta surgió del esfuerzo de aplicar principios económicos a esta pregunta. Avances en el análisis microeconómico, derivados de incorporar las teorías de la información incompleta y los de contratos, finalmente llevarían a una nueva economía de la regulación, también conocida como regulación basada en incentivos.¹⁶ Mientras que la regulación tradicional suponía que el regulador estaba plenamente informado sobre los costos de las empresas y los efectos de los incentivos que recibían, los nuevos enfoques empezaron a considerar la posibilidad más realista de que el regulador trabaja en condiciones de racionalidad e información limitadas. En lugar de suponer que éstos podían vigilar esfuerzos y dinámicas de costos, comenzaron a buscar formas para asegurar que el esquema regulatorio recompensara e indujera comportamientos deseados (Oldale y Padilla, 2004).

2.1 Impactos de la reforma

Las evoluciones que tuvieron lugar en Europa y Estados Unidos no solo fueron importantes para la reestructuración de sus respectivos sectores; también jugaron un papel crucial en la forma y fondo

¹³ Littlechild (1983).

¹⁴ Estudios que analizan el desempeño financiero y operacional de empresas antes y después de la privatización muestran que las mejoras en desempeño no se debieron a incrementos de precio posteriores a la privatización o a abuso de poder de mercado, sino a mejoras en la eficiencia resultado de mejores esquemas de incentivos (véase, por ejemplo, D'Souza y Megginson, 1999).

¹⁵ En Estados Unidos, el sistema clásico de regulación por tasas de retorno también generaba insatisfacciones (Oldale y Padilla, 2004).

¹⁶ Esta regulación se basa en la teoría del principal y el agente, y está relacionada con el diseño de incentivos para promover la eficiencia en condiciones de asimetría de información. En este contexto, la autoridad regulatoria es el principal y la empresa operadora es el agente. Bajo esta perspectiva, el sistema de regulación puede ser catalogado como un mecanismo de incentivos. La empresa tiene mejor información que el regulador, por ejemplo en costos, y el regulador intenta inducir un comportamiento en la firma que promueva un esquema de precios, producción e inversiones de acuerdo con el interés público y las condiciones de costos existentes. La asimetría de la información puede dar lugar a incentivos imperfectos y, por ende, ineficiencia en el sistema. Véase Sappington y Weis (1996) o Laffont y Tirole (1993).

de la reforma del sector en América Latina. La privatización se convertiría en el elemento central, seguida o acompañada por la regulación gubernamental para introducir la competencia y liberalizar el sector en los mercados donde fuera posible.

La privatización de las telecomunicaciones en la región comenzó a principios de la década de los noventa, con excepciones, como Chile que aprobó su programa de reforma del sector en 1982 y lo privatizó en 1987. El proceso no fue homogéneo: los países de la región adoptaron diferentes estrategias con resultados consecuentemente distintos. En particular, siguieron diferentes secuencias de privatización y regulación (véase el cuadro 1). Mientras algunos (Bolivia, Perú y Venezuela) privatizaron y crearon el regulador simultáneamente, otros (México y Argentina) crearon el regulador varios años después de privatizar. Por su parte, en Costa Rica y Uruguay las telecomunicaciones han permanecido en manos del Estado, aunque se ha creado un organismo para regular el sector.

Cuadro 1
REFORMA DE LAS TELECOMUNICACIONES: PRIVATIZACIÓN
Y ESTABLECIMIENTO DE UN REGULADOR INDEPENDIENTE

País	Establecimiento de un regulador independiente	Privatización del incumbente
Argentina	1996	1990
Bolivia	1995	1995
Brasil	1997	1998
Chile	-	1987
Colombia	1994	-
Costa Rica	1996	-
Ecuador	1995	-
El Salvador	1996	1998
Guatemala	1996	1998
Honduras	1995	2003
México	1996	1990
Nicaragua	1997 (TELCOR) 2005 (SISEP)	2001
Panamá	1996	1997
Paraguay	1995	-
Perú	1994	1994
República Dominicana	1998	1930
Uruguay	2001	-
Venezuela	1991	1991

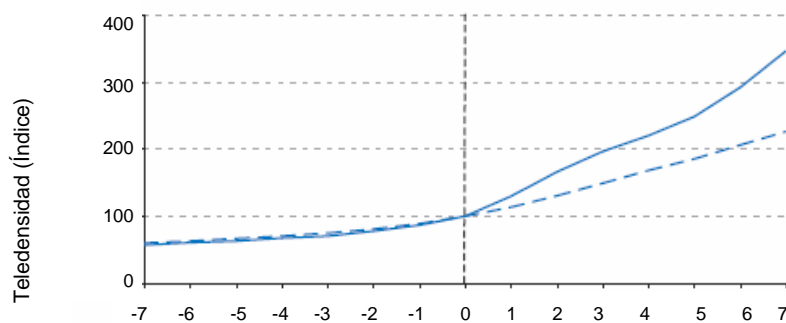
Fuente: Wallsten (2001), Teleco, Rivera (2007), Rozas (2005), URSEC, Perellano y Herrera Abogados e Indotel.

Otra diferencia en los procesos de reforma, fue la concesión de diferentes periodos de exclusividad a los adquirentes de las compañías estatales privatizadas. En algunos países (Argentina, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela), la privatización fue acompañada de un periodo tal para consolidar a la empresa como paso previo a la liberalización del mercado. Por otra parte, en Brasil, Chile, El Salvador y Guatemala, se optó por privatizar y liberalizar el sector sin otorgar periodos de exclusividad.

La concesión de periodos de exclusividad a las empresas privatizadas tuvo importantes efectos en el desempeño del sector. Si bien llevaron a aumentos significativos del precio de venta de la empresa detentadora del monopolio estatal, también implicaron reducciones en las inversiones en la red, teléfonos públicos y penetración telefónica (Wallsten, 2004). Largos periodos de exclusividad en América Latina resultaron en altos precios del servicio doméstico e internacional y dificultaron el surgimiento de nuevos servicios, incluso en casos en los que posteriormente se abrió el mercado a la competencia (Wellenius y Townsend, 2005). En general, los países que acompañaron la privatización con periodos de exclusividad han tenido más dificultades que otros para crear un mercado competitivo (Rivera, 2007).

Después de la privatización, la calidad del servicio y la inversión en el sector aumentaron. Aunque también crecieron los niveles de conectividad per capita (véase el gráfico 1), no es posible atribuir todo el efecto a la privatización, pues un crecimiento similar se dio en Costa Rica y Uruguay, donde los operadores incumbentes siguen siendo de propiedad estatal. Adicionalmente, la competencia en el sector ha aumentado la eficiencia del sector y reducido los precios de las llamadas locales e internacionales (Ross, 1999;¹⁷ Wallsten, 2001;¹⁸ Rossotto y otros, 2004). Por ejemplo, en 1995 una llamada a Estados Unidos desde Argentina (monopolio privado) o Brasil (monopolio público) costaba de cuatro a siete veces más caro que hacerla de Chile (mercado abierto a la competencia). Una llamada de Argentina, Brasil o México a Chile costaba dos o tres veces más que llamar en el sentido contrario (Wellenius y Townsend, 2005).

Gráfico 1
LÍNEAS TELEFÓNICAS Y PRIVATIZACIÓN
(índice per cápita)



Fuente: Centro de Desarrollo de la OCDE (2007), con base en datos de UIT (2006).

Nota: El año 0 es el año de la privatización del operador titular; la escala de densidad telefónica está normalizada a 100 en el momento de la privatización. Se contabilizó el promedio de datos para los países en los que la privatización ocurrió por lo menos siete años antes y se contaba con datos para el período posterior a la privatización (Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, El Salvador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú y Venezuela)

¹⁷ Usando un modelo de efectos fijos para analizar los efectos de la privatización y la competencia en el sector, ese documento encuentra evidencia de que una mayor competencia está relacionada con mejoras en eficiencia, medida por el número de empleados por línea telefónica.

¹⁸ Ese estudio explora los efectos de la privatización y la competencia con modelos de regresión de efectos fijos para evaluar el desempeño de 30 países africanos y latinoamericanos entre 1984 y 1997.

La mejora del servicio y el aumento de la penetración de la telefonía fija fueron objetivos iniciales de la reforma; los avances tecnológicos en el sector en el ámbito mundial hicieron que la penetración de telefonía móvil se convirtiera en el siguiente reto.¹⁹

El cuadro siguiente muestra la evolución de la penetración de telefonía y el importante rol que la telefonía celular ha tenido en los índices de penetración.

Cuadro 2
ADOPCIÓN DE LAS TIC EN AMÉRICA LATINA
(1999 y 2005, por cada 100 habitantes)

País	Telefonía Fija		Telefonía Celular		Internet		PC		Banda ancha	
	1999	2005	1999	2005	1999	2005	1999	2005	1999	2005
Argentina	19.8	22.8	10.6	57.3	3.3	17.8	5.8	8.4	0.1	0.4
Brasil	14.6	23.0	8.8	46.3	2.0	12.0	3.6	10.5	0.1	1.1
Chile	20.7	22.0	15.1	67.8	4.2	18.0	7.7	14.8	0.1	4.6
Colombia	16.0	16.8	4.7	47.9	1.6	10.4	3.4	4.2	0.0	0.6
Ecuador	9.1	12.9	3.1	47.2	0.8	4.7	2.0	3.9	n.d.	n.d.
El Salvador	8.1	14.1	8.3	35.1	0.8	9.3	1.6	5.1	n.d.	n.d.
Guatemala	5.5	8.9	3.1	25.0	0.6	6.0	1.0	1.8	n.d.	n.d.
Honduras	4.4	6.9	1.2	17.8	0.6	3.2	1.0	1.6	n.d.	n.d.
México	11.2	18.2	7.9	44.3	1.9	17.4	4.4	13.1	0.1	0.6
Nicaragua	3.0	4.4	0.9	21.8	0.5	2.5	20.2	n.d.	n.d.	n.d.
Panamá	16.4	13.6	8.3	41.9	2.2	6.4	3.2	4.6	0.0	2.2
Paraguay	5.0	5.2	8.1	30.6	0.4	3.3	1.1	7.5	n.d.	n.d.
Perú	6.7	8.1	4.0	20.0	2.0	46.5	3.6	10.0	0.0	0.1
Uruguay	28.1	30.9	10.0	18.5	10.3	21.0	10.3	13.3	n.d.	n.d.
Venezuela	10.8	13.5	16.0	46.7	2.9	8.8	4.2	8.2	0.0	4.1

Fuente: Fundación Telefónica (2007) sobre la base de Telecom-CIDE.

Nota: n.d. no disponible.

En materia de acceso, el reto reciente más importante es aumentar la penetración de Internet y de banda ancha, tema que obviamente no fue parte del paquete de reformas.²⁰ No fue sino hasta la creación y diseminación del *hypertext transfer protocol* (http) y de la *world wide web* a partir de 1994 que los analistas de la industria comenzaron a reconocer la revolución que la Internet implicaría. La penetración de Internet en la región ha sido rápida aunque los niveles de acceso, especialmente en banda ancha, son muy bajos en comparación con los países desarrollados. Una de las principales razones para esa dinámica son los costos asociados a este proceso, tanto para operadores como para consumidores. Los costos de las inversiones para expandir la red y mejorar su capacidad no fueron tenidos en cuenta en los compromisos asumidos en las privatizaciones. Por otra parte, la incertidumbre sobre la rentabilidad a corto plazo de este tipo de inversiones generó escepticismo entre los empresarios y, por lo tanto, menos inversión. Los costos de conexión al

¹⁹ El fuerte aumento de la penetración telefónica a partir de fines de los años noventa se debió al acelerado crecimiento de la telefonía móvil. A partir de 2001, el número de líneas móviles por cada cien habitantes en la región superó el número de líneas fijas, diferencia que se ha incrementado con el tiempo.

