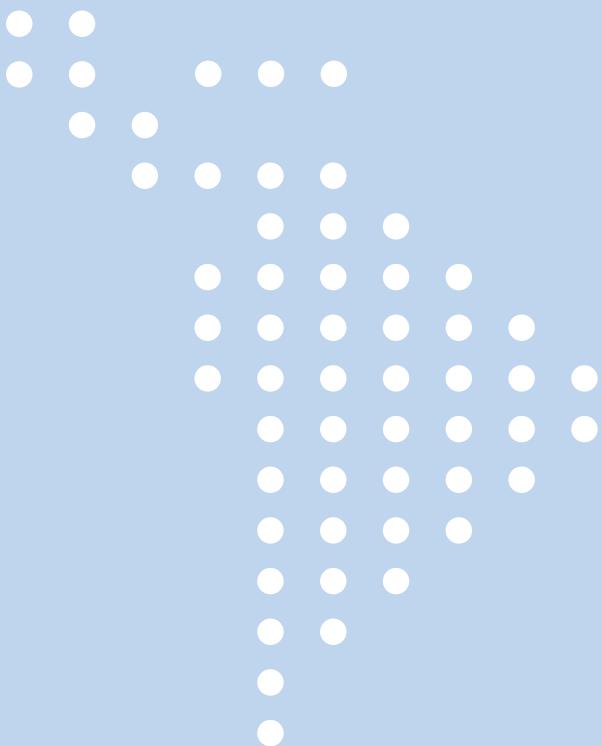


POBREZA DIGITAL:

las Perspectivas de América Latina y El Caribe

Los nuevos escenarios de mercado en América Latina

Judith Mariscal con Carla Bonina y Julio Luna



Los nuevos escenarios de mercado en América Latina

Judith Mariscal

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS - CIDE

Carretera México-Toluca 3655, Col. Lomas de Santa Fe, 01210 México, DF

Directora del Telecom-CIDE

judith.mariscal@cide.edu

Julio Luna

Asistente de Investigación del Telecom CIDE

juliocesar.luna@cide.edu

Carla Marisa Bonina

Coordinadora de Desarrollo Académico Telecom-CIDE

carla.bonina@cide.edu

Resumen

Este documento analiza el papel del mercado en la expansión de la red en América Latina. Aún cuando las políticas de acceso universal han logrado cierto éxito en combatir la brecha digital, el tema del acceso masivo a los servicios de TICS aparece más directamente relacionado con la regulación del sector y con el grado de competencia que impera en el sector. Se presenta el proceso de expansión en América Latina de los dos grandes operadores, Telefónica de España y Teléfonos de México, como un resultado de políticas regulatorias implementadas en los países de origen. Se evalúa el desempeño del sector después de las reformas implementadas en la región, así como el papel de la telefonía móvil como impulsor del acceso a segmentos de la población previamente no atendidos. Y, finalmente al dar cuenta de este nuevo contexto de mercado y tecnológico, se sugiere la necesidad de generar políticas que conviertan los nuevos retos en oportunidades para incentivar la expansión de las redes a zonas no atendidas. En este sentido se identifican líneas de investigación a seguir que contribuyan a enriquecer el diseño de las políticas regulatorias en este nuevo escenario.

Introducción

Este documento analiza el papel del mercado, la competencia y su regulación en la expansión de la red en América Latina. Aún cuando los programas de acceso universal que se han implementado en la región han logrado diversos grados de éxito en combatir la brecha digital (García Murillo y Kuerbis 2004), el tema del acceso masivo a los servicios de tecnologías de información y comunicaciones (TICs) aparece más directamente asociado con la regulación del sector, el desarrollo del mercado y con el grado de competencia que impera en el sector.¹

Los países en desarrollo han enfrentado el reto de expandir el acceso a la red de telecomunicaciones a través de dos tipos de políticas. La primera busca crear un mercado competitivo que estimule la inversión, disminuya las tarifas y con ello promueva el acceso a las TICs. La segunda política pone énfasis en el papel directo del sector público por entregar acceso a la población a través de programas subsidia-dos.

Estos dos tipos de política reflejan la necesidad de combatir dos fenómenos, que el Banco Mundial ha denominado como la brecha de mercado y la brecha de acceso. La brecha de mercado se refiere a la diferencia entre el nivel de penetración que puede ser alcanzado bajo condiciones de mercado no óptimas y el nivel que puede ser alcanzado bajo condiciones óptimas. La brecha de acceso es aquella que existe ante las fallas inevitables de mercado en donde ciertos grupos de la población no son atendidos porque no es rentable su acceso.

Este documento analiza el papel del mercado en la expansión de la red en América Latina. Ha pasado más de una década desde que los gobiernos latinoamericanos pusieron en marcha una reforma pro mercado dentro de su sector de las telecomunicaciones. En general, estas reformas han contribuido a promover la adopción tecnológica, expandir el acceso del servicio y disminuir sus costos. Aún así, los modelos regulatorios adoptados en la región todavía no han logrado alcanzar cabalmente los objetivos planteados durante estos procesos; en especial la falta de acceso a TICs continúa siendo un problema significativo para los segmentos con menores recursos de la población. Más aún, si bien los objetivos más generales de desarrollo del sector continúan siendo los mismos, la innovación tecnológica y el contexto de mercado han modificado los escenarios sustancialmente. Estos cambios ponen a los modelos tradicionales bajo crecientes presiones y nuevos retos.

En términos de mercado, hoy en día, la región experimenta la consolidación de los mismos dos grandes actores que compiten entre sí en prácticamente todos los países de América Latina. Mientras que la empresa española Telefónica consolidó una fuerte posición en muchos países de la región desde mediados de los años no-

¹ Por ejemplo, véase Li & Xu (2002) y Wallsten (2000) al respecto.

venta, la firma mexicana Telmex y su afiliada América Móvil han desarrollado recientemente una fuerte política de adquisiciones dentro del campo de la telefonía local, así como en el sector de la telefonía móvil. Ello plantea serias preocupaciones respecto al futuro de la competencia en la región. Los actuales modelos de regulación aún se encuentran intentando ajustarse a las mejores prácticas de un esquema que considera que el sector puede funcionar acercándose a un grado cada vez mayor de competencia con un gran número de operadores. La realidad nos enfrenta a una situación distinta, no sólo a una concentración de mercado sino a la eminent presencia de un duopolio regional. Si bien los operadores ya se encuentran implementando estrategias corporativas en este nuevo contexto, los reguladores no parecen haber ajustado sus políticas ante este escenario.

Por otra parte, la innovación tecnológica ha traído consigo un desarrollo desigual de los diferentes segmentos del mercado en donde la telefonía móvil ha cobrado un papel preponderante en la región. Actualmente, entre la población de menores recursos, la telefonía móvil representa el principal medio de acceso a las telecomunicaciones. La convergencia tecnológica presenta la posibilidad de ofrecer servicios similares a través de diversos medios; la regulación de tecnologías asociadas a un servicio debe ser re-evaluada.

La primera sección del documento presenta el proceso de expansión de los dos grandes operadores hacia América Latina como un resultado de políticas regulatorias implementadas en los países de origen. La segunda sección evalúa el desempeño del sector después de las reformas implementadas en la región mientras que la tercera examina el papel de la telefonía móvil como impulsor del acceso a segmentos de la población previamente no atendidos. Y, finalmente al dar cuenta de este nuevo contexto de mercado y tecnológico, se sugiere la necesidad de generar políticas que conviertan los nuevos retos en oportunidades para incentivar la expansión de las redes a zonas no atendidas. En este sentido se identifican líneas de investigación a seguir que contribuyan a enriquecer el diseño de las políticas regulatorias en este nuevo escenario.

1. La expansión de Telefónica y América Móvil²

Las reformas al sector de telecomunicaciones llevadas a cabo en los años noventa en España y en México coincidieron en favorecer la creación de dos grandes empresas con una incuestionable posición en todos los segmentos de este mercado. La estrategia implementada en ambos casos fue el resultado de una política que buscaba la creación de Campeones Nacionales y el éxito de estas políticas constituyó el sustento de la internacionalización de estas compañías.

² Esta sección está basada en Mariscal & Rivera (2005).

En el caso de España, con la inminente apertura al Mercado Común Europeo, el gobierno español implementó una política de apoyo a Telefónica para que pudiera enfrentar la competencia. Sin embargo, las telecomunicaciones españolas eran de las más atrasadas de Europa, por lo que era previsible que Telefónica fuera absorbida por los mayores operadores europeos o, en el mejor de los casos, que pudiera desempeñar tan sólo un papel subordinado dentro de las telecomunicaciones europeas integradas. Con el fin de adelantarse a esta posibilidad, las autoridades españolas eligieron transformar a Telefónica en un Campeón Nacional.

