

**NÚMERO 146**

**EUGENIO RIVERA**

# **Competencia y regulación de las telecomunicaciones en Chile**

**JUNIO 2004**



[www.cide.edu](http://www.cide.edu)

• Las colecciones de **Documentos de Trabajo** del **CIDE** representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es).

• D.R. © 2004. Centro de Investigación y Docencia Económicas, carretera México-Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210, México, D.F.  
Tel. 5727•9800 exts. 2202, 2203, 2417  
Fax: 5727•9885 y 5292•1304.  
Correo electrónico: publicaciones@cide.edu  
www.cide.edu

• Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido así como el estilo y la redacción son su responsabilidad.

## Resumen

---

*El trabajo analiza el desarrollo de las telecomunicaciones en Chile desde la publicación de la ley general de telecomunicaciones en 1982, el proceso de privatización de los monopolios públicos en telefonía local y larga distancia, la introducción de la competencia en este último segmento en 1994, para terminar, en una discusión respecto de los desafíos actuales de la industria.*

*Importancia se le presta al desarrollo competitivo de la telefonía móvil y al crecimiento del acceso a Internet, incluidos los esfuerzos actuales para dotar a la población de acceso a la banda ancha, así como a la expansión global que ha experimentado la industria en los últimos años.*

*Tesis clave del trabajo es que las políticas regulatoria y de promoción de la competencia son cruciales para un desarrollo dinámico del sector*

## Abstract

---

*The study analyzes the telecommunications in Chile from 1982 when the general law of telecommunications was approved, the privatization process of the local and long distance public monopolies and the introduction in 1994 of competition in this last segment.*

*The present situation of the industry is also analyzed and the future challenges of the industry are discussed. It also analyzes the competitive development in the movil telecommunications and the extension of Internet access, including the present efforts to enhance the broadband access of the population as well and the global expansion that has experienced the industry in the last years.*

*Key thesis of the work is that efficient regulatory and competition policies are determinant for the dynamic development of the sector.*



## Introducción

---

En las campañas que desarrolla Chile por atraer inversiones extranjeras se destaca siempre el alto grado de penetración alcanzado por la telefonía fija, el carácter competitivo de las comunicaciones de larga distancia (LD), el explosivo crecimiento de las telecomunicaciones móviles, el aumento de los usuarios conmutados de Internet y la existencia de modernas redes de comunicación que conectan al país con el mundo. Esto deriva de la gran importancia que revisten las telecomunicaciones para la competitividad sistémica. En efecto, un país que aspira a insertarse de manera ventajosa en la economía globalizada requiere contar con telecomunicaciones modernas y de amplia cobertura. Cada vez más la productividad de las empresas está asociada con la capacidad de operar en línea, de informatizar sus procesos productivos y de gestión, y de relacionarse con sus proveedores y clientes a través de Internet. Ello hace necesario disponer de redes cada vez más rápidas que permitan el transporte de masas cada vez mayores de datos, sistemas de videoconferencia que faciliten contactos continuos y directos con clientes o proveedores en cualquier minuto y en cualquier parte del mundo. Alan Greenspan, en una presentación al Congreso de los Estados Unidos en 1998 destacaba que los Estados Unidos: “han venido experimentando un mayor crecimiento de la tasa de productividad-producto por hora-trabajada en los años recientes. Los mejoramientos dramáticos en capacidad de computación y en las tecnologías de información y comunicaciones parecen ser la principal fuerza detrás de estas tendencias beneficiosas”. Dos años después volvía a señalar que “Es cada vez más difícil negar que algo profundamente diferente al ciclo económico de la postguerra ha emergido en los años recientes” (Hilbert, 2002 A) Es por ello que interesa analizar el desarrollo de las telecomunicaciones, sus principales propulsores, los obstáculos que ha sido necesario superar y los desafíos que enfrenta el país hacia adelante.

La Ley general de telecomunicaciones promulgada en 1982 y sus ulteriores reformas constituyen el eje del marco regulatorio de la industria de las comunicaciones en Chile. Pese a que surgió en un mundo muy distinto al de la revolución digital en marcha, su carácter vanguardista en el plano internacional explica que dicha ley haya sido eficaz para crear las condiciones para un acelerado desarrollo del sector, y que el país haya sido líder en materia de reforma de las telecomunicaciones. La transición desde dos monopolios públicos en telefonía local (TL) y en LD, pasando por su privatización, hacia el desarrollo de mercados de telecomunicaciones cuyos niveles crecientes de competencia destacaron en América Latina, son fenómenos que están íntimamente ligados con las políticas públicas de promoción de la competencia.

Ello fue ostensible en el esfuerzo inicial por introducir de manera pionera la competencia en LD, quien hubo de superar fuertes oposiciones provenientes del

sector privado. En los últimos 4 años, para el desarrollo de la telefonía móvil, fue crucial la fijación de tarifas de acceso a las redes móviles y las acciones del sistema antimonopolio contra la aparición de comportamientos anticompetitivos al empezar a operar las nuevas licencias de telefonía PCS en 1998. Por su parte, la fijación de las tarifas a público y los cargos de acceso de Telefónica CTC en 1999, permitió superar, parcialmente, las distorsiones que afectaban la competencia en LD y obstaculizaban el desarrollo de Internet.

El mecanismo tarifario establecido por ley se adecuó para operar primero en un escenario caracterizado por la existencia de monopolio a nivel local y en larga distancia y luego, en otro en el que coexistían segmentos casi monopólicos (telefonía local) con otros competitivos (LD en Internet), lo que hizo necesario asegurar que las tarifas definitivas dadas a las empresas reguladas no distorsionaran la competencia de los segmentos competitivos.

Los cambios tecnológicos experimentados por las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías de información y la política pública desarrollada han modificado radicalmente la estructura de la industria. Es así como en la telefonía fija, pese a la dominancia de Telefónica, existen diversos operadores que conjuntamente tienen una participación cercana al 20% de las líneas. Esta evolución plantea actualmente la necesidad de persistir en la defensa de la competencia y redefinir las normas legales relativas a la fijación de cargos de acceso, al adquirir importancia los temas de “two way access”<sup>1</sup>. Del mismo modo, el aumento en más de diez veces del número de suscriptores de telefonía móvil en cuatro años, con lo que este sector ha llegado a superar la penetración de la telefonía fija, enfrenta, sin embargo, bajos niveles de tráfico, por lo que se hace necesario revisar los criterios que llevaron a eximir este segmento de la aplicación del multiportador y a desligar sus cargos de acceso de los cargos de acceso fijados para la telefonía fija.

Los nuevos desafíos para la política pública provienen también de la convergencia y la consolidación de un nuevo paradigma tecnológico en las telecomunicaciones caracterizado porque los diferentes servicios de voz, imagen y datos son provistos por una “corriente indiferenciable de bits”. Con ello se modifica la relevancia de la localización en la provisión y consumo de los servicios, y se dificulta discernir entre servicio público telefónico y servicios intermedios, en cuya nítida distinción se basa la legislación sectorial vigente. De allí que sean indispensables las reformas de la regulación.

Luego de caracterizar brevemente la industria, el presente trabajo analiza los rasgos de la política aplicada en la década de los noventa para promover la competencia y el desarrollo de las telecomunicaciones. A continuación considera la estructura actual de la industria en Chile, para dejar en evidencia sendas transformaciones que obligan a un reformulación del marco regulatorio.

<sup>1</sup> A diferencia del concepto “one way access” que refleja el pago que deben hacer empresas no locales por el uso de la red local para finalizar una llamada, el concepto “two way access” refleja la coexistencia de empresas locales en una misma zona tarifaria y se refiere al pago por uso de red que debe hacer cada una cuando su suscriptor realiza una llamada a un suscriptor de la otra compañía (Ver gráfico I).

Finalmente, tras sintetizar los principales temas del debate actual, se esbozan proposiciones para reformar el sector que facilite un pleno despliegue de las nuevas telecomunicaciones, asegure un adecuado equilibrio entre los distintos segmentos de la industria, y vele por una consistente protección de la competencia en el proceso gradual de liberalización del sector y más allá.

### **La industria de las telecomunicaciones**

La red pública telefónica tradicional está constituida, básicamente, por los conmutadores y la transmisión. Los primeros son esenciales para determinar la ruta que debe seguir la voz a través de la red para llegar a su destino. La transmisión está basada en el par de cobre que liga al usuario con una terminal remota donde se ubica el conmutador. En tal sentido, como se observa en el Gráfico 1, iniciada una comunicación por parte de un suscriptor, ella es enviada vía terminal remota al aparato de destino, o si corresponde, a la central local que la reenvía a otra central que, a su vez, hace llegar la comunicación al aparato destinatario ubicado dentro de su sector. Esta comunicación, puede sin embargo, tener un destino fuera del área local por lo que debe ser entregada a una red de larga distancia que debe transportarla a su destino. Para ello, en algunas centrales las redes locales se interconectan con las redes de larga distancia. Éstas últimas toman la comunicación en la central indicada y la transportan a la central correspondiente a la ciudad o localidad de que se trate, enviándola finalmente a través de la terminal remota al teléfono de destino.

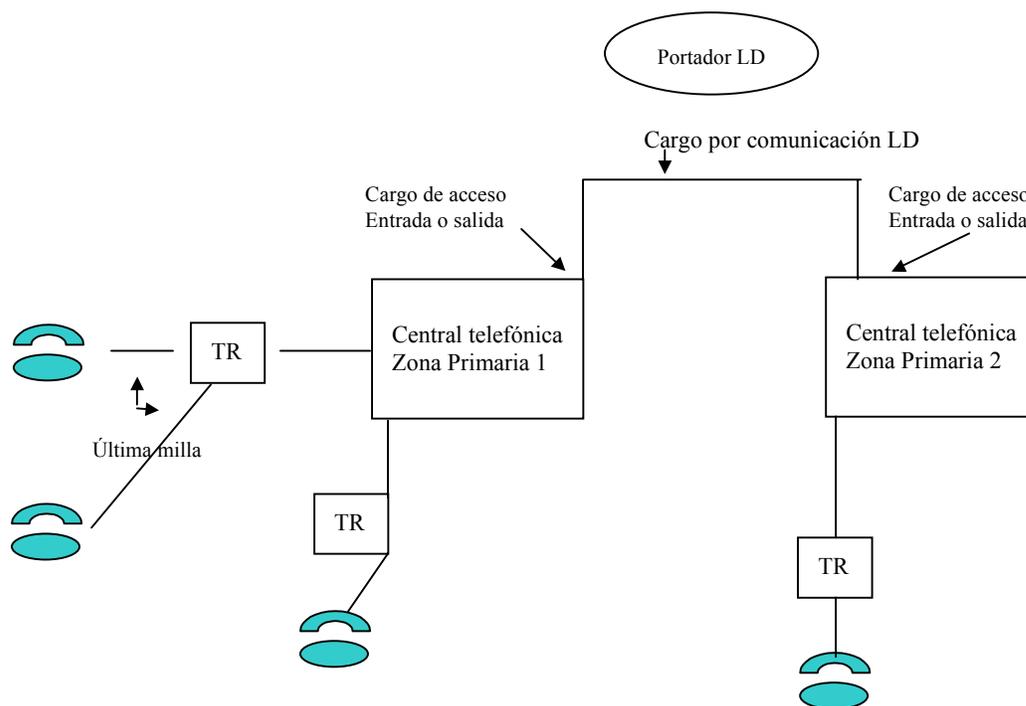
La red pública telefónica presentó históricamente características de monopolio natural, esto es, que como efecto de la existencia de fuertes economías de escala (costos medios decrecientes), resultaba más económico que sólo una empresa prestara los servicios. El nudo básico del monopolio natural radica en la última milla, es decir, el par de cobre dedicado exclusivamente a un suscriptor que lo conecta con la central remota y el resto de la red. Como efecto del carácter monopólico del servicio, el Estado debe fijar las tarifas al público para asegurar que la empresa no abuse de su posición monopólica. La tarifa está constituida por un cargo fijo destinado a financiar las inversiones y gastos incurridos independientes del tráfico y un cargo variable cuyo monto depende del grado de utilización del servicio. Por su parte, el transporte de las comunicaciones de larga distancia incluye dos cargos principales, a saber: el cargo por el transporte de la comunicación entre las dos centrales locales y los cargos de acceso (de entrada y salida) que, debe pagar la empresa de larga distancia, por la utilización de la red local.

Analíticamente, en las telecomunicaciones la provisión de los distintos servicios requiere de una red de acceso al usuario final y, al estar ésta concentrada en manos de una empresa, el resto de los operadores están

obligados a hacer uso de esa red para proveer sus servicios. Al estar, además, la empresa local presente en los otros segmentos de telecomunicaciones, se generan incentivos para asumir comportamientos anticompetitivos entre los cuales destacan las acciones destinadas a mantener su poder de mercado en la red de acceso al usuario final, maximizar utilidades usando su condición dominante y generar barreras a la entrada de nuevos operadores. (San Martín y Fuentes, 2000).

En los últimos años, el sector ha asistido a importantes cambios tecnológicos. El desarrollo de la fibra óptica trajo consigo, primero una caída muy significativa de los costos de las comunicaciones de LD, para luego extenderse a las comunicaciones locales cuando se contruyeron redes del mismo material en las ciudades. El desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) permitió también fuertes caídas de precios en los sistemas de conmutación y, en general, del control de las redes permitiendo la incorporación creciente de inteligencia a las redes. Los avances tecnológicos indicados han terminado, prácticamente, con las economías de escala prevalecientes tradicionalmente abriendo paso a la competencia primero en LD y luego en telefonía local. La aparición de nuevos servicios ha fortalecido estas tendencias. Al mismo tiempo han experimentado un fuerte desarrollo las redes inalámbricas haciendo posible la telefonía móvil y nuevas modalidades de prestación del servicio de Internet.