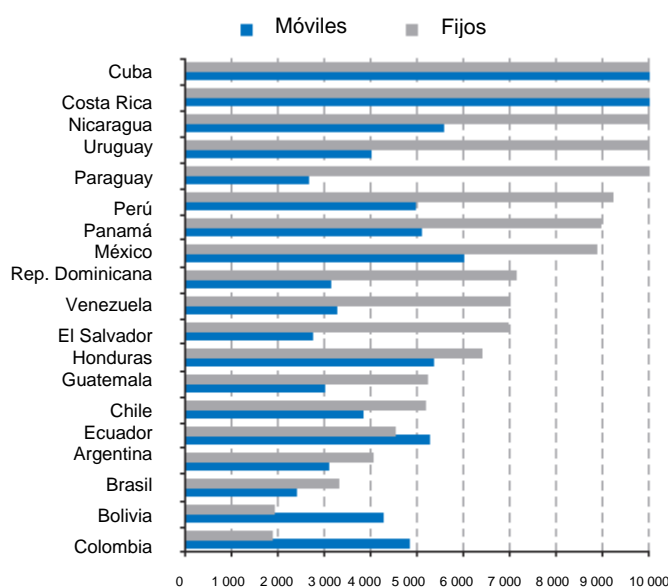
²⁰ Hacia finales de los años noventa la mayoría de los principales donantes de ayuda internacional y las instituciones que brindaban asistencia técnica, como el Banco Mundial, la UTI y la OMC, tendían a considerar el acceso a Internet como una capacidad secundaria y de lujo, y no como una parte fundamental de la infraestructura de telecomunicaciones.

backbone global de Internet y los costos de adquisición de hardware y software aumentarán la complejidad del problema.²¹

2.2 La concentración del sector

En la última década el mercado de telecomunicaciones ha evolucionado hacia una estructura cada vez más cercana a un duopolio de Telmex - América Móvil (Grupo Carso) y Telefónica. Los índices de concentración del mercado de telefonía, que son particularmente altos en algunos países, reflejan esta situación (véase la gráfica 2).²² Aunque, por sí misma, una alta concentración no implica abuso del poder de mercado, puede facilitar, lo que ha preocupado a los reguladores y a las autoridades de defensa de la competencia.

Gráfico 2
CONCENTRACIÓN DEL MERCADO DE TELEFONÍA A FINES DE 2005, SEGÚN SEGMENTO
(índice Herfindahl-Hirschman)



Fuente: Centro de Desarrollo de la OCDE (2007), con base en informes anuales de la operadoras y los reguladores.

Nota: El índice de concentración Herfindahl-Hirschman se calcula sumando el cuadrado de las participaciones de mercado en cada segmento expresadas en porcentajes, donde 0 corresponde a un mercado atomizado y 10.000 a un monopolio.

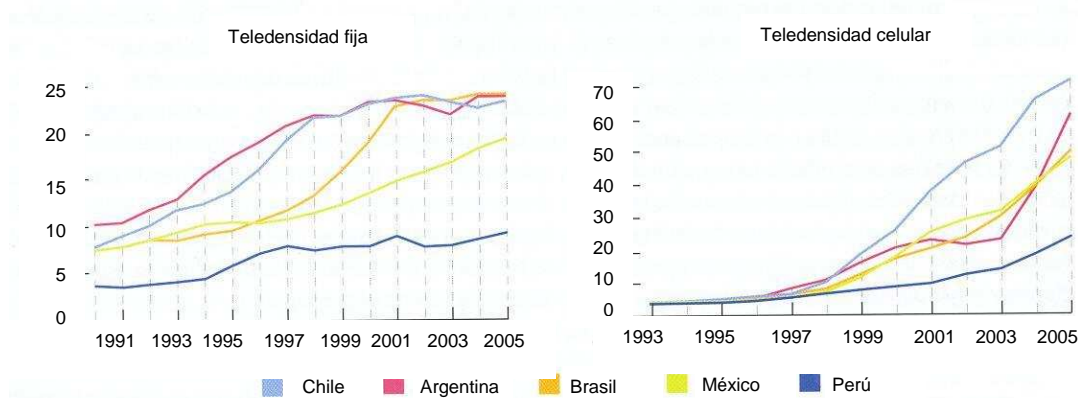
Los altos niveles de concentración pueden llevar a una oferta de servicios inferior a la óptima, limitar los niveles de penetración y dar lugar a altos precios. En el gráfico 3, se muestra la evolución de la densidad de la telefonía fija y móvil en cinco países de la región entre 1990 y 2005. Las tasas de penetración de telefonía fija eran más bajas en México y Perú, donde el índice de

²¹ Para una discusión sobre la evolución de Internet y algunos factores que limitaron su expansión en países en desarrollo, véase Wellenius y Townsend (2005).

²² El índice utilizado, el Herfindahl-Hirschman (HHI), puede interpretarse como un promedio ponderado del *mark up* ((precio – costo)/precio) de una industria. Por ende, está asociado con la habilidad de una firma de imponer un precio superior a su costo marginal. Este indicador es usado por autoridades de competencia como una primera evaluación para identificar mercados en los que pudiera haber problemas y no necesariamente señala la habilidad de una empresa para ejercer su poder de mercado. Los índices presentados en la figura 2 pueden sobrestimar o subestimar la verdadera concentración en mercados geográficos subnacionales; por lo tanto hay que usarlos con cautela.

concentración (HHI) era mucho más alto que en Argentina, Brasil y Chile.²³ Un elemento adicional es que el crecimiento de la densidad de la telefonía fija en México se aceleró un año después de la apertura del mercado a la competencia en 1998.²⁴

Gráfico 3
DENSIDAD DE LA TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL
1993-2005, líneas/100 habitantes



Fuente: Fundación Telefónica (2007).

En el caso de la telefonía móvil, Perú presenta la menor penetración entre los países considerados, mientras que México, pese a tener un alto nivel de concentración, presenta niveles de penetración similares a los de Argentina y Brasil. Aunque el determinante fundamental del grado de penetración de las TIC es el ingreso per capita de cada país (CEPAL 2008), los datos de concentración pueden contribuir a la explicación de esa dinámica. Comparando países con PIB per capita relativamente similares, en el cuadro 3 se muestra que el ingreso promedio por usuario (*average revenue per user*, ARPU) en México es más alto que el de Argentina y Chile, donde, en promedio, los consumidores usan más el servicio. Esto podría sugerir que es necesario mayor competencia en ese mercado para reducir los precios.

Cuadro 3
CONCENTRACIÓN, USO Y ARPU EN TELEFONÍA CELULAR
EN PAÍSES SELECCIONADOS EN 2005

País	Concentración (HHI)	Uso (minutos por usuario por mes)	ARPU (dólares por usuario por mes)
Argentina	3270	125	13
Brasil	2394	79	13
Chile	3794	112	15
México	6154	109	19

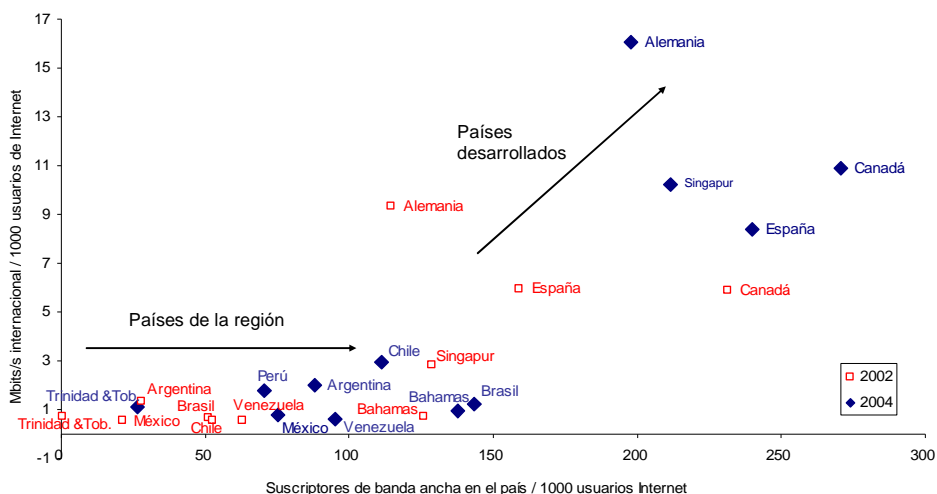
Fuente: Elaboración propia con base en Fundación Telefónica (2007).

²³ Mientras los niveles de concentración de México y Perú están alrededor de 9.000, la concentración en los otros tres países se encuentra en el rango de 3.000-5.000 (véase la figura 2). El nivel de concentración es una aproximación del nivel de competencia en el mercado, sin embargo no es evidencia suficiente de ejercicio de un poder de mercado.

²⁴ En una comparación de países de la OCDE, México es uno de los más caros en términos del costo de una canasta de servicio de telecomunicaciones, siendo superado sólo por Hungría, Portugal y Turquía (Rivera 2007).

Otra área importante donde la regulación y la promoción de una competencia efectiva son necesarias para potenciar el desarrollo, es el mercado de banda ancha en América Latina. En la región no solo la penetración de banda ancha puede ser mejorada (ver cuadro 4), sino también la capacidad del ancho de banda.

Gráfico 4
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA INTERNACIONAL Y PENETRACIÓN DE BANDA ANCHA, 2002-2004



Fuente: OSILAC (2007).

El gráfico anterior, muestra la gran distancia que existe entre los países desarrollados y en desarrollo, en penetración de banda ancha y en la capacidad de la misma. Los reguladores tienen un papel importante que jugar de manera que generen la política y los incentivos que mejore esta situación.

Si bien sería necesario hacer análisis exhaustivos para determinar el estado de la competencia en cada mercado relevante del sector (geográfico y de producto), la evidencia indica que hay un amplio espacio para aumentar la competencia en el sector y, por ende, su desempeño en términos de mayor penetración, mejores servicios y menores precios.

II. Las agendas regulatorias

1. Regulación y convergencia tecnológica

El sector telecomunicaciones ha experimentado innovaciones radicales en los últimos años. Una década atrás, la telefonía móvil, banda ancha, TV digital y WiFi eran productos de nicho o simplemente no existían; hoy son productos de mercados de masas. Las innovaciones tecnológicas y la convergencia digital están transformando a un sector relativamente estable, con altas barreras de entrada y estructura monopólica en un mercado con rápidos cambios, mayor competencia y mucho más abierto.

Las nuevas tendencias en servicios y tecnologías y los cambios en la regulación han estimulado la competencia, no sólo dentro de una misma plataforma sino entre ellas. Esto plantea un reto importante para los modelos de negocio en el sector y para los reguladores que deben adaptar sus funciones a la nueva realidad. Así, las agendas regulatorias deben combinar esfuerzos en favor de la competencia con el apoyo de la convergencia tecnológica.