El objetivo de construir un Campeón Nacional fue reiterado como un objetivo específico de la política de telecomunicaciones en el documento “Líneas estratégicas de las políticas de telecomunicaciones para el periodo de transición”. Aquí se afirma la necesidad “de reforzar a los operadores nacionales para hacer frente a la competencia de operadores de otros países” y propone favorecer el desarrollo tecnológico e industrial del sector nacional de las telecomunicaciones.

Cuadro 1.1: Posicionamiento mundial de Telefónica por servicios

Grupo Telefónica - Por servicio en 2003						
País	Telefonía Local	Telefonía Larga Distancia	Móvil	Internet	Datos	Telefonía Pública
España	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Argentina	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Brasil	✓	✓		✓	✓	
Chile			✓	✓	✓	
México	✓	✓	✓	✓	✓	
Perú	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia sobre datos del sitio Web de Telefónica y lo informado por la empresa.

Participación de mercado en países selectos

País	Líneas Fijas	Suscriptores de móviles
España	52,3%	52,8%
Argentina	55,8%	24,4%
Brasil	33,7%	20,9%
Chile	73,5%	29,8%
México	-	9,2%
Perú	99,6%	55,1%

Fuente: elaboración propia sobre datos del sitio Web de Telefónica. Incluye la compra reciente de las operaciones móviles de BellSouth en América Latina anunciada en marzo de 2004. El cuadro no incluye otras operaciones menos importantes de la firma dentro de América Latina.

El marco regulatorio estableció una generosa política de precios junto con una política crediticia de “dinero barato” y la decisión de no distribuir los dividendos. Durante la primera mitad de la década de 1990, la política de precios estuvo dirigida al financiamiento de la modernización de la compañía y a re-balancear las tarifas. Telefónica se benefició del apoyo del gobierno español a través de mecanismos sólidos de financiamiento³. Telefónica fue adquiriendo empresas con poder de mercado y con períodos de exclusividad en Argentina, Chile, Perú y Brasil (ver cuadro 1.1). En estos países las reformas se dieron en un contexto de crisis fiscal que conducían a priorizar los ingresos fiscales sobre la creación de un ambiente competitivo, con la consiguiente creación de ventajas para los compradores. El proceso de adquisiciones abrió a la empresa un mercado exclusivo en América Latina que, en términos de número de consumidores, era mucho más alto que el mercado español. Estos nuevos mercados poseían un importante potencial de crecimiento, ya que la densidad telefónica era en extremo baja y la proximidad entre los tres nuevos mercados facilitaba aprovechar el alcance y las economías de escala.

En el caso de México, en 1990 y como una pieza fundamental del programa de modernización del país, Telmex fue privatizada y vendida como una empresa integrada verticalmente. Lograr una privatización exitosa significaba superar todos los obstáculos políticos y económicos al que se enfrentaron los hacedores de política. Una empresa integrada verticalmente servía al propósito de satisfacer las demandas de los actores clave en el sistema: el sector privado nacional y el sindicato quienes cabildearon en contra de la desintegración de la empresa y favorecieron la creación de un Campeón Nacional. Además, los encargados de elaborar las políticas consideraron que separar a Telmex llevaría más tiempo, en un momento en que el tiempo resultaba un factor crucial para determinar el éxito del programa de modernización. Telmex fue fortalecida financieramente haciéndola atractiva para los inversionistas y vendida en 1990 al *joint venture* compuesto por el consorcio mexicano Grupo Carso, Southwestern Bell y France Telecom. Más adelante, Grupo Carso fue adquiriendo acciones convirtiéndose en el principal accionista de Telmex-América Móvil.

El grupo mexicano Telmex-América Móvil no participó de manera significativa en los inicios del proceso de privatización en América Latina. La atención de los operadores se enfocó en los esfuerzos de modernización de la compañía en México. El gran potencial de crecimiento del país, con poco más de 6% de penetración en telefonía fija, hacía razonable esta opción. La necesidad de fortalecer a la empresa y prepararla para la competencia futura ante la posible entrada de los poderosos operadores estadounidenses, era la prioridad.

³ Esta política no fue exclusiva del sector de las telecomunicaciones, sino que fue desarrollada también en otros sectores, tales como infraestructura y banca.

Cuadro 1.2: Posicionamiento Mundial de Telmex América Móvil por servicios

Telmex-América Móvil 2003-2004						
Posicionamiento Telmex (1) – América Móvil (2)						
Servicio						
País	Telefonía Local	Telefonía Larga Distancia	Móvil	Internet	Datos	Telefonía Pública
Argentina (1, 2)		✓	✓	✓	✓	
Brasil (1, 2)	✓	✓	✓	✓	✓	
Chile (1)	✓	✓		✓	✓	
Colombia (1, 2)			✓	✓	✓	
Ecuador (2)			✓			
El Salvador, Honduras y Nicaragua (2)	✓	✓	✓		✓	
Guatemala (2)	✓	✓	✓	✓	✓	
México (1, 2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Perú (1)	✓	✓		✓	✓	

Nota: (1) indica la presencia de Telmex, (2) la presencia de América Móvil y (1, 2) la presencia de ambas empresas en cada caso.

Participación de Mercado de América Móvil en AL al cierre del 2004

País	Participación de mercado móvil (% de suscriptores)
Argentina	27.8
Brasil	25.6
Chile	--
Colombia	57.5
Ecuador	63.9
El Salvador	32.2
Guatemala	45.6
Honduras	28.3
México	75.6
Nicaragua	58.1
Panamá	--
Perú	--
Uruguay	1.0
Venezuela	--

Fuente: Elaboración propia con base en América Móvil Reporte Anual 2004.

Su interés en el sector latinoamericano de las telecomunicaciones comenzó en la segunda mitad de la década de 1990 y siguió dos sendas diferentes: *i)* adquisiciones de compañías privatizadas de telefonía fija en Guatemala, El Salvador y Nicaragua, y *ii)* la más importante, la expansión de sus operaciones de telefonía celular hacia varios países de Sudamérica (véase el cuadro 1.2).

En claro contraste con Telefónica, que construyó su posición competitiva en América Latina al adquirir la telefonía fija local en diferentes países y que muy pronto o simultáneamente entró a otros segmentos, Telmex y América Móvil ingresaron en esos mercados a través de los servicios de telefonía celular y de larga distancia. En muchos países la tasa de penetración de la telefonía celular ha sobrepasado a la telefonía fija, disminuyendo la importancia de controlar el bucle local de telefonía fija. Quizás sea aún más importante que la telefonía móvil esté comenzando a proporcionar acceso a Internet de banda ancha, con una calidad que puede competir con tecnologías tales como ADSL o televisión por cable. Asimismo, la estrategia de Telmex-América Móvil en la región no se limita a los servicios de telefonía celular o de larga distancia, sino que es una estrategia global que incluye telefonía fija local.

Telefónica ha seguido una agresiva política de expansión en años recientes. La adquisición más importante ha sido la concesión en Brasil de telefonía fija local que ha conducido al control de un tercio de las líneas del país más grande de América Latina. Al mismo tiempo, ha adquirido todas las operaciones de telefonía celular de BellSouth en América Latina. Con esta compra, Telefónica ha alcanzado los 55 millones de suscriptores de telefonía móvil en la región al cierre del 2004 (ver cuadro 1.3). Por otra parte, Telefónica ha entrado al mercado móvil mexicano, la sede de Telmex, y controlaba el 14,8% del total de suscriptores en este país para el mismo periodo (ver cuadro 1.4).

Cuadro 1.3: Resultados de Telefónica en el mundo 2004

Grupo Telefónica Ingresos y Suscriptores 2004				
País	España	Otros Países	Total	% var 04-03
Ingresos por operaciones (1)	24,753.0	16,296.8	41,049.8	6.8
Líneas en servicio (2)	19,835.3	23,414.3	43,249.5	5.2
Clientes Celulares (3)	18,977.0	55,465.4	74,442.5	43.6

(1) Millones de dólares.

(2) Miles de líneas en servicio: incluye todas las líneas en servicio de Telefónica de España, Telefónica CTC Chile, Telefónica de Argentina, Telefónica del Perú, Telesp, Telefónica Móviles El Salvador, Telefónica Móviles Guatemala y Telefónica Deutschland.

(3) Miles de clientes celulares: incluye todos los clientes celulares de Telefónica Servicios Móviles España, MediTelecom, Telefónica Móvil Chile, TCP Argentina, Telefónica Móviles Perú, Brasilcel (la Joint Venture con Portugal Telecom en Brasil), Telefónica Móviles Guatemala, Telefónica Móviles El Salvador, Telefónica Móviles México y los de las operadoras adquiridas a BellSouth en Latinoamérica (Venezuela, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Ecuador, Colombia, Perú y Uruguay).

Fuente: Grupo Telefónica Reporte Anual 2004.