**G R Á F I C O 1**  
**LA INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES TRADICIONAL**



En este contexto, es crucial en el mundo de las telecomunicaciones la importancia creciente que adquiere la convergencia digital. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha venido dedicando buena parte de su atención a esta materia. ¿Qué ha de entenderse por convergencia? La UIT enfatiza que existen muchas definiciones del mencionado proceso. Ellas reflejan, probablemente, que vivimos una fase de transición hacia la era de la información, o bien la dificultad objetiva de precisar el significado de un proceso tan dinámico, o la presencia de diversas fuerzas que buscan ganar el control de la convergencia. En ese sentido, la convergencia puede ser definida como la provisión de servicios de comunicaciones digitales –incluyendo texto, datos, imágenes y video– sobre la infraestructura existente; o como el desarrollo de nuevos tipos de infraestructura de comunicación capaces de manejar la transmisión de multimedia; o la ampliación de los servicios y tecnologías de telecomunicación existentes para proveer nuevas capacidades; o, finalmente, como la integración de estructuras industriales previamente separadas, por razones tecnológicas, de mercados o de políticas regulatorias. Para complicar las cosas, muchos de estos servicios que eran tradicionalmente controlados localmente, son provistos ahora sobre bases globales, lo que otorga a la convergencia un componente internacional. Para la UIT el momento clave de la convergencia ha sido el del advenimiento del predominio de un estándar de comunicación de datos digital, el TCP/IP, que reúne las capacidades de multimedia en un sólo protocolo.

### ***Política pública y desarrollo de la competencia en la industria de las telecomunicaciones***

En las últimas dos décadas, el debate económico latinoamericano sobre las empresas públicas en general y de telecomunicaciones, en particular, se concentró primero en los procesos de privatización, para luego poner énfasis en la necesidad de contar con un marco regulatorio adecuado que, junto con asegurar a las empresas rentabilidades razonables, permitiera la defensa del consumidor. Actualmente, estas preocupaciones están dando paso a los temas de la competencia y de cómo ella se articula con la regulación.

El cambio de énfasis del debate deriva de que la industria de telecomunicaciones, tradicionalmente monopólica, admite crecientemente la competencia en sus diversos segmentos como consecuencia de las transformaciones tecnológicas. Algunos interpretaron esta tendencia como la posibilidad de transitar desde el antiguo mundo regulado al de la desregulación. La realidad ha resultado, sin embargo, más compleja. La competencia se inserta por segmentos, paulatinamente, y sólo se consolida si desde el Estado se generan las condiciones institucionales (reglas y organizaciones) adecuadas.

De lo contrario, desde los segmentos monopólicos la empresa dominante extiende su poder al conjunto de la industria, generando la posibilidad de consolidar estructuras globales no competitivas.

### *Desde los monopolios públicos a los privados*

En los últimos 10 años la industria de las telecomunicaciones ha sufrido una profunda transformación. Al principio de ese período el escenario chileno era bastante simple. La empresa dominante, a nivel local, monopolizaba el acceso al usuario final, prestaba un único servicio principal, la telefonía local, y se estructuraba en base a áreas locales que se interconectaban a través de la empresa de larga distancia (LD). Como contrapartida, la LD nacional e internacional era controlada por otro monopolio<sup>2</sup> (Remito nuevamente al Gráfico 1).

La falta de competencia permitía al regulador concentrar la atención en dos problemas regulatorios principales: la fijación de tarifas y la fiscalización técnica. En muchos casos los problemas sociales inducían a los gobiernos a fijar las tarifas con fines políticos legitimatorios, con la consecuente desalineación de tarifas y costos, lo que provocó pérdidas crecientes en la calidad de servicio. Largas listas de espera por la conexión telefónica y precios inusualmente altos cobrados en el mercado sumergido se hicieron comunes en todos los países de la región. La insatisfacción de los usuarios respecto del servicio facilitó la privatización.

En algunos países se optó por entregar concesiones exclusivas por períodos determinados para sólo luego dar paso a la liberalización de la industria. Fue el caso de Argentina, donde se procedió a concesionar por siete años ampliables a otros tres, entregando derechos exclusivos de servicios de transmisión de voz (con excepción del segmento móvil) bajo una modalidad de regulación de price-cap<sup>3</sup> y con objetivos cuantitativos para la expansión de las líneas. (Artana *et al.*, 1998) El proceso de liberalización se inició con la dictación del Decreto N° 764/00 del 3 de septiembre del 2000 que desregula el mercado de las telecomunicaciones. No obstante, los graves problemas que han afectado a la Argentina han dificultado la continuidad de esta política. En Perú, el servicio de LD continuó siendo prestado por un sólo operador. El monopolio de Telefónica en telefonía fija local a nivel nacional, así como en el servicio de larga distancia nacional e internacional, terminó en agosto de 1998, un año antes de lo previsto, por mutuo acuerdo entre la empresa y el ente regulador (Campodónico, 1999).

<sup>2</sup> En el caso de otros países el mismo monopolio local estaba encargada de operar la (LD).

<sup>3</sup> El concepto de "price-cap" alude al modelo tarifario desarrollado en Inglaterra que aplica una reducción porcentual periódica de las tarifas fijadas con el objeto de incentivar el mejoramiento de la productividad y su traspaso a los usuarios.

En Chile, la estructuración del mercado de telecomunicaciones ha constituido un tema permanente. Durante el régimen militar, en los debates que precedieron al proceso de privatización, se contemplaron diversas posibilidades, entre las cuales destacaron las ideas de fusionar las empresas de telefonía fija y de larga distancia y privatizarlas como un monopolio global; la de separar el monopolio local nacional en monopolios regionales; y la de mantener la separación entre telefonía local y larga distancia. Finalmente, se optó por esta última posibilidad. Durante el proceso de privatización, surgió la eventualidad de que ambas empresas fueran controladas por Telefónica de España. No obstante, en 1992 luego de adquirir del grupo australiano Bond el paquete accionario mayoritario de CTC, Telefónica de España fue obligada, primero por la Comisión Preventiva Central y luego por la Comisión Resolutiva Antimonopolio, a enajenar el paquete accionario correspondiente al 20% del total que dicha empresa mantenía en ENTEL. Esta decisión, en lo que se refiere a la participación de la empresa local dominante en el segmento de larga distancia, fue parcialmente revertida al aprobarse en 1994 la reforma a la ley de telecomunicaciones que introducía el multiportador en dicho segmento, sin prohibir la participación en él de las concesionarias locales.

### *La liberalización del mercado de larga distancia y los cambios en el papel de la regulación*

La dos primeras administraciones de la Concertación en Chile pusieron un gran énfasis en el desarrollo de mercados competitivos. Las telecomunicaciones no fueron una excepción. Fue así como se introdujo la competencia en larga distancia, y se promovió el desarrollo competitivo de la telefonía móvil.

La fuerte caída de los costos de las redes de LD, asociada al desarrollo de opciones tecnológicas diversas como la fibra óptica, abrió la posibilidad de que el servicio de LD se prestara de manera competitiva mediante el sistema denominado multiportador. Con él, los usuarios podrían elegir la empresa que transportara sus comunicaciones de LD.

Durante 1993, el debate parlamentario en torno al proyecto se concentró en si la empresa CTC debía o no entrar en larga distancia. Esta discusión dividió transversalmente a los parlamentarios de los diversos partidos: algunos compartían la tesis de ENTEL, entonces empresa monopólica en LD, y sostenían que era indispensable separar los distintos segmentos de las telecomunicaciones. Otros consideraban razonable la idea de un modelo regulatorio que permitiera al concesionario dominante en telefonía local operar en todos los segmentos, sujeto, sin embargo, a regulaciones tendientes a evitar subsidios cruzados y otras distorsiones a la competencia. Las dificultades planteadas por el conflicto, llevaron a poner en operación un grupo de trabajo interministerial (SEGPRES, MINTRATEL, MINECON, SEGGOB) y representantes de

las empresas en el cual se analizaron diversas fórmulas para resolver el problema y permitir la competencia en LD. El problema encontró una vía de resolución cuando Chilquinta tomó el control de ENTEL, y la nueva administración decidió transformarse en un operador universal. Con esto se desbloqueó el conflicto y se aprobó la ley que autorizó la participación de las empresas de telefonía local en larga distancia por intermedio de una sociedad filial<sup>4</sup>. Sobre esta base, CTC creó CTC-Mundo. La reforma de la ley de telecomunicaciones de 1994, en consecuencia, no sólo terminó con el monopolio de LD al introducir el multiportador sino que, además, determinó la arquitectura del sector.

El inicio de la competencia eliminó la necesidad de fijar las tarifas cobradas a los usuarios de estos servicios y trajo consigo una reducción extraordinaria de precios, estimada en un promedio del orden del 60%. No obstante, el desarrollo del sector no fue todo lo positivo que se esperaba, ya que el decreto tarifario de CTC del año 1994 no logró fijar los cargos de acceso, que debían cancelar las empresas de LD, al nivel determinado por los costos directos que demanda el inicio y la terminación de las comunicaciones, como lo exigía la letra de la Ley General de Telecomunicaciones y diferentes Resoluciones de la Comisión Resolutiva del sistema antimonopolio. Se crearon así incentivos para la aparición de subsidios cruzados en favor de la filial del monopolio local afectando de este modo, el normal desarrollo de la competencia.

En efecto, la Ley General de Telecomunicaciones, en su artículo 24 introducido en el contexto de la reforma que introdujo el multiportador, sostiene que las tarifas deben limitarse a garantizar la recuperación de los gastos incurridos como efecto de la interconexión a que obliga la ley.<sup>5</sup> Al mismo tiempo, al analizar las condiciones requeridas para proceder a un ajuste de las tarifas eficientes de manera de asegurar el autofinanciamiento del monopolio natural, el artículo 30 F reitera lo indicado al sostener que dicho ajuste debe realizarse de manera que se minimicen las distorsiones<sup>6</sup>. La principal ineficiencia que se podía generar era, justamente, que la fijación de los cargos de acceso afectara la operación de los mercados competitivos adyacentes. En consecuencia, para permitir el autofinanciamiento no debía modificarse el cargo de acceso sino incrementarse el cargo fijo y el cargo variable hasta el

<sup>4</sup> Es interesante destacar que la nueva ley de telecomunicaciones de los Estados Unidos de 1996 ha otorgado esta facultad a las empresas de telefonía local, pero sólo una vez que exista competencia a nivel local.

<sup>5</sup> “El concesionario de servicio público telefónico deberá efectuar, a su costa, las modificaciones que sean necesarias para conectar a los concesionarios de servicios intermedios de larga distancia que lo soliciten. Las tarifas que podrá cobrar el concesionario de servicio público telefónico a los concesionarios de servicios intermedios para recuperar estos costos, como asimismo las condiciones y los plazos en que deberán efectuarse las modificaciones referidas, deberán ser aprobadas o fijadas por los Ministerios.” Como se observa, el legislador acota estrictamente la determinación de las tarifas de los servicios prestados por las interconexiones a los costos directos involucrados.

<sup>6</sup> “En aquellos casos en que se comprobaren economías de escala, las tarifas definitivas se obtendrán incrementando las tarifas definitivas hasta que, aplicadas a las demandas previstas para el período de vida útil de los activos de la empresa eficiente diseñada según el artículo 30 C, generen una recaudación equivalente al costo total del largo plazo respectivo, asegurándose así el autofinanciamiento. Los incrementos mencionados deberán determinarse de modo de minimizar las ineficiencias introducidas”.

nivel que permitiera a la empresa obtener la rentabilidad que asegura el modelo de tarificación.

En su Resolución 389 de 1993, la Comisión Resolutiva del Sistema Antimonopolio precisó estas orientaciones al señalar como condición indispensable para que las concesionarias de telefonía local operaran en larga distancia: *i)* Para dar servicios locales y de larga distancia nacional e internacional, las empresas integradas verticalmente deberán hacerlo por medio de empresas filiales o coligadas constituidas como sociedades anónimas abiertas perfectamente diferenciadas, de modo que sea posible identificar, fácilmente, entre otros factores, los costos de transferencia; *ii)* El cargo de acceso a la empresa local correspondiente no podrá discriminar entre los portadores, deberá ser fijado por la autoridad y deberá reflejar los costos directos, de modo de eliminar toda forma de subsidio desde larga distancia a las telecomunicaciones locales<sup>7</sup>.

Como señalamos más arriba, en el proceso tarifario de la compañía local dominante de 1993-1994 estas condiciones no se cumplieron adecuadamente, ya que para permitir el autofinanciamiento de la empresa, el Decreto Tarifario N° 95 (que entró en vigencia en mayo de 1994) estableció cargos de acceso para llamadas de LDN y LDI de salida sustancialmente por sobre sus valores eficientes. Adicionalmente, se fijó un sobrecargo considerable para el acceso de entrada en llamadas de LDI cobrado por CTC a las empresas portadoras equivalente a 14 veces el cargo de acceso nacional en horario normal y a 84 veces en horario reducido. Aun cuando es discutible el monto preciso del subsidio generado desde la larga distancia a la empresa CTC, existe un amplio consenso respecto de su existencia, cuestión que afectó la rentabilidad de las empresas portadoras. (Inecon, 1999, pp. 413 y ss.)

Adicionalmente, algunas empresas de larga distancia acusaron, durante ese período, a CTC Mundo de aplicar una política predatoria de precios<sup>8</sup>. Estas acusaciones adujeron también falta de claridad respecto del compartimiento de los costos de administración y otros entre la empresa local y su filial en larga distancia, lo cual va en contra de lo dispuesto por la Comisión Resolutiva.

<sup>7</sup> Esta resolución se adecuó a una revisión de la teoría del “*One way access*”, en particular del ECPR, que afirma que el cargo de acceso que deben cobrar las LEC’s a operadores que prestan servicios diferentes a los de telefonía fija, no debe ser ajustado para alcanzar las tarifas de autofinanciamiento. (Saavedra, 2001).