En la promoción de agendas públicas de regulación procompetencia en contextos de convergencia tecnológica, las experiencias recientes de los países desarrollados muestran actitudes fuertemente proactivas, bajo fuerte coordinación estatal en Europa y Japón o con una orientación más basada en el mercado en Estados Unidos. En contraposición, en los países latinoamericanos hay posturas básicamente reactivas, en particular en los cinco países

estudiados en detalle en este capítulo (Argentina, Brasil, Chile, México y Perú).

Al respecto, se presenta una breve descripción y análisis de algunos de los eventos considerados como relevantes en materia de convergencia, que se habrán dado en los mencionados países.²⁵

1.1 Argentina

Con la recuperación económica del país después de la crisis de 2001 y 2002, y con la normalización de las relaciones contractuales entre el gobierno y los grandes operadores, se configura un marco político institucional estable, que produjo efectos favorables en el sector de las telecomunicaciones; por ejemplo, la reglamentación del servicio universal hecha en el primer semestre de 2007, que incluyó la obligación de los operadores de contribuir con el 1% de sus ingresos al Fondo de Universalización, no hubiera sido viable durante la crisis cuando la caída de la demanda de servicios de telecomunicaciones y la congelación de tarifas deterioraron fuertemente la rentabilidad de los operadores.

Las revistas especializadas muestran las expectativas de los agentes privados ante una eventual revisión de la ley de telecomunicaciones. Las discusiones destacan las críticas de los potenciales operadores entrantes a la principal barrera que presentaría el actual marco regulatorio al proceso de convergencia: la restricción a los operadores de telefonía (fija y móvil) de prestar servicios de televisión por suscripción, lo que impediría el desarrollo de estrategias de paquete múltiple sobre redes IP; esta limitación es criticada por ser asimétrica, al no existir impedimento para que los operadores de TV por cable entren al negocio de la telefonía.

Otro tema en debate es el referido a qué disposiciones del Decreto 764/2000 permanecerían en vigor y cuales serían actualizadas o modificadas completamente. Ese decreto, que fue pionero en la región, tenía el objetivo de desregular los servicios de telecomunicaciones, en el entendido de que el régimen entonces vigente establecía condiciones y limitaciones que no promovían el desarrollo del mercado de telecomunicaciones en un contexto de competencia. A pesar de que varios aspectos del mismo no llegaron a aplicarse debido a la crisis ocurrida inmediatamente después de su promulgación, incorporó varias medidas favorables a la convergencia, tales como la licencia única para la provisión de servicios de telecomunicaciones.

En la parte considerativa del decreto, haciendo referencia a la revisión de la normativa europea iniciada a fines de la década de 1990, se menciona que, si en un sector la convergencia tecnológica y la integración de servicios tornan impropias las restricciones artificiales, se deben realizar cambios. Entre las medidas más relevantes en relación a la competencia y la convergencia destacan la adopción de una licencia única para prestadores de servicios de telecomunicación y la aprobación del reglamento de interconexión, que establece la obligatoriedad de la interconexión en condiciones no discriminatorias.

La aplicación de esas normas tenía el potencial de generar un contexto de mayor competencia y un entorno favorable a la convergencia pues buscaban favorecer el ingreso de operadores al mercado, reduciendo la posibilidad de los incumbentes de establecer barreras artificiales. Por su parte, el uso de la metodología de costo incremental de largo plazo aproximaría los precios de interconexión a niveles eficientes, al tiempo que la publicidad de las condiciones mediante una oferta de interconexión de referencia dificultaría la posibilidad de otorgar condiciones favorables a un operador en detrimento de otros.

²⁵ Ésta descripción esta basada en el documento "Convergencia Tecnológica y agenda regulatoria de las telecomunicaciones en América Latina" presentado por Marcio Wohlers en el marco de la X cumbre de reguladores y operadores, Madrid España, Julio 2007. Documento disponible en:
<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/noticias/7/29237/P29237.xml&xsl=/socinfo/tpl/p1f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>

1.2 Brasil

Las discusiones sobre la naturaleza y las características de un marco regulatorio proconvergencia en el Brasil son frecuentes en foros promovidos por el sector privado y comisiones técnicas del Congreso Nacional. Sin embargo, hasta mediados de 2007 no existía una iniciativa gubernamental.

En el 2006, las adquisiciones de parte del capital de operadoras de TV cable por empresas incumbentes de telecomunicaciones (compra de TVA por Telefónica y de Way Brasil por Telemar) impulsaron el debate, especialmente en lo referente a las asimetrías regulatorias. Para superar la restricción que indica que, si una operadora es concesionaria en una región, no puede ser propietaria de redes de TV cable en la misma región, algunas de esas compras fueron hechas en regiones en que las operadoras no son concesionarias y sin autorización para prestar servicios de telecomunicaciones. Esas compras de empresas de segmentos diferentes colocaron en el orden del día a los temas institucionales y regulatorios, pues involucraban la legalización de las ofertas de paquete múltiple.

En particular, hay puntos de vista diferentes sobre si existen reglas distintas (asimetría regulatoria) para las diversas modalidades de prestación del servicio de TV por suscripción: cable, satélite (DTH) y microondas terrestres (MMDS). Una de las principales diferencias entre estos servicios se refiere a la participación de capital extranjero: para DTH y MMDS no existen límites, mientras que para TV cable la participación no puede superar el 49%.

En 2006, fueron también presentados varios proyectos de ley al Congreso Nacional referidos al segmento de comunicaciones sociales electrónicas y también, directa o indirectamente, a la convergencia. Así, consejeros de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) anunciaron, en junio de 2007, que esa agencia estaba finalizando la divulgación para la licitación de las redes de 3G.

Brasil ya tiene planes para hacer disponible la portabilidad numérica; el proceso se inició con una consulta pública en agosto de 2006 respecto a la propuesta de reglamento general de portabilidad. Esa propuesta sugiere una implementación combinada en la que el usuario pueda mantener su número cuando cambia de prestadora, dentro de un mismo servicio móvil o fijo, dentro de una misma área local para el servicio telefónico fijo conmutado (STFC) o de una misma área de registro para el servicio móvil personal (SMP). La propuesta busca que un usuario tenga sólo dos números, uno móvil y otro fijo; asimismo, busca ir más allá de las condiciones de competencia y lograr una reducción de precios y mejor calidad de servicio.

Finalmente, en Brasil se destaca la importancia dada a la TV digital terrestre ya que en 2006, se creó el Sistema brasileño de televisión digital terrestre (SBTVD-T) y se establecieron directrices para la transición del sistema analógico al digital (decreto 5.820). El nuevo sistema es un conjunto de estándares tecnológicos a ser adoptados para transmisión y recepción de señales digitales terrestres de radiodifusión de señales e imágenes. El SBTVD-T posibilitará la transmisión digital en alta definición (HDTV) y en definición Standard (SDTV), la transmisión digital simultánea para recepción fija, móvil y portátil y la interactividad. Por cada canal otorgado, a las concesionarias y servicios autorizados, se les asignará un canal de radiofrecuencia con ancho de banda de 6 MHz, a fin de permitir la transición hacia la tecnología digital sin interrumpir la transmisión de los sistemas analógicos. Se establece también que los canales utilizados para la transmisión analógica serán devueltos después de un período de transición previsto de diez años y a partir de ese momento (1 de julio de 2013) el Ministerio de Comunicaciones solamente otorgará autorizaciones para la explotación del servicio de radiodifusión de señales e imágenes para la transmisión en tecnología digital.

1.3 Chile

En Chile, el fallo del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) en el proceso de la empresa Voissnet contra la Compañía de Teléfonos de Chile (CTC),²⁶ se constituyó en un hecho importante en lo referido a la discusión pública de los temas de convergencia y competencia. Ese proceso trató sobre prácticas anticompetitivas, al haber la CTC limitado a sus usuarios la utilización libre de las distintas aplicaciones, prestaciones y posibilidades que la Internet otorga, particularmente el uso de la telefonía IP. En el fallo, se plantearon criterios para el desarrollo de la convergencia, como la interconexión de redes de tecnologías diferentes, la clasificación de la telefonía IP como un servicio público de telecomunicaciones y la asignación de numeración para la telefonía IP. Asimismo, se generó un antecedente importante para la eliminación de barreras artificiales a la competencia, tales como las limitaciones contractuales impuestas por un operador. Se buscó favorecer a los usuarios con economías de redes al integrar dos tipos de redes y se introdujo el análisis de la posibilidad de la aplicación de la portabilidad numérica. Se puso énfasis también en el objetivo de la regulación, ya que el fallo señaló que ésta debe aplicarse de modo que garantice la mayor libertad posible para ingresar al mercado y se impidan las barreras artificiales.

Ese fallo habría tenido importantes repercusiones en el ámbito de la regulación, pues dio lugar a la discusión de propuestas normativas respecto a temas fundamentales para la convergencia, como el tratamiento de la telefonía IP. Asimismo, esbozó nuevos roles y tareas para el regulador e inclusive, al hablar de aplicar la regulación mínima necesaria, podría dar origen a un cambio desde la regulación tradicional *ex ante* a una competencia *ex post*, orientada a identificar y corregir fallas de mercado.

Adicionalmente, se han realizado diversas consultas públicas, en particular sobre la creación de una superintendencia de telecomunicaciones que fiscalice los servicios, el reglamento del servicio público de voz sobre Internet y una propuesta de ley de modificación del régimen de concesiones. Algunas de las propuestas de esas consultas podrían eliminar barreras artificiales a la entrada al reducir los requisitos y tiempo de los trámites (nuevo régimen de concesiones) y reducir los costos que enfrentan las empresas de telefonía al estar obligadas a establecer operaciones separadas en los servicios locales y de larga distancia (ahorros por integración horizontal).

Esas consultas muestran la inquietud que existe por la readecuación de la regulación al nuevo entorno y la identificación de aspectos que frenarían el avance hacia un entorno convergente. Asimismo, al incorporar a todos los involucrados, favorecen la legitimación de las medidas que se adopten, reduciendo la discrecionalidad del Poder Ejecutivo en la definición de estos temas y, por ende, aumentando su credibilidad.

1.4 México

En México, debe destacarse el Acuerdo de Convergencia del 3 de octubre de 2006, cuyo objetivo fue promover la convergencia de los servicios fijos de telefonía local y los servicios de televisión y/o audio restringidos, a través de redes alámbricas e inalámbricas incluyendo redes de comunicación vía satélite.²⁷ Asimismo, preveía que las empresas que voluntariamente se acogieran al mismo, en el caso que prestasen servicios de telefonía fija local, tendrían la posibilidad de proveer servicios de televisión y audio restringidos y viceversa.

Con el Acuerdo se buscaba facilitar la convergencia de redes y servicios de telecomunicaciones, así como la competencia entre concesionarios de redes públicas de

²⁶ Sentencia No 45/2006 de fecha 26 de octubre de 2006.