Cuadro 1.4: Presencia en Países y Participación de Mercado América Móvil vs Telefónica Móviles 2004

Telefónica Móviles vs. América Móvil 2004 Participación de Mercado				
País / Segmento	AMX (%)	TEM (%)	AMX+TMX (%)	Densidad Móvil del país
Argentina	27.8	26.1	53.8	34
Brasil	25.6	49.8	75.5	37
Chile	--	35.1	35.1	61
Colombia	57.5	32.6	90.1	23
Ecuador	63.9	30.8	94.7	28
El Salvador	32.2	23.9	56.1	23
Guatemala	45.6	26.2	71.8	23
Honduras	28.3	--	28.3	10
México	75.6	14.8	90.4	36
Nicaragua	58.1	40.4	98.4	13
Panamá	--	73.1	73.1	12
Perú	--	51.9	52.0	15
Uruguay	1.0	35.6	36.7	16
Venezuela	--	45.7	45.7	30

Nota: AMX: América Móvil, TEM: Telefónica Móviles. Densidad móvil representa la total del país.

Fuente: Telecom-CIDE con base en información de las empresas y páginas de los reguladores.

Para el año 2004, las operaciones del grupo mexicano América Móvil y de la firma española Telefónica Móviles se extendían a 15 países de América Latina con una participación conjunta dentro de algunos países de más del 90% de concentración de mercado, como es el caso Nicaragua, Colombia, Ecuador y México (ver cuadro 1.4). Esto da cuenta de la presencia de un duopolio regional.

Aún cuando Telefónica fue el incumbente en la mayoría de los países, los procesos de adquisición de América Móvil y Telmex han modificado la configuración del mercado de tal suerte que si bien Telefónica continúa con mayor presencia en términos de países y de subscriptores, América Móvil y Telmex sigue ganando nuevos mercados. Al cierre del 2004, el Grupo Telefónica reporta ingresos significativamente superiores a los de la operación conjunta de Telmex- América Móvil, sin embargo las tasas de crecimiento de la empresa mexicana son extraordinariamente mayores para el ejercicio 2003-2004 (ver cuadros 1.3 y 1.5). En el segmento de telefonía fija, Telefónica sigue posesionándose como el dominante en la región seguido por Telmex quien concentra la gran mayoría de sus actividades en México. Por el mo-

mento, Telefónica domina los mercados de telefonía fija, celular y banda ancha en Brasil, Argentina, Chile, Perú y Venezuela, mientras América Móvil y Telmex poseen una clara dominancia en esos segmentos en México y los países de Centroamérica. Para el año 2005, América Móvil y Telmex han adquirido nuevas empresas en Brasil, Nicaragua, Honduras, Colombia, Venezuela y Chile. En este año, el incremento neto total en subscriptores de América Móvil en la región fue de más de 7 millones mientras que el de Telefónica fue de 4.5 millones. En el caso de México, para el mismo periodo, Telefónica reportó una perdida en usuarios de 200 mil.

La reforma al sector de telecomunicaciones en América Latina ha tenido como resultado inesperado la consolidación de dos operadores que parecen estar en camino de convertir al mercado en un duopolio regional. Ello plantea serias preocupaciones en torno al desarrollo de la competencia ya que un duopolio puede generar prácticas oligopolísticas. La experiencia ha demostrado que un mayor número de operadores genera una mayor competencia y ello resulta más eficiente para promover el desarrollo del sector al bajar precios, mejorar calidad y expandir la infraestructura (Li y Colin 2002, Gutiérrez 2003, Wallsten 2000 y 2001).

En los procesos de expansión de estas empresas ambas han demostrado ser capaces de actuar estratégicamente y eliminar la competencia. En muchos países las políticas que buscan controlar su expansión y poder de mercado han sido poco exitosas.

Cuadro 1.5: **Resultados de Telmex-América Móvil en América Latina 2004**

América Móvil Ingresos y Suscriptores 2004				
	México	Otros Países	Total	% var 04-03
Ingresos por operaciones (1)	6,352.0	5,733.0	12,085.0	49.1
Líneas en servicio (2)	--	1,896.0	1,896.0	17.1
Clientes Celulares (3)	28,851.0	32,258.0	61,109.0	39.2
Telmex Ingresos y Suscriptores 2004				
	México	Otros Países	Total	% var 04-03
Ingresos por operaciones (4)	11,034.2	1,409.9	12,444.1	12.9
Líneas en servicio (5)	17,172.3	No Data	17,172.3	9.5

(1) Millones de dólares.

(2) Miles de líneas en servicio: incluye el número de líneas fijas en El Salvador, Nicaragua y Guatemala.

(3) Miles de clientes celulares: Incluye todos los clientes de México, Estados Unidos, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Colombia, Ecuador, Brasil, Uruguay, Argentina.

Fuente: América Móvil Reporte Anual 2004.

(4) Millones de dólares.

(5) Miles de líneas en servicio.

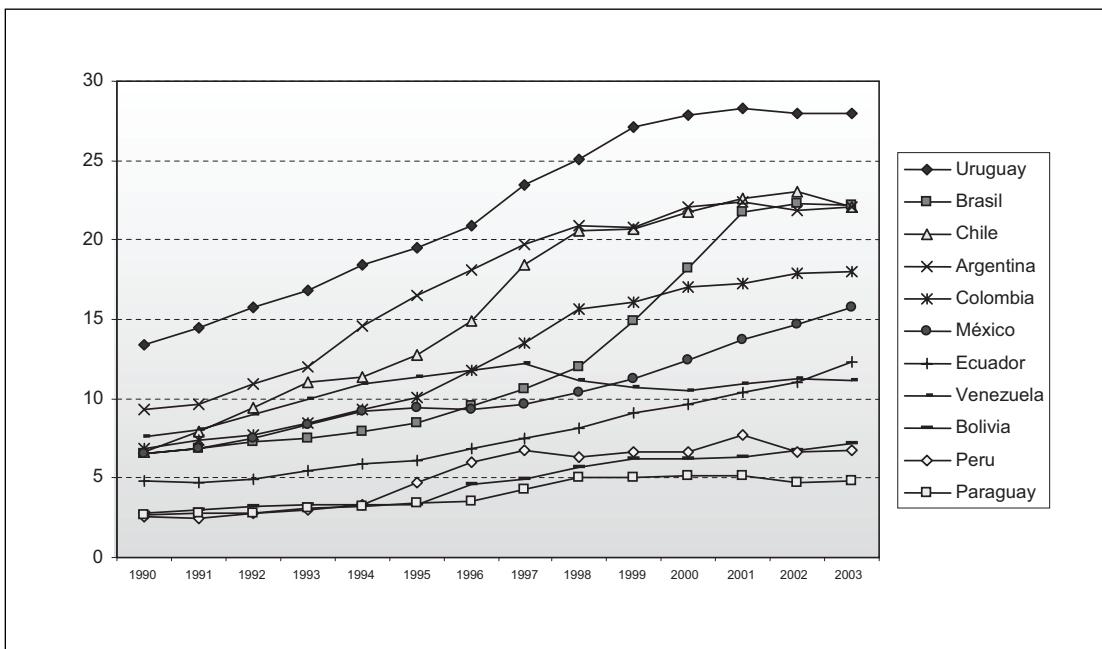
Fuente: Telmex Reporte Anual 2004.

Resultaría lógico esperar estrategias de división del mercado, de colusión entre ambas, sin embargo, ello no parece haberse dado a la fecha puesto que ambas empresas continúan en un proceso de expansión coincidiendo en países y segmentos del mercado. Ello puede estar relacionado con diferencias culturales y organizativas de las empresas. Mientras que Telmex es operada verticalmente desde México, las diferentes empresas de Telefónica responden a España quien en alguna medida ha subestimado la capacidad de la empresa mexicana para hacerle perder su poder en América Latina. Sin embargo, esta tendencia puede modificarse en el mediano plazo. Actualmente lo que presenciamos es una estrategia de sobrevivencia global. De hecho, en muchos países ambas empresas han sacrificado tasas de ganancia (como lo muestra la siguiente sección) y buscan explotar las economías de escala y de alcance que les ofrecen su tamaño y su posición regional.

2. Desempeño del sector

Ciertamente el impacto de las reformas en el sector de telecomunicaciones ha sido positivo. El desempeño del sector medido por los indicadores tradicionalmente empleados muestra que este mercado ha tenido una mejoría abismal, tanto en el incremento en niveles como en tasas de crecimiento. Durante la década de los noventa, período en el cual se llevaron a cabo la primera ronda de reformas en telecomu-

Gráfico 2.1: Evolución de la Teledensidad en América Latina



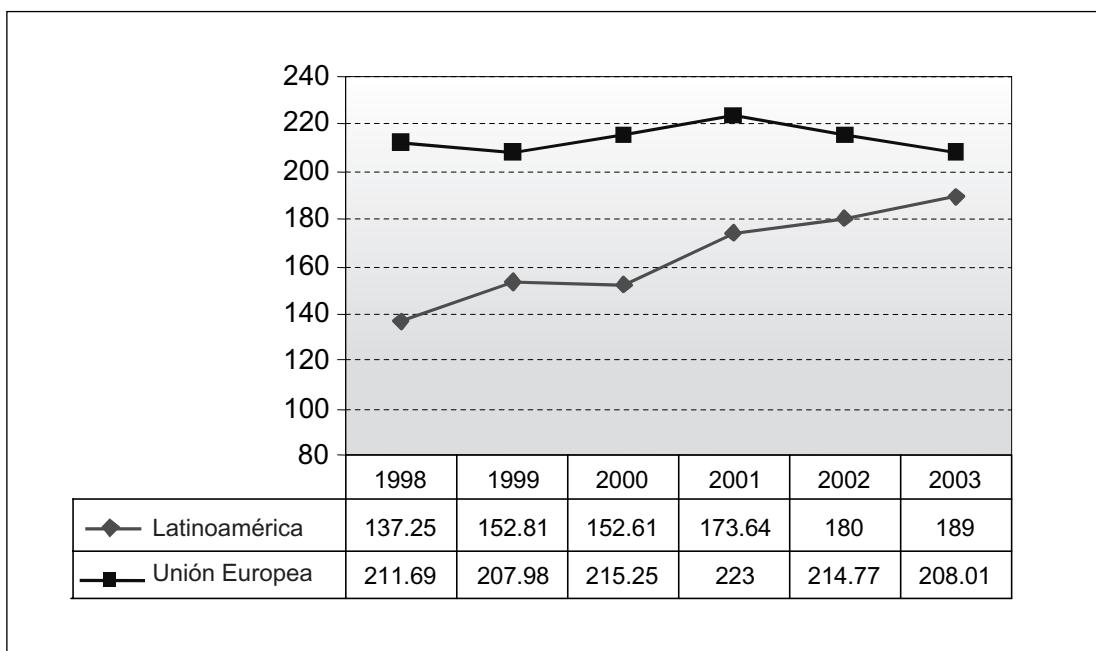
Fuentes: Telecom Data-CIDE con base en ITU World Telecommunication Indicators 2004 y World Development Indicators 2004.

nificaciones, la economía latinoamericana tuvo un desempeño modestamente favorable con tasas de crecimiento económico cercanas al 2% en el promedio de las 11 principales economías de la región; lideradas por Argentina, Chile y Uruguay en términos per capita. A pesar de este crecimiento moderado de las economías, los esfuerzos modernizadores en la región se tradujeron en procesos de privatización y liberalización que condujeron a que la telefonía experimentara un período de crecimiento histórico a tasas anuales promedio de más del 12%. Como lo muestra el gráfico 2.1, la densidad telefónica en la región, en promedio, se duplicó.

De la mano del incremento en la densidad telefónica, mejoras notables en la modernización de la red y la eficiencia de las empresas se sumaron a los beneficios de las reformas. En términos de adopción tecnológica, hacia el final de la década, el porcentaje de líneas digitales en la región superaba el 90%. El gráfico 2.2 muestra la productividad de las empresas; el número de líneas por empleado se incorporó a una senda de crecimiento acelerado con tendencia a alcanzar los niveles de eficiencia de los mercados europeos. Las tarifas, por su parte, han mostrado una tendencia a la baja en la mayoría de los segmentos del mercado.

Sin embargo, los objetivos de las reformas se han alcanzado de forma desigual entre países y al interior de los mismos. La privatización, con modalidades y temporalidades distintas, tuvo los mejores resultados para Chile (el primero en privatizar),

Gráfico 2.2: Líneas Telefónicas p/ empleado comparativo de América Latina y la Unión Europea



Fuentes: Telecom Data-CIDE con base en ITU World Telecommunication Indicators 2004 y World Development Indicators 2004.

Brasil (uno de los últimos) y finalmente Uruguay quien en un impulso nacionalista rechaza la privatización avanzando extraordinariamente por vías indirectas con la mayor densidad telefónica fija de la región al final de la década (28%). Por otro lado, los países más pobres de la región, Bolivia, Perú y Paraguay se mantuvieron con la penetración más baja de la región menor al 6%, durante todo este periodo.

El Cuadro 2.1, muestra para el año 2003, los alcances desiguales entre países en términos de expansión de la telefonía fija; el desempeño desigual no parece ser explicado por riquezas desiguales como cabría esperar. Brasil quien para ese año tenía un ingreso muy similar al de México alcanzó un teledensidad de 22 líneas por cada 100 habitantes mientras que México tuvo una de 16. Chile, el cual tuvo un PIB per cápita menor alcanzó también 22 líneas por cada 100 habitantes.

Por otra parte, al interior de los países, también existen logros muy desiguales en materia de penetración y acceso. Existe una brecha interna en crecimiento entre las regiones que tienen mayor acceso y las que muestran los menores niveles de penetración telefónica, incluso muy por debajo de los promedios nacionales. Esta limitante determinada por las desigualdades al interior de los países replica el mismo modelo a lo largo de la región. La mayor infraestructura se concentra en el área me-

Cuadro 2.1: Densidad Fija desde la perspectiva del Ingreso en países de América Latina

País	pcGDP \$USct95 2003	gini index ⁴ 2000	Densidad Fija 2003
Uruguay	4,953	.45	28
Brasil	4,182	.58	22
Chile	6,051	.57	22
Argentina	6,601	.52	22
Colombia	2,352	.58	18
México	4,682	.55	16
Ecuador	1,855	.44	12
Venezuela	2,470	.49	11
Bolivia	939	.45	7.2
Perú	2,431	.50	7
Paraguay	1,235	n.d.	5

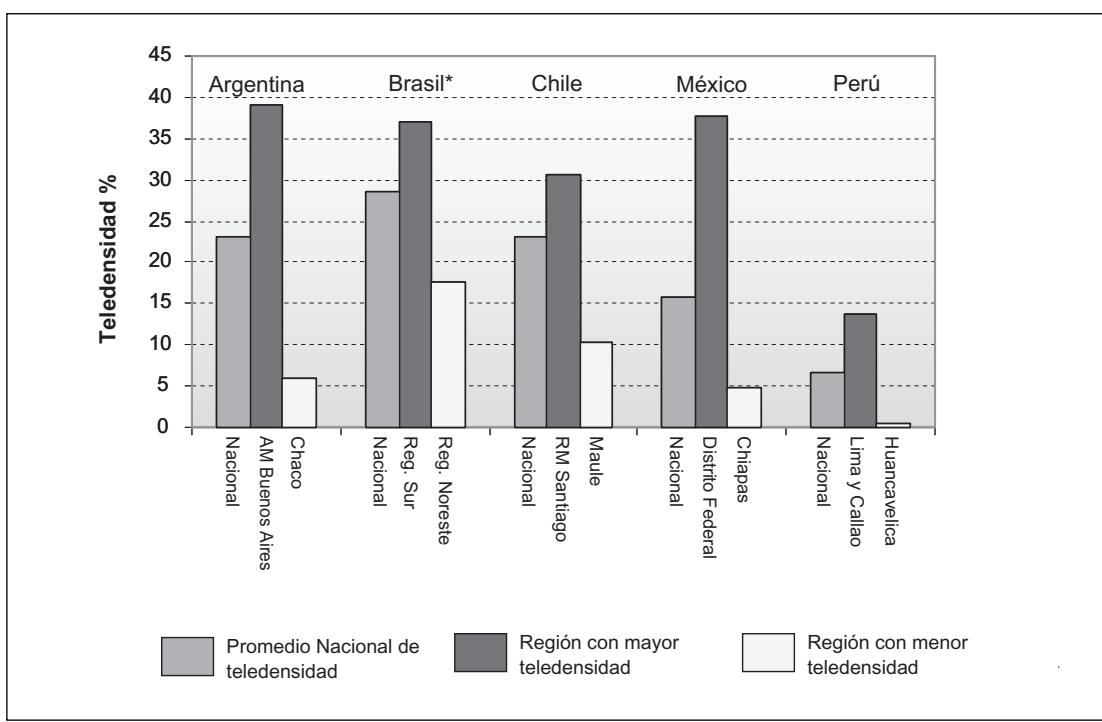
Fuente: Telecom Data-CIDE con base en ITU World Telecommunication Indicators 2004 y World Development Indicators 2004.

⁴ El índice de Gini es una medida generalmente aceptada para describir la distribución del ingreso en cada decil de la población. Toma valores entre 0 y 1 donde un mayor valor del Gini representa mayor desigualdad.

tropolitana de la ciudad capital haciendo contraste con una marginal provisión de servicios en las zonas rurales (ver gráfica 2.3). Por ejemplo en el caso de México y Argentina las regiones de provincia con menor penetración, como es el caso de Chiapas y Chaco cuentan con la sexta parte de la teledensidad observada en las ciudades capitales y sus áreas metropolitanas. El caso más dramático sigue siendo el de Perú donde, para el año 2003, la región de Lima contaba con aproximadamente 30 veces mayor penetración que el departamento de Huanavelica que reporta una teledensidad fija de 0.48.

Existe una literatura muy basta de estudios descriptivos y empíricos que abordan el tema de las diferencias en el desempeño a partir de las reformas. Los resultados son consistentes con el consenso convencional, sabemos que la competencia sigue siendo el mejor mecanismo para impulsar el desarrollo del sector al incrementar penetración y reducir las tarifas (Wallsten, 2000). Asimismo, la privatización por sí sola no genera un impacto tan significativo como cuando se combina con la creación de un agente regulador autónomo (Li & Xu, 2002). Los estudios empíricos señalan que las variables más importantes en explicar los desempeños del sector son el grado de competencia, la secuencia en la implementación de las políticas y los períodos de exclusividad otorgados (Wallsten, 2000).

Gráfico 2.3: La brecha interna en la provisión de servicios de telefonía - Países selectos de AL – 2003



Fuente: elaboración propia sobre datos de: CNC (Argentina), Anatel (Brasil), Subtel (Chile), Cofetel (México) y MTC (Perú). Datos al cierre del 2003. *Nota: Brasil: datos para el 2002.

El desempeño de la región, medido a través del crecimiento de la densidad fija, experimentó un punto de inflexión hacia la desaceleración a partir de 1998 que culmina con un estancamiento para los años posteriores como podemos ver en el gráfico 3.1. Esto se debió, entre otros aspectos, a los períodos de exclusividad, los altos costos de instalación de la red y la poca rentabilidad del servicio en las zonas rurales. Como mercado alternativo, en ese mismo año, la telefonía móvil de la mano del cambio tecnológico empieza un proceso acelerado de crecimiento con grandes expectativas en términos de inversión extranjera y de oportunidad de negocio favorecido por su menor dependencia regulatoria y la eminente subsistencia de empresas dominantes en la telefonía fija.

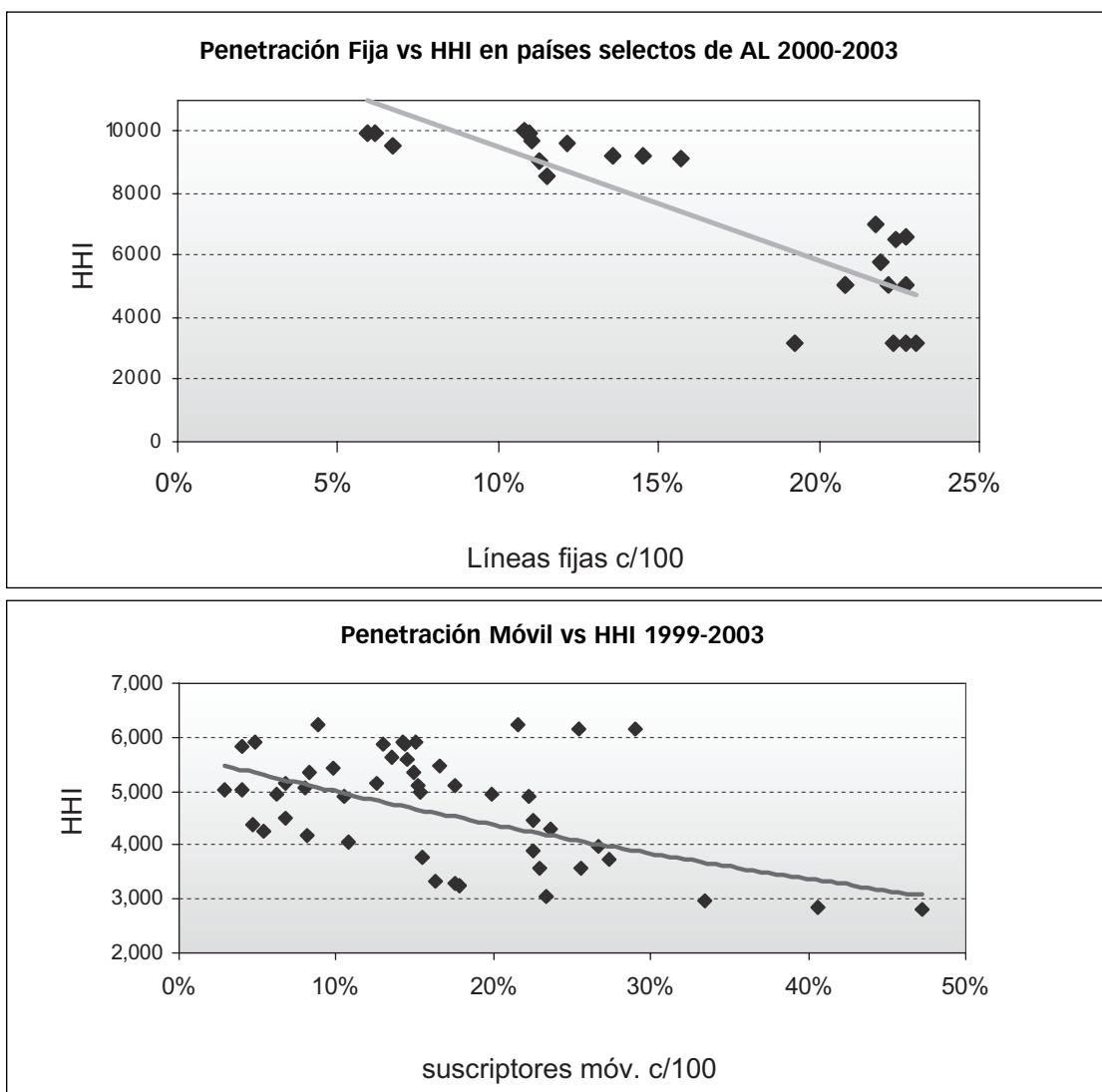
La perspectiva del desempeño del sector ante un duopolio regional en gestación presenta posibles dificultades que generalmente se le asocian a este fenómeno en términos de precios, calidad de servicio y expansión de la red (Shy 1995). En un ejercicio meramente descriptivo, se realizó una exploración de los datos observados de concentración medida a través del Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI)⁵ y su relación con el desempeño de la telefonía medida a través de la densidad telefónica en ambos segmentos. Los siguientes gráficos 2.4 y 2.5 muestran que niveles altos del HHI se asocian con niveles relativamente menores de teledensidad. Lo mismo ocurre para el caso de la telefonía fija como móvil.

Aún cuando estos datos no son concluyentes y requieren mayor robustez metodológica, se puede inferir que hay una relación negativa entre ambos indicadores que se muestra de manera más pronunciada en el caso de la telefonía fija, los cuales tradicionalmente son mercados operados por empresas con altas concentraciones a nivel nacional o regional. En el caso del mercado de telefonía móvil, ésta se ha desarrollado desde un mayor nivel de competencia y actualmente muestra un mejor desempeño en comparación con la telefonía fija tal y como se documentará en la siguiente sección de este documento.

Para el año 2001, el mercado experimentó una transformación importante en prácticamente todos los países de la región. El sobrepaso de la telefonía móvil por encima de la fija, impulsado principalmente por la introducción del sistema de prepago y el programa “el que llama paga” (CPP), fue parte del proceso de replanteamiento del modelo de negocio de las empresas. El crecimiento promedio anual de los usuarios de telefonía móvil para el periodo 2000-2003 fue de 33% en la región, mientras que para el caso de la telefonía tradicional fue mucho menor con un 7%. En este nuevo escenario el mercado de telecomunicaciones entra en un proceso de con-

⁵ El índice de Herfindahl-Hirschman es una medida comúnmente aceptada para captar el nivel de concentración del mercado. Es calculado a partir de sumar las participación de mercado de cada empresa elevadas al cuadrado; el indicador toma valores entre 0 y 10000, donde a mayor valor, más concentración del mercado.

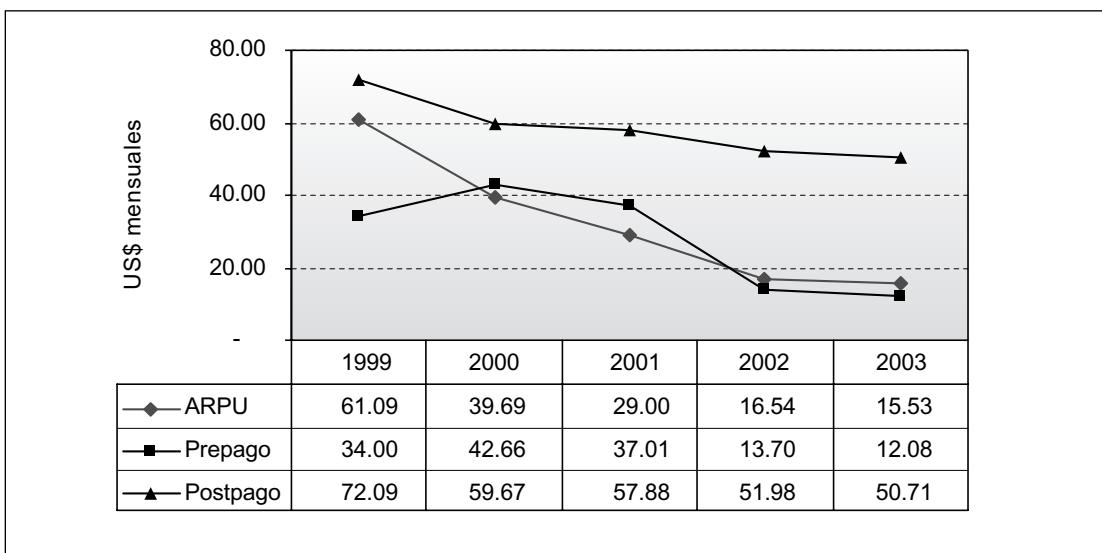
Gráficos 2.4 y 2.5: Concentración de Mercado y Densidad telefónica



Fuente: Telecom-CIDE con base en información de las empresas y páginas de los reguladores.

solidación dónde la telefonía móvil es el foco de atención de los dos grandes operadores en la región: América Móvil y Telefónica Móviles. El proceso de adquisiciones de estas dos empresas implicó una agresiva campaña de atracción de clientes y la depredación de los mercados locales en la lucha por el posicionamiento regional, incluso a costa de la disminución de las rentas por usuario. El gráfico 2.6 muestra la reducción de los Ingresos Promedio por Usuario (ARPU) durante este periodo tanto en el total como por servicio con el incremento en la base de usuarios. Ello da cuenta de un escenario de sobrevivencia global y no de colusión entre las empresas.

Gráfico 2.6: Ingreso Promedio por Suscriptor en América Latina (ARPU)



Fuentes: Telecom Data-CIDE con base en ITU World Telecommunication Indicators 2004 y World Development Indicators 2004.

3. El papel de la telefonía móvil⁶

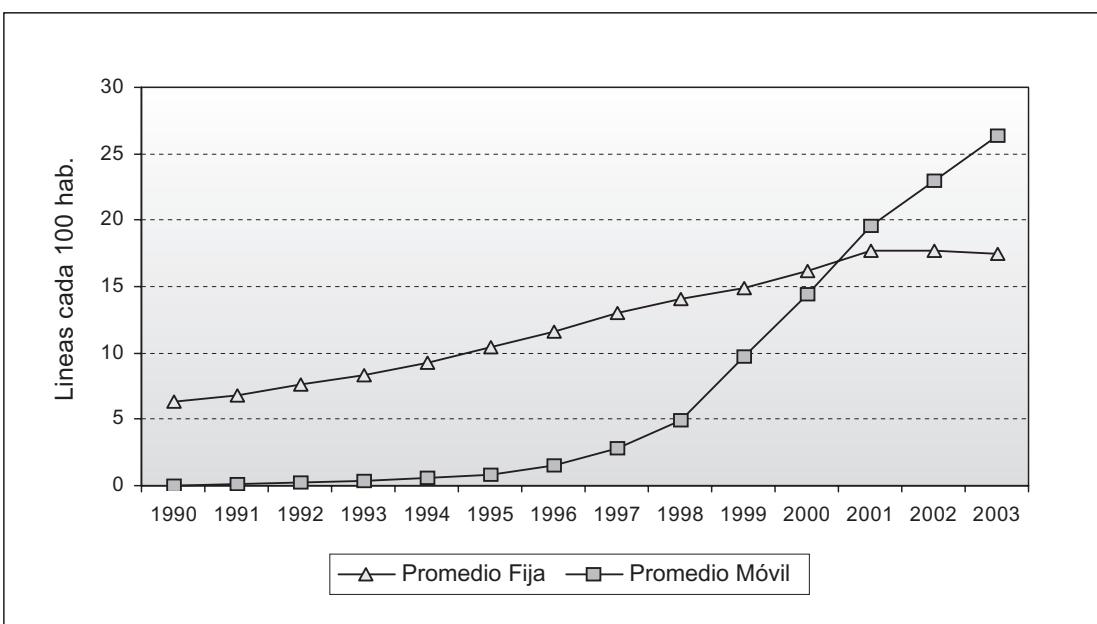
En los últimos años en la región -y el mundo-, la telefonía móvil presenta un dinamismo y crecimiento mucho mayor al de la telefonía fija, contribuyendo a aumentar significativamente el acceso a los servicios de telecomunicaciones. Y, sin embargo, las políticas de acceso universal continúan concentrándose en promover la conectividad de líneas fijas y de acceso a Internet.

La introducción de los teléfonos móviles en la región ha contribuido a aumentar significativamente el acceso a los servicios de telecomunicaciones, y por lo tanto a disminuir la brecha digital. El gráfico 3.1 ilustra la evolución de la penetración de la telefonía fija y móvil promedio de la región y mientras que el gráfico 3.2 presenta la evolución de la cantidad de suscriptores móviles por cada línea fija. Sin excepción, de los países presentes en la muestra se evidencia una tendencia hacia el aumento de los suscriptores móviles por cada línea fija, con mayor énfasis en México y Chile, los cuales incorporan un mayor volumen de usuarios móviles respecto a fijo a partir de 1999.

Ciertamente un fenómeno que ha contribuido al aumento de la difusión de los móviles y celulares de la región tiene que ver con las nuevas estructuras de precios:

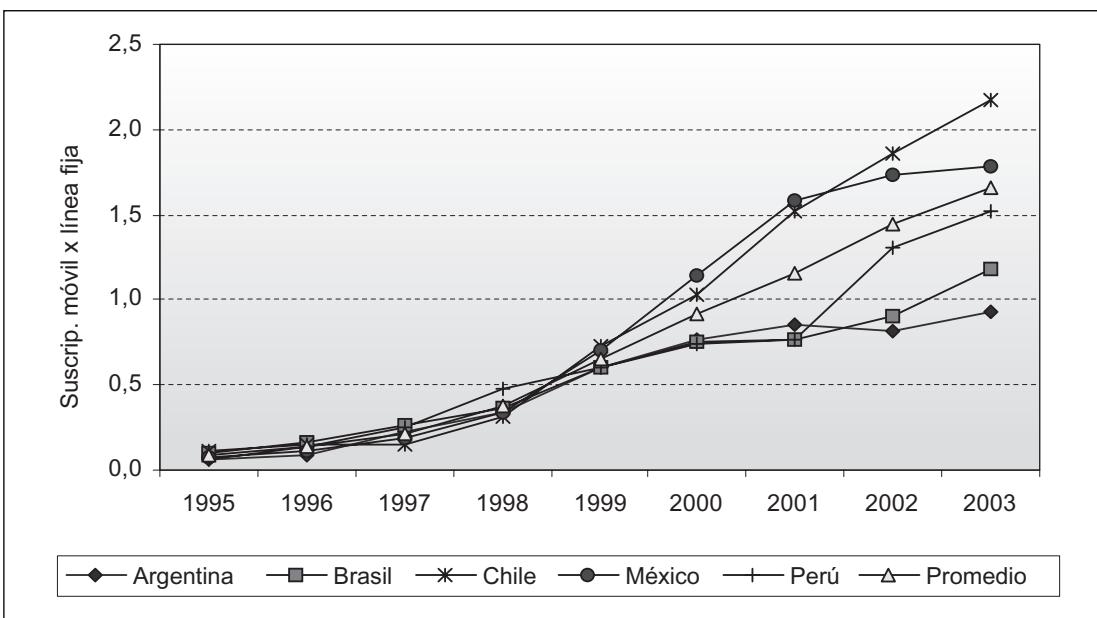
⁶ Estrictamente, en términos tecnológicos los teléfonos celulares y los móviles son distintos. La telefonía móvil, incluye la telefonía celular (que opera en las bandas de 800 o 1900 Mhz) más cualquier otra tecnología que no opere en esas bandas, tales como el *trunking*. No obstante esta distinción, en este documento ambos términos se utilizan como sinónimos.

Gráfico 3.1: Penetración Promedio Móvil vs Fijo (países selectos)



Fuente: Telecom-DATA sobre la base de ITU y datos obtenidos de los reguladores. Nota: el promedio de teledensidad corresponde a los cinco países de la muestra (Argentina, Brasil, Chile, México y Perú).

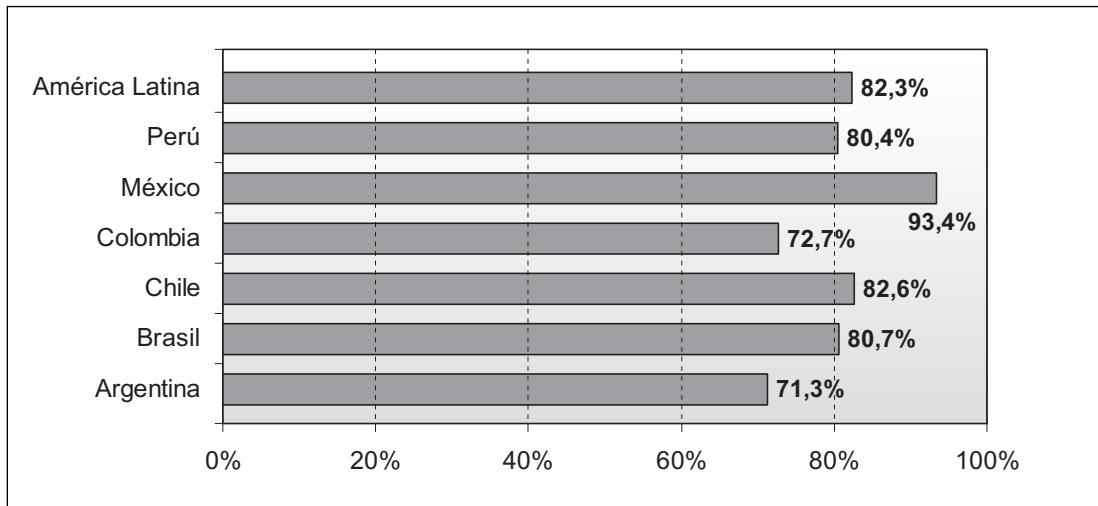
Gráfico 3.2: Móviles por cada línea fija - México y países selectos AL



Fuente: Telecom-DATA sobre la base de ITU y datos obtenidos de los reguladores y los operadores.

la tarjeta de prepago y la modalidad “el que llama paga” (CPP). Claramente, el modelo de prepago en América Latina se ha constituido en una herramienta muy poderosa para fomentar el acceso universal dada la conveniencia que plantea para los segmentos de menores ingresos. Tal como ilustra el gráfico 3.3, en la región 4 de cada 5 usuarios eligen el sistema prepago por sobre cualquier otro plan. El caso de México es aún más notorio, puesto que más el 90% de los usuarios prefieren dicha modalidad.

Gráfico 3.3 **Prepago como % del Total de Suscriptores Móviles 2004**



Fuente: Telecom-DATA sobre datos de operadores y página del regulador.

Varios estudios resaltan en la actualidad las ventajas de la telefonía móvil sobre el tradicional esquema de acceso a la telecomunicaciones que brindaba la telefonía fija para los usuarios de bajo consumo (Dymond y Oestman 2004, NECG 2004, Stephens et al 2005, Oestman 2003). Entre dichas ventajas, una primera resulta de los menores costos en los que un usuario debe incurrir para dar de alta el servicio móvil (activación de la línea, tarjeta SIM, equipo, etc.), en contraste con la telefonía fija.

Otra ventaja se deriva de las posibilidades que ofrece el sistema de prepago, el cual permite controlar los gastos, prescindir de tener que firmar un contrato y por lo tanto, evitar que los usuarios deban demostrar su capacidad para obtener crédito. Para el operador significa despreocuparse por enviar resúmenes de los gastos mes a mes y evitar el riesgo por falta de pago de los contratos.

El siguiente cuadro compara los costos de inicio y uso mensual para usuarios de baja densidad de telefonía fija y móvil en algunos países de América Latina.⁷

Cuadro 3.1: Comparación costos telefonía Fija y Móvil para usuarios de bajo consumo

	Costo Inicial		Costo Mensual/Llamadas	
	Fijo	Móvil	Fijo	Móvil
Argentina	\$150	\$50,0	\$13.65	\$7,95
Brasil	\$27	\$40,0	\$7.90	\$4,50
Chile	\$43	\$67,1	\$11,40	\$8,10
Colombia	\$168	\$49,25	\$3,70	\$4,20
México	\$119	\$46,2	\$16,25	\$6,90
Perú	\$131	\$60,4	\$13,95	\$4,50
Venezuela	\$102	\$54,0	\$11,6	\$6,15
Promedio	\$105,71	\$52,42	\$11,21	\$6,04

Nota: valores en dólares. Fuente: Oestman 2003.

Salvo algunas excepciones, en todos los casos la telefonía móvil representa menores costos tanto en términos de costos iniciales como en uso. En promedio, tal como señala el cuadro 3.1, el costo de la telefonía móvil representa aproximadamente la mitad de los costos de la fija. Conviene destacar nuevamente, que estas conclusiones son válidas sólo para el caso de usuarios que utilizan la telefonía en un grado bajo, tal como fuera expuesto con anterioridad.

Cuadro 3.2: NSE y penetración Móvil en México - 2005

	Nivel A/B	Nivel C+	Nivel D+	Nivel D	Nivel E
Distribución de la población	10.8%	9.1%	23.8%	56.3%	
Postpago	28%	12%	6%	6%	4%
Prepago	72%	88%	94%	94%	96%
Total Usuarios (sobre total grupo)	89%	75%	67%	42%	27%

Nota: el NSE más alto es el A mientras que el E representa al sector más marginado de la población en México. Fuente: Telecom CIDE (2005).

⁷ Los costos de inicio de la telefonía fija incluyen el costo total de conexión, y para el caso de telefonía móvil el equipo y el costo de activación de la tarjeta SIM (en los casos correspondientes). Los costos de uso mensual incluyen en la telefonía fija la renta mensual y un paquete de 15 minutos de llamadas locales. En el caso del móvil, los costos mensuales de uso se calcularon sobre la base de un mínimo pago por tener activado el servicio prepago más 15 minutos de llamadas de móvil a móvil. (Oestman 2003, 1).

En un estudio llevado a cabo en México sobre la difusión de la telefonía celular y móvil por Niveles Socioeconómicos (SNE), se observa que si bien el teléfono celular es preponderante en los sectores de altos recursos de la población, la telefonía móvil se ha convertido también en una herramienta de uso popular entre los sectores de bajos ingresos. Mientras que en el 2003 sólo un 9% de las personas ubicadas en los niveles socioeconómicos D y E⁸ contaban con un dispositivo móvil, en el 2005 la cifra se ha triplicado y actualmente alcanza al 27% de la población de esos estratos.

En el año 2005, los estratos que más utilizaron el sistema de prepago fueron los usuarios de los NSE D y E. Sumado a los menores costos de acceso, la posibilidad de tener un dispositivo para las comunicaciones personales, brinda a los individuos de los sectores más pobres autonomía respecto a otros tipos de acceso a las comunicaciones, como pueden ser los centros comunitarios, que muchas veces restringen las posibilidades de recibir llamadas. Se debe tener en cuenta también que la posibilidad de ser localizado juega un rol de gran importancia en términos de empleo, si se tiene en cuenta que entre los sectores de menores ingresos los trabajos temporales suelen ser los que prevalecen.

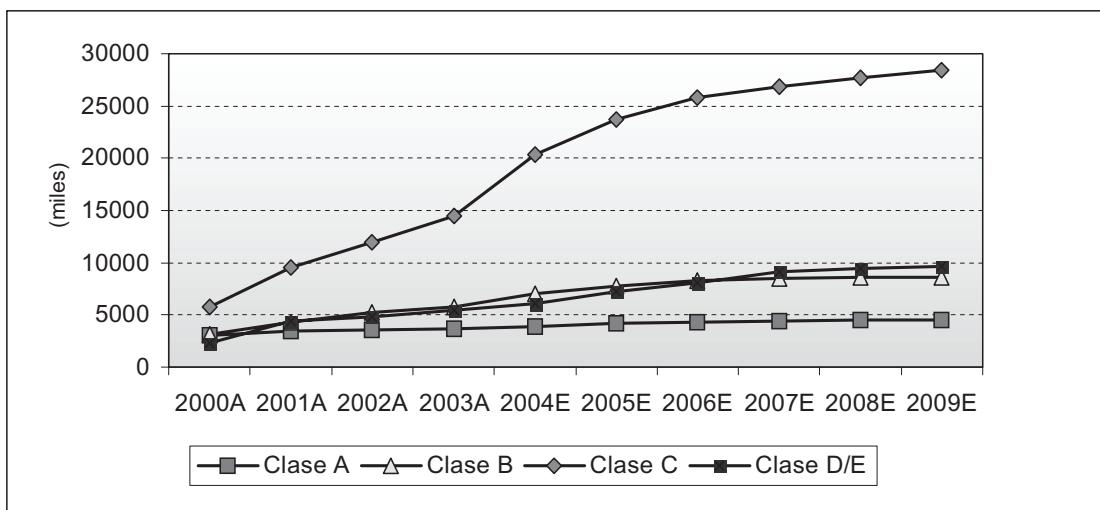
En el caso de México, los gráficos 3.4 y 3.5 ilustran la contribución de los móviles en cuanto a proveer servicio de telefonía a los grupos de clase media y baja en el país.

En todos los casos, la clase media, aproximada por el nivel socioeconómico C, es la que más verá aumentar en los próximos años la cantidad total de usuarios en relación al total de los suscriptores de prepago. Asimismo, en la proyección temporal se evidencia que luego de la clase C, el sector de más bajos recursos de la población es el que más verá crecer la cantidad de suscriptores utilizando también este tipo de plan tarifarlo. Con esto, el sistema prepago es claramente preponderante, y posibilita a los usuarios de menores ingresos contar con acceso a los servicios de telecomunicaciones, y con ello, posibilidades futuras de utilizar dicho dispositivo como medio de pago o para el acceso a otros servicios en el futuro.

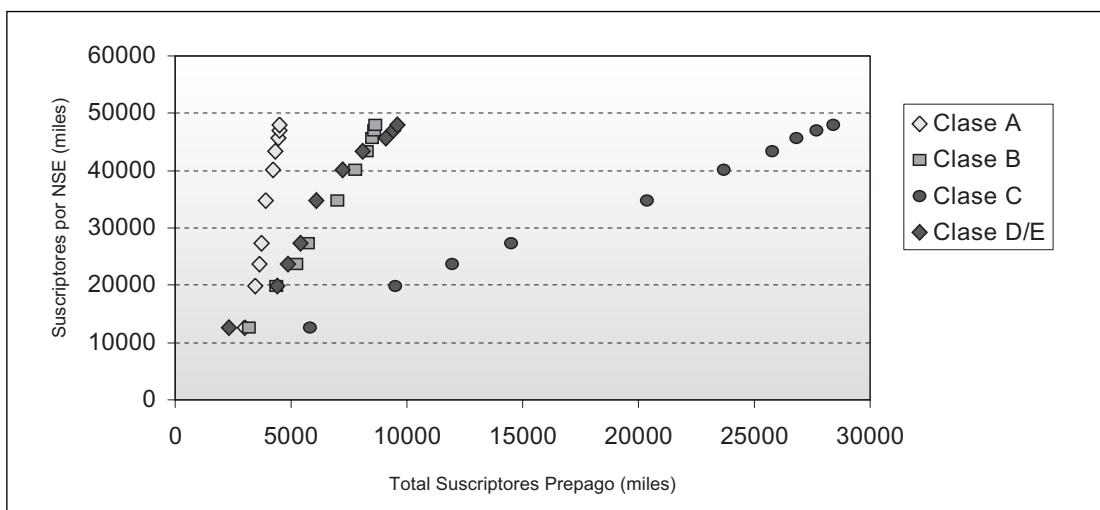
En cuanto a las zonas rurales o aisladas, por la mismas características de los esquemas de pago, pero principalmente por cuestiones tecnológicas y por ende de costos, la telefonía móvil resulta también hoy un modelo mucho más viable para cubrir la alta de servicios de telecomunicaciones. Tal como señalan Navas-Sabater et al (2002), las redes inalámbricas poseen claras ventajas de costos frente a la telefonía fija, en particular para proveer servicios a comunidades aisladas, incluso cuando se trata de poblados pequeños. De acuerdo con estos autores, las características especiales de las redes móviles (velocidad y facilidad para desplegar los equipos y la inexistencia de extensos cables a instalar) convierte a estas redes en una solución

⁸ De acuerdo a la metodología de SNE de México, el nivel A representa al sector más rico de la población, mientras el E al más pobre y marginado.

Gráfico 3.4: México: Suscriptores de Móviles Plan Prepago según Nivel Socioeconómico (NSE)



Fuente: elaboración propia sobre datos de proyecciones proporcionados por Telefónica Movistar México.

Gráfico 3.5⁹: México: Suscriptores de Prepago por NSE 2000-2009

Fuente: elaboración propia sobre datos de proyecciones proporcionados por Telefónica Movistar México.

más eficiente que la telefonía fija para llegar a las comunidades aisladas o de difícil acceso (Navas-Savater et al 2002).

⁹ El gráfico 3.5 muestra la relación existente entre la cantidad de usuarios según su nivel socioeconómico (NSE) respecto del total de usuarios de prepago, a lo largo de 9 años. Por ejemplo, los puntos verdes indican la cantidad de usuarios del NSE C respecto del total de usuarios de prepago, para cada año desde el 2000 al 2009.

4. Conclusiones

Las reformas que se implementaron en los sectores de telecomunicaciones en la región de América Latina lograron incrementar la adopción tecnológica, la eficiencia de las empresas, la expansión de la red y disminuyeron tarifas. En términos generales, el desempeño de la industria fue notablemente superior. Sin embargo, destaca de entre las tareas pendientes la de extender los beneficios de la modernidad a los sectores marginados de la sociedad. En América Latina, aún quedan numerosos segmentos de la sociedad que no cuentan con acceso a servicios básicos de telecomunicaciones.

Esta tarea debe ser enfrentada considerando que actualmente la región se encuentra ante la eminente presencia de un duopolio regional. Para mediados del año 2005, Telefónica Móviles y América Móvil-Telmex se encuentran posicionándose de manera espectacular en la región. En el caso de Telefónica, este operador se ha constituido como el proveedor central de servicios de telecomunicaciones en la mayoría de los mercados de América del Sur. América Móvil y Telmex tiene una presencia indiscutiblemente dominante en México y Centroamérica y continúa ganando mercado en América del Sur. Ambas compañías se encuentran en un profundo proceso de fusiones y adquisiciones que hace difícil el predecir cual será el ganador neto de la región.

Lo que podemos observar hasta ahora es que ambos han desplegado estrategias de sobrevivencia global que en algunos casos han sacrificado tasas de ganancia en la guerra por el posicionamiento en el mercado. Sería de esperar, sin embargo, que en algún momento próximo se diera una estrategia de cooperación entre ambos. Ante este contexto, habría que evaluar si las autoridades de la región deberían considerar una estrategia reguladora regional. Esto representa un tema de futura investigación que debe tomar en cuenta las diferencias económicas, políticas e institucionales de los países latinoamericanos.

Finalmente, la respuesta regulatoria ante el nuevo contexto de mercado debe incluir también el hecho de que la telefonía móvil ha cobrado vida propia de tal forma que se ha constituido en la forma predominante de comunicación en la región. Más aún, la telefonía móvil representa hoy un medio de comunicación accesible para los estratos de menores ingresos de la población. Las estrategias adoptadas por las empresas tal como “el que llama paga” parecen haber logrado más que los programas de acceso universal implementados por las autoridades en incrementar el uso de las telecomunicaciones. ¿Cómo debe la regulación incentivar este tipo de estrategias? Una investigación futura debe re-evaluar el papel del sector privado en la tarea de distribuir los beneficios de las nuevas tecnologías de la información a la mayoría de la población.

Referencias

- Dymond, Andrew y Oestman, Sonja (2004), "The role of sector reform in achieving universal access", en *Trends in Telecommunication Reform 2003*, capítulo 3, ITU, Ginebra.
- García Murillo & Kuerbis Brenden (2004), "The effects of institutional constraints on the success of universal service policies: A comparison between Latin America and the World", mimeo.
- Gutierrez, Luis Hernando (2003), "The effects of endogenous regulation on Telecommunications expansion and efficiency in Latin America", *Journal of Regulatory Economics*, 2003, 23: 257-286.
- Li, Wei y Xu, Lixin Colin (2002), "The Impact of Privatization and Competition in the Telecommunications Sector around the World", *World Bank Working Paper*, October 2002.
- Mariscal, Judith y Rivera, Eugenio (2005). "New trends in the Latin American telecommunications market: Telefonica & Telmex", *Telecommunications Policy*, Volume 29, Issues 9-10, October-November 2005, Pages 757-777.
- Navas-Savater, J., A. Dymond and N. Juntunen (2002), "Telecommunications and Information Services for the Poor: Toward a Strategy for Universal Access", The World Bank Group. *World Bank Discussion Paper No. 432*, Washington, D.C.
- Network Economics Consulting Group NECG (2004), "The Diffusion of Mobile Telephony in Latin America, Successes and Regulatory Challenges", Canberra.
- Oestman, Sonja (2003), "Mobile Operators: their contribution to universal service and public access", Intelecon Research.
- Shy, Oz (1995), *Industrial Organization: Theory and Application*, The MIT Press.
- Stephens, Robert, Boyd, Jeremy y Galarza, Juan (2005), "Telefonía celular – nuevo instrumento para el acceso universal en Latinoamérica", en *Latin.tel*, Regulatel, Año 1 Número 1, marzo.
- Telecom CIDE (2005), "Contribuciones Sociales y Económicas de la Telefonía Móvil En México según un análisis de las fases de Maduración del Mercado", estudio elaborado para Telefónica Movistar México, México, DF.
- Wallsten, Scott J. (2000), "Telecommunications, Privatization in Developing Countries: The Real Effects of Exclusivity Periods", *World Bank Working Paper*.
- Wallsten, Scott J. (2001), "An Econometric Analysis of Telecom Competition, Privatization, and Regulation in Africa and Latin America", *The Journal of Industrial Economics*, Volume 49 issue 1, March 2001.
- Wallsten, Scott J. (2002), "Does Sequencing Matters? Regulation and Privatization in Telecommunications Reforms", Development Research Group, The World Bank.