<sup>8</sup> En efecto, la interacción entre la empresa dominante a nivel local y su filial en LD causaba dificultades al desarrollo de la competencia en LD. Las actitudes anticompetitivas de ésta última fueron constatadas por la Comisión Resolutiva con ocasión de la acusación presentada por ENTEL por cobrar tarifas inferiores al costo en larga distancia nacional. Como efecto de ello, la Comisión Resolutiva concluyó en lo siguiente: “La Compañía de Teléfonos de Chile Transmisiones Regionales S.A. no podrá aplicar a público tarifas por llamadas de larga distancia nacional inferiores a la suma de los cargos de acceso a las redes de telefonía local de origen y destino, más la tarifa de transporte conmutado entre las correspondientes zonas primarias que aplica a los portadores” (Gálvez, 2000 p. 89). Al mismo tiempo, la situación financiera de las empresas de LD distintas de la filial era lamentable. Diversas empresas enfrentaron la quiebra (TELEX e IUSATEL entre otras) mientras que otras (entre ellas el antiguo monopolio de LD) se encontraba en difíciles problemas financieros. Este tema se asoció con la dura competencia en el segmento de LD pero principalmente con el hecho vale los altos cargos de acceso que se le habían fijado a la empresa dominante en 1994, rompiendo con la recomendación de la resolución 395, generaban el espacio para que lo que sería posteriormente Telefónica Mundo pudiera aplicar políticas depredadoras de precio.

Lo que interesa aquí es destacar, que con la introducción de competencia en LD y la autorización de la empresa dominante local a participar en los segmentos competitivos se configura un nuevo escenario en la industria de telecomunicaciones al coexistir un segmento que mantiene sus condiciones monopólicas de operación (la red local) y uno que empezaba a operar de manera competitiva, la LD. Esta decisión modificaría el contenido de la regulación.

En el contexto de la separación estricta entre los segmentos competitivos y no competitivos, el objetivo básico de la regulación tarifaria es simular un mercado competitivo definiendo tarifas capaces de incentivar a las empresas a un esfuerzo permanente por elevar la productividad y calidad de los servicios asegurando niveles razonables de rentabilidad, acompañado todo ello, de precios más favorables para los usuarios.

En el nuevo escenario determinado por la apertura a la competencia en LD, la regulación tarifaria debe tener, además, presente el impacto de la estructura y el nivel de las tarifas en el desarrollo de la competencia. En este nuevo contexto adquiere mucha más relevancia la política de competencia que asegure que la empresa integrada, dominante en telefonía local, no utilice su poder de mercado para afectar la competencia en los segmentos competitivos. Con ello ganan en importancia, en la regulación del sector, las entidades de protección de la competencia, en particular la Comisión Resolutiva Antimonopolio, que de acuerdo con la ley debe definir las orientaciones básicas a que se debe ajustar el proceso y la fijación tarifaria del operador dominante. El proceso tarifario local de 1998-1999 crearía las condiciones para un desarrollo plenamente competitivo en larga distancia al implementarse una metodología de fijación de cargos de acceso eficientes que efectivamente correspondía a los costos directos involucrados y al insistir la autoridad reguladora en no incluir estos cargos en el ajuste de autofinanciamiento sino radicándolo exclusivamente en el cargo fijo y en el cargo variable.

### *La política de fomento de la telefonía móvil y sus vínculos con la promoción de la competencia y la política tarifaria en telefonía fija*

La telefonía móvil comenzó su desarrollo en Chile a fines de la década de los ochenta. Una nueva tecnología, la telefonía móvil<sup>9</sup>, abrió una opción distinta de

<sup>9</sup> Aun cuando utilizamos el concepto de manera genérica, éste alude a diversas tecnologías. La primera generación, analógica, aparecida a principios de los ochenta utiliza la tecnología FDMA (Acceso múltiple por división de frecuencias) radicada en la banda de frecuencia 800 a 900 MHz, aun cuando más recientemente ha utilizado 1800-1900 MHz. Esta tecnología permite que cada canal tenga asignado un sólo abonado. Ninguna otra conversación telefónica puede pasar a través del canal hasta que la llamada del abonado termina o hasta que se conmuta a un canal diferente. Las transmisiones FDMA en modo duplex requieren dos canales, uno para la transmisión y otro para la recepción. Al agotarse la capacidad de transmisión surgió una nueva tecnología la TDMA( acceso múltiple por división de tiempo)

acceso al usuario. La asignación primero de dos licencias para la región metropolitana y otras dos para el resto del país en tecnología analógica permitió los primeros desarrollos en este campo. Sin embargo, su evolución se vio profundamente afectada por las dificultades que enfrentó el segmento debido al rechazo por parte de la empresa dominante local a pagar los costos reales de las redes móviles en el cargo de interconexión.

El crecimiento de la cobertura fue lento hasta que la autoridad abrió concurso público para asignar tres licencias nacionales de telefonía celular de segunda generación digital. Sobre esta base, y al tarifificar los cargos de acceso, la extensión de la aplicación del “*calling party pays*” y la detención por parte de la Fiscalía Nacional Económica (FNE) de una operación denominada “*calling party pays plus*” crearon las condiciones para un crecimiento explosivo de los suscriptores de telefonía móvil.

Recién en 1997 culminó la elaboración de las normas legales que permitieron la implantación en este sector de la norma general que rige en el ámbito de las telecomunicaciones, el llamado “*Calling Party Pays*” (Quién llama paga). Durante el año 1998, se desarrolló el proceso de tarifificación de los cargos de interconexión de las compañías móviles que permitió, a partir de febrero del año 1999, la efectiva implementación del “*Calling Party Pays*”.

Los esfuerzos realizados en la promoción de la competencia en los segmentos móvil y LD fueron complementados con una política orientada a generar competencia en telefonía fija. Conceptualmente, el punto de partida fue que el monopolio en telefonía fija deja de ser la modalidad más eficiente de la provisión de estos servicios, por la caída de los costos de los distintos componentes de las redes fija acentuada por el desarrollo de la convergencia. Así llega a ser posible y conveniente su provisión competitiva. No obstante, el desarrollo de la competencia podía verse obstaculizado por la existencia de monopolios legales o por el abuso de posición dominante de los monopolios históricos.

En tales circunstancias, corresponde al Estado el desarrollo de una activa política de protección y promoción de la competencia que asegure que la transición desde la provisión monopólica de los servicios de telefonía local culmine exitosamente en un modelo competitivo. Papel clave en esta tarea del

que permite ampliar la capacidad del espectro dividiendo cada frecuencia en intervalos de tiempo. En consecuencia todos los usuarios tienen acceso a todo el canal radioeléctrico durante el breve periodo de una llamada. Otros usuarios comparten este mismo canal radioeléctrico en intervalos de tiempo diferentes. La estación base conmuta continuamente de un usuario a otro en cada canal. Ésta es la tecnología dominante en la telefonía móvil de segunda generación de sistema celulares digitales. Finalmente la tecnología CDMA ( acceso múltiple por división de código) está basada en la tecnología de espectro ensanchado. En este caso se optimiza el uso del espectro, pues todos los usuarios ocupan todos los canales al mismo tiempo. Las conversaciones se distribuyen por toda la banda de frecuencias, y a cada llamada de voz o datos se le asigna un código único que las diferencia de todas las demás cursadas simultáneamente a la misma frecuencia. Una característica única de la CDMA es la conmutación flexible que permite a los terminales comunicar con varias estaciones de base al mismo tiempo. La tercera generación de telefonía móvil se basa en una versión de banda ancha de CDMA en tres modos. En relación con este tema ver *Unión Internacional de Telecomunicaciones (1999), Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones. Telefonía móvil celular*, pp. 17-25.

Estado le cabe al sistema antimonopólico, en particular a la Comisión Resolutiva a la cual la LGT en su artículo 29 asigna la tarea de evaluar las condiciones de competencia en la prestación de los distintos servicios y en caso que ellas resulten insuficientes exigir la fijación de tarifas<sup>10</sup>. La LGT asigna también a la Subsecretaría de Telecomunicaciones facultades para sancionar (art. 36 bis) los comportamientos que puedan afectar el desarrollo del modelo competitivo (multiportador) para larga distancia. Del mismo modo, como se vio más arriba, al definir las modalidades de ajuste de las tarifas eficientes, insiste en que se minimicen las distorsiones<sup>11</sup>.

Las debilidades de la política de promoción de la competencia y de la institucionalidad antimonopólica y regulatoria tuvieron como consecuencia que, pese a los aspectos positivos que mostraba la industria, los segmentos competitivos encontraban serias dificultades para consolidarse. En efecto, la telefonía móvil mostraba un crecimiento muy lento. En 1997, la tasa de penetración había alcanzado sólo 2,8 usuarios por cada 100 habitantes. El principal obstáculo radicaba en que los usuarios de las redes móviles debían contribuir a financiar sus altos costos no tan sólo cuando realizaban una llamada sino que también cuando la recibían. Esto derivaba de que la empresa local dominante se había negado a pagar los cargos de acceso de las compañías móviles. En un primer momento accedió a pagar sólo un 0,1% del costo de la llamada local (SLM) y luego un 0,63% SLM, lo cual resultaba obviamente insuficiente, en particular con niveles de cobertura bajos y donde los pocos suscriptores estaban distribuidos entre varias empresas.

Se desarrollaron dos líneas de acción que hicieron obligatorio a las compañías locales cancelar los costos requeridos para terminar una llamada desde la red fija en la red móvil: establecimiento del “*calling party pays*” y la fijación de los cargos de acceso de las compañías móviles.

<sup>10</sup> “No obstante, si en el caso de servicios públicos telefónico local y de larga distancia nacional e internacional, excluida la telefonía móvil y en el de servicios de conmutación y/o transmisión de señales provistas como servicio intermedio o bien como circuitos privados, existiere una calificación expresa por parte de la Comisión Resolutiva, creada por el Decreto ley N° 211 de 1973, en cuanto a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria, los precios o tarifas del servicio calificado serán fijados de acuerdo a las bases y procedimientos que se indican en este Título. En todo caso, si las condiciones se modificaren y existiere un pronunciamiento en tal sentido por parte de dicha Comisión Resolutiva, el servicio dejará de estar afecto a la fijación de tarifas”. Ley General de Telecomunicaciones, art. 29.

<sup>11</sup> Esta visión ha sido defendida, recientemente, “el objetivo de la regulación no sólo debiera ser simular una situación competitiva, sino que propender para que el mercado pueda transformarse a futuro en uno verdaderamente competitivo, que no requiera de una regulación tarifaria”. El autor reconoce, como una opción, la de incentivar la competencia directa vía infraestructura propia (“*facility based competition*”). La idea es favorecer la entrada de nuevos operadores con su propia infraestructura, por los beneficios que esto podría tener en la competencia futura de este mercado, en la adopción de nuevas tecnologías y servicios, etc. Esta modalidad se implementa a través de una regulación asimétrica, que otorga condiciones favorables de acceso a distintos mercados a los nuevos entrantes y a los no dominantes, en particular, el reconocimiento de mayores costos de redes que se traducirán en la fijación de cargos de acceso diferenciales. La necesidad de introducir incentivos para la creación de nueva infraestructura surge del reconocimiento de lo difícil que es entrar en un mercado con un alto componente de inversiones hundidas, sin un adecuado nivel de protección a las maniobras del incumbente. Más aún, a juicio del autor, no cabe duda que los signos de mayor competencia que se han observado en Chile durante los últimos años se explican primordialmente por la regulación asimétrica que ha existido en el sector. (Fernando Coloma, 2001).

En este contexto, el nuevo decreto tarifario de Telefónica CTC, que debía entrar en vigencia en mayo de 1999, adquiría un carácter estratégico. Consciente de su especial connotación para la evolución del sector, la Comisión Resolutiva definió, en 1998, de manera precisa las características que debía tener el nuevo proceso. En su Resolución 515 enfatizó la necesidad de que la autoridad estableciera niveles, estructuras y fórmulas de indexación de las tarifas reguladas, que facilitaran la libre competencia en el sector de telecomunicaciones evitando cualquier decisión que tendiera a restringirla. Especial importancia alcanzaba en ese sentido, lo preceptuado en la Resolución N°389 de 1993 de la misma comisión, en orden a que los cargos de acceso deben reflejar el costo directo de dicho servicio, de modo que esté desprovisto de toda forma de subsidio. Esto era reafirmado por la resolución N°515, al sostener que las tarifas deben estar desprovistas de cualquier tipo de subsidio y, en particular, de subsidios cruzados entre servicios o entre prestaciones pertenecientes a un mismo servicio.

Del mismo modo como la fijación del cargo de acceso de las empresas móviles apuntaba a crear las condiciones para que los suscriptores de telefonía fija que deseaban terminar sus comunicaciones en la red móvil asumieran su parte en el financiamiento de las redes móviles y pudiera así desarrollarse plenamente esta nueva tecnología, la fijación de cargos de acceso para la empresa local dominante jugaba un papel decisivo en el desarrollo competitivo de la LD, primero, y luego de Internet.

El esfuerzo por promover la competencia ponía gran atención también en telefonía fija. Más aún, sólo la existencia de niveles adecuados de competencia en telefonía local garantizaba un desarrollo competitivo para el conjunto de la industria. Para ello, era esencial el despliegue de nuevas redes locales que pudieran ofrecer alternativas al proveedor dominante. El mecanismo principal para la promoción de esta modalidad de competencia era el de fijar cargos de acceso a las empresas<sup>12</sup> no dominantes que, sin perjuicio de las exigencias de eficiencia contempladas en el modelo tarifario, reconocieran los mayores costos que enfrentaban los nuevos operadores frente a las economías de escala del incumbente de manera de facilitar su ingreso para crear así las condiciones de una operación competitiva del mercado que hiciera posible, finalmente, liberalizarlo. La LGT no sólo permitía la aplicación de esta política, sino que la promovía al concebir la fijación tarifaria por empresas individuales. En efecto, al definir las tarifas que los concesionarios podían cobrar para financiar los costos que generaba la puesta en operación del modelo multiportador, en

<sup>12</sup> En su Resolución 515, la Comisión Resolutiva decidió que la tarificación de los servicios a públicos se realice sólo para las empresas dominantes en cada zona primaria. La idea básica era que las tarifas de la empresa dominante determinarían las tarifas a público del conjunto de los operadores. No obstante, a todas las empresas sería necesario fijarle cargos de acceso pues ello era exigido por el artículo 25. Al fijarse sólo una tarifa (la de cargo de acceso) ésta debe contribuir al financiamiento de la empresa de acuerdo con la proporción de demanda que dicho servicio representa en la demanda total por telecomunicaciones.

ningún momento se concibió una tarifa común para todos los concesionarios<sup>13</sup>. Ello difiere, por ejemplo, de la tarificación del sector de distribución eléctrica que prevé un proceso simultáneo y común para todas las empresas.

Complementariamente, la autoridad decidió incentivar el desarrollo de nuevas redes mediante una activa política de concursos públicos para la adjudicación de licencias que permitieran el desarrollo de nuevas modalidades de acceso al usuario. Las bandas de 1800 y 1900 Mgh se adjudicaron para la telefonía móvil digital. Posteriormente, se adjudicaron licencias para el desarrollo del Wireless Local Loop(WLL) y estaban en preparación las licencias correspondientes a LMDS.

La política desarrollada bajo la administración Frei puso también énfasis en impulsar la competencia sobre la base de la desagregación de redes: “*Unbundling based competition*”. Esta política fue recomendada por la Resolución 515 (ya citada) de la Comisión Resolutiva que sostenía que “la tarificación de los servicios de conmutación y/o transmisión de señales provistas como circuitos privados, como asimismo los cargos de acceso, deben facilitar el suministro desagregado de las facilidades de red local para permitir la introducción de mayor competencia en el servicio de telefonía local”.

La desagregación de redes busca promover la competencia al interior de la red fija evitando que terceras empresas inviertan en redes alámbricas fijas alternativas y superpuestas. El concepto de desagregación de redes permite, a las otras empresas, contratar partes de la red local de acuerdo con sus requerimientos, pudiendo ofrecer servicio de telefonía y servicios de valor agregado de acuerdo con las necesidades de los clientes y a precios mucho más convenientes. Para su efectiva implementación, es necesario que dichas empresas entreguen ofertas de facilidades adecuadas. De esta forma, se asegura a la empresa propietaria de la red una remuneración adecuada de sus inversiones y hace posible que otras empresas puedan acceder al usuario final<sup>14</sup>. El decreto tarifario de Telefónica CTC, al establecer precios para la desagregación de la red, evidenció una apuesta del regulador a favor de la promoción de la competencia en la provisión de servicios de valor agregado

<sup>13</sup> “Las tarifas que podrá cobrar el concesionario de servicio público telefónico a los concesionarios de servicios intermedios para recuperar estos costos, como asimismo las condiciones y los plazos en que deberán efectuarse las modificaciones referidas, deberán ser aprobadas o fijadas por los Ministerios.”(Art. 24 bis) Más adelante, en el artículo 30C, la orientación a la fijación por empresa es aún más explícita: “Se entenderá por costo total de largo plazo de una empresa a un costo equivalente a la recaudación que le permita cubrir los costos de explotación y capital asociados a la reposición de los activos de dicha empresa. Para efectos de este Título, estos costos se limitarán a aquellos indispensables para que la empresa pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible comercialmente y manteniendo la calidad establecida del servicio. El cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero, realiza las inversiones necesarias para proveer los servicios involucrados e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, y en consideración a la vida útil de los activos, la tasa de tributación y la tasa de costo de capital, obtiene una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto igual a cero”.

<sup>14</sup> El mismo concepto se está utilizando de manera voluntaria en relación con la red móvil, impulsado por la necesidad de las empresas de rentabilizar sus inversiones en las redes de torres y por la necesidad de reducir, en la medida de lo posible, la proliferación de dichas instalaciones en la topografía de la ciudad.

sobre la red alámbrica fija. Para una operación exitosa de esta política era indispensable que las tarifas, al tiempo que aseguraran una rentabilidad adecuada a la empresa propietaria de las redes, no generaran incentivos para la aparición de subsidios cruzados, y una adecuada supervisión.

La lógica de esta combinación de políticas radica en que la competencia moderna exige a los operadores crear modelos de negocio que permitan, de manera flexible, utilizar redes propias combinadas con redes de terceros, para lo cual se requiere fortalecer los estímulos orientados a la inversión en las nuevas redes que está posibilitando el desarrollo tecnológico y, al mismo tiempo, promover y crear las condiciones regulatorias y de fiscalización adecuadas para asegurar la implementación efectiva de la desagregación de redes. De lo contrario se corre el peligro de que se proyecten al futuro los problemas de rentabilidad que han aquejado a la industria pues, al existir una alta concentración en telefonía fija, los operadores se pueden ver obligados a invertir en infraestructura, no de acuerdo a un modelo de negocios, sino que simplemente para hacer posible su supervivencia como operadores.

El modelo tarifario fue criticado por parte de la Telefónica CTC desde un principio. Los argumentos básicos fueron: *i)* el tráfico interconectado representa el 62% del tráfico, pero aporta sólo el 12% del ingreso; *ii)* si el tráfico es balanceado, Telefónica subsidia compañías "menos eficiente"; *iii)* todo lo anterior genera graves distorsiones, entre las cuales destacan, la existencia de incentivos para sumidero de tráfico y para redes parasitarias, posibilidad para que compañías pequeñas apliquen precios predatorios a público aprovechando el subsidio que entrega Telefónica; *iv)* todo lo anterior elimina los incentivos tanto para Telefónica (por no ser rentable) como para la competencia (pues resulta más económico el uso de la red de Telefónica) para invertir en el crecimiento de la red (Beca, 2001).

El planteamiento de que Telefónica subsidia a la competencia no es preciso. El decreto tarifario, como a todas las empresas, autoriza a Telefónica a cobrar a sus suscriptores el tramo local y el cargo de acceso de la otra empresa local en la misma área tarifaria del mismo modo que se hace con los cargos de acceso de las empresas móviles. Conceptualmente, se trata en definitiva de un pago mayor que realiza el conjunto de los suscriptores que se comunican con los suscriptores de otras redes, voluntario en la medida que pueden desistir de hacerlo, y con el objetivo final de que exista competencia y se pueda acceder en el largo plazo a la posibilidad de elegir entre operadores de acuerdo con la calidad de servicio<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> En un estudio de Alexander y Estache (2000), la experiencia internacional parece mostrar que las reformas destinadas a hacer lo más competitivas posible las industrias de infraestructura conduce a un fuerte incremento de las inversiones privadas en infraestructura, impulsa a reducir costos y traspasar las ganancias de productividad a los usuarios y desarrollar más rápidamente la infraestructura generándose soluciones más innovativas en la provisión de servicios. Por el contrario, si la regulación establece barreras a la entrada, si la empresa privatizada disfruta de beneficios especiales se constata la existencia de un menor dinamismo.

Aunque es aún temprano para hacer un balance definitivo, la política de telecomunicaciones de la administración Frei aparece como bastante exitosa: aprobación del Reglamento del multiportador, puesta en operación del modelo competitivo en larga distancia; aprobación del Reglamento de Servicio Público Telefónico; introducción del “*calling party pays*” en telefonía móvil y licitación del PCS con el explosivo crecimiento de su cobertura; tarificación de Telefónica CTC; y fuerte crecimiento de los servicios de Internet e inicio del concurso público del WLL.

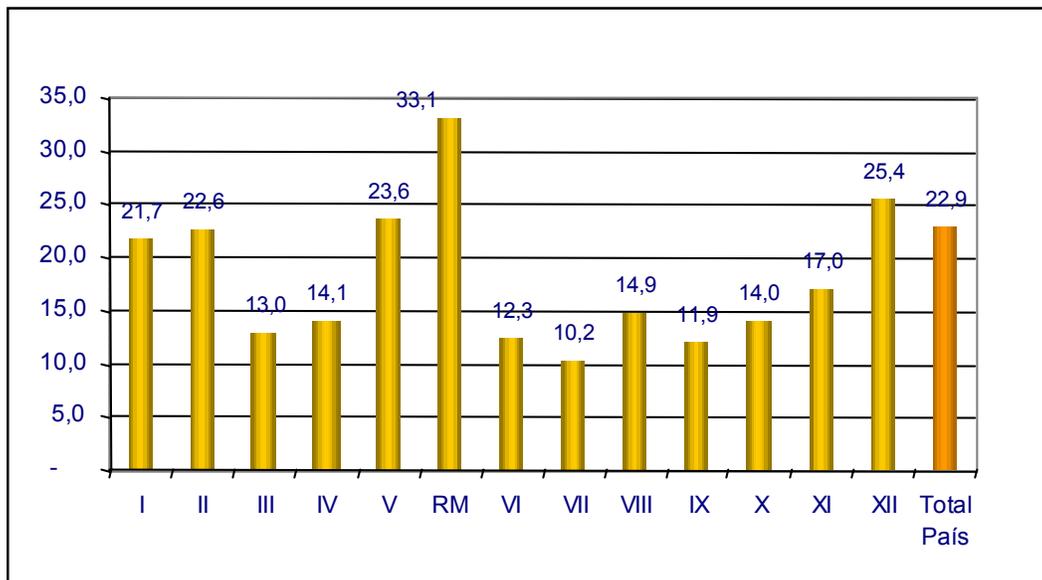
## ***El desarrollo reciente de las telecomunicaciones en Chile***

### *Cobertura y penetración de las telecomunicaciones*

La década de los noventa fue testigo de un fuerte crecimiento de los servicios de telecomunicaciones y de una radical transformación de la industria. Según cifras oficiales de la SUBTEL, la telefonía fija pasó de 1.056.781 líneas en servicio que correspondían a una tasa penetración de 7,9% a 3.530.893 en junio del 2001 alcanzando en consecuencia una tasa de 22,9%. A junio del 2001, pese a las dificultades económicas del país, el aumento de la cobertura de la telefonía fija alcanzó un 9,8% en doce meses.

No obstante, analizado desde el punto de vista de la distribución geográfica de los suscriptores de telefonía local, la situación presenta diferencias significativas. Mientras que en la región metropolitana la tasa de penetración alcanza un nivel de 33,1, en las regiones VII y IX alcanza sólo un 10,2 y un 11,9 respectivamente.

**G R Á F I C O 2**  
**PENETRACIÓN TELEFONÍA LOCAL SEGÚN REGIÓN, JUNIO 2001**



Fuente: Cuadro elaborado por SUBTEL

La telefonía móvil, por su parte, tenía 36.136 abonados en 1991 correspondientes a una tasa de penetración de 0,3%. Fueron necesarios 6 años para alcanzar en 1997 409.740 suscriptores equivalentes a una penetración de 2,8%. No obstante, a partir del año 1998 las cifras se aceleraron de una manera notable alcanzando en el año indicado 964.248 suscriptores (6,5% de penetración), 2.260. 687 (15% de penetración) en 1999, 3.401.525 (22.2% de penetración) para, alcanzar una cifra de 4.804.563 abonados equivalentes al 31.1% de penetración en octubre del 2001. En este notable crecimiento experimentado en los últimos años, dos factores juegan un papel decisivo: el desarrollo del “*calling party pays*” y la modalidad de prepago que explica el 73,2% de los abonados en telefonía móvil frente a sólo un 26,8% de los usuarios que prefieren la modalidad contratada.

Desde el punto de vista tecnológico se trata de redes totalmente digitalizadas (redes móviles de segunda generación. No está previsto el inicio de la telefonía de tercera generación hasta el año 2010). Las expectativas para telefonía móvil es que en 4 años (2004) la telefonía móvil tenga una penetración de 40% en AL<sup>16</sup>. Para Chile la autoridad esperaba que a finales del 2001 se alcanzara una cifra de 4 millones y medio de suscriptores<sup>17</sup>. No

<sup>16</sup> Estimaciones de Entel. *Diario Estrategia*. 25 de enero de 2001.

<sup>17</sup> Lo anterior adquiere relevancia si se considera que a julio este mercado estaba creciendo a tasas superiores al 20% y la autoridad proyecta, para fin de año, alcanzar los 4,5 millones de abonados, superando ampliamente al número

obstante, en diciembre del 2001 existían 5 millones de suscriptores alcanzando una tasa de penetración de 30%. ENTEL espera que la industria alcance una tasa de penetración de 35% en el año 2002<sup>18</sup> El principal operador de telefonía fija posee una importante participación en este segmento<sup>19</sup>.

Otro aspecto importante a considerar es el incremento de las conexiones a Internet. SUBTEL distingue dos tipos de conexiones, las conmutadas y las dedicadas<sup>20</sup>. Las primeras han pasado de 468.227 en junio del 2000 a 678.699 en septiembre de 2001. Por su parte, las dedicadas pasaron de 24.11 en junio del 2000 a 49.478 en septiembre del año 2001. Esta rápida evolución se explica por la aparición de la banda ancha residencial. Con estos antecedentes se estima que los usuarios de Internet alcanzan a 2.904.000, lo que implica una penetración de 18,8 usuarios por cada 100 habitantes.

La evolución indicada está asociada a un fuerte crecimiento de las inversiones en la década. Entre los años 1990 y 1998 el PIB de telecomunicaciones crece sostenidamente por sobre el PIB del país, con lo que la participación del sector pasa de 1,3 en 1989 a 3,5 en 1998. La crisis económica que enfrenta el país en 1999 donde el PIB cae en un 1,1% contrasta con el crecimiento real agregado de las telecomunicaciones que, según las estimaciones de la SUBTEL, habría crecido en un 19,7%<sup>21</sup>. En el año 2000 la inversión en el sector alcanza una cifra de US\$ 1.120 millones representando el 8% de la inversión agregada del país. Finalmente, según cifras preliminares de la SUBTEL, en el año 2001 la inversión en el sector alcanzó una cifra total de US\$ 975,8 millones que, si bien representa una caída casi 13%, es muy elevada atendido el débil crecimiento de la economía y en particular la evolución de la inversión.

## *Características de la industria de telecomunicaciones*

El fuerte crecimiento de las telecomunicaciones que se ha descrito más arriba, así como el incremento de su participación en el PIB, ha sido acompañado por

de líneas de la telefonía básica y las estimaciones de crecimiento para 2001, las que en un comienzo llegaban a 4,3 millones de abonados móviles. *Diario Estrategia*. 17 de octubre de 2001.

<sup>18</sup> La estrategia de la compañía sigue focalizada en seguir capturando el potencial que todavía le queda a la telefonía móvil. Esperamos una penetración a nivel nacional para este año de 35% (al 2001 creció a 30%). Otros son datos e Internet. En estas tres líneas vamos a destinar algo más del 60% de la cifra total de inversión. *El Diario* 14.2.2002.

<sup>19</sup> En la actualidad hay cuatro actores en el mercado, donde Telefónica Móvil tiene 40% de participación, Entel PCS 39%, Bellsouth 16% y Smartcom 7,5%, quienes compiten fuertemente por lograr capturar a más usuarios. Ante ello, a juicio de algunos empresarios un nuevo operador en el mercado no necesariamente sería positivo para la industria. *Diario Estrategia*. 27 de diciembre de 2000.

<sup>20</sup> Por conexión conmutada se entiende el número de identificación del abonado telefónica (ANI) distinto que, a través de las redes de telefonía pública conmutada, ha realizado tráfico de Internet en el transcurso del mes de cierre del trimestre. Por su parte, por conexiones dedicadas se entiende el número de clientes con conexión dedicada al último día del trimestre. Estas líneas incluyen las conexiones de fibra óptica y las tecnologías de acceso xDSL y cable módem.

<sup>21</sup> SUBTEL(2000), *Informe de las estadísticas básicas del sector de telecomunicaciones*, septiembre pp. 2 y 3.

una transformación profunda de las telecomunicaciones tradicionales y por un cambio en la estructuración de sus mercados. Aunque no existe información desagregada sobre la inversión de la última década en telecomunicaciones que nos permitiera ver como ha ido cambiando su estructura, información obtenida de las propias empresas por parte de la SUBTEL para el año 2001, y que aparece en el cuadro 1, deja en evidencia los cambios en la estructura de inversiones. En efecto, la inversión en los dos grandes segmentos de la industria tradicional, telefonía local y telefonía LD no alcanzan el 50% de la inversión total de la industria. Industrias prácticamente inexistentes hace 10 años como son la telefonía móvil e Internet presentan una participación superior al 36% en la inversión total. Más aún, como se observa en el cuadro indicado, las inversiones en telefonía móvil en el año 2001 superan en términos absolutos la inversión en telefonía fija. Llama también la atención la participación de los servicios intermedios.

### C U A D R O 1

#### NIVEL Y COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES, AÑO 2001 (p) (EN MILLONES DE DÓLARES)

	NIVEL DE INVERSIÓN 1/	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
TELEFONÍA FIJA	311,0	31,9%
TELEFONÍA MÓVIL	319,8	32,8%
LARGA DISTANCIA	174,0	17,8%
INTERNET	34,6	3,5%
TRANSMISIÓN DATOS	4,2	0,4%
SERVICIOS INTERMEDIOS	128,9	13,2%
OTROS	3,3	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>975,8</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaborado por SUBTEL, sobre la base de información de las compañías. Notas: (p) Cifras preliminares. / El tipo de cambio utilizado asciende a 626,09 pesos por dólar, elaborado sobre la base de información de Indicadores Económicos del sitio web del Banco Central.

El el año 2001 se produjeron importantes cambios de la propiedad. Importantes empresas extranjeras adquirieron los activos de algunos de los operadores significativos del país. El cuadro que sigue, elaborado por la SUBTEL, deja en evidencia que la industria de las telecomunicaciones recibió un alto flujo de inversión que equivale al 33,7% de la inversión extranjera materializada.

## C U A D R O 2

**INVERSIÓN EXTRANJERA MATERIALIZADA ENERO-SEPTIEMBRE 2001  
(CIFRAS EN MILES DE US\$)**

INVERSIONISTA	PAÍS ORIGEN	EMPRESA RECEPTORA	MONTO MATERIALIZADO
STET INTERNATIONAL NETHERLANDS N.V.	ITALIA	ENTEL CHILE S.A.	912.935
ENDESA S.A./ ENDESA TELEC. S.A.	ESPAÑA	SMARTCOM S.A.	225.440
NATIONAL GRID RESERVE III B.V.	REINO UNIDO	WILLIAMS COMUNICACIONES CHILE LTDA.	30.257
FIRSTCOM CORPORATION	EEUU	IUSATEL CHILE S.A. (AT&T CHILE LONG DISTANCE S.A.)	13.987
SOUTH AMERICAN CROSSING LTD.	REINO UNIDO	SAC CHILE S.A.	9.219
CENTENNIAL CAYMAN CORP.	EEUU	CENTENNIAL CAYMAN CORP. CHILE LTDA.	6.002
TOTAL TELECOMUNICACIONES PARTICIPACIÓN DE TELECOMUNICACIONES EN TOTAL MATERIALIZADO			1.197.840 33,7%
TOTAL MATERIALIZADO ENE-SEP 2001			3.558.235

Fuente: Elaborado por Subtel sobre la base de información del Comité de Inversiones Extranjeras, Noviembre 2001.

Los cambios en la estructura de las inversiones constituyen sólo un índice de las profundas transformaciones de la industria en el país.

En el curso de la década pasada, si bien lentamente, operadores distintos a la entonces CTC ahora Telefónica CTC, comienzan a incrementar su participación alcanzando en la actualidad una participación total de 20%. La telefonía local diversifica sus tecnologías: el par de cobre tradicional que sustentaba el tráfico de voz, se potencia al posibilitar el acceso a internet conmutado y, lo que es más importante, con la tecnología XDSL que permite el acceso de los usuarios residenciales a la banda ancha. Adicionalmente, las redes de TV cable adquieren relevancia al sustentar la telefonía sobre la base de una tecnología distinta a la tradicional. Aquí se observa un elemento adicional que debe ser destacado: la competencia en telefonía se facilita pues la empresa entrante, si bien enfrenta desventajas claras frente al incumbente como efecto de las economías de escala, tiene a su favor la posibilidad de competir con base en las ventajas de proveer diferentes servicios a través de su misma red. En el caso de la red de TV cable, puede entregar televisión por cable, Internet de banda ancha y telefonía local.

El acceso al usuario local corporativo se hizo posible, por otra parte, gracias al despliegue de redes de fibra óptica destinados a prestar servicios de datos primero, de Internet después y luego con el desarrollo de la telefonía IP se ha abierto la posibilidad de desarrollar telefonía. El reciente concurso destinado a entregar licencias para la operación del Wireless Local Loop (WLL) representa un opción adicional de acceso al usuario. Al igual que el par de cobre

representa una modalidad de telefonía fija, pero inalámbrica que puede también prestar servicios de Internet.

La telefonía móvil no sólo agrega un nuevo servicio: su introducción, primero, y luego su crecimiento modifican la estructura de la industria. La ampliación de su cobertura empieza a amenazar el monopolio de la telefonía fija en lo relativo al acceso al cliente. El gran tema de debate ha sido si la telefonía móvil constituye una alternativa suficientemente importante para la telefonía fija como para permitir la liberalización de las tarifas a público de la empresa dominante. La telefonía móvil, al no presentar zonas tarifarias, constituye también una alternativa a la telefonía de larga distancia. Más aún, en virtud de los altos cargos de acceso, está en condiciones de ofrecer tarifas que pueden resultar más económicas que las comunicaciones de teléfono fijos-fijo vía portadores de larga distancia. Sobre estos temas volveremos más adelante.

### ***Los temas pendientes en el nuevo escenario. Propositiones para la construcción de las nuevas telecomunicaciones en Chile***

Si se revisan los temas que ocuparon la agenda de las telecomunicaciones a principios y durante de la década de los noventa destacan los del eventual control bajo una misma empresa de la telefonía local y de LD; resuelto ello, la introducción de competencia en la LD y la posibilidad de que el operador local participara en el modelo del multiportador; la difícil coexistencia de un segmento casi monopólico con segmentos competitivos; la generación del marco reglamentario y tarifario para el crecimiento de la telefonía móvil y finalmente, la fijación de las condiciones regulatorias y tarifarias para el desarrollo de INTERNET.

Naturalmente, algunos temas han vuelto a ser planteados, otros comienzan a ser discutidos bajo nuevos prismas y han aparecido temas no conocidos en el país, pero lo crucial de entender, para enfrentar los nuevos desafíos, es que se ha construido un nuevo escenario que reformula la totalidad de los debates. La creciente importancia del fenómeno de la convergencia, el aumento, aunque moderado, de una oferta en telefonía local distinta a la Telefónica CTC, el explosivo desarrollo de la telefonía móvil, las inversiones en nuevas tecnologías como la fibra óptica y el WLL, el desarrollo del ADSL han generado la necesidad de reformular el marco conceptual básico y creado la necesidad de modificar el marco legal como condición para tener un sector que siga dinamizando la economía en la presente década.

## *La desregulación tarifaria y la construcción de las nuevas telecomunicaciones*

### La polémica sobre la desregulación tarifaria

Pese a las profundas transformaciones, la perspectiva estratégica mantiene su vigencia: la competencia es superior a la regulación tarifaria (cara y sujeta a serias asimetrías que afectan su eficiencia) y por tanto es necesario promover la primera hasta hacer innecesaria la segunda. La pregunta que dominó el debate en la primera mitad del año 2001 fue si el grado de competencia alcanzado era suficiente como para considerar que existían las condiciones para liberar las tarifas a público y, que en consecuencia, impedir a las empresas dominantes que ofrecieran planes competitivos con los de las otras operadoras representaría una renuncia a la eficiencia productiva en detrimento del consumidor.

Con la Resolución 611 la Comisión Resolutiva zanjó el debate en torno a la solicitud de liberalización de tarifas a público en telecomunicaciones, al considerar, unánimemente, que las condiciones existentes en el mercado local no permitían dicha liberalización. Los principales argumentos sobre los cuales se sustentó la resolución son: que la empresa dominante concentra más del 83% de las líneas de telefonía local; que en muchos lugares es la única proveedora del servicio; que, si bien el número de suscriptores de telefonía móvil es equiparable al de telefonía fija, el tráfico originado en ésta última fue diez veces superior a la de la red móvil; que las tarifas de las comunicaciones móviles superan en varias veces las de las fijas y por tanto no es posible plantear que el servicio móvil sea un sustituto cercano de la telefonía fija; y que el desarrollo de nuevas vías de acceso al usuario es aún incipiente. Se trata, en suma, de la ratificación de un diagnóstico compartido mayoritariamente por la industria y los especialistas<sup>22</sup>. Al mismo tiempo, la resolución dio cuenta del hecho innegable que los cambios tecnológicos y la adecuada labor de los organismos reguladores y de protección de la competencia está ampliando la presencia de la competencia en el sector. En tal sentido, indica que se esté atento a la posibilidad de que en ciertas áreas se pueda implantar el régimen general de libertad de tarifas.

<sup>22</sup> Esta resolución reafirmó, además, lo dispuesto en la Resolución 515 que determinó las características del proceso tarifario que concluyó en 1999. Destacó la necesidad de que la Fiscalía Nacional Económica mantenga una especial vigilancia sobre la evolución del mercado de las telecomunicaciones con el propósito de promover la libre competencia. Recuerda que en el momento presente en que se transita hacia la competencia en el contexto de la convergencia tecnológica el desarrollo pleno de las nuevas telecomunicaciones está asociado en Chile y en el mundo a la protección activa de la competencia. Concordante con ello, solicita a los organismos reguladores y fiscalizadores realizar los mayores esfuerzos para aprovechar las potencialidades de las nuevas tecnologías en la perspectiva de una mayor desconcentración del mercado enfatizando la necesidad de garantizar la efectiva desagregación de redes. En el mismo sentido, es importante el llamado a la autoridad a remover oportunamente los obstáculos artificiales que se le puedan poner a la competencia como pueden ser el manejo de la numeración u otras.

Si bien la resolución indicada cerró<sup>23</sup> el debate en lo referido al actual decreto tarifario, la discusión ha recommenzado al aproximarse el proceso tarifario que debe culminar el 2004. Los académicos se han empezado a vincular al debate.

Un argumento señala que a noviembre del 2001 existía superposición parcial de redes locales lo que genera una creciente competencia: 16 de 24 zonas primarias tienen a lo menos dos empresas ofreciendo el servicio; en Santiago existen dos o más compañías ofreciendo el servicio. Tienen lugar crecientes presiones competitivas desde la telefonía por cable que posee 200.000 abonados con una base de 2.700.000 hogares pasados. La telefonía móvil es cada vez más un sustituto de la telefonía local lo cual se expresa en que ha sobrepasado a ésta última en cobertura. La amplia competencia en telefonía móvil y en LD configuran una industria bastante competitiva. Si se mira al futuro esto se acentuará con la instalación de las redes WLL y el sistema de Powerline Communication. Se sostiene también que el actual modelo tarifario (tarifa local a costo medio, grandes áreas tarifarias, cargos de acceso de empresa dominante a costo marginal y las de las otras mayores) genera un problema de "descreme" y de desfinanciamiento a la empresa dominante al no poder ésta trasladar los cargos de acceso de las otras empresas a sus usuarios pues existiría un traspaso de la demanda a sus competidores. Desde el punto de vista de la eficiencia global, esto implica la entrada de empresas menos eficientes que la dominante. En tal sentido, se propone establecer las tarifas locales y cargos de acceso a costo medio. Éstos últimos deberían ser comunes para las empresas locales en una misma área tarifaria. Aun cuando se reconoce que cargos simétricos afectarían la competencia en mercados adyacentes se señala que ello puede ser revertido por la acción de los organismos antimonopolios. Al analizar el efecto de la eventual desregulación tarifaria se identifican tres segmentos distintos de mercado: en el mercado de tráfico bajo si se considera que del total de minutos de prepago(1.614.600.000 equivalente al 39% del total de minutos móviles) el 33,6% son de salida lo que equivale a un promedio mensual de 19.4 minutos. Se constatan tarifas competitivas para este nivel de tráfico con la telefonía fija. En el segmento de tráfico medio, si el dominante sube tarifas incentiva la entrada de nuevos competidores; eventualmente podría mantenerla para evitar la entrada (mercado contestable). Finalmente, en el segmento de alto tráfico ya existe competencia o es viable para los entrantes (Fuentes, 2001).

Como contrapartida, una segunda posición sostiene que la opción de liberalizar las tarifas a público en telefonía local fija no resulta en el período próximo razonable; abre la posibilidad de que se ejerza poder de mercado lo

<sup>23</sup> La afirmación respecto de que la Comisión cerró el debate se refiere sólo a la discusión en los marcos de las prerrogativas que la LGT entrega a la Comisión Resolutiva. Como se sabe, Telefónica CTC recurrió primero al Presidente de la República y luego a los ministros de Economía y de Transportes y telecomunicaciones solicitando la modificación del decreto. Luego de una consulta a la Contraloría, la solicitud fue rechazada, en vista de lo cual la empresa inició una querrela contra el Estado.

que resultaría en precios más altos que los competitivos y retardaría la disponibilidad de las nuevas tecnologías. Las inversiones en este segmento presentan un alto componente de costos hundidos, y las nuevas inversiones demoran en llevarse a cabo por lo que la efectiva contestabilidad es al menos discutible (Coloma, 2001). En tal sentido, se argumenta que en la actualidad no es razonable la liberalización ya que la participación de mercado de CTC sobre el total de líneas fijas sigue siendo alta<sup>24</sup>; los minutos hablados en telefonía móvil no alcanzan todavía el 12% del total de minutos de telefonía local, a pesar de que el número de equipos móviles alcanza los 5 millones<sup>25</sup>; pero lo que es más importante aún, es que los precios de la telefonía móvil son todavía muy superiores por lo que no es posible considerarla sustituta efectiva<sup>26</sup>.

### La convergencia digital como escenario de la eventual liberalización de tarifas a público en telefonía fija

Probablemente todos coinciden en que en el largo plazo existen condiciones para plantearse la liberalización de las tarifas a público de las empresas dominantes de telefonía fija. No obstante, es necesario definir las condiciones de competencia que deben imperar para que ello sea posible, teniendo en consideración que impera un escenario distinto al tradicional.

En el contexto tradicional, la liberalización de las tarifas a público resulta del incremento de la competencia en telefonía local. Existen diversas metodologías para determinar los niveles de participación de nuevos operadores que permitirían dicho proceso. En el caso de la OECD se considera que hay mercados concentrados cuando 3 operadores controlan un 60% del mercado respectivo<sup>27</sup>. En las nuevas condiciones, la evaluación de esta pregunta debe incorporar, simultáneamente al análisis, la forma como los usuarios están accediendo a los distintos servicios de telecomunicaciones. La política regulatoria aplicada en el sector ha estado orientada más o menos implícitamente por la consideración de que la red fija constituye el insumo esencial para la prestación de los principales servicios de telecomunicaciones

<sup>24</sup> En relación con el argumento de que existen en muchas zonas primarias más de una compañía, se sostiene que el hecho que existan concesiones superpuestas no significa necesariamente competencia efectiva. (Coloma 2001).

<sup>25</sup> Se argumenta además que cerca de la mitad de los minutos hablados en telefonía móvil corresponden al tráfico móvil-móvil (Coloma 2001).

<sup>26</sup> Para un desarrollo de este planteamiento ver Coloma, *op. cit.*

<sup>27</sup> Según informaciones del *El Diario*, a septiembre del 2001 las participaciones en telefonía básica eran las siguientes: (28.3.2002, p. 3).

Telefónica CTC.	76,6
VTR...	5,6
TELSUR	4,4
CMET	4,2
ENTEL	3,5
Manquehue Net	2,8
Otros	2,9

como son LD y la transmisión de datos. ¿En qué medida la multiplicación de los accesos al usuario y la convergencia de medios relativiza el concepto de insumo esencial en relación con la red alámbrica fija? La respuesta de éstas y otras preguntas hace necesario analizar cómo se estructura la competencia en telecomunicaciones en las nuevas condiciones descritas.

La telefonía móvil pudo ser prestada por operadores distintos al monopolio local pero, como vimos, enfrentó obstáculos para su masificación. La telefonía móvil representó una primera alternativa al monopolio que ejercía la red local fija en materia de acceso al usuario pero limitado, por un buen tiempo todavía, al servicio de voz. Una nueva modalidad de tratamiento del acceso de terceros a la red telefónica fija (conocido bajo el concepto de desagregación de redes) y la convergencia entre medios, producto de la revolución digital, están generando un escenario potencial competitivo en el acceso al usuario, en un momento en que el esfuerzo de posicionamiento de las empresas de telecomunicaciones frente a Internet está revolucionando esta industria.

En consecuencia, es fundamental entender, que el fin del monopolio del acceso provendrá del proceso de convergencia entre medios contenidos. Cada vez resulta más difícil distinguir entre la comunicación telefónica, transmisión de datos y la radio-televisión. La década de los noventa estuvo determinada por la convergencia de medios, basada en la digitalización del contenido y las redes que los transportan, que asimila la transmisión de voz, de imágenes y de datos, todo lo cual se profundiza como efecto del crecimiento de la computación cuyo poder de procesamiento se duplica cada 18 meses. Dos tendencias caracterizan este proceso: el traslado de la inteligencia de la red a las terminales, lo que otorga al usuario un amplio poder de programación y, como consecuencia, de la digitalización, se rompe la dependencia entre la infraestructura y el contenido (Cabezas, 1997 p. 16) Asistimos al establecimiento de un nuevo mercado de comunicación digital que abarca la producción de contenido, su almacenaje, su procesamiento, su empaquetamiento, distribución y envío por medio de redes de información electrónica o entretenimiento a los usuarios, lo que puede hacerse en forma de voz, datos o imágenes en movimiento. (DGT, 1997, p. 3).

El proceso de convergencia implica que industrias separadas pueden ofrecer nuevos servicios sustitutos entre sí y que pueden entregarse sobre una plataforma común. Asociado a ello, las limitaciones históricas en materia de espectro radioeléctrico y de capacidad de transporte de las redes tienden a eliminarse dramáticamente generando reducción de costos y capacidades interactivas. Este es el principal proceso que está en la base del fenómeno de multiplicación del acceso al usuario final. Junto a la compañía telefónica fija y a las compañías móviles se suman, como vías de acceso al usuario final, la redes de TV cable de fibra óptica, particularmente relevantes para el segmento empresas y, más recientemente el acceso inalámbrico local conocido por su sigla en inglés WLL (Wireless Local Loop). Estas innovaciones son sólo el comienzo de la diversificación del acceso al cliente final. En Europa ha hecho

noticia la licitación de bandas destinadas al desarrollo de la telefonía móvil de tercera generación que permitirá, más allá de los problemas financieros que enfrentan las empresas, el desarrollo del Internet móvil. Más adelante aparecen el LMDS y la televisión digital que completarán este proceso. Lo más destacable es que todas estas tecnologías permiten suministrar al usuario los servicios de telefonía, de transmisión de imágenes y de datos.

En este nuevo contexto, las distintas empresas enfrentan la oportunidad de desarrollar múltiples líneas de negocios que se afincan en su posicionamiento sobre las distintas tecnologías de acceso al usuario y en la prestación de varios de los servicios posibles. Cada empresa estructura su paquete de servicios a partir de sus activos principales. La empresa dominante en telefonía fija busca consolidar su posición en ese ámbito e incursionar en el campo de las nuevas tecnologías ADSL y redes de fibra óptica. Las empresas de TV por cable agregan valor a sus redes de manera que ofrecen a sus usuarios telefonía e Internet en banda ancha. Los operadores que disponen de redes de fibra óptica y ofrecen servicios multimediales buscan ganar ventajas competitivas entregando servicios de voz como parte de una oferta global de servicios. Finalmente, las empresas móviles, que disponen de una extensa red de antenas buscan extender su acceso al usuario entrando a operar en la telefonía fija inalámbrica. Estas empresas presentan ventajas, pues pueden utilizar la red de antenas de la telefonía móvil para el establecimiento de la red inalámbrica con lo que los costos de inversión se reducen significativamente.

Desde el punto de vista de la regulación de la competencia, el problema básico es generar las condiciones para que las distintas opciones tecnológicas se puedan desarrollar plenamente, al mismo tiempo que, al interior de cada una de ellas, se garantiza el libre acceso. Sólo en la medida de que ello ocurra se crearán las condiciones para que opere de manera competitiva la empresa de telecomunicaciones del futuro, esto es, aquella que estructura su plataforma de negocios sobre la sinergia de múltiples redes (propias y de terceros) en la prestación de múltiples servicios. En este contexto, la liberalización de tarifas a público en telefonía local adquirirá una clara actualidad.

No obstante, es necesario que existan determinadas condiciones para que dicha liberalización consolide un mercado competitivo en telefonía local y, lo que es tan importante como lo anterior, se afiancen condiciones competitivas en la generación de nuevas formas de acceso a los usuarios. En tal sentido, es necesario elaborar previamente un sistema de indicadores que nos permita determinar en que momento existen condiciones suficientes para dicho proceso de liberalización. Entre los indicadores que será necesario considerar destacan los siguientes:

- Grado de desarrollo de la competencia en telefonía fija (Participación de los operadores distintos a Telefónica en telefonía fija. Definir el rol que

juega la participación global vs. la existencia de condiciones de competencia en los diferentes lugares geográficos).

- Grado de sustituibilidad de la telefonía fija por la telefonía móvil (elasticidad cruzada y participación en el tráfico total).
- Desarrollo de formas alternativas de acceso al usuario (Despliegue de tecnologías WLL, LMDS, redes de cable PLC).
- Uso de red de empresas dominantes por tercero operadores mediante la desagregación de redes.

El grado que alcanza la competencia es crucial. Para medirla en esta área o en otras, debemos evaluar la efectividad de la política de promoción de la competencia y la eficiencia de las entidades que asumen directa o indirectamente estas tareas. Es necesario, además, revisar factores estructurales relacionados con el grado de concentración existentes en los diversos mercados. Finalmente, y quizás aun más decisiva, es la efectiva posibilidad de que ingresen nuevos competidores.

El impulso de una política que compatibilice la promoción y el despliegue de las nuevas tecnologías con la protección de la competencia es probablemente uno de los principales desafíos que enfrenta la industria. A nivel internacional su resolución concentra la atención de la Federal Communications Commission en los Estados Unidos y de la Comisión de Competencia de la Unión Europea.

En Chile existe una creciente disconformidad respecto de la ley que rige el sector. No obstante, muchos temen que una adecuación a las nuevas características de la industria podría poner en riesgo el relativo control que se ha logrado imponer sobre la empresa local dominante. Si bien esta preocupación es legítima, ella no puede llevar a concluir que es posible seguir retardando la reforma. De lo que se trata es de potenciar la incorporación de las nuevas tecnologías y, simultáneamente, fortalecer la aplicación de normas que desincentiven los comportamientos anticompetitivos.

Cuando la telefonía IP aparece como la plataforma común para la transmisión de voz, video y datos, es indispensable evaluar la modificación de una legislación que realiza una distinción tan tajante entre servicio público telefónico y los servicios de valor agregado. La Comisión Europea y la OCDE han recomendado tratar de manera homogénea todas las infraestructuras de redes de transporte independientemente de la naturaleza de sus servicios poniendo gran énfasis en la promoción de la competencia. La Competition Act de Gran Bretaña ha dado una base para el tratamiento coherente y horizontal de la competencia de todos los sectores de transporte. La reforma estadounidense de 1996 permite a todo negocio de comunicaciones competir con cualquier otro en cualquier mercado, controlando el abuso de posiciones dominantes.

## Cargos de acceso y desarrollo de mercados competitivos

Con la creciente penetración de la competencia en la industria, las interconexiones y los pagos por el uso de las redes de los otros operadores plantean nuevos problemas y se constituyen en fuentes crecientes de conflictos. Los cargos de acceso, visualizados básicamente como el costo de iniciar o finalizar una llamada de LD, se complican como efecto primero de la operación de un monopolio local regulado en mercados competitivos lo que hace necesario que sea fijado a nivel eficiente para evitar subsidios cruzados.

La aparición de competencia creciente en telefonía fija, asociado a una política que promueve el desarrollo de nuevas redes locales, releva el tema de "two way access". En Chile, este nuevo problema se enfrentó con una política que reconoció costos diferentes entre el operador dominante y los entrantes, al fijar los cargos de acceso para promover la competencia y de esa forma crear las bases para la liberalización de las tarifas a público. Esta política, como vimos, ha sido criticada por promover entrada ineficiente y generar problemas de financiamiento al incumbente.

Al mismo tiempo, el panorama se complica, adicionalmente, cuando se consideran los cargos de acceso de las telefónicas móviles, que además de presentar distorsiones producto de la no distinción entre llamadas locales y de LD nacional, dificultan el tráfico de LD internacional y generan subsidios cruzados regresivos.

Durante largo tiempo, la autoridad prefirió explotar al máximo la flexibilidad de la ley para enfrentar las nuevas condiciones. El debate surgido en torno a la asimetría de los cargos de acceso ha dejado en evidencia que la única salida al problema es una reforma de la ley. En efecto, como sostiene un autor, la ley tiene larga data, es ambigua y está "atrasada" en el tema. Le impone restricciones al regulador para fijar cargos eficientes; han aparecido efectos socialmente indeseables, como entrada ineficiente y los portadores se benefician o pierden, dependiendo de las interpretaciones que la autoridad haga del cuerpo legal, (Saavedra, 2001).

Una solución definitiva de los problemas y conflictos que ha generado la fijación de cargos de acceso sólo es posible de alcanzar tomando en cuenta la industria de telecomunicaciones en su conjunto. En tal sentido, es indispensable someter a estudio una iniciativa legal, que junto con incorporar la fijación simultánea de cargos de acceso de las compañías locales, introduzca zonas primarias para la telefonía móvil idénticas a las de telefonía fija y determine cargos de acceso iguales o similares según determinen estudios de costos realizados con los mismos criterios. Esto permitirá eliminar una serie de distorsiones que están afectando el crecimiento de la telefonía móvil, eliminar los subsidios cruzados regresivos y, sobre todo, establecer un sólo mercado de acceso al usuario final haciendo más competitivo ese sector y facilitando el desarrollo de la LD nacional e internacional. En este ámbito, la reciente

experiencia brasileña pueda ser de gran relevancia. Desde el punto de vista de Internet, una adecuada solución de este tema es esencial para mantener su desarrollo dinámico.

### **¿Cómo facilitar la incorporación de las nuevas tecnologías?**

Las nuevas telecomunicaciones tienen muy poco que ver con las del pasado donde existía total correspondencia entre las distintas redes y los servicios. En la actualidad, como vimos las redes tradicionales del servicio público telefónico, las redes de TV cable, las redes de fibra óptica, las nuevas redes WLL o LMDS presentan el potencial de transmitir de manera similar tanto la voz como los datos y las imágenes. Incluso, las redes móviles especializadas en voz, se aprontan a servir de base también a las transmisiones multimediales una vez que se implemente la telefonía móvil de tercera generación. Todos los procesos indicados, conjuntamente con la creciente relevancia de Internet, “la red de redes” plantea la necesidad de introducir cambios en la normativa de manera de dar cuenta de este nuevo escenario.

En este campo el esfuerzo desarrollado ha sido importante, si bien limitado por el intento de generar un marco favorable a las nuevas tecnologías en el contexto estrecho de la ley vigente promulgada en momentos en que existía una casi total correspondencia entre las distintas redes y los servicios. Las dificultades de este enfoque han quedado en evidencia con los problemas que ha enfrentado NEXTEL.

La empresa NEXTEL, especializada en la operación de “*Trunking*”<sup>28</sup>, solicitó autorización para operar un servicio de *trunking* digitalizado utilizando, para ello el espectro radioeléctrico asignado para *trunking* tradicional. Esta nueva tecnología digital de radiocomunicaciones, permite prestar servicios de transmisión de voz, datos e Internet. La SUBTEL ha dado su visto bueno y se han iniciado los trámites para solicitar interconexiones. Su alto grado de similitud con la telefonía móvil ha generado la oposición de las empresas de telefonía móvil las cuáles han recurrido ante el sistema antimonopolio, la Contraloría y el sistema judicial. La iniciativa ha ido superando estos obstáculos pero con altos costos de tiempo. Es poco probable que el conflicto se resuelva en el corto plazo, pues las empresas pondrán todo tipo de recursos para demorar la interconexión. Pero veamos más en detalle este caso.

El argumento central de las empresas móviles ha sido que dicha autorización viola las reglas del juego ya que, en los hechos, Nextel podría acceder a la prestación de telefonía móvil sin haber tenido que pasar por los procesos de licitación que han debido enfrentar los operadores móviles<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Comunicaciones radiales de 2 vías utilizadas por redes privadas.

<sup>29</sup> Lo que sí creemos es que es imprescindible que la competencia que llegue al país lo haga de acuerdo a las reglas del juego existentes. Hay una ley de telecomunicaciones que se tiene que respetar. Si la autoridad cree que las

Frente a esta línea de argumentación, Nextel ha declarado que ellos prestan servicios de *trunking digital* y no de telefonía móvil. Esta posición ha sido también la que ha venido sosteniendo la autoridad sectorial. En efecto, para la SUBTEL el “*trunking digital*” constituye un nuevo servicio que permite al país incorporar una nueva tecnología y, por lo tanto, es conveniente promoverla. El problema, sin embargo, es que la explotación plena de la nueva tecnología pasa por la posibilidad de que se establezcan las interconexiones con el resto de las redes. Al respecto, las empresas móviles han sostenido que si se trata de un servicio distinto no se les debería permitir interconectarse con la red pública y, menos aún, asignarles numeración.

El fondo del problema radica en que la convergencia está poniendo en cuestión los fundamentos del marco regulatorio que rige la industria. La operación del *trunking digital*, presenta niveles de calidad y terminales muy similares a los de la telefonía móvil. De ahí que las empresas móviles consideran que la autorización del nuevo servicio equivale al ingreso de un nuevo operador. Sostienen que, de autorizarse que opere Nextel, sin una concesión de telefonía móvil, se estaría produciendo un hecho inédito, contrario a la ley, lo que constituiría un cambio radical de las reglas del juego de las telecomunicaciones y de la forma de operar del servicio público telefónico, puesto que ya no sería necesario contar con una concesión de este tipo para prestar el servicio. Ello implicaría una gravísima discriminación respecto de todos los demás operadores de servicios de telecomunicaciones en Chile, puesto que en ningún momento se informó que las concesiones de *trunking digital* podrían ser utilizadas para proporcionar servicios de telefonía.

Desde el punto de vista de la autoridad sectorial, las concesiones a Nextel fueron otorgadas por concurso y directamente sobre la base del primero que las solicitó y la transferencia de licencias de telecomunicaciones en el país no está prohibida. Tampoco está fuera de la ley que se junten diferentes licencias bajo un mismo operador. En este sentido, negar la autorización a NEXTEL implicaría frenar el desarrollo de una tecnología con la pérdida de beneficios que ello significa. Desde el punto de vista de SUBTEL, esta política es coherente con la normativa del sector.

El caso de NEXTEL es particularmente relevante, pues prefigura los conflictos que enfrentará el país de forma creciente en el futuro. Esto es sobre todo importante dada la convergencia de las tecnologías que se está produciendo.

condiciones en el mercado cambiaron y que, por lo tanto, hay que hacer cambios regulatorios o modificaciones a la ley, está bien. Pero mientras haya una ley, si Nextel quiere entrar, tiene todas las puertas abiertas en el marco legal vigente... Lo que no nos parece justo, y vamos a tomar las medidas que la ley nos otorga para frenarlo, es que Nextel tenga permiso para operar en telefonía móvil con reglas del juego distintas” Declaraciones de Domingo Cruzat, gerente general de Bellsouth, *Estrategia digital*, febrero 2001.

## Telefonía móvil y multiportador

La telefonía móvil a fines de los ochenta y a principios de los noventa aparecía como una tecnología excesivamente cara y que, en consecuencia, no iba a alcanzar nunca un nivel significativo de suscriptores manteniéndose más bien como un servicio focalizado en sectores de altos ingresos. En el caso de Chile, no parecía viable reproducir las zonas primarias de la telefonía fija, cuando la cobertura no alcanzaba los 40.000 suscriptores en el año 1991.

No obstante, contra los pronósticos de muchos especialistas, la telefonía móvil no sólo alcanza un tremendo crecimiento sino que además, como veremos, se plantea como una alternativa muy importante para Internet: al hacerse posible el Internet móvil ya con las actuales tecnologías, pero también con los de alta velocidad a medida que se despliegue la 3G. Es así como a fines del año 2001 se supera los 5 millones de suscriptores en Chile.

El actual modelo de telefonía móvil presenta una serie de problemas: implica subsidios cruzados desde los usuarios que llaman principalmente a suscriptores en la misma ciudad, hacia aquellos que realizan muchas comunicaciones con otras ciudades y/o que viajan de manera regular. Se trata de un subsidio regresivo pues estos últimos usuarios tienen mayores ingresos. El modelo implica, además, una estructura de precios que obstaculiza la expansión del tráfico. En efecto, al tener las llamadas locales móviles precios muy por encima de los que corresponderían si existiera una tarifa diferenciada para LD, se restringe el uso. Los altos cargos de acceso (explicados parcialmente porque la última fijación tarifaria subestimó significativamente el nivel de crecimiento de la red, pero también por los subsidios cruzados que genera el modelo al no contemplar zonas tarifarias y LD) hacen recaer sobre los usuarios de telefonía fija costos extraordinariamente altos que limitan también los llamados fijo-móvil. Todas estas distorsiones afectan el crecimiento global de las telecomunicaciones y, en particular, el de la telefonía móvil.

El impacto sobre la industria de LD es importante porque no sólo enajena un segmento de mercado a la LDN, sino que también dificulta en extremo la terminación de llamadas de LDI. Ello genera diversos sistemas tendientes a eludir los altos cargos.

El establecimiento de un modelo de operación del mercado móvil que contemplara zonas primarias (exactamente iguales a las contempladas por la telefonía fija ) presenta las ventajas siguientes:

- i) permitiría tarifas a las comunicaciones móviles similares a las tarifas fijas y el establecimiento de cargos de acceso similares para las telefónicas fijas y móviles terminando con buena parte de los conflictos que han afectado al sector. Es importante, sin embargo, evaluar los costos

- adicionales que pueda generar la ubicación de los suscriptores fuera de su área de servicio.<sup>30</sup>
- ii) Permitiría una redistribución de los costos reduciendo aquellos que se cargan a las llamadas "locales" con la consecuente baja de los precios lo que, sin duda, repercutiría de manera importante en tráfico en general y las de fijo-móvil en particular.
  - iii) Para las comunicaciones desde teléfonos fijos, los cargos de acceso a la telefonía móvil bajarían significativamente, por lo que se eliminarían las barreras para la expansión de este tipo de tráfico.
  - iv) Terminaría con subsidios cruzados de quienes usan la telefonía móvil localmente hacia los que la utilizan para larga distancia.
  - v) Se lograría un trato simétrico entre dos redes de acceso al usuario final eliminando el sesgo que el actual sistema presenta para la LD.

Esta propuesta, no obstante, debe evaluar una serie de aspectos problemáticos: *i)* requiere modificación de la ley; sin embargo, la decisión de la autoridad de modificar las normas que determinan el sistema tarifario representa una buena oportunidad para el desarrollo de esta iniciativa; *ii)* es necesario profundizar en los estudios de costos en el nuevo escenario tomando en cuenta además la presencia de 4 empresas en el segmento móvil; *iii)* es fácil que las empresas aleguen que se le están cambiando las reglas del juego; más aún, puede afectar las inversiones de la red nacional; *iv)* una dificultad radica en que el suscriptor que inicia la llamada puede no estar dispuesto a pagar una llamada fuera de la zona primaria. Una alternativa podría ser la de que se informara que la terminal de destino se encuentra fuera de la zona o podría establecerse, como es en el caso de Europa, que los usuarios que reciben llamadas fuera de su zona de servicio deban pagar la diferencia entre la llamada dentro del área y la que se produce entre zonas primarias. Es importante analizar el concepto de Itinerancia de la Telefonía Móvil usado para el traslado de usuarios de un país a otro (*Informe sobre desarrollo mundial de las telecomunicaciones, 1999 p. 56*)

### *Portabilidad del número*

En la reunión de Marbella<sup>31</sup>, tendiente a discutir la reforma del sector de telecomunicaciones, la portabilidad del número apareció como un importante tema de discusión. Miembros del sector privado, desde una perspectiva de más corto plazo, enfatizaron los costos de implementación y la preocupación de que la autoridad, efectivamente, tenga la capacidad de impulsarla habida cuenta

<sup>30</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones(1999), *Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones*. Telefonía móvil celular, p. 54.

<sup>31</sup> Organizada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en agosto del 2001 y en que participaron personeros de toda la industria.

de los temas pendientes que aparecen en la agenda del sector; otros, con una visión de más largo plazo y sin negar la necesidad de evaluar los costos y beneficios de la iniciativa, coincidieron en que era necesario avanzar en la materia (“hay que hacer todo lo que se pueda técnicamente”) pues la portabilidad del número facilita la convergencia y la competencia<sup>32</sup>.

¿Qué ha de entenderse por este concepto? La Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) la ha definido como la habilidad de los consumidores de retener un número específico a pesar de los cambios en sus proveedores de servicio, la red o de su localización geográfica. Esto que podríamos llamar plena portabilidad es un proceso de largo aliento de aproximaciones sucesivas donde es probable que avancemos de manera diferenciada según las características imperantes en los distintos países. Es posible que se inicie con la portabilidad del proveedor, esto es, la posibilidad de mantener el mismo número cambiando de proveedor dentro de la misma zona primaria; o por la portabilidad de servicio, es decir, cuando el consumidor mantiene el número si cambia el tipo de servicio dentro de la misma zona primaria o por la portabilidad geográfica que remite a la posibilidad de mantener el número pese a cambiar de zona primaria. Existen diversos métodos para implementar la portabilidad, pero en lo fundamental consisten en diversas modalidades de centrales inteligentes que son consultadas respecto de la forma de acceder a un número que, originalmente asignado por una empresa, debe variar su enrutamiento pues el usuario ha cambiado de proveedor o de localización.

Naturalmente, existen costos significativos para progresar en este campo, como son los gastos iniciales de la industria para el desarrollo de las bases de datos requeridas y la capacidad de administración de las mismas; también aumentan los costos para los operadores al modificar los centros de conmutación para permitir las indagaciones en las bases de datos y en general, los requerimientos de mejoramiento de la redes para permitir el re-enrutamiento de los números que se han desplazado.

<sup>32</sup> En el caso inglés, la portabilidad del número para la red fija fue propuesta por el organismo regulador, OFTEL, desde 1993. No obstante, y aun cuando existió un rápido consenso técnico sobre las modalidades operativas, no fue posible alcanzar un acuerdo en torno a la distribución de los costos entre los operadores. Por otra parte, el operador dominante puso obstáculos adicionales que obligaron a la intervención del organismo antimonopolio, con lo que recién en 1996 se inició la prestación del servicio. Posteriormente, OFTEL inició las consultas para proveer movilidad a los números no geográficos y para los servicios móviles. La discusión del tema dejó en evidencia el amplio apoyo público a la iniciativa. No obstante, algunos levantaron dudas respecto de los costos y beneficios de la operación. Los estudios realizados fueron concluyentes, los beneficios de la portabilidad superaban con creces a sus costos. Sobre esta base, la portabilidad de los números en telefonía móvil se inició en 1999. Sin embargo, la portabilidad se proveía sobre bases de reciprocidad entre operadores sin estar obligados a hacerlo frente a una petición de los clientes. Por ello, a fines de 1999 se presentó una iniciativa legal que permitió su entrada en vigencia en enero del año 2000. En el caso australiano, el organismo regulador inició una discusión pública sobre la materia en mayo de 1997. Las preguntas apuntaban a definir los criterios a que debía ceñirse la portabilidad del número para promover la competencia y alcanzar una plena conectividad en beneficio de los usuarios. Sobre esa base entró en operación el plan de numeración que definía un nivel aceptable de portabilidad para una primera fase hacia finales del año indicado. No obstante, a mediados del año 2000 los dos principales operadores continuaban presentando objeciones frente a lo cual la autoridad, definió una fecha definitiva para la plena operación de la portabilidad tanto para telefonía fija como para telefonía móvil.

Las ventajas de la portabilidad superan, sin embargo, ampliamente sus costos. Para las empresas significará que sus clientes podrán localizarlas más allá de todos los cambios que puedan ocurrir. Implica un cambio cultural de marca mayor; hasta ahora los números son propiedad de las empresas prestadoras de los servicios; en el nuevo escenario, los usuarios llegan a ser propietarios de su número. Será una forma de "empoderamiento" para los usuarios, ya que será mucho más fácil cambiar de proveedor en caso de que el servicio que se esté recibiendo sea deficiente. En tal sentido, la fidelidad de los clientes hacia un operador no será más un resultado de las barreras de salida sino que estará basado en la excelencia del servicio, dando así impulso a la competencia en las telecomunicaciones, lo cual es decisivo para asegurar el crecimiento dinámico de un sector clave que promoverá la eficiencia y competitividad de la economía.

### *Institucionalidad regulatoria y de promoción de la competencia*

La generación de un mercado unificado en el acceso al usuario final, como también una política tecnológicamente neutral en materia de espectro y el desarrollo de un sistema de licencias únicas, requieren un fortalecimiento de los organismos de protección de la competencia. De ahí que concordamos con la importancia que la agenda de crecimiento del Gobierno, concordada con la SOFOFA, le ha otorgado al desarrollo del Tribunal de Competencia y a los tribunales económicos. Ello, sin embargo, no basta ya que resulta indispensable fortalecer el organismo sectorial de regulación. La opción de una Superintendencia de Telecomunicaciones concentrando los aspectos normativos en un sólo ministerio es una opción que nos parece interesante analizar.

Como en los otros sectores regulados, el Estado cuenta con amplias atribuciones reguladoras pero hay falencias en algunos campos. Sus debilidades se derivan de las incoherencias existentes entre la asignación de responsabilidades y atribuciones, la ausencia de objetivos claramente establecidos, y las restricciones en materia de recursos humanos, infraestructura y procedimientos. La retroalimentación entre los procesos de elaboración y puesta en marcha de normas es insuficiente, lo que afecta su calidad, oportunidad y aplicabilidad. La naturaleza reglamentaria de las leyes sectoriales, si bien promueve la predictibilidad y reduce el riesgo de discrecionalidad, rigidiza el marco normativo y dificulta su perfeccionamiento (Comisión Presidencial, 1998).

La ley no establece requisitos especiales para la designación de las autoridades. En general son funcionarios de confianza del Presidente, que permanecen en el cargo mientras cuentan con su confianza. Parece necesario aumentar las exigencias, para el caso de los organismos reguladores, pues deben aplicar normativas de gran complejidad técnica, en sectores donde las

calificaciones del regulador y la predictibilidad de las decisiones son esenciales y por tanto resulta riesgoso que éstas se vean influidas por objetivos políticos de corto plazo. Se trata, en general, de autoridades unipersonales. (Comisión Presidencial, 1998).

Un problema común es la fuerte restricción que se enfrenta para disponer de recursos humanos calificados y motivados como efecto de las rigideces de las escalas de remuneraciones y de los mecanismos de contratación y despido. Se han aprobado normas que permiten un tratamiento diferenciado a los funcionarios de los organismos fiscalizadores, las cuales, si bien han contribuido a resolver los problemas más apremiantes, no constituyen una solución definitiva. No existen inhabilidades específicas (Comisión Presidencial 1998).

La adecuada resolución de los actuales problemas de competencia en el sector es crucial para el desarrollo competitivo de estas industrias. Ello supone entender la nueva fisonomía que adquiere la organización industrial y en consecuencia la modificación de la relación entre regulación y competencia. Es necesaria una cooperación de nuevo tipo entre las agencias reguladoras sectoriales y el sistema de defensa de la competencia. La capacidad técnica de los reguladores y su acceso a la información son decisivos para que las ganancias de productividad sean efectivamente traspasadas a los consumidores. En tal sentido, el fortalecimiento de las instituciones reguladoras es crucial para el desarrollo eficiente y dinámico del sector.

## **Conclusiones**

Aun cuando el marco legal vigente fue útil en la construcción de las telecomunicaciones de que disponemos y que destacan en el panorama internacional, los problemas pendientes, así como los nuevos que plantea la convergencia digital hacen indispensable un cambio legal.

Desde el punto de vista de la regulación de la competencia, el problema básico es generar las condiciones para que las distintas opciones tecnológicas se puedan desarrollar plenamente, al mismo tiempo que, al interior de cada una de ellas, se garantiza el libre acceso. Sólo en la medida que ello ocurra se crearán las condiciones para que opere de manera competitiva la empresa de telecomunicaciones del futuro, esto es, aquella que estructura su plataforma de negocios sobre la sinergia de múltiples redes (propias y de terceros) en la prestación de múltiples servicios. En este contexto, la liberalización de tarifas a público en telefonía local adquirirá una clara actualidad.

No obstante, es necesario que existan determinadas condiciones para que dicha liberalización consolide un mercado competitivo en telefonía local y, lo que es tan importante como lo anterior, se afiancen condiciones competitivas en la generación de nuevas formas de acceso a los usuarios. En tal sentido, es necesario elaborar previamente un sistema de indicadores que nos permita

determinar en que momento existen condiciones suficientes para dicho proceso de liberalización.

Una solución definitiva de los problemas y conflictos que ha generado la fijación de cargos de acceso sólo es posible de alcanzar tomando en cuenta la industria de telecomunicaciones en su conjunto. En tal sentido, es indispensable someter a estudio una iniciativa legal que, junto con incorporar la fijación simultánea de cargos de acceso de las compañías locales, introduzca zonas primarias para la telefonía móvil idénticas a las de telefonía fija y determine cargos de acceso iguales o similares según determinen estudios de costos realizados con los mismos criterios.

El intento de generar un marco favorable a las nuevas tecnologías, en el contexto estrecho de la ley vigente promulgada en momentos en que existía una casi total correspondencia entre las distintas redes y los servicios, ha dejado en evidencia serios problemas con el caso de NEXTEL.

La maduración de la industria de telefonía móvil hace necesario revisar el alto nivel de los cargos de acceso con ocasión del próximo proceso tarifario y el precepto legal que la libera de la existencia de zonas tarifarias. Estos elementos permitirían un fuerte incremento del tráfico móvil así como desde las redes fijas a las móviles.

Las ventajas del establecimiento de la portabilidad del número superan ampliamente sus costos. Para las empresas significará que sus clientes podrán localizarlas más allá de todos los cambios que puedan ocurrir. Implica un cambio cultural de marca mayor; hasta ahora los números son de propiedad de las empresas prestadores de los servicios; en el nuevo escenario, los usuarios llegan a ser propietarios de su número. Será una forma de "empoderamiento" para los usuarios ya que será mucho más fácil cambiar de proveedor en caso de que el servicio que se esté recibiendo sea deficiente. En tal sentido, la fidelidad de los clientes hacia un operador no será más un resultado de las barreras de salida sino que estará basado en la excelencia del servicio, dando así impulso a la competencia en las telecomunicaciones, lo cual es decisivo para asegurar el crecimiento dinámico de un sector clave para aumentar la eficiencia y competitividad de la economía.

## Bibliografía

---

- Alexander, Ian y Antonio Estache (2000), *Infrastructure Restructuring and Regulation: Building a Base for Sustainable Growth*, World Bank.
- ANATEL, (2000), *Perspectives on the Expansion and Modernization of the telecommunications Sector*, Brasilia.
- Artana, Daniel, Fernando Navajas y Santiago Urbiztondo (1998), *Regulation and Contractual Adaptation in Public Utilities. The case of Argentina*, Infraestructure and Financial Markets Division, BID, Julio.
- Beca, Raimundo (2001), *Regulación tarifaria y sus perspectivas futuras: punto de vista de Telefónica CTC*, Taller de Regulación Instituto Libertad y Desarrollo, mayo.
- Bitrán, Eduardo y Pablo Serra, *Regulation of Privatized Utilities: The Chilean experience*, Centro de Economía Aplicada, Documentos de Trabajo, Serie Economía, Universidad de Chile.
- Cabezas, Alberto (1997), *Transición a la TV digital en Estados Unidos y Gran Bretaña: claves de política pública para un proceso de convergencia*, (Versión preliminar), Consejo Nacional de Televisión, Santiago.
- Campodónico, Sánchez, Humberto (1999), *La inversión en el sector de telecomunicaciones del Perú en el período 1994-2000*, serie Reformas Económicas, núm. 22, Cepal, Santiago
- Coloma, Fernando (2001), *Regulación tarifaria en el mercado de las telecomunicaciones*, noviembre.
- Comisión Presidencial para la Reforma de la Institucionalidad Regulatoria, Medioambiental y de promoción de la Competencia (1998), Informe final.
- Director General of Telecommunications (DGT) (1997), *Review of Utility Regulation*, Londres, septiembre.
- Escobar, Rebeca (1999), *El cambio estructural de las telecomunicaciones y la inversión: el caso de México*, serie Reformas Económicas, núm. 17, febrero ,Cepal, Santiago.
- Fuentes, Fernando(2001), *Desregulación del mercado de telecomunicaciones en Chile*, noviembre.
- Gálvez, Thelma (2000), *Litigiosidad en los Servicios de Utilidad Pública: el Sector de Telecomunicaciones*, Informe final, Ministerio de Economía.
- Hilbert, Martin (2001), *From Industrial Economics to Digital Economics: an Introduction to the Transition*, Serie Desarrollo Productivo, Santiago, CEPAL
- Levy, Brian y Spiller, Pablo (1996), *Regulations, Institutions, and Commitment. Comparative Studies of Telecommunications*, Cambridge University Press, Nueva York.
- Ministerio de Economía (2000), *Experiencias regulatorias de una década. Balance y propuestas para el futuro*, LOM, Santiago.
- Moguillansky, Graciela (1998), *Las reformas del sector de telecomunicaciones en Chile y el comportamiento de la inversión*, serie Reformas Económicas, núm. 4, Cepal, Santiago.
- Muñoz, Oscar (ed.) (1993), *Hacia el Estado regulador. Después de las privatizaciones*, Cieplan, Santiago.

- Navajas, Fernando; Urbiztondo, Santiago; Artana, Daniel (1998), "La autonomía de los entes reguladores argentinos: Agua y cloacas, gas natural, energía eléctrica y telecomunicaciones", *Latin American Research Network*, Research Network Working Paper, núm. R-340.
- OECD (1997), *The OECD Report on Regulatory Reform*, vol. 1, *Sectoral Studies*, vol. II, Thematic Studies, Paris.
- Rivera, Eugenio (1998), *Regulación y competencia en los servicios de utilidad pública. La experiencia chilena en la mejora regulatoria*, en Papeles de trabajo, Programa de Estudios Prospectivos, Corporación Tiempo 2000, núm. 64, Santiago, noviembre.
- \_\_\_\_\_ (1999), "Problemas de la competencia y regulación en Chile. Los desafíos del fortalecimiento de la institucionalidad y el marco regulatorio de servicios de utilidad pública", en *Instituciones y Desarrollo*, núm. 4, PNUD-Instituto Internacional de Gobernabilidad, Barcelona, septiembre.
- \_\_\_\_\_ (2000 A), *Competencia y regulación de los servicios públicos en Chile: una perspectiva institucional*, en Oscar Muñoz (ed.).
- \_\_\_\_\_ (2000 B), *Competencia en industrias reguladas: la experiencia chilena en telecomunicaciones y en el sector eléctrico*, ponencia preparada para el Seminario Regional en legislación y política de competencia para América Latina y El Caribe, organizado por la UNCTAD-CEPAL y la Comisión Costarricense para la Promoción de la Competencia, San José, Costa Rica 30 de agosto al 1 de septiembre de 2000. Borrador para la discusión.
- Saavedra, Eduardo (2001), *Cargos de acceso en Chile: algo de teoría y modificaciones legales*, noviembre.
- San Martín, Gregorio y Fuentes, Fernando (2000), *Problemas económicos de la regulación del sector de las telecomunicaciones* en Ministerio de Economía (2000).
- Superintendencia de Telecomunicaciones de Bolivia (2000), *Regulación de las Telecomunicaciones de Bolivia* en ( [www.sittel.gov.bo](http://www.sittel.gov.bo) ).
- Torre, Juan Carlos y Gerchunoff, Pablo (1999), *La economía política de las reformas institucionales en Argentina. Los casos de la política de privatización de Entel, la reforma de la seguridad social y la reforma laboral*. Latin American Research Network, Research Network Working Paper núm. R-349, enero.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (1999), *Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones. Telefonía móvil celular*, Ginebra, octubre.
- Urbiztondo, Santiago, Auguste, Sebastián y Basaños, Federico (1999), *Access Arrangements in Argentina's Public Utilities: Electricity, Natural Gas and Telecommunications*, Infrastructure and Financial Markets Division, BID, septiembre.