²⁷ También fue importante la promulgación de la revisión de la Ley Federal de Telecomunicaciones (abril 2006), que entre uno de sus aspectos relevantes señala que la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) recibe las facultades sobre radiodifusión que tenía, anteriormente, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (Artículo 9-A).

telecomunicaciones, que proporcionan el servicio de televisión o audio restringidos, y concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, que proporcionan el servicio fijo de telefonía local. En el Acuerdo, se adoptaron definiciones importantes en materia regulatoria con vistas a un entorno convergente, eliminando las barreras artificiales (legales) de entrada a algunos mercados, al permitir a los operadores prestar servicios que anteriormente tenían restringidos; se promovió la interconexión e interoperabilidad de redes de servicios y tecnologías diferentes, así como la implementación de la portabilidad numérica.

Las definiciones del Acuerdo pueden tener impactos beneficiosos sobre el mercado ya que la implementación de la portabilidad numérica favorecería la competencia al reducir a los usuarios los costos de cambio de proveedor. La eliminación de restricciones legales de entrada aumentaría la competencia al permitir el ingreso de nuevos proveedores, y la interconexión difundiría entre más usuarios las economías de redes. Sin embargo, para lograr esos impactos, el marco regulatorio debe considerar aspectos aún pendientes y generar condiciones para una adecuada implementación.

Entre los elementos pendientes, destaca la realización de nuevos análisis de dominancia en los mercados involucrados ya que la provisión de multiservicios puede generar subsidios cruzados utilizables para expandir el dominio de un mercado a otro; esto implica la coordinación del regulador sectorial y la agencia de competencia debido a que existen operadores sujetos simultáneamente a ambas fiscalizaciones. Por otro lado, es fundamental en materia de interconexión, la definición del nivel de los cargos y su forma de cobro, así como las obligaciones de no discriminación. Finalmente, para lograr mayor impacto sobre la convergencia y otorgar a todos los operadores las mismas condiciones, la eliminación de barreras artificiales a la entrada debería extenderse a otros servicios, como el de telefonía móvil.

Las nuevas facultades otorgadas a la COFETEL (con la revisión de la Ley Federal de Telecomunicaciones en abril 2006) pueden repercutir favorablemente al disminuir los costos de la coordinación entre el organismo sectorial y el de competencia en la regulación de los servicios, disminuyendo la posibilidad de la “doble ventanilla”. Asimismo, la administración del espectro por un único órgano facilitaría su uso eficiente y su mejor división entre los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión. Esto puede tener un impacto significativo por ser un recurso escaso y crucial en la provisión de servicios convergentes. Esa adecuación normativa es una señal al mercado del reconocimiento de que ambos servicios pertenecen a un mismo sector en proceso de convergencia.

En México, se han dado importantes pasos hacia la convergencia. Sin embargo, también se han generado nuevas necesidades en cuanto a definiciones y establecimiento de condiciones para que ese proceso tenga efectos positivos en los mercados involucrados.

1.5 Perú

En Perú, la promulgación de la Ley de Concesión Única en 2006, busca reducir las barreras a la entrada a operadores de servicios IP.²⁸ La concesión única, otorgada por el titular del sector, confiere el derecho a prestar todos los servicios públicos de telecomunicaciones (servicio portador local, larga distancia nacional, larga distancia internacional, troncalizados, PCS, móvil, móvil por satélite, telefonía fija, telefonía por medio inalámbrico, televisión por cable físico). Para la prestación de servicios de valor agregado será suficiente, además de la licencia única, la inscripción automática en el registro pertinente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

²⁸ De manera innovadora, en esa ley se afirma que “...el Estado promueve la convergencia de redes y servicios, facilitando la interoperabilidad de diferentes plataformas de red, así como la prestación de diversos servicios y aplicaciones sobre una misma plataforma tecnológica, reconociendo a la convergencia como un elemento fundamental para el desarrollo de la Sociedad de la Información y la integración de las diferentes regiones del país” (Art. 1º, Ley No 28737, 18 de mayo de 2006).

Otra iniciativa del Poder Ejecutivo fue la determinación de los Lineamientos para desarrollar y consolidar la competencia y la expansión de los servicios de telecomunicaciones (Decreto Supremo 003-2007-MTC del 1 de febrero de 2007), en el que se establecen metas para el sector de telecomunicaciones hacia 2011, se dispone que pueden existir productos convergentes que amplíen la oferta comercial de los servicios públicos de telecomunicaciones y se indica que se implementará la portabilidad numérica en los servicios móviles a partir de 2010.

Estas modificaciones reducen las barreras reglamentarias a la entrada a los mercados y facilitan el ingreso de operadores nuevos, más aun cuando no están relacionadas con recursos escasos. La eliminación de barreras genera un entorno de mayor competencia ya que, independientemente del ingreso o no de nuevos competidores, hace que los mercados sean más disputables (contestables), limitando la acción de los incumbentes. En cuanto a la convergencia, facilita la provisión de multiservicios de los diferentes operadores, dándoles la oportunidad de reducir costos al proveer servicios en paquetes.

Estos cambios, además de establecer mejores condiciones de competencia, tales como la no discriminación y la reducción de los costos de cambio de proveedor de servicios móviles, dan una señal de que la convergencia está en la agenda de políticas públicas, ya que establecen objetivos y plazos para su logro. Sin embargo, habrá que complementarlas con medidas para su implementación, especialmente, teniendo en cuenta que la Ley de Concesión Única fue reglamentada de tal forma que persisten barreras económicas a la entrada, en particular las relacionadas a la interconexión con la red del operador incumbente. En todo caso, por sí mismas las modificaciones introducidas en el marco regulatorio han mejorado el contexto normativo para la convergencia (Barrantes, 2007).

2. El necesario fortalecimiento de los reguladores

2.1 Objetivos del regulador

La regulación se aplica generalmente a mercados cuya estructura lleva que sea poco probable que la competencia opere eficazmente. En el pasado, en esos mercados, con altos costos fijos y tendencia al monopolio natural, la función del regulador era acercar, en lo posible, el desempeño de la industria a los resultados que ella tendría si opera en condiciones de competencia. En la medida que los avances tecnológicos han permitido la entrada exitosa de más de una empresa en los mercados de telecomunicaciones, la función del regulador ha cambiado. Actualmente, su objetivo es generar un entorno y condiciones que promuevan la competencia efectiva, de manera que, cada vez, sea menos necesario el uso de la regulación.

En Banco Mundial (2000), se identifican detalladamente los objetivos que se espera que busquen los reguladores de telecomunicaciones: (i) fomentar mercados abiertos a la competencia para promover una prestación eficaz de los servicios (calidad adecuada, servicios modernos y precios eficientes); (ii) prevenir abusos del poder de mercado (fijación de precios excesivos y conductas anticompetitivas) por las empresas dominantes, donde no existan o fracasen los mercados competitivos; (iii) crear entornos favorables a la inversión para ampliar las redes de telecomunicaciones; (iv) promover la confianza en los mercados mediante procedimientos transparentes de reglamentación y concesión de licencias; (v) impulsar una mayor conectividad mediante acuerdos de interconexión eficaces. (vi) optimizar la utilización de recursos escasos, como el espectro radioeléctrico, la numeración y los derechos de paso.

2.2 Características del regulador

En esta sección, se analizan dos características del regulador importantes para la eficacia de su actividad: independencia y capacidad técnica.²⁹

a) Independencia

Durante el periodo en que el Estado administraba los servicios de telecomunicaciones no se percibía la necesidad de establecer un organismo regulador independiente. Bajo este esquema, los mismos funcionarios públicos participaban en la adopción de decisiones de política, la aplicación de la normativa reglamentaria y la provisión del servicio telefónico. La privatización de las empresas públicas y la liberalización del mercado hicieron necesario crear un regulador independiente de los operadores y administradores de la red, con el objetivo de prevenir abusos del poder de mercado de las empresas incumbentes, promover el desarrollo del sector e introducir paulatinamente la competencia en los mercados.

Aunque existen diferentes modelos de organización del regulador, la estructura institucional más aceptada tiene como componente fundamental su independencia.³⁰ Un regulador independiente está en mejores condiciones de aplicar la normativa de manera objetiva e imparcial. Esa independencia aumenta la probabilidad de que el regulador proteja a la competencia y no a los competidores, lo que tiene efectos positivos para el desarrollo del sector. En un estudio sobre los reguladores de telecomunicaciones en América Latina y el Caribe, Montoya y Trillas (2007) encuentran evidencia cuantitativa que la independencia tiene un impacto positivo en las tasas de penetración de telefonía fija.³¹

Adicionalmente, la confianza de los agentes económicos en la imparcialidad de las decisiones reglamentarias aumenta con el grado de independencia de los reguladores. Esta confianza puede estimular la inversión de los operadores incumbentes y de nuevos competidores. En un análisis sobre 21 países, en OECD (2007) se muestra que los países con un regulador independiente han recibido, en promedio, más inversión extranjera directa per capita en el sector, han avanzado más en los últimos 15 años en términos de densidad telefónica y presentan menor nivel de desigualdad en el acceso a los servicios telefónicos.

El grado de independencia de un regulador varía según la estructura jurídica, política e institucional de cada país. Aunque, en la práctica, pocos reguladores son totalmente independientes de sus gobiernos y basarse en datos sobre su independencia normativa o legal es riesgoso, el cuadro 4 sugiere que la independencia tiene efectos positivos sobre el desempeño del sector.

²⁹ Esto no implica que éstas sean las únicas características que un regulador deba de poseer. Para una discusión sobre la institucionalidad regulatoria, en telecomunicaciones y otros servicios sometidos a fijación tarifaria, véase González (2007).

³⁰ Esta independencia del regulador no implica independencia con respecto a la legislación y los reglamentos de un país. El mandato de un regulador independiente debe estar claramente definido, en cuanto a su alcance y límites, en la legislación. Los órganos reguladores deben responder ante el Poder Legislativo y otras entidades públicas (*accountability*).

³¹ Los indicadores utilizados miden la independencia formal o normativa; no miden cuán independientes son los reguladores en la práctica.

Cuadro 4
INDEPENDENCIA DE LOS REGULADORES Y DESEMPEÑO EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

	Número de países	Densidad telefónica 2005 (porcentaje)	Cambio en la densidad telefónica 1990-2005 (porcentaje)	Índice de concentración telefónica	Inversión extranjera directa acumulada en el sector (per capita)
Con regulador autónomo	16	55.6	50.4	0.29	151
Sin regulador autónomo	5	49.6	43.0	0.35	58

Fuente: OECD (2007).

En general, los operadores e inversionistas en el sector tendrán mayor confianza cuando una organización independiente regule el mercado de manera objetiva y transparente. Esta confianza también depende de la credibilidad del regulador para reglamentar de manera profesional e imparcial, evitando problemas de inconsistencia dinámica.³²

Las decisiones del regulador a menudo tienden a generar controversia entre los posibles afectados y, por lo tanto, intentos de ejercer presión sobre el mismo.³³ La independencia ayuda al regulador a actuar con neutralidad y autonomía con respecto a presiones políticas o de los operadores (riesgo de captura). Esto es muy importante al adoptar decisiones que promuevan la competencia, pero afectan negativamente a algunos intereses privados. El riesgo de captura de las instituciones regulatorias por parte de sus regulados es una amenaza permanente al adecuado desarrollo del sector.

Temas como la interconexión o la identificación de comportamientos anticompetitivos son complejos y demandan un regulador “fuerte”, no sólo en términos de independencia, sino también en términos de capacidad técnica.

b) Capacidad técnica

Las tareas del regulador implican realizar análisis especializados en materias complejas y en constante cambio; por ello, éste debe tener capacidad técnica. Ésta complementa a la independencia, particularmente en lo que atañe a la generación de confianza respecto a las decisiones del regulador por parte de los actores económicos (usuarios, empresas y el propio gobierno), lo que, en última instancia, tiene impacto en las decisiones de inversión.

La capacidad técnica es esencial para identificar el tipo e intensidad de la regulación que debe tener un sector, ya que se debe evaluar permanentemente la evolución de los mercados, los avances tecnológicos y las modificaciones en las estructuras y estrategias de los operadores. La determinación del grado de regulación necesaria en el sector es una tarea fundamental del regulador. Una regulación excesiva puede ser contraproducente y frenar el desarrollo. Por el contrario, una liberalización apresurada (desregulación) puede generar prácticas anticompetitivas, sobre todo si hay operadores con posición dominante o poder significativo de mercado.

³² Los problemas de inconsistencia dinámica surgen cuando los gobiernos tienen incentivos para no cumplir compromisos adquiridos, lo que puede desincentivar a la inversión (Noll, 2000; Noll y Shirley, 2002; Newbery, 2000). Por ejemplo, la credibilidad de un gobierno de no realizar expropiaciones es crucial para la inversión. Para un análisis del problema, véase González (2007).

³³ Un tema habitualmente en debate son las decisiones en materia de interconexión, que es fundamental para la introducción de la competencia. Generalmente, el dueño de la red (operador incumbente) no tiene incentivos para dar acceso a ésta a sus competidores, por lo que trata de demorar lo más posible el acuerdo o imposibilitar la interconexión, retrasando el ingreso de nuevos operadores y, por lo tanto, distorsionando el desarrollo de la competencia al generar barreras a la entrada.

En este sentido, el regulador debe evaluar y revisar permanentemente los mercados relevantes de telecomunicaciones y sus estructuras. Su decisión de mantener medidas de regulación *ex ante* o políticas de competencia *ex post* no dependerá únicamente del grado de concentración. Esa decisión debe estar acompañada por un análisis integral del contexto y condiciones de competencia del mercado. Los rápidos cambios en el sector hacen evidente la importancia de tener un regulador con fuerte capacidad técnica, capaz de adaptar la regulación a las condiciones de la industria.

2.3 El regulador frente a la convergencia

La convergencia de redes y servicios en los mercados de telecomunicaciones está cambiando radicalmente el sector. Si bien los objetivos del regulador siguen siendo los mismos —introducción y protección de la competencia—, la convergencia implica una revisión de los métodos y formas de regular.

La convergencia plantea nuevos retos al esquema tradicional de la regulación, principalmente porque rompe los modelos existentes. El avance tecnológico en las telecomunicaciones ha permitido reducir los costos de provisión de los servicios, además de eliminar, o al menos disminuir significativamente, las tradicionales diferencias y fronteras entre redes y servicios. Actualmente es posible proveer varios servicios a través de una misma red o el mismo servicio a través de diferentes redes.

El acelerado cambio tecnológico ha tenido un impacto importante en la reducción de las barreras a la entrada. Esto ha generado una creciente presión, por parte de nuevos y antiguos operadores, para entrar en mercados en los que anteriormente no participaban. La regulación ha tenido dificultades para adaptarse rápidamente al nuevo entorno, por lo que los reguladores experimentan problemas para enfrentar un nuevo contexto con un marco regulatorio “viejo”. La entrada de los nuevos operadores convergentes causa problemas a los reguladores, pues no saben qué tratamiento dar a esas empresas. En Estados Unidos, por ejemplo, no se ha establecido ningún tipo de regulación en los servicios de telefonía IP pues se teme, justificadamente, que la imposición de regulación en una tecnología nueva afecte negativamente su avance tecnológico.

En países desarrollados, que cuentan con mercados sofisticados tecnológicamente y con mayor poder adquisitivo, la tendencia es hacia mayor competencia. En América Latina, donde ambos factores hacen menos atractiva la inversión en el sector, se deben crear instrumentos para fomentar la competencia y crear una cultura de innovación que impulse a los operadores a desarrollar servicios atractivos para los consumidores. Por este motivo, algunos gobiernos, como los de Chile y El Salvador, han favorecido una política de liberación más ambiciosa.

Otro reto importante del regulador es la decisión de promover la competencia basada en redes o la competencia basada en servicios. La primera, que implica que cada operador debería aportar su propia red, tendría implicaciones positivas en términos de expansión de la misma y efectos negativos en términos de entrada al mercado y competencia entre servicios en el corto plazo. La segunda, que implica dar acceso a los nuevos competidores a las redes existentes, puede promover la competencia entre los servicios, pero al costo de una menor expansión de las redes. El tipo de competencia que se promueva, en redes o en servicios, dependerá entonces del contexto de cada mercado.

En un entorno de convergencia, es importante coordinar y tomar en cuenta las relaciones que existen con otras agencias del Estado que afectan al sector; esto implica solucionar cuatro problemas (García Murillo, 2007).

- 1) Regulaciones repetidas y traslapadas. La convergencia obliga a las agencias a cargo de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, y de ciencia y tecnología a trabajar en conjunto. Actualmente, existen operadores que ofrecen servicios de paquete múltiple

(telefonía, televisión y datos), y es posible que, en el futuro, las empresas de electricidad entren en alguno o todos estos sectores. Dado que en el pasado había una separación clara en las actividades de esas industrias, las actividades de cada regulador no afectaban a ningún otro sector. Sin embargo, una vez que una empresa de cable, una radiodifusora o un proveedor de contenido o datos comienza a ofrecer servicios fuera de su área tradicional, diferentes reguladores se verán obligados a asumir la responsabilidad de regular las nuevas ofertas de estas empresas, lo que puede llevar a la redundancia de actividades en esas agencias. Por ejemplo, cuando un operador de servicios de telefonía en cooperación con un estudio de televisión proporciona televisión por suscripción, es posible que sea regulado por dos agencias, la de telecomunicaciones y la de radiodifusión.

- 2) Conflicto en las leyes y regulaciones. En varios países, las leyes sobre los diferentes sectores de comunicaciones se promulgaron aisladamente, sin considerar el movimiento hacia la convergencia.³⁴ Sin un esfuerzo de compatibilización de las leyes que rigen a todas esas industrias es posible que surjan contradicciones entre las normativas emitidas a lo largo del tiempo por diferentes agencias gubernamentales.
- 3) Integración en la toma de decisiones y formulación de la normativa. Será difícil que, en el corto plazo, se logre la integración de todas las agencias que afectan al sector. Probablemente esto no sea ni siquiera deseable, dado que cada una de esas instituciones tiene un mandato amplio que va más allá del sector. Sin embargo, será necesaria la consulta entre esos organismos cuando se tomen decisiones que afecten las operaciones de las otras agencias. Esto implica que deberán abrir y hacer funcionar canales de comunicación entre ellas, que requerirán que se establezcan normas y procedimientos a seguir cuando se proponga una normativa o se adopte una decisión que afecte al sector convergente.
- 4) Integración para la resolución de conflictos. La convergencia en tecnologías, industrias y servicios se concreta en relaciones estrechas entre actividades, que también pueden dar lugar a disputas relacionadas, por ejemplo, con el acceso a contenido o redes. Una vez más, los reguladores deberán establecer procedimientos para evitar la incertidumbre y decisiones subjetivas o arbitrarias por las agencias involucradas. Estos procedimientos pueden facilitar y hacer que las disputas se resuelvan más fácilmente.

En el ámbito internacional, la situación es incluso más difícil debido a que cada gobierno utiliza un vocabulario, procedimientos, leyes y regulaciones distintas. Los esfuerzos para armonizar las legislaciones apenas empiezan en América Latina, siendo un ejemplo el que se realiza en Centroamérica para coordinar sus leyes y regulaciones sobre el sector de telecomunicaciones.

En conclusión, el regulador es una figura central en el proceso de convergencia pues es el organismo que aplica las leyes, emite reglamentaciones e interactúa con el sector privado. Su credibilidad y estabilidad, así como la eficiencia, transparencia, independencia de sus procedimientos, ayudan a atraer inversión al sector y a reducir los costos de transacción. En un ambiente convergente, a estas características se suma la necesidad que tendrán todas las agencias relacionadas al sector de coordinar sus actividades, decisiones, y regulaciones para mantener un ambiente propicio a la inversión. Esto requerirá la implementación de procedimientos que faciliten las tareas de coordinación, entre las que se debe incluir la presencia digital de estos organismos en la red.

³⁴ Algunos países, han hecho cambios radicales en sus legislaciones teniendo en cuenta ese proceso. Por ejemplo, uno de los países pioneros en la institución de un “regulador convergente” fue el Reino Unido que, en 2003, estableció la *Office of Communications* (OFCOM) agrupando cinco agencias reguladoras, incluyendo la *Office of Telecommunications* (OFTEL) y la *Independent Television Commission* (ITC).

2.4 De la regulación ex ante a las políticas de promoción y defensa de la competencia

Antes de la convergencia tecnológica, cada servicio de telecomunicación era ofrecido a través de *su* red. Por ejemplo, la transmisión de “voz fija” mediante la red de telefonía fija, la “voz móvil” por la red celular, la comunicación de datos por redes dedicadas, y los sonidos e imágenes por sus redes específicas (radiodifusión o televisión abierta, por cable o satelital). Con la convergencia, las fronteras entre los productos y mercados se desdibujan, y empresas que antes no pertenecían al mismo mercado se compiten directamente, por ejemplo operadores de telefonía y de cable. Así, la convergencia ha reducido gradualmente las antiguas barreras de entrada, lo que ha obligado a la redefinición de los mercados relevantes, principalmente en lo que se refiere al ámbito del servicio.³⁵

Uno de los desafíos más complejos de la regulación procompetencia en las telecomunicaciones deriva de la dificultad de establecer reglas de convivencia y competencia entre redes de diferente tamaño, en un contexto en que una de ellas, en general la red fija, pertenece al incumbente, tiene mayor capilaridad y estaba previamente sometida a reglas diferentes. Por ello, es necesario introducir mecanismos de acceso e interconexión que aseguren la entrada y el desarrollo de nuevos competidores y redes, al mismo tiempo que el operador incumbente es sometido a reglas diferentes en los aspectos en los que se encuentre en condiciones distintas de otros operadores, como en materia de interconexión.

Pese a que todos los marcos regulatorios de telecomunicaciones han impuesto la obligación de interconexión entre redes, haciendo que, para el usuario, exista una red única, en la práctica persiste la asimetría entre las mismas, al menos desde el punto de vista regulatorio. De hecho, a partir de la eliminación del monopolio estatal, hay una red antigua, perteneciente al incumbente (red fija con tecnología de par de cobre), con costos y regulación diferentes de otras que comienzan a ser ofrecidas en el mercado liberalizado, como las de telefonía móvil. En la práctica aún no hay interconexión y convivencia entre iguales. Surge así el complejo problema de establecer reglas de competencia y regulación (ex ante) entre redes no “iguales”.

La regulación procompetencia, a diferencia de la regulación tradicional, combina mecanismos e instrumentos de las áreas de defensa y promoción de la competencia con mecanismos de regulación sectorial. Existen varios esquemas para la división del trabajo entre los órganos encargados de aplicar esos instrumentos. En general, la regulación sectorial se enfoca a mercados no competitivos —con empresas que gozan de poder significativo de mercado— y no se aplica en mercados con competencia efectiva. Por su parte, la defensa de la competencia actúa en cualquier estructura de mercado, siendo su objetivo la promoción de la eficiencia económica. Más aun, la convergencia tecnológica acelera la convergencia entre la regulación sectorial y la defensa de la competencia.

La convergencia de servicios ha incrementado la complejidad de la regulación. Por un lado, ha obligado a los reguladores a revisar la definición de mercado relevante que utilizan.³⁶ Por otro, aunque un mayor número de operadores en un mercado puede aumentar la competencia y disminuir la presión sobre las tareas de regulación, en la medida en que ello expanda el ámbito de acción de los reguladores, también hace más necesario contar con instituciones fuertes, con capacidad técnica y habilidad para coordinarse con otras agencias públicas encargadas de la supervisión sectorial.

³⁵ El progreso de las tecnologías digitales modifica las estructuras de los mercados incluso de los dos últimos reductos de “recursos escasos” en telecomunicaciones: el espectro de radiofrecuencia y la numeración.

³⁶ Por ejemplo, en condiciones de convergencia, el mercado relevante en el análisis de competencia debe ser considerado de forma más amplia, en particular para el *test* del monopolista hipotético (Delorme Prado y otros, 2007)

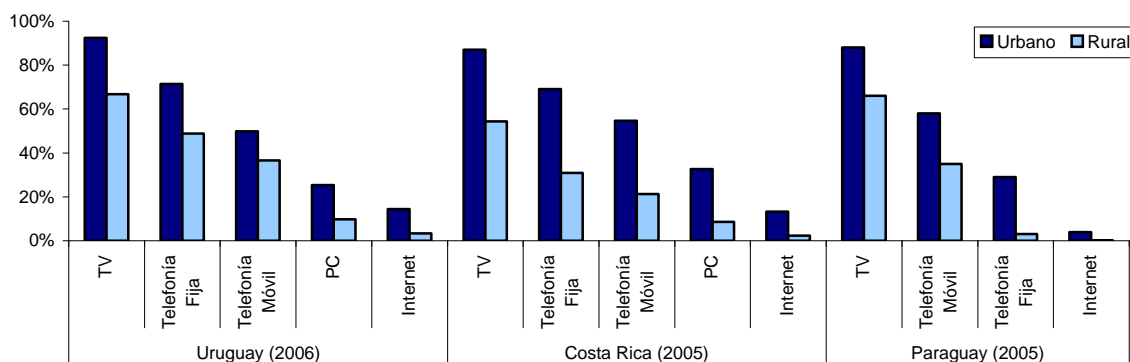
III. El apoyo a la universalización de los servicios

El tema del acceso y servicio universal, son parte importante del análisis de los retos regulatorios en general. En condiciones de convergencia tecnológica, la determinación del paquete de acceso universal da lugar a una serie de interrogantes: ¿Cuáles son los servicios de telecomunicaciones a los que los ciudadanos deben tener acceso? ¿No hay otra forma de acceder a ese paquete que mediante algún tipo de intervención pública que califique como instrumento de universalización? ¿Qué actividades competen al mercado y cuáles a las políticas públicas?

Con la convergencia tecnológica, el paquete de servicios disponible para los consumidores cambia, se adapta y personaliza a las necesidades individuales, aumentando su heterogeneidad. En este contexto, si el objetivo de política pública fuera universalizar únicamente los “servicios básicos”, por ejemplo, la telefonía de voz, aumentarían las desigualdades de acceso a las TIC. Una situación tal refleja y exacerba las desigualdades de ingresos y bienestar entre los ciudadanos.

El gráfico 5, ilustra justamente las brechas de acceso que existen en algunos países de la región, respecto a las tecnologías de información y comunicación.

Gráfico 5
ACCESO A TIC EN HOGARES URBANOS Y RURALES



Fuente: OSILAC (2007).

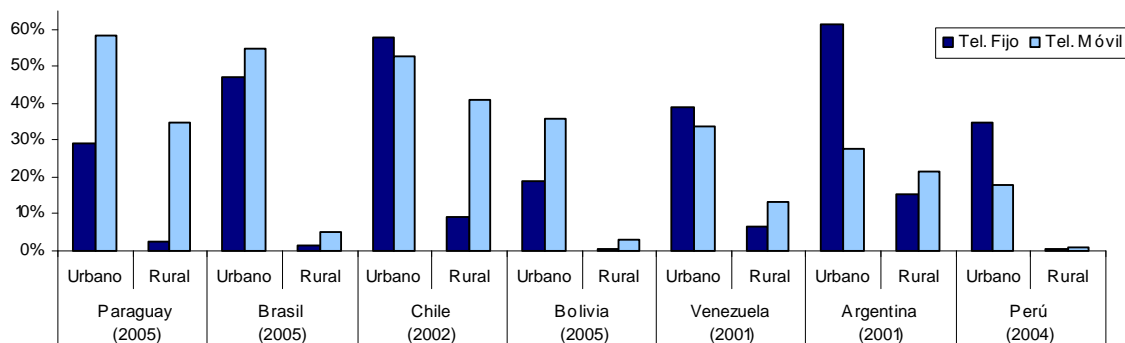
Los países desarrollados han comenzado lentamente a redefinir la noción de servicio universal para ir más allá de los servicios de voz alcanzando servicios basados en plataformas convergentes, con énfasis en el acceso a Internet.³⁷ Dado que se espera que la convergencia aumente la competencia en los mercados de telecomunicaciones, surge la duda si los programas de universalización seguirán siendo necesarios para universalizar el acceso a servicios de telecomunicaciones. Ese cuestionamiento es resultado de la hipótesis de que la propia dinámica de la competencia, con el ingreso de nuevos operadores que brinden servicios de mejor calidad a menor costo, desplazará la oferta de servicios de voz hacia la oferta de servicios integrados o convergentes a precios asequibles y con cobertura universal. El supuesto clave es la reducción de los costos de despliegue de redes convergentes, asociadas a tecnologías inalámbricas.

El cuestionamiento sobre la necesidad de contar con programas de acceso universal puede ser válido si la restricción para la universalización fuera únicamente de oferta. Sin embargo, en los países de América Latina y el Caribe, la demanda es también una restricción debido al bajo nivel y la mala distribución del ingreso. Esto coloca el tema de la universalización en un contexto de convergencia como un reto mayor, que debe ser considerado desde una perspectiva combinada. Esto es, diseñar instrumentos que afecten tanto la oferta (el despliegue universal de redes convergentes), como la demanda, es decir, asegurar precios asequibles y/o subsidios directos a la demanda lo que, a su vez, implica pensar el servicio universal como parte de políticas públicas que van más allá de la política de telecomunicaciones.

Es importante mencionar que el mercado va a tener un límite para dar soluciones de acceso y es ese límite al que debe apuntarse con las políticas de regulación y de competencia. Precisamente la innovación tecnológica y el aumento de la competencia, así como la regulación, han permitido que las soluciones de mercado reduzcan en alguna magnitud las brechas de acceso existentes entre el área urbana y rural. El gráfico 6, muestra que la telefonía móvil ha tenido un significativo impacto en la penetración telefónica en el área rural. Sin embargo, el gráfico también muestra que a pesar de los aumentos en la penetración de telefonía, las brechas internas entre zonas urbanas y rurales, sigue siendo un problema importante en la región.

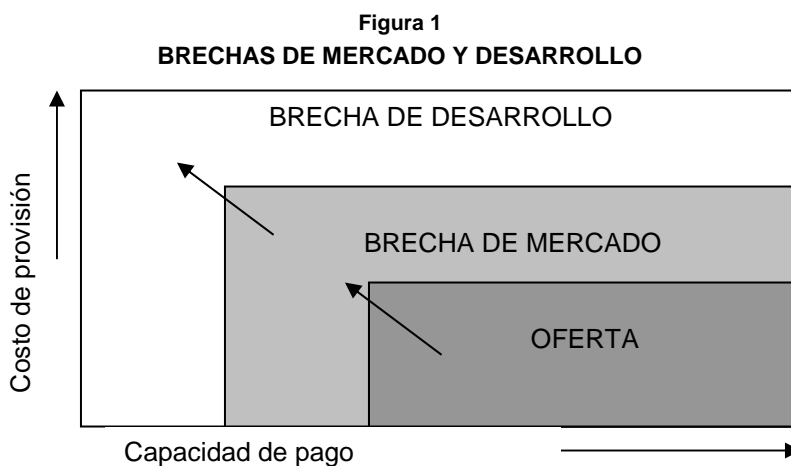
³⁷ En la Unión Europea se maneja el concepto de *functional Internet access* (FIA), que está limitado todavía a acceso mediante líneas telefónicas o *dial up*. Por su parte, en Australia, se habla de *digital data service obligation*, equivalente a un nivel de servicio de acceso a datos por una red digital de servicios integrados o ISDN (ITU, 2006).

Gráfico 6
PENETRACIÓN TELEFÓNICA FIJA Y MÓVIL A NIVEL URBANO Y RURAL



Fuente: OSILAC (2007).

Existen dos brechas que deben cerrarse para alcanzar la provisión universal de servicios. Por un lado, una “brecha de mercado” que indica la diferencia entre lo que el mercado hace y lo que puede llegar a hacer bajo condiciones razonables de apertura a nuevos entrantes. Por otro, la “brecha de desarrollo” que separa lo que el mercado puede solucionar de lo que los gobiernos consideran necesario para alcanzar un desarrollo económico con equidad, integración cultural y otras características similares. Superar esta segunda brecha está más allá de las soluciones de mercado (Wellenius y Townsend, 2005).



Fuente: Elaboración propia con base en Wellenius y Townsend (2004).

En la Figura 1, se muestran las brechas que deben ser “cerradas” para lograra alcanzar la provisión universal de servicios. Como puede verse, existe una brecha de mercado que muestra la diferencia entre lo que el mercado está haciendo y lo que potencialmente puede llegar a hacer, y por otro lado, se muestra que existe una brecha que va más allá de las soluciones de mercado por lo que esta debería ser “cerrada” a través de otras soluciones tales como las políticas de Servicio Universal.

Los ejes de la figura, muestran los dos tipos de problemas que enfrentan actualmente los países de América Latina en cuanto al acceso a servicios. Por un lado, los problemas de oferta debido a los costos crecientes de provisión, en función a la distancia y densidad de los

mercados, y por otro lado, los problemas de demanda asociados a la reducida capacidad de pago debido a los bajos niveles de ingreso.

Dadas estas restricciones, sin programas de acceso universal un grupo importante de la población quedaría fuera de la expansión de los servicios convergentes. Por ello, se deben diseñar políticas específicas para ofrecer paquetes de servicios convergentes e incluirlos en las necesidades de universalización. Para ello, es importante que las definiciones normativas sean flexibles y que las metas de universalización se adopten en las instancias de implementación y gestión de los programas de acceso universal, teniendo en cuenta los avances tecnológicos.

La tecnología permite hacer invisible para el usuario la diferencia entre un servicio de comunicación y uno de información. Por ello, deben ser manejados de manera conjunta en materia de regulación e incluso denominarlos como servicios convergentes de información y comunicación, o servicios basados en TIC. Ese cambio de lenguaje ayudaría al cambio de perspectiva necesario para superar la visión que iguala acceso universal a acceso a teléfonos públicos.

En la medida en que las necesidades de universalización son heterogéneas, variando de región en región e incluso entre localidades, la convergencia presenta un amplio abanico de posibilidades para enfrentar la brecha digital. La reducción de costos y la variedad de nuevas tecnologías inalámbricas permiten soluciones personalizadas y más baratas. Así, la convergencia y el avance hacia la sociedad de la información obligan a cambiar el enfoque tradicional de los programas de universalización. En este escenario, el Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones (Regulatel, 2006) ha identificado las características que debería considerar un buen programa de acceso universal de nueva generación, las que se resumen en la figura 2.

Figura 2
EVOLUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCESO UNIVERSAL



Fuente: Regulatel, Programas de Acceso Universal de Telecomunicaciones en América Latina. Resumen Ejecutivo, Regulatel, CEPAL y Banco Mundial, octubre de 2006.

En este punto es importante señalar que en varios países de América Latina se han creado Fondos de Acceso Universal con diferentes formas de financiamiento,³⁸ y en muchos casos, como Bolivia, el Salvador, Guatemala, México y Panamá, esos fondos se limitan al acceso de servicios de telefonía. Al 2006, la recaudación de los fondos en los países analizados por Regulatel alcanzaba los 2700 millones de dólares, sin embargo solo el 11% de estos fondos había sido utilizado. Un reto importante, en estos casos, es revisar las eventuales “trampas” jurídicas para la utilización efectiva de los fondos y revisar la funcionalidad y eficacia de los mismos, a fin de optimizar su funcionamiento y ampliar su ámbito de aplicación a TIC mas avanzadas (OSILAC, 2007 p. 130).

En resumen, los reguladores tendrían dos funciones que cumplir en materia de universalización de servicios. Por un lado, reducir la “brecha de mercado” mediante una regulación que facilite que el mercado brinde las soluciones más eficientes hasta donde sea posible y, de esta manera, reduzca la presión y la carga de los programas de servicio universal. Por otro, coordinar sus actividades con las instituciones públicas encargadas de la elaboración de las políticas de acceso y servicio universal, asumiendo un papel subsidiario. Su función no es elaborar estrategias o políticas públicas en materia de equidad de acceso a los servicios, sino apoyar (dentro de los límites de sus funciones y competencias) a los órganos públicos encargados de esas políticas.

Asimismo, el regulador debe tener presente el marco general de las políticas establecidas por el Ejecutivo en materia de universalización de servicios, particularmente en el momento de modificar los instrumentos regulatorios con miras a la convergencia, promoviendo que estos cambios puedan apoyar a las mencionadas políticas.

Esta tarea dista mucho de ser fácil, en el entendido de que el regulador además debe velar porque las acciones adoptadas en materia de universalización no generen efectos negativos en mercados sujetos a competencia y que las obligaciones impuestas a los operadores, les generen desventajas respecto a otros operadores que se encuentre en circunstancias similares (no discriminación).

³⁸ Por ejemplo: un porcentaje de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones, de los ingresos por licencias y usos del espectro electromagnético, de multas y sanciones, del producto de concesiones energéticas y telecomunicaciones y de fondos del Estado.

Conclusiones

La reforma de las telecomunicaciones en América Latina fue beneficiosa para el sector en materia de inversiones, variedad y calidad de productos, penetración de servicios y precios. Sin embargo, en algunos países, la falta de competencia llevó a que algunos de esos beneficios de la reforma no se materializaran.

La evidencia muestra que una mayor competencia o rivalidad entre operadores de los servicios aumenta presión para que se reduzcan costos, aumentando la eficiencia y generando beneficios que pueden ser transferidos a los consumidores. En la medida que la tecnología permite la coexistencia de más de un operador en el mercado, aumenta la importancia de la función del regulador en tanto promotor y facilitador de la competencia en los diferentes mercados de telecomunicaciones.

Los marcos regulatorios en los países de la región deben permitir a los reguladores tomar los pasos necesarios para que emerja una competencia que se sostenga por sí misma, reduciendo la necesidad de la regulación *ex ante* y dando paso a acciones de defensa de la competencia *ex post*. Para esto, es importante fortalecer las capacidades técnicas y la independencia del regulador, de manera que sus decisiones beneficien el desarrollo del sector y no el de grupos particulares.

La convergencia digital está cambiando radicalmente el sector. Las fronteras entre los productos y mercados se desdibujan. La convergencia digital implica nuevas definiciones de mercados, por ende, el análisis de los mismos por los reguladores debe ser actualizado. La convergencia digital contribuye a la transición de un sector regulado a uno regido por la competencia entre las empresas de la industria.

Con la convergencia digital, la determinación de qué productos deben incluirse en el servicio universal se vuelve más compleja. El financiamiento de la universalización de servicios de comunicación es un tema aún por resolver pues, a medida que aumenta la competencia y se reducen los ARPU de las compañías, es más difícil usar subsidios cruzados.

La universalización de algunos servicios es un factor decisivo para que las telecomunicaciones tengan los efectos de red necesarios para promover el desarrollo económico. En este sentido, se requiere de una regulación adecuada y una competencia efectiva para cerrar las brechas de acceso; de ahí el importante papel del regulador en materia de universalización. Sin embargo, la acción del regulador y la operación del mercado tienen límites; no son suficientes para cerrar la “brecha de desarrollo”. El uso creativo de fondos para la universalización y otros mecanismos de política son cruciales para cerrar las brechas que el mercado no pueda cerrar.

La naturaleza del cambio generado por la convergencia implica, no sólo modificaciones en las estrategias empresariales, sino también una revisión fundamental de la forma de regular el sector. Las empresas que no respondan a los cambios de la convergencia desaparecerán; la gran pregunta es si lo mismo aplica para los reguladores. Sin duda, existe el riesgo que un enfoque anticuado de regulación dificulte o entorpezca el desarrollo del sector. El fortalecimiento de reguladores capaces de adaptarse a los constantes cambios tecnológicos es una condición fundamental para el desarrollo de las telecomunicaciones.

Bibliografía

- Andrews, Philip W.S. (1964), *On Competition in Economic Theory*, MacMillan.
- Banco Mundial (2000). “Manual de Regulación de las Telecomunicaciones”, publicado por el programa InfoDev.
- Barrantes, Roxana (2007). “Convergencia y universalización de los servicios de telecomunicaciones: agenda pendiente”. Paper para la CEPAL (no publicado).
- CEPAL (2008), *El desarrollo de las TIC y las TIC para el desarrollo: sociedades de la información en América Latina y el Caribe*, por publicarse.
- Delorme Prado L., Amorelli M. e de Britto T. (2007). “Mercado Convergente de Serviços de Telecomunicações e Serviços de Valor Adicionado: problemas jurídicos e econômicos para fomentar a concorrência e a inovação tecnológica no Brasil”. Paper CADE, 2007.
- D'souza, J. y Megginson, W.I., (1999), “The Financial and Operating Performance of Privatized Firms during the 1990s”, *Journal of Finance*, American Finance Association, vol.54 (4), pp. 1397-1438.
- Economides, N. (2004), *Telecommunications Regulation: An Introduction*, NYU Centre for Law and Business Research Paper N° 03-25, June 2004.
- Galal, A. and Nauriyal, B. (1995), *Regulating Telecommunications in Developing Countries*. World Bank Policy Research Working Paper.
- García-Murillo, Martha (2007), “Las Instituciones como marco de referencia en el proceso de convergencia de las TICs”. Informe para la CEPAL. N° publicado.
- González, A. (2007), *Estudio sobre la revisión de la institucionalidad regulatoria de los servicios sometidos a fijación tarifaria*. Reporte preparado para el Ministerio de Economía, Gobierno de Chile.
- Geradin, D., y Kerf (2003), *Controlling Market Power in Telecommunications: Antitrust vs. Sector-specific Regulation*, Oxford: Oxford University Press.

- ITU (2006). "What rules for universal service in an IP-enabled NGN environment?" Background paper.
- Li, W., Qiang, Z., and Xu, L.C. (2000), *The Political Economy of Telecommunications Reform*. Mimeo, working paper.
- Laffont, J.J., Tirole, J., (1993), *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, (MIT Press, Cambridge, MA),
- Littlechild, S, 1983, *Regulation of British Telecommunications' Profitability*, Londres, Departamento de Industria y Comercio.
- Montoya, M., y Trillas, F., (2007), *The measurement of the independence of telecommunications regulatory agencies in Latin America and the Caribbean*, *Utilities Policy*, Vol 15, pp 182-190.
- Newbery, D., (2000), *Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities*. MIT Press.
- N° II, R., (2000), *Telecommunications Reforms in Developing Countries*, Stanford Institute for Economic Policy Research (SIEPR) Discussion Paper N° 99-31.
- N° II, R., y Shirley, M., (2002), *Telecommunications Reform in Sub-Saharan Africa: Politics, Institutions and Performance*. Mimeo.
- OECD (2007), "Perspectivas Económicas de América Latina 2008". Paris
- Oldale, A., Padilla, J. (2004), *From State Monopoly to the Investment Ladder: Competition Policy and the NRF*, en *The Pros and Cons of Antitrust in Deregulated Markets*, Swedish Competition Authority, Stockholm, Sweden.
- OSILAC, (2007), *Monitoreo del eLAC2007: avances y estado actual del desarrollo de las Sociedades de la Información en América Latina y el Caribe*. CEPAL, agosto.
- Regulatel, (2006) *Programas de Acceso Universal de Telecomunicaciones en América Latina*. Resumen Ejecutivo, Regulatel, CEPAL y Banco Mundial.
- Rivera, E., (2007), *Modelos de Privatización y desarrollo de la competencia en las telecomunicaciones en Centroamérica y México*, CEPAL, México.
- Ros, A. (1999), *Does Ownership or Competition Matter? The Effects of Telecommunications Reform on Network Expansion and Efficiency*", *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 15, N° 1. January 1999, pp. 65-92
- Rosotto, C., Wellenius, B., Lewin, A. y C. Gómez, *Competition in international voice communications*, World Bank, Global ICT Department, Policy Division, Report 27671, Washington, D.C.
- Röller, L.H., y Waverman, L. (2001), *Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach*, *American Economic Review*, Vol 91, N° 4, pp. 909-923.
- Sappington, D. and Weis, D., (1996), *Designing Incentive Regulation for the Telecommunication Industry* (MIT Press y AEI Press).
- Saunders, R. Warford, J. and Wellenius, B., 1993, *Telecommunications and Economic Development*, The World Bank, Washington. DC.
- Vickers, J., y Yarrow, G. (1988), *Privatization: An Economic Analysis*, (MIT Press, Cambridge, Ma, 1988).
- Wallsten, S, (2001), *An Econometric Analysis of Telecom Competition, Privatization and Regulation in Africa and Latin America*, *The Journal of Industrial Economics*, Vol 49, N° 1, pp. 1-19.
- Wallsten, S, (2004), *Privatizing Monopolies in Developing Countries: The Real Effects of Exclusivity Periods in Telecommunications*, *Journal of Regulatory Economics*, Vol 26, N° 3.
- Waverman, L. Meshi, M. y M., Fuss, (2005), *The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries*, *The Vodafone Policy Paper Series 2*.
- Wellenius., B., Townsend., B. (2005), *Telecommunications and Economic Development*, en *Handbook of Telecommunications Economics*, Vol 2. Editado por Majumdar, S., Vogelsang, I. y M. Cave. Elsevier



NACIONES UNIDAS

Serie

C E P A L

desarrollo productivo

Números publicados

El listado completo de esta colección, así como las versiones electrónicas en pdf están disponibles en nuestro sitio web: www.cepal.org/publicaciones

- 185** Del monopolio de Estado a la convergencia tecnológica: evolución y retos de la regulación de telecomunicaciones en América Latina, Carlos Razo, Fernando Rojas (LC/L.2849-P) N° de venta S.07.II.G.172 (US\$10.00), 2007
- 184** Evaluación de un programa de innovación y sistemas de producción en América Latina: estudio sobre la dinámica de redes, Mario Cimoli (LC/L.2842-P) N° de venta S.07.II.G.165 (US\$10.00), 2007.
- 183** Pobreza rural y políticas de desarrollo: avances hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio y retrocesos de la agricultura de pequeña escala, Martine Dirven. (LC/L.2841-P) N° de venta S.07.II.G.164 (US\$10.00), 2007.
- 182** Korean OFDI. Investment strategies and corporate motivation for investment abroad, Jae Sung Kwak (LC/L.2804-P) N° de venta S.07.II.G.137 (US\$10.00), 2007.
- 181** Producción de Biomasa para combustibles líquidos: el potencial de América Latina y el Caribe, Carlos Razo, Carlos Ludeña, Alberto Saucedo, Sofía Astete-Miller, Josefina Hepp y Alejandra Vildósola. (LC/L. 2803-P) N° de venta S.07.II.G.136 (US\$10.00), 2007.
- 180** Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina, Marco Dini, Carlo Ferraro y Carolina Gasaly. (LC/L.2788-P) N° de venta S.07.II.G.138 (US\$10.00), 2007.
- 179** El monitoreo de los resultados de políticas agrícolas rurales: deficiencias de las estadísticas tradicionales, nuevas herramientas y su aplicación en el Municipio de Carapeguá, Paraguay, retirada
- 178** Biocombustibles y su impacto potencial en la estructura agraria, precios y empleo en América Latina, Carlos Razo, Sofía Astete-Miller, Alberto Saucedo, Carlos Ludeña. (LC/L.2768-P) N° de venta S.07.II.G.104 (US\$10.00), 2007.
- 177** Capital de riesgo y mecanismos financieros de apoyo a la innovación en Brasil y Chile, Luis Felipe Jiménez, (LC/L.2763-P) N° de venta S.07.II.G.99 (US\$10.00), 2007.
- 176** Cinco piezas de política de desarrollo productivo, Mario Cimoli, Martine Dirven, Carlo Ferraro, João Carlos Ferraz, Nicolo Gligo, Martin Hilbert, Wilson Peres, Annalisa Primi y Giovanni Stumpo. (LC/L.2704) N° de venta S.07.II.G.53 (US\$10.00), 2007.
- 175** Políticas activas para atraer inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, Nicolo Gligo S.(LC/L2667-P N° de venta S.07.II.G (US\$10.00), 2007.
- 174** Características del empleo rural no agrícola en América Latina con énfasis en los servicios, Claus Köbrich y Martin Sirven, (LC/L. 2659-P), N° de venta: S.07.II.G.10 (US\$ 10), 2007
- 173** Capital de riesgo para la innovación: lecciones de países desarrollados, Luis Felipe Jimenez, (LC/L.2617-P), N° de venta S.06.II.G.159 (US\$10.00), 2006.
- 172** Investimento brasileiro no exterior: Panorama e considerações. Marcia Tavares,, (LC/L.2624-P), N° de venta P.06.II.G. 148. (US\$10.00), 2006.
- 171** Los efectos potenciales del tratado de libre comercio entre Ecuador y Estados Unidos en las mujeres rurales ecuatorianas, César Morales y Soledad Parada, Red de desarrollo agropecuario, (LC/L.2496-P), N° de venta S.06.II.G.28 (US\$10.00), 2006.
- 170** Disposiciones agroalimentarias en los Tratados de Libre Comercio con Estados Unidos: avances y limitaciones para futuras negociaciones con socios latinoamericanos, Mônica Rodrigues, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.2483-P), N° de venta S.06.II.G.11 (US\$10.00), 2006.
- 169** Organización industrial y competencia en las telecomunicaciones en América Latina: estrategias empresariales, Judith Mariscal, Eugenio Rivera, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2423-P), N° de venta S.05.II.G.170 (US\$10.00), 2005.
- 168** Crédito bancário no Brasil: Participação das pequenas empresas e condições de acesso, José Mauro de Morais, Red de Reestructuración y Competitividad (LC/L.2422-P), N° de venta P.05.II.G.169 (US\$10.00), 2005.
- 167** Impactos diferenciados de la liberalización comercial sobre la estructura agrícola en América Latina, Mônica Rodrigues, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.2421-P), N° de venta S.05.II.G.168 (US\$10.00), 2005.

- 166 El (lento) retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe, Wilson Peres, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2419-P), N° de venta S.05.II.G.166 (US\$10.00), 2005.
- 165 Science and Technology Policies in Open Economies: The Case of Latin America and the Caribbean, Mario Cimoli, João Carlos Ferraz y Analiza Primi, (LC/L.2404-P), sales N° E.05.II.G.151 (US\$10.00), 2005.
- 164 La importancia de la tecnología de la información y la comunicación para las industrias de recursos naturales, Graciela Moguillansky, Red de inversiones y estrategias empresariales (LC/L.2401-P), N° de venta S.05.II.G.148 (US\$10.00), 2005.
- 163 El precio de mercado de la tierra desde la perspectiva económica, Raimundo Soto, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.2355-P), N° de venta S.05.II.G.97 (US\$10.00), 2005.
- 162 Informe sobre la industria automotriz mexicana, Michael Mortimore, Faustino Barron, Red de inversiones y estrategias empresariales (LC/L.2304-P), N° de venta S.05.II.G.52 (US\$10.00), 2005.
- 161 Macroeconomic policies, sector performance and firm response: the case of Chile's textile goods market, Beverly Carlson, Restructuring and Competitiveness Network (LC/L.2255-P), Sales No. E.05.II.G.12 (US\$10.00), 2005.
- 160 Liberalización comercial agrícola con costos de transporte y transacción elevados: evidencia para América Latina, Mónica Kjällerstrom, Red de Desarrollo Agropecuario (LC/L.2232-P), N° de venta S.04.II.G.152 (US\$10.00), 2004.
- 159 Innovación participativa: experiencias con pequeños productores agrícolas en seis países de América Latina, Marcela Cordoba, María Verónica Gottret, Tito Lopez y Asociados, Alvaro Montes, Liudmila Ortega, y Santiago Perry, Red de Desarrollo Agropecuario (LC/L. 2203-P), N° de venta S.04.II.G.128 (US\$ 10.00), 2004.
- 158 Acuerdos bilaterales de inversión y demandas ante Tribunales Internacionales: la experiencia argentina reciente, Leonardo E. Stanley, Red Inversiones y Estrategias Empresariales (LC/L.2181-P), N° de venta S.04.II.G.108 (US\$10.00), 2004.
- 157 Áreas económicas locales y mercado de trabajo en Argentina: estudio de tres casos, Ximena Mazorra, Agustín Filippo y Diego Schleser, Red de reestructuración y competitividad (LC/L. 2151-P), N° de venta S.04.II.G.79 (US\$ 10.00), 2004.
- 156 A Chilean wine cluster? Governance and upgrading in the phase of internationalization Evert-Jan Visser, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2138-P), sales N° E.04.II.G.67 (US\$10.00), 2004.
- 155 Competitividad del sector agrícola y pobreza rural: el papel del gasto público en América Latina, Mónica Kjällerström, Red de desarrollo agropecuario, (LC/L.2137-P), N° de venta S.04.II.G.66 (US\$10.00), 2004.
- 154 Créditos a pyme en Argentina: racionamiento crediticio en un contexto de oferta ilimitada de dinero, Agustín Filippo, Daniel Kostzer y Diego Schleser, (LC/L.2136 -P), N° de venta S.04.II.G.65 (US\$10.00), 2004.
- 153 Salud y seguridad en el trabajo y el papel de la formación en México (con referencia a la industria azucarera), Leonard Mertens y Mónica Falcón, (LC/L.2130-P), N° de venta S.04.II.G.58 (US\$10.00), 2004.
- 152 Políticas públicas y la agricultura latinoamericana en la década del 2000, Pedro Tejo, (LC/L.2121-P) N° de venta S.04.II.G.50 (US\$10.00), 2004.
- 151 La inversión extranjera directa en República Dominicana y su impacto sobre la competitividad de sus exportaciones, Sebastián Vergara, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2120-P) N° de venta S.04.II.G.47 (US\$10.00), 2004.
- 150 El microcrédito como componente de una política de desarrollo local: el caso del Centro de Apoyo a la Microempresa (CAM), en la Ciudad de Buenos Aires, Néstor Bercovich, (LC/L.2103-P), N° de venta S.04.II.G.41 (US\$10.00), 2004.
- 159 Capacitación laboral para las pyme: una mirada a los programas de formación para jóvenes en Chile, Roberto Poblete Melis (LC/L.2076-P), N° de venta S.04.G.19 (US\$10.00), 2004.
- 148 Observatorio de empleo y dinámica empresarial en Argentina, Victoria Castillo, Sofía Rojo Brizuela, Elisabet Ferlan, Diego Schleser, Agustín Filippo, Giovanni Stumpo, Ximena Mazorra y Gabriel Yoguel, (LC/L.2072-P), N° de venta S.04.II.G.15 (US\$10.00), 2004.
- 147 Tratados de libre comercio y desafíos competitivos para Chile: la extensión de la ISO 9000, Alicia Gariazzo, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2068-P) N° de venta S.04.II.G.11 (US\$10.00), 2004.
- 146 Alcanzando las metas del milenio: una mirada hacia la pobreza rural y agrícola, Martine Dirven, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.2062-P), N° de venta S.04.II.G.6 (US\$10.00), 2004.
- 145 Formación y desarrollo de un cluster globalizado: el caso de la industria del salmón en Chile, Cecilia Montero, Red de reestructuración y competitividad (LC/L.2061-P), N° de venta S.04.II.G.5 (US\$10.00), 2004.
- 144 Pobreza rural y agrícola: entre los activos, las oportunidades y las políticas —una mirada hacia Chile—, Claus Köbrich, Liliana Villanueva y Martine Dirven, Red de desarrollo agropecuario (LC/L.2060-P), N° de venta S.04.II.G.4 (US\$10.00), 2004.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@cepal.org.
-

Nombre:

Actividad:

Dirección:

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: