

Políticas Públicas y Modelos de Negocio para el Desarrollo de la Infraestructura de Acceso Universal a la Sociedad de la Información

**Actualización Marco Regulatorio y Evolución
Sector Telecomunicaciones**



GOBIERNO DE CHILE
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Diciembre 2005

AUTORES:

Coordinador del Estudio:

Eduardo César García

Equipo de Trabajo:

Marco Vaccarezza

Rosella Cominetti

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	I
I.- Introducción	1
II.- Políticas de fomento al acceso universal en telecomunicaciones	4
A.- Importancia e Impacto de las TICs en el desarrollo económico	4
B.- ¿Es suficiente la solución del Mercado?	7
C.- Beneficios de cerrar la brecha de acceso	8
D.- Acceso versus Servicio Universal en telecomunicaciones	9
E.- Ámbitos de Intervención en el caso de Chile	10
III.- Experiencia internacional en servicio y acceso universal	12
A.- Elección de casos de estudio.....	12
B.- Análisis y clasificación de políticas	13
C.- Aproximación a los resultados de las políticas de acceso y servicio universal	15
D.- Servicios incluidos en las definiciones de acceso o servicio universal	18
E.- Costos del servicio universal.....	19
F.- Mecanismos de Financiamiento	21
IV.- La exclusión de servicios de telecomunicaciones	25
A.- Indicadores generales y tendencias del sector de telecomunicaciones	25
B.- Posicionamiento de Chile en el contexto internacional	27
C.- Conectividad en las zonas rurales y urbanas.....	29
D.- Estado del servicio de telecomunicaciones en las áreas Urbanas..	30
E.- Brecha de acceso: ¿un problema de infraestructura o de ingreso?	36
F.- Acceso a Internet comunitario en las áreas urbanas	44
V.- Propuesta de política	48
A.- Objetivos y políticas a evaluar	49
B.- Análisis y evaluación de alternativas	57
C.- Costos de la política propuesta	63
D.- Operacionalización del mecanismo	66
E.- Financiamiento	70
F.- Modificaciones legales	72
VI.- Conclusiones	75
VII.- Bibliografía	80
VIII.- ANEXOS	82

A.-	Metodología para la selección de casos de estudio	82
B.-	Antecedentes institucionales y aspectos concernientes al acceso y/o servicio universal en los países seleccionados.....	89
C.-	Penetración de servicios e infoalfabetización en Chile	116
D.-	Valores utilizados en los cálculos del modelo de evaluación	130
E.-	Proyecto de Ley	130

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

En el nuevo orden mundial, el acceso igualitario a las tecnologías de información y comunicación (TICs) es uno de los factores determinantes de la igualdad de oportunidades de las personas en el proceso de creación de valor.

Chile ha experimentado importantes progresos en materia de telecomunicaciones en los últimos años, originados a partir de la temprana desregulación del mercado, lo que le ha permitido posicionarse a nivel regional como el país que exhibe las mejores tasas de penetración en telefonía móvil e Internet. Asimismo, el país ha mostrado evidentes progresos en la reducción de la brecha de acceso urbano-rural. Sin embargo, permanece como desafío el cerrar la brecha de acceso que se origina en la disparidad de ingresos. En efecto, el 13.5% de los hogares urbanos aun carece de acceso a telefonía (fija o móvil), mientras que la brecha de acceso a Internet es superior. Por tanto, el rol y desafío de la Subsecretaría de Telecomunicaciones es atender las necesidades de la población en términos de proporcionar condiciones para el acceso y conectividad, que permita integrar a la mayor cantidad posible de personas a la sociedad de la información, independiente de su nivel socioeconómico.

POLÍTICAS DE FOMENTO AL ACCESO UNIVERSAL

Dentro del rol de las TICs en el desarrollo económico se encuentra evidencia de que: i) las TICs contribuyen de forma significativa al crecimiento y desarrollo económico, lo que se refleja en correlaciones positivas importantes y análisis de causalidad entre las variables, ii) en países con mayor infraestructura en telecomunicaciones, la magnitud de la incidencia de las TICs en el desarrollo económico es mayor, lo que no limita que en países con baja penetración estos efectos ocurran, y iii) sin acceso a las TICs, las posibilidades de desarrollo de un país se reducen significativamente.

Las TICs son un elemento central del desarrollo de una nación pues ellas promueven la productividad y la comunicación a través de: i) favorecer la integración de comunidades o grupos de población aislados, ii) permitir a las empresas de pequeña envergadura obtener información de mercado precisa y a bajo costo, además de darles la opción de acceder a mercados mucho más grandes, iii) aumentar las opciones de aprendizaje de la población en edad escolar y iv) mejorar la eficiencia general de los gobiernos e incrementar la eficacia en la provisión de servicios públicos.

La universalización de los servicios de telecomunicaciones implica la superación de dos brechas que explican los rezagos en la penetración de estos servicios: la brecha de eficiencia, concerniente a las diferencias originadas en la falta de competencia y un marco institucional adecuado que estimule la eficiencia e innovación tecnológica, y la brecha de acceso, que se refiere a las diferencias de acceso entre distintos grupos de población dentro de un mismo país o región, por ejemplo disparidades entre zonas rurales y urbanas.

Las políticas de acceso y servicio universal tienen como propósito superar las brechas de acceso, ofreciendo a los grupos menos favorecidos la oportunidad de acceder a las TICs. En cada país definición de acceso y servicio universal depende de sus características económicas, demográficas y geográficas, si embargo, por lo general se asocia la definición a paquetes básicos de acceso a telefonía fija residencial y soluciones comunitarias para el acceso a Internet.

En Chile, la brecha de la eficiencia es un problema superado gracias al fortalecimiento del actual marco institucional sobre el que se desenvuelven los distintos mercados de servicios de telecomunicaciones, privilegiar la competencia, regular adecuadamente los segmentos menos competitivos, favorecer la interconexión entre operadores son algunas medidas que han contribuido a este logro. La tarea pendiente está en superar la brecha de acceso existente entre las zonas urbanas y las zonas rurales y dentro las zonas urbanas, entre los grupos de menores de recursos y los grupos de mayores recursos.

EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN SERVICIO Y ACCESO UNIVERSAL

Se recopilan y estudian experiencias de 37 países en lo concerniente al acceso y servicio universal. Se consideran aspectos relativos a la cantidad de servicios que se incluye, la forma de proveerlos, los mecanismos de financiamiento y otras características de cada país.

Las políticas orientadas a universalizar los servicios de telecomunicaciones pueden clasificarse de acuerdo a la exclusividad del acceso, al alcance temporal y la zona de influencia. A su vez las políticas se orientan a: i) aumentar la participación en las TICs de los grupos marginados dentro las áreas urbanas, ii) incrementar la participación de la población rural con soluciones de tipo comunitario y iii) fomentar la inversión en infraestructura sea para aumentar la cobertura o para ampliar las capacidades tecnológicas de infraestructura existente.

Si bien no es posible observar directamente el impacto de las políticas de universalización de los servicios de telecomunicaciones en los resultados de penetración de los países estudiados, algunas aproximaciones muestran algunas de estas contribuciones. Se destaca entre ellas que en los países donde existen esquemas tarifarios que benefician a los sectores de menos recursos, la penetración de la telefonía fija disminuye menos que en los países que carecen de

estas políticas. Por otro lado, países que han implementado políticas de universalización de servicios más agresivas, han obtenido mejores resultados que los países de políticas más mesuradas.

Los costos y los mecanismos de financiamiento de las políticas de acceso universal varían significativamente a lo largo de los países, se destaca que los países desarrollados invierten entre US\$ 2 y US\$ 40 por habitante en sus distintas acciones de servicio o acceso universal. En los programas orientados a subsidiar telefonía fija residencial, la inversión per cápita oscila entre US\$ 1 y US\$ 5. Entre los mecanismos de financiamiento destacan los subsidios cruzados entre clientes o servicios (financiamiento privado) o los fondos de servicio universal financiados por el sector público. A su vez estos fondos se financian del presupuesto fiscal, de contribuciones obligatorias que realizan los operadores del mercado, de fondos recaudados por concesión de licencias y administración de la numeración. Cada una de las fuentes de financiamiento tiene ventajas y desventajas, que deben considerarse y evaluarse al momento de optar por alguna o una combinación de varias alternativas.

LA EXCLUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

El sector de las telecomunicaciones representa entre el 2,9% y 3,2% del PIB chileno. Si bien desde 1996 el sector ha mostrado una dinámica de crecimiento interesante, en los últimos años este dinamismo ha disminuido, aunque dadas las nuevas tendencias se espera una reversión de esta reducción.

Los indicadores de penetración de telefonía móvil e Internet de Chile, lo ubican como líder en la región y un país muy bien posicionado en el contexto de las economías emergentes. Sin embargo, con relación a los países de mayor desarrollo, se nota un rezago significativo, que para ser superado requiere duplicar la penetración de telefonía fija y aumentar entre 50% y 60% la penetración de los otros servicios.

En Chile, 681,736 hogares no tienen acceso a ningún tipo de telefonía, de ellos 481,029 corresponden a hogares urbanos y representan el 13.5% del total de esos hogares. En tanto los 200,709 hogares sin conectividad en el área rural representan el 40% de esos hogares. En total, 17% de los hogares del país no accede a la telefonía. Por cada hogar rural conectado a la telefonía fija existen 7.11 hogares urbanos, la razón en los servicios de Internet es mayor aún, sin embargo en telefonía móvil este indicador es cercano a 1. Sin duda el mayor desarrollo del segmento móvil contribuye significativamente a aumentar la conectividad de los hogares tanto en áreas urbanas, como en zonas rurales o más alejadas.

En las áreas urbanas de Chile se aprecian los siguientes aspectos con relación a la penetración de los servicios de telecomunicaciones: i) la telefonía móvil se

convierte en la alternativa de acceso para los hogares que conforman los hogares del quintil más pobre de la población, ii) la telefonía fija se concentra en los grupos de ingresos más altos, iii) la penetración del internet es baja, solamente supera el 10% en el quintil más rico de la población, iv) hay una correlación negativa entre el acceso exclusivo a telefonía móvil y el nivel de ingreso ratificando la importancia de esta tecnología en términos de conectividad de grupos de menores ingresos, v) a medida que el ingreso de los hogares aumenta, los hogares adquieren nuevos servicios, en particular conexiones de internet, vi) en los sectores más pobres de la población la penetración de los servicios de internet no supera el 2% en el mejor de los casos y vii) la proporción de hogares sin ningún tipo de conectividad telefónica decrece a medida que aumenta el ingreso.

Se sospecha que en 121 comunas de las 288 en que existe población urbana, hay deficiencias de infraestructura que limitan el aumento de la penetración. Estas sospechas emergen de un ejercicio de identificación que se basa en criterios de ruralidad y el análisis de la penetración de los grupos de mayores ingresos. En estas áreas el aumento de penetración requiere complementar acciones de incentivo a la demanda con otras para mejorar la infraestructura existente.

En las áreas urbanas de Chile, aproximadamente 3,980,231 personas tienen acceso a internet, de ellos 205,000 personas no lo usan, mientras que cerca de 2,000,000 acceden en su hogar o trabajo. Cerca de 1,500,000 de personas accede vía establecimientos educacionales y el restante a través de lugares públicos como ciber cafés o infocentros comunitarios.

La mayor parte de las personas con acceso a internet utilizan éste para recolectar información y comunicarse vía correo electrónico o Chat. La mayoría de los usuarios tienen entre 8 y 23 años de escolaridad, además un alto porcentaje de los usuarios de infocentros provienen de los grupos de población de menores ingresos. También se reconoce que aproximadamente 233,015 que actualmente carecen de acceso a los servicios de internet, podrían convertirse en usuarios una vez superada esa carencia. .

PROPUESTA DE POLÍTICA

Se propone una política de corto plazo dirigida a garantizar el acceso universal a los servicios de telefonía básica e Internet, mediante la aplicación de un programa de subsidios dirigido a los hogares urbanos sin acceso telefónico fijo ni móvil y a la población urbana potencialmente usuaria de Internet, que no dispone de acceso en sus hogares.

En el caso de la telefonía básica, se propone financiar la habilitación de una línea telefónica local en los hogares de menores ingresos y entregar periódicamente un subsidio al consumo a través de un prepago. Este programa abarcaría un total de 422,598 hogares urbanos sin ningún tipo de conexión telefónica. El costo anual

máximo de este programa llega a US\$ 54.4 millones anuales, considerando el costo inicial de habilitación de las líneas y el costo del subsidio al tráfico local. Se propone subsidiar \$3,000 mensuales en tráfico mediante la modalidad de prepago, pues se vió que tiene ésta ofrece mayores ventajas, principalmente en lo que concierne a disminuir el riesgo de incumplimiento de los hogares. El programa contempla subsidiar el consumo mensual mientras al menos durante 3 años en adición al año de instalación.

En el caso del acceso a Internet, se propone una política de acceso comunitario urbano que provea Infocentros a la población infoalfabetizada que no accede al servicio desde su hogar o lugar de trabajo. El programa de subsidios contempla un costo de habilitación inicial de los Infocentros, más un monto mensual para financiar su operación, durante un periodo determinado. Se ha determinado que se requiere implementar un total de 1,885 Infocentros comunitarios, beneficiando a casi 1.6 millones de personas. El programa completo tendría un costo anual máximo de US\$ 16.7 millones anuales, considerando el costo inicial de habilitación de los Infocentros y el costo del subsidio a la operación de los mismos. La alternativa de prepagar minutos fue evaluada, pero resulta más costosa aún cuando permite mejor control y focalización del programa.

En ambos programas se propone efectuar una revisión cada 4 años, realizar un diagnóstico y determinar eventuales adaptaciones, para adecuarlos a la evolución socioeconómica que los grupos objetivo hayan experimentado. Dentro de este lapso se deberá hacer un monitoreo permanente de cada programa y de sus beneficiarios, se propone que éste se haga cada vez que la ficha CAS se actualiza.

Se plantea operativizar los subsidios en ambos programas mediante un mecanismo en el que se liciten paquetes o grupos de hogares e Infocentros, y operadores privados compitan por ellos, ofreciendo combinaciones de subsidio mínimo para instalación inicial y costo de operación mensual durante el periodo propuesto. Se plantea en definitiva una estructura operativa similar a la utilizada en el FDT, que ha mostrado ser un instrumento eficiente en términos de asignación de recursos.

Se propone crear un programa específico para fomentar la ampliación de la infraestructura en las zonas urbanas donde se hayan detectado deficiencias en ésta. Este programa buscaría dar conectividad a cerca de 60,000 hogares que no fueron incluidos en los programas de servicio universal de telefonía a causa de los problemas de infraestructura. Se espera que este programa canalice recursos por cerca de US\$ 7.5 millones a través de alguna operativa utilizada por el FDT. En principio, la cantidad asignada a este programa por hogar, tendría correspondencia con los montos asignados en el programa de servicio universal ya citado.

Se propone la creación de un Fondo de Acceso Universal y el uso de un mecanismo de asignación de subsidios similar al esquema utilizado hasta ahora para resolver el tema de acceso rural-urbano, vale decir, concursos para soluciones de telefonía e infocentros que operarían en función de la mejor oferta. El Fondo de Acceso Universal se alimentaría a través de contribuciones de los operadores a través de una tasa máxima de Servicio Universal, que oscilará entre 1.3% y 1.6% sobre las ventas de la Industria. La recaudación máxima esperada es de US\$ 56.5 millones, con lo que se cubriría el programa en su año de mayor costo. Los superávits deberán ir al programa de desarrollo de infraestructura.

La tasa sobre ventas de la Industria, se indica en un valor techo o máximo, para financiar el año de mayor costo del programa, que corresponde al periodo en que se realizan las inversiones iniciales, para habilitación de Infocentros e instalación de líneas telefónicas. Una vez en régimen, los montos anuales requeridos se estabilizan en US\$ 46.2 millones, lo que permite llevar la tasa sobre ventas a 1.3%.

El costo de la política se considera razonable comparado con el gasto incurrido en otros países por concepto de servicio universal. En términos per cápita el costo es de US\$ 3.3, mientras que en el mundo desarrollado este costo oscila entre US\$ 0.7 y US\$ 5.7.

La aplicación y financiamiento de este programa de subsidios implica numerosos desafíos para el ente regulador, entre los cuales se puede mencionar la generación de acuerdos con el Ministerio de Hacienda, para los efectos de la aplicación de un nuevo gravamen específico para la industria de telecomunicaciones. Asimismo, el Ministerio de Hacienda deberá aceptar la asignación específica de estos recursos recaudados en el sector, para financiar los programas propuestos. Finalmente, es necesario introducir modificaciones en el marco normativo que viabilicen la creación de este u otros mecanismos de financiamiento, así como para llevar adelante las propuestas de política. A este respecto, se presenta un anteproyecto de Ley que introduce las modificaciones requeridas.

I.- INTRODUCCIÓN

La irrupción de las tecnologías de información y comunicación (TICs) modifican el paradigma de sociedad emergente hacia lo que se ha denominado primeramente la sociedad de la información y en la actualidad la sociedad del conocimiento; donde el conocimiento se convierte en el principal activo que poseen las personas, las organizaciones y las naciones para desenvolverse en un nuevo orden mundial caracterizado por una sociedad organizada en red e insertada dentro de un sistema económico globalizado. En este entorno, el conocimiento está en proceso de reemplazar el capital financiero como principal motor del desarrollo económico.

Es clave para Chile, definir una política de acceso universal a la sociedad del conocimiento, que logre idealmente, que todos sus habitantes cuenten con una fuente de conexión a las redes de comunicaciones mundiales, fundamentalmente Internet, que les permita ser parte de esta globalización y tener mayores oportunidades y herramientas para mejorar su calidad de vida. Es decir, permitir la plena participación de la sociedad en los beneficios derivados de las comunicaciones y el uso de las tecnologías de información, fomentar una distribución equitativa de los servicios entre la población y eliminar las disparidades urbanas y rurales. No hacerlo, podría implicar una limitante para su competitividad en el futuro.

Chile ha experimentado importantes progresos en materia de telecomunicaciones y la política de acceso universal adoptada se ha ocupado fundamentalmente de la reducción de la brecha urbano – rural, en principio a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) creado en 1994 por la Ley 19.302 y, posteriormente, mediante el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones II, creado por la Ley 19.724 en el 2001. Sin embargo, esta iniciativa no ha estado dirigida a reducir la brecha que se origina en la disparidad de la capacidad de pago de la población, y si bien soluciones de mercado como la telefonía móvil prepago han permitido el acceso a grupos de menores ingresos y zonas alejadas, un porcentaje importante de los hogares en Chile no dispone de conectividad telefónica, el 17% según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica 2003 (CASEN 2003). En acceso a Internet, este porcentaje es mayor todavía.

El presente estudio busca contribuir a la reducción de las brechas mencionadas, a través de la realización de un diagnóstico del acceso a las TICs en Chile y el desarrollo de propuestas de perfeccionamiento de la ley para avanzar en la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el marco del acceso y servicio universal. En particular se proponen y analizan políticas sociales que podría llevar a cabo la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), con el fin de ampliar la cobertura de los servicios de telefonía y el acceso a Internet en zonas vulnerables

y marginadas, donde el mercado no ha podido otorgar soluciones adecuadas. También se profundiza en sus mecanismos de implementación y financiación.

En este análisis y posterior desarrollo de propuestas se consideran distintos escenarios posibles de observar en el mediano y largo plazo, junto a la experiencia internacional que existe en esta materia y las limitaciones de recursos presupuestales que caracterizan al sector de las telecomunicaciones. En este marco se prioriza la implementación de políticas destinadas a acelerar la penetración del servicio de telefonía fija e Internet en los hogares de bajos ingresos de las zonas urbanas, abordando un segmento de la población del que ni los programas en marcha del FDT dirigidos al área rural, ni las soluciones de mercado, se han ocupado.

El estudio se inicia con un análisis y revisión de las implicancias del acceso a las TICs para el desarrollo de las telecomunicaciones, identificando sus mecanismos de transmisión. Asimismo, se resaltan las implicancias de los conceptos de acceso y servicio universal y la necesidad de ejecutar políticas en este contexto destinadas a disminuir las brechas de acceso real a los servicios de telecomunicaciones, entendiendo por estos: telefonía fija, telefonía móvil e Internet. Posteriormente se realiza un análisis de la experiencia internacional en materia de acceso universal, para lo cual se estudian las políticas de acceso y servicio universal en un conjunto de países, enfatizando la búsqueda de acciones de política de posible implementación en Chile y los mecanismos para financiarlas. Paralelamente se realiza un diagnóstico de la situación de cobertura de los servicios de las telecomunicaciones en los hogares de Chile, haciendo especial énfasis en cuantificar y caracterizar las deficiencias de acceso de los hogares en las zonas urbanas. Igualmente se presenta un análisis que permite caracterizar y establecer el universo de infoalfabetizados que tienen problemas de acceso al Internet. Luego, se diseña una propuesta de política y se analizan sus alcances, mecanismos de implementación y propuestas de financiamiento.

La propuesta estudiada consiste en la implementación de una política pública orientada a brindar telefonía fija a los hogares de las zonas urbanas que no disponen de acceso a ningún tipo de telefonía, priorizando la conexión de los hogares de más bajos ingresos, ello se haría mediante la implementación de un subsidio que cubra la instalación y otorgue un monto de consumo bajo la modalidad de prepago. Complementariamente, se considera brindar acceso comunitario a Internet a los infoalfabetizados de menores ingresos, subsidiando la habilitación y operación de infocentros. El financiamiento de esta política sería cubierto mediante la creación de un "fondo de servicio universal" al que aportarían proporcionalmente todos los participantes del sector de telecomunicaciones, se plantean algunas alícuotas en este sentido, así como las modificaciones normativas que permitan viabilizar la creación de este mecanismo. También se esbozan algunos elementos operativos de la política, en particular ligados a la forma de canalizar los subsidios eficientemente y llegando a los grupos objetivo.

Es importante destacar que el acceso a las TICs constituye sólo un medio y no un fin para lograr el desarrollo de Chile y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. En efecto, y como lo manifestara el presidente Ricardo Lagos en el Encuentro anual Educación y Empresa 2005¹, *“La posibilidad del desarrollo en una economía que cada vez va a ser más global depende tanto de las capacidades de generación de conocimiento, y procesamiento eficaz de la información. El gran dilema hoy es cómo procesamos información, estamos ahogados en información...”*. En consecuencia, se enfrenta el reto de complementar las políticas de acceso a las TICs con políticas multisectoriales que contribuyan a generar conocimiento a partir del acceso a la información que se ponga a disposición de la población.

El informe continúa organizado de la siguiente forma: el capítulo II resume los temas abordados en el marco de identificar el aporte de las TICs al desarrollo económico y los principales problemas y soluciones para lograr la universalización de los servicios de telecomunicaciones. En el capítulo III se presenta el análisis de la experiencia internacional en materia de acceso y servicio universal, este capítulo es complementado con los anexos A y B. El capítulo IV se destina a mostrar el diagnóstico de la actual cobertura de los servicios de telecomunicaciones en Chile, con especial énfasis en las zonas urbanas del país. En el capítulo V se presenta la propuesta de política pública, describiendo y analizando sus alcances, costo, instrumentación y financiamiento. Finalmente, el capítulo VI presenta las conclusiones del estudio, el capítulo VII la bibliografía utilizada y el capítulo VIII contiene los anexos que han servido de fundamento del estudio.

¹ El encuentro se realizó el 7 de septiembre de 2005 en el marco del Capítulo Educación de la Agenda Pro Crecimiento II.

II.- POLÍTICAS DE FOMENTO AL ACCESO UNIVERSAL EN TELECOMUNICACIONES

En Intven (2000)² se señalan algunos de los objetivos primordiales que tiene como objeto la aplicación de políticas de acceso a las telecomunicaciones, entre los que se destacan:

- Permitir una plena participación en la sociedad del siglo XXI. Esto debido a que las telecomunicaciones ponen a disposición del público todo tipo de información, bienes y servicios, incluyendo los servicios gubernamentales, sociales, educativos y médicos fundamentales, en conjunto con una amplia gama de servicios de comercio electrónico.
- Promover una cohesión política, económica y cultural en el plano nacional. Alcanzar este objetivo requiere de la disponibilidad de telecomunicaciones a nivel de todo el país. El tener comunicaciones cada vez más eficaces propicia las condiciones de tener un mercado único, e incluso un estado nación único.
- Promover el desarrollo económico. Las telecomunicaciones son una herramienta necesaria e indispensable, que permite alcanzar los beneficios de la economía a nivel mundial.
- Alentar una distribución más equilibrada de la población. Las telecomunicaciones al estimular el desarrollo a nivel de país, reducen las migraciones a las zonas metropolitanas.
- Eliminar la disparidad entre las zonas rurales y urbanas.

En este marco, esta sección introduce algunos elementos que enfatizan la contribución del acceso a las TICs y la importancia de las políticas orientadas hacia la universalización de los servicios de telecomunicaciones.

A.- Importancia e Impacto de las TICs en el desarrollo económico

² Ver Intven, H. (2000) “*Telecommunications Regulation Handbook*”.

La revisión de antecedentes cubre dos áreas respecto a la importancia e impacto de las TICs en el desarrollo de las telecomunicaciones. La primera enfatiza el rol de las telecomunicaciones en la sociedad y su consecuente impacto en el desarrollo económico y la segunda introduce fundamentos y políticas orientadas a universalizar el acceso a las TICs.

1.- Impacto de las telecomunicaciones sobre el desarrollo económico

El acceso a las TICs aumenta la productividad y eficiencia tanto de las operaciones globales como locales, en todos los sectores de la economía, contribuyendo de este modo al crecimiento y desarrollo. Al respecto, estudios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y del Banco Mundial³, muestran que, entre otras cosas, el ingreso de los grupos de población más pobres crece con mayor rapidez en los países que hacen uso intensivo de las telecomunicaciones. En los últimos años, los países donde los ingresos del sector de telecomunicaciones representan entre 2% y 3% del producto interno bruto, los ingresos del quintil de población más pobre han experimentado un incremento acelerado.

La relación de causalidad entre las telecomunicaciones y el desarrollo económico es un aspecto de difícil identificación (Alleman et al, 1999). A pesar de ello, existen diversos estudios que concluyen que una mayor inversión en telecomunicaciones es esencial para el crecimiento y desarrollo económico. Ding, L. Kingsley, H. (2004) realizan un estudio empírico e investigan el papel de la infraestructura de telecomunicaciones en el desarrollo económico, basado en una muestra de 29 regiones de China por un período de 17 años, comprendido entre los períodos 1986-2002. Los resultados obtenidos demuestran que las telecomunicaciones son estadísticamente significativas y positivamente correlacionadas al desarrollo económico regional⁴. Los resultados son robustos, incluso después de controlar por la inversión y crecimiento de la población, más allá de niveles del PIB per cápita, y crecimiento retrasado en el PIB per cápita.

Alleman et al. (1999) proporcionan un marco teórico para analizar el impacto potencial de la inversión en las telecomunicaciones en el desarrollo económico,

³ Navas et al. (2002) "Servicios de telecomunicaciones e información para los pobres: Hacia una estrategia de acceso universal", UIT (1998) "Informe Mundial Sobre el Desarrollo de las Telecomunicaciones 1998: Acceso Universal".

⁴ Las elasticidades oscilan entre 0.03 y 0.12 siendo todas estadísticamente significativas al 95%.

aplicando una metodología para relacionar telecomunicaciones y el desarrollo económico de los países africanos. Concluyen que existe una correlación positiva entre inversión en telecomunicaciones y desarrollo económico, los valores oscilan entre 0.91 y 0.96 dependiendo del país analizado, sin embargo, ello no es una condición suficiente para garantizar el desarrollo económico, pues el mecanismo de transmisión requiere la presencia de otros factores. No obstante, la falta de infraestructura en telecomunicaciones limita el desarrollo económico.

Roller y Waverman (2001), consideran que la inversión en infraestructura de telecomunicaciones debe alcanzar cierto nivel crítico para afectar significativamente el desarrollo económico de un país. Este sería de 40 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, nivel logrado sólo por los países de mayores ingresos, debido a la gran inversión que significa ese nivel de penetración. Duwadi, K (2003), discute las implicancias de la hipótesis de dichos autores para países en vías de desarrollo. Concluye que la inversión en infraestructura de telecomunicaciones y el desarrollo económico están ligados, según lo evidenciado por muchos países en vías de desarrollo en Asia, África y Sudamérica.

2.- Acceso a las TICs, productividad, educación y el acceso a la sociedad del conocimiento

El acceso a las telecomunicaciones constituye el pilar de soporte al acceso a la información que es el primer paso para participar en la sociedad del conocimiento. De esta forma las tecnologías de la información pasan a ser un factor central del desarrollo, donde las capacidades tecnológicas promueven la productividad y la comunicación a través de:

- Favorecer la integración de las comunidades aisladas en la economía mundial. Las empresas con presencia global, independientemente de su tamaño, tienden a establecerse en países que ofrecen infraestructura de telecomunicaciones e instalaciones que les brindan acceso global.
- Permitir que empresas de pequeña envergadura, obtengan información de mercado precisa a bajo costo, y que accedan a mercados regionales y nacionales. Reducen el costo de transporte y brindan apoyo a la industria de turismo local, esto al llevar los mercados a la gente en lugar de forzar a la gente a abandonar su lugar en busca de los mercados.
- Mejorar la eficiencia general de los gobiernos e incrementar la eficacia de servicios tales como la salud y la educación, así como al provocar reducción en los costos de transacción asociados a los trámites y las compras públicas. Navas et. al. (2002) cita algunas fuentes que demuestran que los estudiantes con acceso a Internet tienen un mejor desempeño que aquellos estudiantes sin

acceso, y que cada dólar invertido en las TIC tiene un efecto que triplica la productividad del sector público. Asimismo, amplían el alcance de los servicios públicos a las áreas más alejadas, y permiten el flujo bidireccional de la información. Sin embargo, el determinante para la generación de este desarrollo es el conocimiento adquirido a través de la información que las telecomunicaciones ponen a disposición.

La experiencia exitosa de los países escandinavos en materia de acceso a la sociedad del conocimiento, exhibiendo resultados extraordinarios en materia de crecimiento, educación e innovación, ha estado fuertemente sustentada en una estrategia de acceso universal a las TICs.

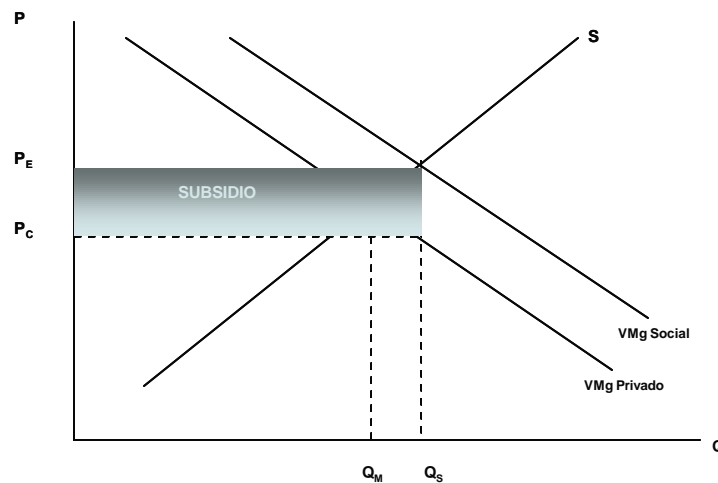
B.- ¿Es suficiente la solución del Mercado?

El mercado de las telecomunicaciones se caracteriza por la existencia de externalidades positivas provenientes del mayor valor de la red, una vez que más personas participan en ella. Hoy en día el conocimiento potencial que se puede obtener a partir de la red Internet, al acceder a información valiosa, agrega valor a la externalidad de red, ampliando de esa forma el margen entre la valoración marginal social y la valoración marginal privada de los servicios de acceso a las TICs⁵, lo que se ilustra en la Figura 1 .

De acuerdo a la figura de oferta y demanda de servicios TICs, la solución óptima de mercado se obtiene al producir Q_S , que es un nivel de acceso superior al de mercado (Q_M). Para que el mercado genere Q_S se requiere de un subsidio, como se ilustra en la zona sombreada, que permita remunerar a las compañías proveedoras en P_E y a los consumidores cancelar en P_C , valor que es inferior a P_E .

Figura 1 Oferta y Demanda de Servicios TICs

⁵ La aseveración presupone un uso valioso de la tecnología de acceso a la información. Si el uso de la tecnología de información y comunicación se relacionara con fines delictivos, se podría, revertir la afirmación, convirtiéndose el acceso a las TIC en una externalidad negativa. Por ello es importante insistir en que el acceso a las tecnologías de información y comunicación es un elemento necesario, pero absolutamente insuficiente para efectos del desarrollo de una nación.



Las consideraciones anteriores han llevado a establecer diversos programas de subsidio a los servicios de telecomunicaciones en todos los países del mundo, los que se diferencian en cuanto a su alcance geográfico (urbano, rural); su alcance en términos de tipos de servicios que cubre la acción subsidiaria del Estado; así como en cuanto al origen del financiamiento (público-privado; subsidios cruzados, entre otros) y los mecanismos de asignación.

C.- Beneficios de cerrar la brecha de acceso

Navas et. al. (2002), señala que el acceso universal a las telecomunicaciones, tiene un impacto positivo en los esfuerzos de reducción de la pobreza a través de una serie de mecanismos. El acceso a los servicios de telecomunicaciones y la información, proporciona recursos esenciales de conocimiento en las actividades productivas de hogares rurales y de bajos recursos; brinda a las pequeñas empresas acceso a grandes mercados regionales, nacionales, e incluso globales; e incrementa el alcance y eficiencia de la prestación de servicios gubernamentales y sociales. Más aún, el acceso a las telecomunicaciones genera la participación de los más pobres, con lo cual pueden influir en las decisiones de los gestores de políticas, y participar en el proceso de toma de decisiones.

El Banco Mundial identifica dos tipos de brechas que explican los rezagos en materia de penetración de los servicios de telecomunicaciones, la “brecha de eficiencia de mercado” y la “brecha de acceso” (ver Navas et al, 2002). La primera denota la diferencia entre el nivel actual de penetración del servicio y el nivel que podría alcanzarse en un mercado liberalizado, con un marco regulatorio estable. La segunda, es indicativa de aquellas situaciones en que aún persiste una disparidad entre las áreas urbanas y rurales incluso en condiciones de eficiencia de mercado, dado que una proporción de la población no puede hacer frente a los

precios de mercado a los que se ofrece el servicio. Esta brecha no sólo existe entre países, sino también entre poblaciones rurales y urbanas, y entre los grupos de altos y bajos ingreso dentro de un mismo país.

En lo que concierne a los esfuerzos para cerrar la brecha de eficiencia, el Banco Mundial ha orientado sus recomendaciones hacia la implementación de reformas institucionales destinadas a hacer más competitivos los mercados de telecomunicaciones, medidas como la apertura de los mercados de telefonía fija local, el establecimiento de la obligatoriedad de la interconexión, la fijación de tarifas justas a los participantes con dominancia en sus segmentos de mercado, la desagregación de redes, son entre otras, importantes contribuciones a este objetivo.

La tecnología, así como los emprendimientos comerciales, tienen hoy un impacto favorable en el mercado, ambos están lentamente ampliando el alcance de las redes de telecomunicaciones. Sin embargo, las acciones de los gobiernos en materia de políticas y regulación mantendrán su papel esencial a fin de resolver las brechas de acceso en los países en desarrollo. Los objetivos principales de estas políticas están avocados a suministrar o mantener servicio a los sectores que de otra manera normalmente no estarían atendidos.

D.- Acceso versus Servicio Universal en telecomunicaciones

De acuerdo a la definición más común, por acceso básico a las telecomunicaciones se entiende el acceso a los servicios de telefonía fija a través de la red telefónica pública. Sin embargo, dependiendo del país, el alcance de este concepto puede incluir algunos servicios adicionales, entre ellos el acceso a Internet. En general, la especificación de los servicios que forman parte del acceso básico y la forma en que son brindados, dependen de las características económicas, geográficas, demográficas, institucionales y normativas de cada país, por lo que una primera conclusión de la revisión de experiencia internacional es que no existe una definición homogénea.

Entre los conceptos de servicio y acceso universal la diferencia está dada porque el primero se refiere al acceso individual o privado (exclusivo), mientras que el segundo denomina el acceso de la comunidad o el público (común). Bajo este esquema, las políticas de servicio universal se centran en la promoción o mantenimiento de una disponibilidad universal desde cada uno de los hogares a las redes de telecomunicaciones públicas, mientras que las políticas de acceso universal están dirigidas a que todas las personas cuenten con los medios para acceder a un teléfono disponible al público.

E.- Ámbitos de Intervención en el caso de Chile

La brecha de eficiencia ha sido abordada adecuadamente por las políticas gubernamentales de Chile, puesto que desde muy temprano las iniciativas se han enfocado en la tarea de promover la competencia y establecer regulaciones eficientes, de hecho distintos organismos internacionales han reconocido los avances del país en este aspecto⁶. Por otra parte, el país ha abordado con prontitud la brecha de acceso rural-urbana a través de la implantación de un instrumento eficiente, como ha sido el FDT para el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones rural. No obstante, en materia de la “brecha de acceso” originada principalmente en las diferencias en niveles de ingreso de los hogares, se percibe un rezago.

De esta forma, la Autoridad Regulatoria enfrenta el desafío de cerrar la brecha de acceso, que se manifiesta en la escasa oferta de servicios en aquellas zonas que no son rentables, ya sea por elevados niveles de costos y/o por insuficiencia en la demanda.

En Chile los mercados operan en un entorno razonablemente competitivo y con medidas regulatorias que tienden a reproducir condiciones competitivas. No obstante, se plantea la superación de la brecha de acceso. En este sentido, una primera aproximación a la definición de la política a aplicar en el sector de las telecomunicaciones, requiere de una precisión de los ámbitos de intervención, que consideren la relación entre las instituciones públicas y el sector privado, así como la propia institucionalidad pública.

En términos generales, es posible distinguir diversos ámbitos de acción complementarios y necesarios de abordar para una política exitosa. Estos son infraestructura, conectividad, incentivos al consumo que permitan cubrir las deficiencias de ingreso, el equipamiento, capacidades de uso para aprovechar la información y aplicaciones disponibles, el contenido y la provisión del servicio.

En el ámbito del equipamiento, es importante considerar la participación de terceros. No obstante, un elemento deseable es el co-financiamiento por parte de la comunidad, de manera de hacerse responsable del equipamiento, aplicando un mayor control a eventuales daños o pérdidas de los mismos. Por el lado de las

⁶ El Banco Mundial y la UIT entre otros.

capacidades, fundamentalmente la responsabilidad recae en las instituciones a cargo de la capacitación, es decir, Ministerio de Educación y Sence.

En lo que se refiere a contenido, al margen del acceso indiscriminado a la red de Internet, puede ser deseable, por parte de instituciones sectoriales responsables de las políticas dirigidas a beneficiarios particulares, pertenecientes a segmentos específicos de la población (etnias, discapacitados, adulto mayor, estudiantes, entre otros), disponer de software especiales. Finalmente, la provisión de los servicios recae completamente en el ámbito de responsabilidad del sector privado.

De esta forma, el principal rol de la Autoridad Regulatoria de telecomunicaciones es generar incentivos y condiciones que aseguren el acceso al transporte de las comunicaciones, lo que involucra fundamentalmente la conectividad e incentivos al consumo básico, que permita compensar la ausencia de capacidad de pago de los estratos de menores ingresos. En el caso rural, debido al menor despliegue de infraestructura, la Autoridad juega un rol también en la provisión de infraestructura, de manera de compensar la ausencia de incentivos del sector privado para extender redes en zonas no rentables, así como la escasez de recursos de las comunas rurales.

La siguiente tabla resume los ámbitos de la intervención pública – privada en el caso de Chile.

Tabla 1 Ámbitos de intervención Público – privada (Chile)

	INFRAESTRUCTURA	CONECTIVIDAD	INCENTIVOS AL CONSUMO	EQUIPAMIENTO	CAPACIDAD USO DE TICS	CONTENIDO	PROVISION DE SERVICIOS
Urbano	----	SUBTEL	SUBTEL	-Terceros (donaciones -Fundaciones) -Municipio Comunidad	-Mineduc -Sence -Privados -Otros	-Mineduc -CONADIS -Ministerio de Salud -Ministerio de Economía (Pymes) -Otros sectoriales	Privado
Rural	SUBTEL	SUBTEL	SUBTEL	-Terceros (donaciones -Fundaciones) -Municipio Comunidad	-Mineduc	-Mineduc -CONADIS -CONADI -INDAP -Otros sectoriales	Privado

Fuente: Elaboración propia

III.- EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN SERVICIO Y ACCESO UNIVERSAL

Como se ha señalado, los requerimientos en materia de acceso y servicio universal varían de acuerdo a la estructura, desarrollo e institucionalidad del sector de las telecomunicaciones, los objetivos de política que la Autoridad pudiese definir y la capacidad de cada país para llevar a cabo las iniciativas que se propongan. En este marco, es posible encontrar una diversidad de políticas públicas orientadas a universalizar los servicios de telecomunicaciones. Toda vez que algunas de estas políticas pudieran ser consideradas útiles para el país, en esta sección se hará un análisis de lo realizado internacionalmente en esta materia.

El análisis considera la elección de un conjunto de países a partir de cuya experiencia se establecerán los objetivos de política de acceso más buscados, los instrumentos comúnmente utilizados y su aplicabilidad en función a los objetivos perseguidos, los costos y lo concerniente al resultado y al financiamiento de estas acciones. Dentro de la revisión se incluyen también aspectos relacionados con el funcionamiento y estructura de los mercados de telecomunicaciones.

A.- Elección de casos de estudio

El proceso de selección de casos de estudio se realizó en dos etapas. En la primera, se seleccionaron países conforme a los siguientes criterios: evolución del nivel de penetración de los servicios, aspectos geográficos, grado de desarrollo económico y profundización de los servicios de telecomunicaciones. En la segunda, los países ya seleccionados, fueron analizados en función de su marco institucional, existencia de programas o políticas explícitas de acceso o servicio universal y mecanismos utilizados para financiar dichas políticas. A partir de ello, se depuró la lista inicial escogiendo los casos cuya experiencia podría ser considerada valiosa para Chile. En total fueron escogidos 37 países además de Chile, los que se detallan en la Tabla 2 .

Tabla 2 Países seleccionados

Alemania	Colombia	Francia	Letonia	R. Unido
Argentina	Corea	Grecia	Lituania	Rep. Checa
Australia	Croacia	Holanda	México	Rep. Dominicana
Bélgica	Dinamarca	Hungría	N. Zelanda	Suecia
Brasil	E.E. U.U.	Irlanda	Noruega	Suiza
Bulgaria	Ecuador	Italia	Perú	Venezuela
Canadá	España	Jamaica	Polonia	
Chile	Finlandia	Japón	Portugal	

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo A, se encuentra en detalle, los pasos considerados en el proceso de elección de los países anteriormente citados.

B.- Análisis y clasificación de políticas

Cada país desarrolla un conjunto de políticas tendientes a disminuir las brechas de acceso a las telecomunicaciones. En este sentido se han realizado distintos esfuerzos tendientes a la recopilación, análisis y evaluación de estas acciones⁷, permitiendo así realizar una clasificación de políticas desde varias perspectivas:

- Conforme a la exclusividad en el acceso: políticas de servicio universal o de acceso universal.
- Conforme al alcance temporal: políticas de corto, mediano y largo plazo, donde las de corto plazo fomentan la demanda, mientras las de mediano y largo plazo estimulan el desarrollo de nueva infraestructura y la actualización de capacidades tecnológicas de la infraestructura existente.
- Conforme a la zona geográfica: políticas dirigidas a áreas rurales o urbanas.

A su vez es posible establecer que la orientación de las políticas de acceso universal se concentran en: i) aumentar la participación en las TICs de los grupos de población marginados de las áreas urbanas, ii) incrementar la participación de la población rural a nivel comunitario, y iii) fomentar la inversión en infraestructura para aumentar la cobertura y/o actualizar las capacidades tecnológicas de la infraestructura existente. Conforme a esto, se presenta un conjunto de acciones de política aplicadas exitosamente en los países analizados.

La política de diferenciación de tarifas es aplicada en las principales naciones de Europa, además de Estados Unidos y países de Oceanía. Este mecanismo es asociado a la provisión de servicio universal y operativamente ofrece diversas alternativas, dentro de las cuales se cuenta aquella llevada a cabo por Estados Unidos, consistente en la aplicación de descuentos sobre la tarifa mensual y sobre el cargo de instalación. Esta obligación se asigna a una o varias empresas dependiendo de su alcance de red. Portugal en este sentido presenta diferenciación de tarifas de acuerdo a los grupos objetivo, incluyendo otros servicios, entre los que se destacan las horas de Internet conmutado. Otros países

⁷ Como ejemplo, ver Intven (2000)

que llevan a cabo estas políticas son Australia, Canadá, Inglaterra y Francia. Recientemente Brasil incorporó un mecanismo de estas características que pronto estará operativo. La aplicación de esta política ofrece resultados visibles en el corto plazo, sin embargo, se requiere de una amplia cobertura de red y desde el punto de vista de la realidad chilena, implican la erogación de montos muy superiores a los que actualmente se asignan para este fin.

Una política alternativa es aquella focalizada hacia el acceso comunitario a la infraestructura y servicios. Consiste en la implementación de diferentes puntos de acceso compartido a las TICs, a saber: telecentros, infocentros, locutorios, u otros. La implementación de esta política requiere de menos presupuesto que la aplicación de una política orientada al servicio exclusivo, siendo su principal desventaja el riesgo de perder la inversión a causa de la delincuencia o actos vandálicos propios de las zonas marginales donde debieran estar ubicados. La experiencia en el uso de estas políticas es amplia y diversa y en ciertos casos incluye la telefonía fija. Un ejemplo es Hungría que obliga al operador de servicio universal a presentar un plan que incluya la instalación de teléfonos públicos y telecentros hasta en lugares con población menor a 300 habitantes, asimismo en este país se subsidia el acceso a Internet en colegios y servicios de salud. Otros casos exitosos destacados en (UIT, 1998) son Perú, Ecuador y Dinamarca.

Desplegar infraestructura es una política ligada a objetivos de largo plazo, puede actuar de forma complementaria a las anteriores, a fin de fortalecer los resultados de largo plazo. Generalmente el mecanismo de implementación consiste en la asignación de recursos para financiar proyectos en áreas económicamente no rentables, zonas rurales y de alto costo. Estos recursos se canalizan a través de entidades que evalúan, asignan y monitorean la ejecución de los proyectos y el buen uso de los recursos. El caso de Chile, con el FDT, es uno de los mejor reputados internacionalmente (OECD, 2004).

Tabla 3 Resumen de acciones de política aplicadas en el contexto del acceso o servicio universal

ACCIÓN DE POLÍTICA	ORIENTACIÓN	GRUPO OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Diferenciación de tarifas	Aumentar penetración en el corto plazo.	Grupos de bajos ingresos Áreas de alto costo Grupos vulnerables	Se aplican descuentos y otras ventajas sobre la tarifa real a los suscriptores que pertenecen a estos grupos.
Acceso comunitario.	Incrementar penetración en zonas de alto costo por suscriptor.	Zonas de alto costo Zonas de infraestructura limitada Grupos de bajos ingresos	Se da acceso compartido a los servicios, como por ejemplo a teléfonos públicos, telecentros, locutorios, entre otros.
Desarrollo de infraestructura	Ampliar y mejorar la infraestructura.	Zonas rurales y de baja densidad de red	Es una política de largo plazo, se subsidia el desarrollo de infraestructura en las zonas de alto costo y donde el mercado aún no llegó con una solución eficiente.

Fuente: Elaboración propia en base a del Banco Mundial y UIT (2005)

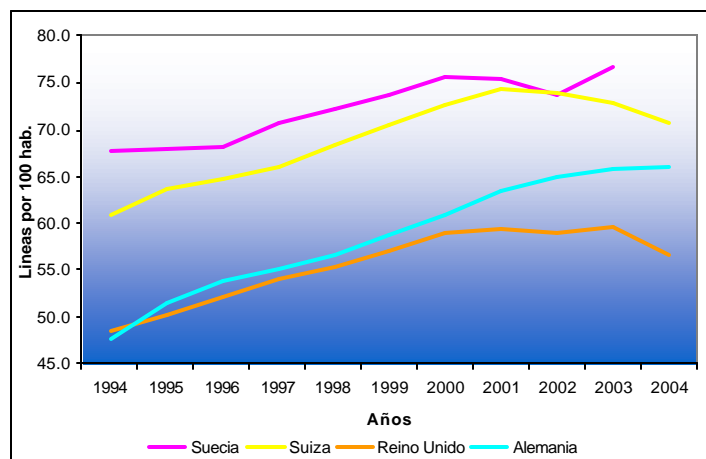
C.- Aproximación a los resultados de las políticas de acceso y servicio universal

La Figura 2 muestra la evolución de la telefonía en países donde se ofrecen esquemas tarifarios diferenciados como instrumento de política del servicio universal. Se incluyó como referencia, Alemania, el Reino Unido, Suiza y Suecia. Este último país no tiene un esquema de tarifas diferenciadas, por tanto es utilizado como “*benchmark*”. Entre los países analizados existen diferencias en los niveles de ingreso que se reflejan en distintos niveles de penetración, pero son homogéneos en términos de estructura y nivel de competencia en el mercado (Tabla 34 en el Anexo), además de estar ubicados geográficamente cerca.

A partir de lo observado en la figura resulta complejo asociar las tendencias al éxito o fracaso de los esquemas tarifarios diferenciados, sin embargo es posible hacer alguna aproximación a este respecto. Como se recuerda, el 2001 comenzó una recesión económica mundial, que por la correlación entre ingresos y penetración de servicios, implicó que esta última experimentara disminuciones significativas. Nótese en la figura que, a pesar de tratarse de países a los que la ola recesiva afectó casi simultáneamente, solamente en Suecia la reversión es tan fuerte. Por ejemplo en Suiza, donde la caída de penetración también ocurre el mismo año, la reversión es menor, pues probablemente los esquemas diferenciados habrían contribuido a disminuir o retrasar la salida de suscriptores del mercado.

En Alemania, donde existe una mayor variedad de estos esquemas, la tendencia creciente de la penetración si bien se moderó a partir del 2001, se mantuvo positiva. Ello respaldaría el hecho de que estos mecanismos son herramientas útiles para aumentar la penetración de la telefonía en los segmentos de mercado que componen los grupos más pobres de la población.

Figura 2 Penetración de la telefonía fija 1994-2004 (Países seleccionados)



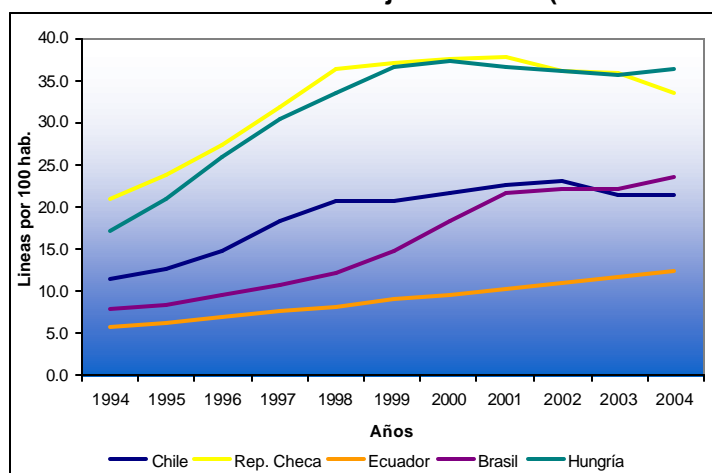
Fuente: Elaboración propia en base a UIT (2005)

El impacto del servicio universal en el desarrollo de la infraestructura puede apreciarse en los aumentos de la tasa de penetración de telefonía fija en los países de menor desarrollo económico presentados en la Figura 3. En ellos la tendencia ha sido hacia crecimiento sostenido que les ha permitido, a muchos, duplicar este indicador dentro del periodo analizado. Sin embargo, atribuir todo este resultado solamente al éxito de las políticas de acceso universal no sería lógico, pues otros elementos como la liberalización del segmento, el propio crecimiento económico, el progreso tecnológico y las reformas institucionales también han contribuido significativamente en dicho resultado.

El siguiente análisis pretende hacer alguna inferencia sobre el impacto del acceso universal en el desarrollo de la infraestructura tratando de controlar por los demás elementos citados anteriormente. Para ello se toma como referencia a Chile y Hungría, países que partieron con casi la misma penetración (12 y 17% respectivamente) pero terminaron muy distanciados, mientras Hungría superó el 35%, Chile se estancó alrededor del 22%. Como se sabe, en Chile la política de acceso universal está fundada en la operación del FDT, de esta manera el despliegue de infraestructura en las zonas de alto costo (rurales principalmente) es resultado de la presentación "voluntaria" de proyectos cuya implementación es subsidiada a través de Fondo. Contrariamente, en Hungría todos los operadores son obligados a presentar un plan de expansión de infraestructura, que incluye metas de penetración en las zonas de alto costo mediante la instalación de teléfonos públicos. Si bien Hungría mantiene monopolios regionales de telefonía fija (aunque existen pequeños operadores competitivos en algunas áreas), en Chile la situación de dominancia de los antiguos operadores monopólicos (CTC y Telefónica del Sur), hace que en ambos países las tarifas sean reguladas por la Autoridad, e incluso utilizando mecanismos similares para este fin, basados en el concepto de "price cap".

Si los mercados de telefonía fija tienen una estructura similar, si la difusión tecnológica sigue el mismo ritmo (aunque es probable que en este tema Chile tenga ventaja dada la más temprana apertura de su mercado), si además, el crecimiento económico en ambos países fue similar (nuevamente Chile tendría ventaja en este punto), entonces lo único que podría explicar las diferencias son los resultados de las políticas de acceso universal, que en el caso de Hungría son evidentemente más agresivas.

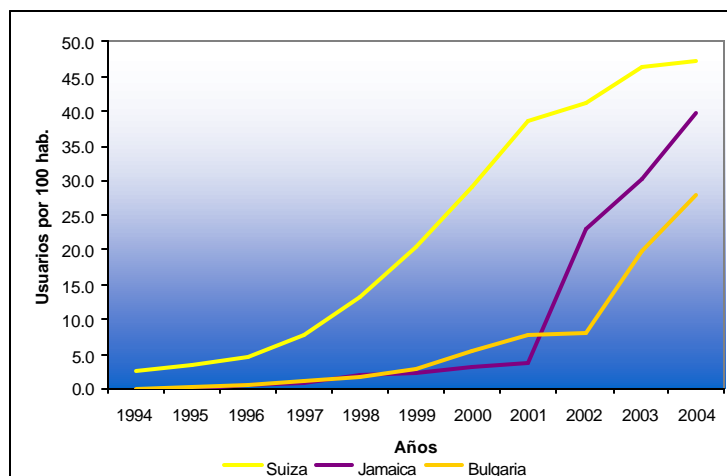
Figura 3 Penetración de la telefonía fija 1994-2004 (Países de bajos ingresos).



Fuente: Elaboración propia en base a UIT (2005).

Con relación a los servicios de Internet, se aprecia un fuerte crecimiento en la penetración durante el periodo 1994-2004 (Figura 4). Esto en todos los países de la muestra. Dado que en la gran mayoría de ellos, las obligaciones de acceso universal y las políticas ejecutadas buscan aumentar la penetración de este servicio, parte de este crecimiento es atribuible a la implementación de dichas políticas, en particular la creación de infocentros de acceso comunitario y los esquemas tarifarios destinados a los hogares de menos ingresos.

Figura 4 Penetración de los servicios de Internet 1994-2004 (Países seleccionados).



Fuente: elaboración propia en base a UIT.

D.- Servicios incluidos en las definiciones de acceso o servicio universal

Dentro de su política de acceso o servicio universal, los países establecen un mínimo de servicios de telecomunicaciones que deben ser brindados como parte de esta obligación. A partir de los casos analizados se puede establecer que estos servicios por lo general incluyen telefonía básica, telefonía pública, servicios de emergencia, acceso a Internet comunitario y capacidad para la transmisión de datos entre otros.

La Tabla 4 resume los principales servicios de telecomunicaciones incluidos en las distintas definiciones de acceso o servicio universal, así como el número de casos dentro del conjunto estudiado que los requiere. Como se aprecia, los servicios de telefonía básica residencial, la telefonía móvil con celular individual y la Internet residencial, que además están orientados al servicio universal, son requeridos principalmente en países de mayor nivel de desarrollo económico, entre otras cosas porque ya cuentan con el nivel de infraestructura requerido.

Por su parte, los servicios de telefonía pública sobre red fija, el servicio público con telefonía móvil de prepago y el Internet comunitario, están orientados al acceso universal, siendo los países en vías de desarrollo donde forman parte de las obligaciones del servicio universal. No obstante no son exclusivos de estos países, pues en los países que se orientan al servicio universal, también existen políticas complementarias de este tipo, un ejemplo es Estados Unidos y el acceso comunitario en escuelas y centros de salud de las áreas rurales.

El acceso a números de emergencia es un servicio incluido en las obligaciones de servicio universal en todos los países del conjunto analizado. Por su parte, otros servicios adicionales, implementados para un mayor aprovechamiento del acceso a la telefonía principalmente, incluyen obligaciones como: acceso a un directorio

telefónico, operadora, atención especial para discapacitados y transmisión de fax. Estos servicios se brindan tanto en un contexto comunitario, como de acceso exclusivo.

Tabla 4 Resumen de servicios incluidos en el concepto de acceso o servicio universal (Países seleccionados)

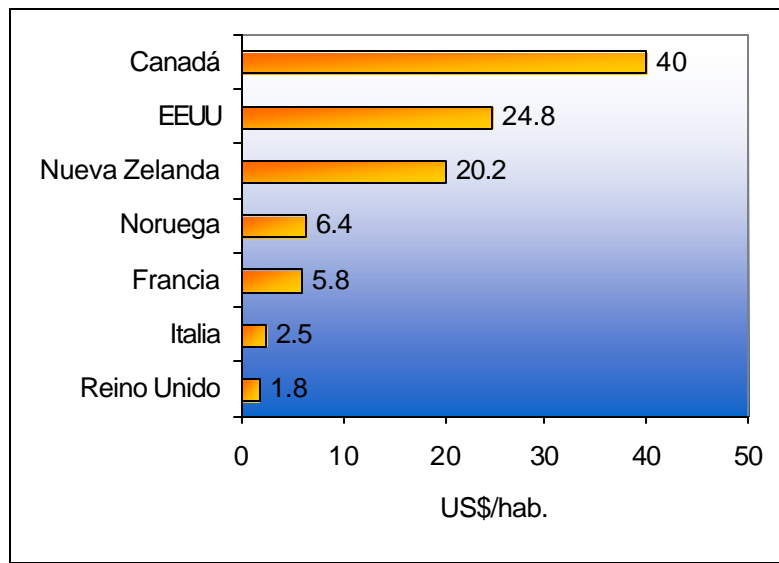
SERVICIOS	Nº Y % PAÍSES	EJEMPLOS DESTACADOS
Telefonía básica residencial	37 (94%)	Alemania, Australia, Estados Unidos, España, Francia, Irlanda, Japón, N. Zelanda, Noruega, R. Unido, Rep. Checa, Suiza
Telefonía móvil con celular individual	4 (10%)	Ecuador, Israel, Jamaica, Perú
Internet residencial	13 (33%)	Alemania, Canadá, Francia, N. Zelanda, Polonia, R. Unido, Australia
Telefonía pública sobre red fija	32 (82%)	Ecuador, México, Perú, Irlanda, Japón, Noruega, Hungría, Portugal, R. Unido.
Servicio público, telefonía móvil de prepago	4 (10%)	Ecuador, México, Perú, Rep. Dominicana
Internet comunitario	23 (59%)	Bélgica, Brasil, Colombia, Letonia, México, Perú, Polonia, Ecuador, Estados Unidos, Venezuela
Servicios de emergencia	39 (100%)	Todos los de la lista
Otros servicios		

Fuente: Elaboración propia en base a del Banco Mundial y UIT (2005)

E.- Costos del servicio universal

En la Figura 5 se presenta el costo bruto del servicio universal en los países donde estos costos son calculados regularmente, los valores están expresados en US\$ por habitante. Siendo países con similar nivel de desarrollo económico, las causas que podrían explicar las diferencias de gasto vienen por la cantidad de servicios ofrecidos y el alcance y cobertura de los mismos. Entre algunos de los factores que explican las diferencias entre estos se pueden citar: i) los servicios incluidos en la definición de servicio universal de cada país, ii) los mecanismos y programas de ejecución, iii) la cobertura de los servicios en términos del número de beneficiarios, iv) la extensión y topografía del país, y v) la localización geográfica de los beneficiarios.

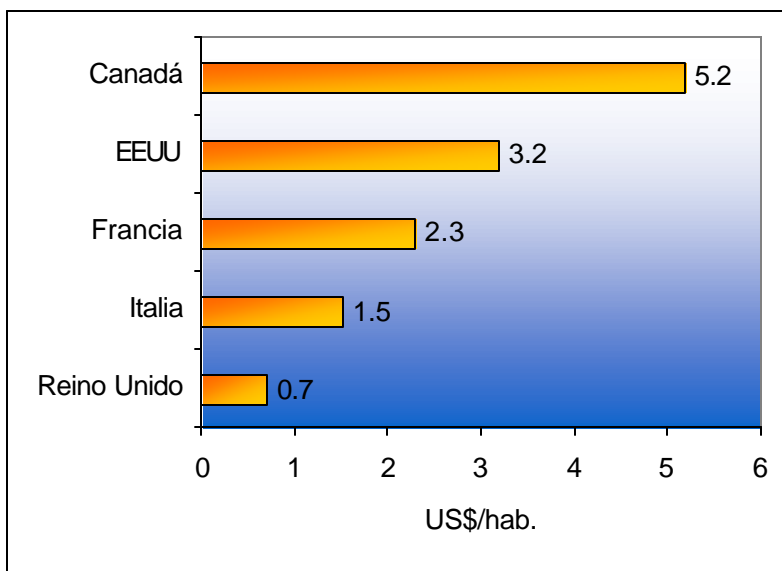
Figura 5 Costo total anual per cápita en servicio universal (Países seleccionados)



Fuente: Elaboración propia, diversas fuentes

A su vez, la Figura 6 presenta el costo anual per cápita de financiar solamente aquellos programas orientados a subsidiar a los sectores de bajos ingresos, concretamente los esquemas de tarifas diferenciadas por grupo objetivo y los esquemas de “precios sociales”.

Figura 6 Costo total anual per cápita en servicio universal, programas orientados a sectores de bajos ingresos (Países seleccionados)



Fuente: Elaboración propia, diversas fuentes

F.- Mecanismos de Financiamiento

La experiencia internacional provee diversas formas de financiamiento del servicio universal, que pueden ser internas o externas para el operador que brinda estos servicios. Entre las formas más comunes destacan: el financiamiento a través de subsidios cruzados entre servicios o clientes, los gravámenes a los cargos de interconexión y los fondos de servicio universal constituidos por recursos públicos y privados, pero administrados por la institución estatal responsable del sector de las telecomunicaciones.

Los subsidios cruzados tienen la ventaja de que el financiamiento del servicio universal recae únicamente en los operadores que lo brindan. El problema de este mecanismo es que es de difícil control para la Autoridad y esto puede dar lugar a que la empresa aproveche esta situación en beneficio propio y en desmedro de algunos de sus clientes. Por otro lado, en tanto la competencia se va profundizando, los márgenes por ventas van disminuyendo y esto puede implicar la no obtención de los recursos necesarios para cubrir las obligaciones. Como ejemplo se puede mencionar que en el Reino Unido, donde se utiliza exclusivamente este mecanismo de financiamiento, se está estudiando la inclusión de fuentes alternativas pues los márgenes de explotación han disminuido significativamente en los últimos años y ponen en riesgo la sustentabilidad de los programas de servicio universal (Ofcom, 2005).

Los fondos de servicio universal, a su vez se financian de distintas fuentes, entre las más importantes: el presupuesto fiscal, contribuciones recaudadas del sector

vía impuestos específicos o transferencias, créditos concesionales de organismos internacionales, gravámenes por administración de espectro, cuotas por el otorgamiento de licencias de uso de espectro y otras actividades del sector.

El financiamiento vía presupuesto fiscal tiene la ventaja de que es el Estado quien financia el costo y por tanto, desde una perspectiva de equilibrio parcial es la que crea menor distorsión en el mercado, pues no afecta las condiciones de producción de los operadores⁸. El problema de este financiamiento es que depende de las prioridades del Estado y en este marco no hay certidumbre acerca de su continuidad y magnitud, lo que aumenta el riesgo de que los programas implementados o por implementar queden sin financiamiento y deban ser abortados.

El financiamiento simiente otorgado por un banco u organismo de desarrollo es otra de las formas de contribución al fondo. Este consiste en la obtención de recursos de organismos internacionales en las primeras etapas de recaudación del fondo, permitiendo su operatividad más temprano que si su implantación dependiera de recursos internos. Estos recursos están orientados a financiar el desarrollo de infraestructura principalmente, por ello es una fuente muy ventajosa cuando el país carece de niveles adecuados de ésta. Entre sus ventajas destaca que los fondos se entregan en condiciones concesionales, lo que es bueno para los países pobres. Sin embargo, como estos recursos deben ser complementados con recursos públicos que sirven de contraparte, a veces por las mismas restricciones del país, la contraparte puede no estar disponible, poniendo en riesgo la continuidad del financiamiento. Otra desventaja del sistema ocurre cuando los fondos son entregados en condiciones de mercado, ello puede implicar costos financieros altos y aumentar el riesgo de los proyectos que financian.

Los fondos recaudados de la industria pueden obtenerse mediante impuestos específicos o transferencias virtuales. Ambos mecanismos tienen como desventaja que distorsionan la estructura de costos de las empresas lo que en alguna medida se traspasa a los clientes y puede provocar una disminución en el uso de los servicios, o bien poner en riesgo la continuidad de las empresas que tengan márgenes muy bajos y no puedan traspasar todo el efecto a sus clientes. Asimismo, desde una perspectiva de equilibrio general podría verse afectada la asignación de recursos hacia el sector, en beneficio de otros sectores sin gravámenes específicos. Entre las ventajas del mecanismo, se destaca que los

⁸ Si bien no afecta a la industria desde una perspectiva de equilibrio general, el problema es que compete con otros sectores de la economía que pudieran ser considerados de mayor prioridad.

recursos provienen de la misma industria, el tamaño del fondo es proporcional al tamaño del mercado lo que garantiza un volumen importante de recursos y un flujo continuo de los mismos. Como se aprecia en la Tabla 5 gran parte de los países analizados utilizan este mecanismo de financiamiento.

Los gravámenes sobre cargos de interconexión son otra fuente de financiamiento, donde el operador que asume la obligación de brindar servicio universal cobra, a modo de gravámenes a otros operadores, cargos adicionales a los cargos por interconexión, con los que compensa su “déficit de acceso” (dado por el costo neto de brindar el servicio universal). En este caso, no se crea un fondo, sino que se genera un flujo de transferencias desde los operadores hacia el responsable del servicio universal. Las desventajas de este sistema son su poca transparencia y la falta de incentivos del operador para reducir sus costos.

Las cuotas por licencias o uso de espectro y licitaciones consisten en la obtención de fondos provenientes del mismo sector, pero presentan la desventaja de ingresos altamente estacionales, impredecibles y por lo general insuficientes.

La siguiente tabla sintetiza las principales ventajas y desventajas de cada uno de los mecanismos de financiamiento descritos en los párrafos precedentes, asimismo se muestra la cantidad de países del conjunto analizado que los emplean y se señala a los más importantes.

Tabla 5 Fuentes de Financiamiento Acceso Universal Telecomunicaciones

FUENTES	VENTAJAS	DESVENTAJAS	Nº PAISES EJEMPLOS DESTACADOS
Subsidios cruzados entre servicios y/o clientes	Fácil aplicación	Distorsionador de mercados de servicios. Focalización poco clara, no necesariamente progresivo.	11 (28%) Croacia, Estados Unidos, España, Finlandia, Holanda, Japón, Reino Unido, Noruega.
Presupuesto Gubernamental	Transparencia en origen de recursos No distorsiona el mercado	Dificultad de acceso. Limitación de recursos, (obliga a competir con otras necesidades prioritarias).	3 (8%) República Checa, República Dominicana, Chile.
Gravámenes por interconexión o transferencias virtuales	Fondos provienen de la industria Recaudación segura y proporcional	Problemas de transparencia Desalientan la eficiencia	3 (8%) Estados Unidos, Canadá, Reino Unido.
Impuesto específico a la industria para aporte de servicio universal o transferencias virtuales	Recaudación segura y proporcional. Montos proporcionales al desempeño del sector. Recursos provienen de la industria	Distorsionan el mercado. Conflicto con la industria.	14 (36%) Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Colombia, Corea, EE.UU., Ecuador, Italia
Cuotas por licencia, gravámenes por administración espectro radioeléctrico o por uso ineficiente de numeración	Recursos provienen de la industria. Bajas posibilidades de conflicto	Montos limitados. Dificultad de acceso	5 (13%) Brasil, Colombia, México, Perú, Rep. Dominicana

Fuente Elaboración propia, datos varias fuentes

IV.- LA EXCLUSIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

En esta sección se realiza un diagnóstico del desarrollo del sector de las telecomunicaciones en Chile y la penetración de los servicios de telefonía fija, telefonía móvil y acceso a Internet, en el contexto de evaluar políticas sociales destinadas a disminuir la brecha de acceso a las TICs, mediante la introducción de instrumentos focalizados en sectores específicos, concretamente hogares de bajo ingreso dentro de las zonas urbanas. Si bien se analiza todo el espectro de indicadores, se profundiza en aquéllos representativos de las áreas objetivo de las políticas.

La investigación se realiza fundamentalmente con datos de la Encuesta CASEN 2003, buscando como principales objetivos: i) identificar, cuantificar y caracterizar los hogares que carecen de acceso a los servicios de telefonía, e ii) identificar, cuantificar y caracterizar a los grupos de personas que carecen de acceso a Internet en sus hogares, pero lo hacen a través de otros lugares o medios de acceso.

A.- Indicadores generales y tendencias del sector de telecomunicaciones

Durante los últimos cinco años el aporte del sector de las telecomunicaciones al producto interno bruto de Chile ha bordeado el 3%, luego de haber aumentado sostenidamente durante la segunda mitad de la década del noventa (Tabla 6). Por su parte, el dinamismo de sus actividades, permitieron que el sector creciera a un ritmo superior al promedio nacional, incluso a tasas de dos dígitos pese de un entorno económico no favorable a finales del milenio anterior. Asimismo, la disminución del ritmo de crecimiento experimentada a partir del 2002 se explicaría, en parte por la maduración de los servicios de voz y la adopción de tecnologías de menor costo. Ambos elementos habrían incidido en una disminución de la tasa de inversión que a su vez habría ocasionado la desaceleración del sector (SUBTEL, 2004).

Tabla 6 Indicadores del sector de las telecomunicaciones en Chile

AÑO	PIB (MM\$ DE 1996)		CRECIMIENTO		PARTICIPACIÓN SECTOR
	TOTAL	COMUNICACIONES	TOTAL	COMUNICACIONES	
1996	31,237,289	583,999			1.9%
1997	33,300,693	673,119	6.6%	15.3%	2.0%
1998	34,376,598	769,022	3.2%	14.2%	2.2%
1999	34,115,042	873,787	-0.8%	13.6%	2.6%
2000	35,646,492	992,778	4.5%	13.6%	2.8%
2001 (*)	36,850,288	1,132,711	3.4%	14.1%	3.1%

	PIB (MM\$ DE 1996)		CRECIMIENTO		
2002 (*)	37,655,139	1,216,135	2.2%	7.4%	3.2%
2003 (*)	39,060,131	1,282,965	3.7%	5.5%	3.3%
2004 (*)	41,427,296	1,324,551	6.1%	3.2%	3.2%

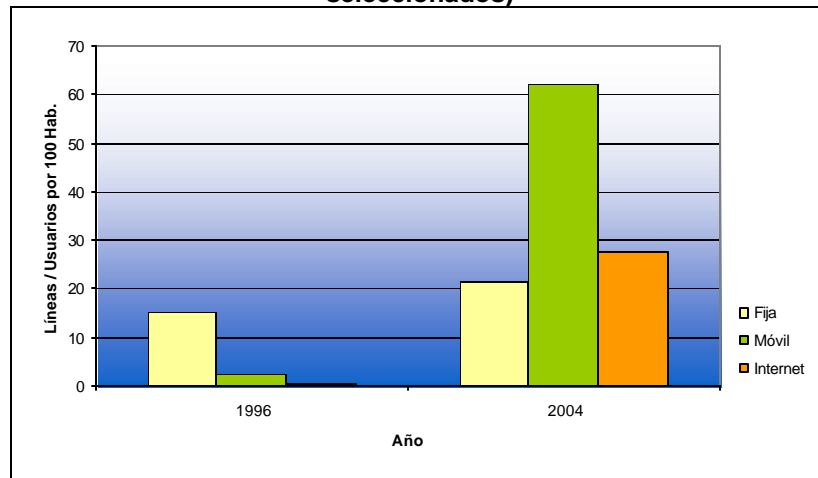
Fuente: Banco Central de Chile. (*) Datos preliminares

Para SUBTEL las tendencias que marcaron el comportamiento del sector en los últimos tres años estuvieron dadas por: i) la irrupción de nuevas empresas en el mercado, principalmente importantes operadores a nivel mundial que buscan posicionarse en los mercados latinoamericanos, ii) la migración de conexiones conmutadas de Internet hacia conexiones de banda ancha y iii) la creación de nuevos negocios y servicios. Se espera que estas tendencias contribuyan a revertir la desaceleración del sector, en la medida que logren profundizar la competencia e incentivar nuevas inversiones destinadas a mejorar la calidad y variedad de los servicios.

El comportamiento del sector de las telecomunicaciones se refleja en los cambios en la penetración de los servicios. Como se aprecia en la Figura 7, entre 1996 y el 2004 la penetración aumentó en todos los servicios, destacándose el crecimiento de Internet y la telefonía móvil, con incrementos de 40 y 28 veces respectivamente. En el caso del Internet, entre otras cosas, esto se debe al grado de competencia en este segmento del mercado y la disponibilidad de varias plataformas para el acceso dedicado, aspectos que conllevan a una disminución de precios y el acceso a mayores velocidades. Es importante destacar que a junio del 2004, 48% de las conexiones a Internet eran dedicadas, mediante ADSL, cable MODEM u otra tecnología⁹. En el caso de la telefonía móvil, la implementación de la modalidad “quien llama paga” a principios de 1999 constituyó el impulso más importante para un aumento sostenido en la penetración de este servicio.

⁹ Subtel (2004)

Figura 7 Penetración de servicios de telecomunicaciones en Chile (años seleccionados)

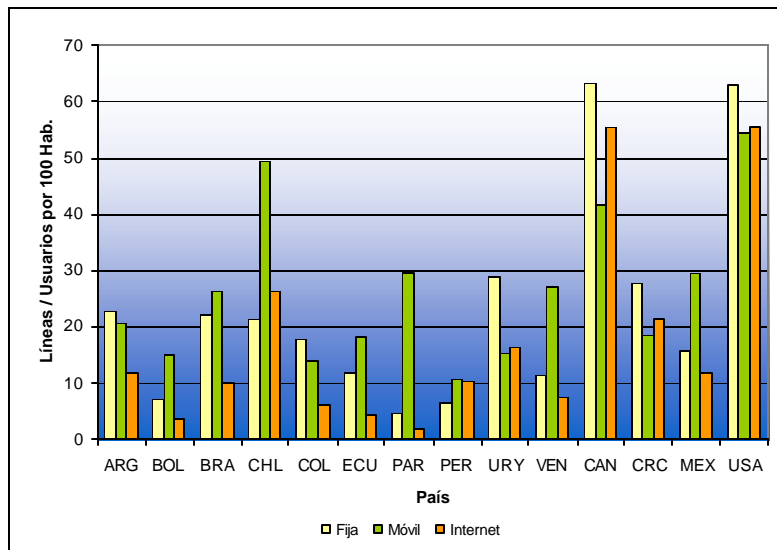


Fuente: Elaboración propia en base a UIT(2005)

B.- Posicionamiento de Chile en el contexto internacional

En el contexto internacional Chile goza de posiciones privilegiadas. Dentro de América Latina, el país exhibe los más altos niveles de penetración en telefonía móvil e Internet, mientras que a nivel continental es superado solamente por Estados Unidos en telefonía móvil y ocupa un tercer puesto en penetración de servicios de Internet. Aunque en telefonía fija los resultados son menos destacados, a nivel regional Chile se encuentra entre los países de mayor nivel de penetración (Figura 8).

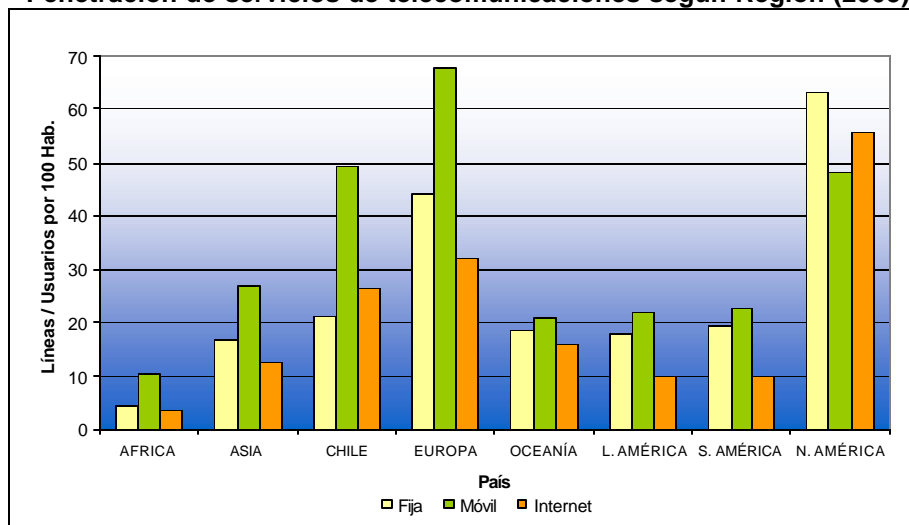
Figura 8 Penetración de servicios de telecomunicaciones en países de América Latina y USA (Año 2003)



Fuente: Elaboración propia en base a UIT(2005)

La O presenta la penetración de los servicios de telecomunicaciones en Chile con relación a la penetración media en las regiones del mundo. Se observa que el país está rezagado en términos de penetración respecto de los países desarrollados, ya que si bien Chile supera el promedio de penetración de África, Asia y Oceanía, está por debajo de los promedios de Europa y Norte América, regiones que concentran a las economías más desarrolladas.

Penetración de servicios de telecomunicaciones según Región (2003)



Fuente: Elaboración propia en base a UIT (2005)

Esto se corrobora en la Tabla 7 , que compara la penetración promedio en los países del quintil de mayor ingreso per cápita¹⁰ con la penetración en Chile, donde las diferencias oscilan entre 60% y 140% según el servicio, siendo la telefonía fija donde se aprecia mayor rezago.

Tabla 7 Comparación penetración de servicios de telecomunicaciones en Chile y en países del quintil más alto de ingreso per cápita (Año 2003)

QUINTIL PIB-PC	SERVICIO	PENETRACIÓN (2003)	CRECIMIENTO ANUAL(*)
5	Fija	50.69	1.1%
	Móvil	80.22	41.4%
	Internet	41.12	58.8%
Chile	Fija	21.35	6.9%
	Móvil	49.37	58.5%
	Internet	26.26	85.8%
(*) Periodo 1994 – 2004			

Fuente: Elaboración propia en base a UIT(2005)

C.- Conectividad en las zonas rurales y urbanas

La conectividad de los hogares chilenos a los servicios de telecomunicaciones varía según las condiciones geográficas, demográficas y económicas, elementos que imponen restricciones al desarrollo de infraestructura en diferentes áreas, particularmente en las áreas rurales. Consecuentemente, las opciones de conectividad son significativamente menores en estas áreas, en comparación con las opciones de las áreas urbanas.

La Tabla 8 muestra el porcentaje de hogares que dispone de los servicios de telecomunicaciones según zona geográfica. Salvo en telefonía móvil, donde las penetraciones son muy similares, todos los servicios muestran que la penetración en las zonas urbanas es de al menos 7 veces la existente en las zonas rurales. También se puede deducir que la telefonía móvil es un servicio accesible para los hogares rurales, esto por la disminución constante de los costos del servicio, y por la mayor facilidad de extender su cobertura en zonas más alejadas. Más aún, si se considera a los hogares que sólo tienen teléfonos móviles, el indicador de la

¹⁰ El quintil se construyó agrupando a los países incluidos en la Base de Datos de la UIT en función a su PIB per cápita.

brecha sería 0.48, lo que implica que la relación de penetración es mayor en el área rural. Por otro lado, se deduce que las barreras de costo al despliegue de infraestructura para telefonía fija siguen siendo significativas lo que dificulta su mayor penetración en las áreas rurales y ello contribuye también a limitar la expansión de los servicios de Internet

Tabla 8 Penetración de los servicios de telecomunicaciones según zona rural o urbana (2003)

ZONA	TELEFONÍA FIJA	TELEFONÍA MÓVIL	ACCESO INTERNET CONMUTADO	ACCESO INTERNET DEDICADO
URBANO	58.67	69.41	7.85	7.27
RURAL	8.25	57.33	0.92	0.61
PAIS	52.45	67.92	7.00	6.45
Brecha U-R	7.11	1.21	8.50	11.93

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

La Tabla 9 presenta la cantidad de hogares por área geográfica que no disponen de servicios de telefonía, sea ésta fija o móvil. Se observa que en Chile 681,738 hogares no disponen de estos servicios, lo que representa un 16.8% del total. En la zona urbana, donde se ubica el 70% de los hogares sin telefonía, la conectividad alcanza al 86.5% de los hogares, mientras que en el área rural ésta llega a 59.9%.

Tabla 9 Penetración de la telefonía fija o móvil en hogares según área geográfica (2003)

URBANA			RURAL			CHILE		
Conectados	Hogares	%	Conectados	Hogares	%	Conectados	Hogares	%
No	481,029	13.5	No	200,709	40.1	No	681,738	16.8
Sí	3,081,875	86.5	Sí	300,371	59.9	Sí	3,382,246	83.2
Total	3,562,904	100.0	Total	501,080	100.0	Total	4,063,984	100.0

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

D.- Estado del servicio de telecomunicaciones en las áreas Urbanas

Según datos de la encuesta CASEN, en del área urbana de Chile existen aproximadamente 3.5 millones de hogares, distribuidos a lo largo de 288 comunas (Anexo C, Tabla 39). En este contexto, la Tabla 10 y la Tabla 11 resumen los principales indicadores de penetración de servicios en estas comunas, luego de agrupar las comunas en deciles, tomando como referencia el ingreso promedio de los hogares. Con ello se pretende, además de analizar el actual estado de la penetración de los servicios y los elementos que han influido en ésta, cuantificar e

identificar la ubicación y composición económica del 13.5% de estos hogares que aún no disponen de servicios de telefonía.

Con relación al acceso a Internet, los datos muestran los mayores índices de desigualdad entre las comunas, independientemente del tipo de conexión (Coeficientes de Gini de 0.23 y 0.43). En efecto estos servicios se concentran en las comunas donde habitan los hogares de mayores ingresos, principalmente las que componen el quintil más alto. Cabe destacar la disparidad que existe en las conexiones dedicadas, ya que en el decil más alto, éstas representan casi 50 veces las conexiones del decil más bajo. Asimismo, existe una marcada correlación entre el nivel de ingreso y el acceso a Internet, lo que se debería a una combinación de inaccesibilidad de los hogares localizados en las comunas de menores ingresos (sea por no estar en condiciones de cubrir los costos y/o por carencia de infraestructura) y, mejores condiciones de demanda (mayor conciencia de los beneficios de contar con este servicio) y oferta (pocas restricciones de infraestructura) en las comunas de mayores ingresos.

Puede apreciarse que la penetración de la telefonía fija es creciente en el nivel de ingreso de las comunas, destacando la correlación positiva entre ambas, la misma que sin embargo, no es tan fuerte como en el caso de los servicios de Internet. En este contexto los mayores niveles de penetración se observan en las comunas que forman parte del decil más alto, donde casi el 75% de los hogares tiene el servicio, lo que a su vez representa 4.6 veces la penetración en las comunas más pobres, no obstante el indicador de desigualdad de Gini es cercano al 10%, notando poca concentración en el acceso al servicio, algo que también es captado por el coeficiente de variación (0.43).

Dentro de los hogares que disponen de telefonía fija existe un subgrupo que solamente dispone de este servicio, cuyos indicadores se reportan en la línea "Solo Fijo". Si bien la penetración en este subgrupo sigue de cerca el comportamiento de la penetración total, a medida que se avanza hacia las comunas de mayores ingresos esta correlación se va debilitando, ello puede notarse a partir de la evolución de la diferencia relativa de penetraciones que va en constante aumento. Por otro lado, también hay que destacar que en el decil más alto ocurre una disminución absoluta de penetración con respecto a deciles anteriores, llegando a los valores de las comunas agrupadas en los deciles 4 y 5. Tanto el debilitamiento de la correlación como la caída señalada son atribuibles a que a medida que aumentan los ingresos, la demanda por servicios de telecomunicaciones se incrementa, los hogares adquieren celulares y computadores con lo que la demanda de servicios se diversifica y la telefonía fija se combina con otras formas de comunicación, tanto de voz como de datos.

Otro subgrupo que se reporta es aquel que dispone de telefonía móvil y fija. Dentro de los deciles compuestos por las comunas más pobres la penetración de este grupo no supera el 12%, lo que es bastante inferior al 22% y 62% de telefonía

fija y telefonía móvil respectivamente. No obstante, dentro de los primeros deciles el indicador tiene una evolución mayor que en los últimos, esto, porque a medida que se llega a los deciles superiores, los hogares también adquieren conexiones de Internet, lo que reduce la proporción de hogares que sólo disponen de telefonía fija y móvil.

En telefonía móvil destaca una mayor equidad en el acceso a este servicio, la razón de penetración en las comunas que componen el decil más alto y las que componen el más bajo es de 1.5, la más baja registrada entre los servicios analizados, igualmente los indicadores de desigualdad entre grupos tienden a cero, lo que implica que el acceso es casi equitativo a lo largo de todas las comunas. Adicionalmente, cuando se analiza el subgrupo de aquellos que exclusivamente acceden a este servicio, entre los aspectos más relevantes, se encuentra que este grupo se mueve de forma inversa a la evolución del ingreso y que la penetración se concentra en las comunas de menores ingresos. Es evidente que el desarrollo del mercado de telefonía móvil ha permitido que hogares de las comunas más pobres encuentren en la telefonía móvil la solución a su problema de acceso, convirtiéndose en el principal mecanismo de conectividad.

Tabla 10 Penetración de los servicios en las zonas urbanas según decil de ingreso de las comunas (2003)

ITEM	PENETRACIÓN									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HOGARES	27,420	75,754	118,887	99,513	204,258	265,617	395,593	603,907	992,233	779,722
INGRESO	206,719	249,428	275,635	297,021	323,395	359,283	405,350	446,495	527,132	1,074,935
FIJO	16.09	22.69	29.00	31.29	42.02	49.02	52.57	58.47	64.97	74.55
MOVIL	49.45	62.43	62.43	64.77	62.22	64.37	66.16	68.07	70.42	77.47
INT. CONM.	1.36	2.01	2.55	2.83	2.78	5.54	6.29	6.10	9.08	12.81
INT DED.	0.38	0.39	1.18	0.57	0.93	2.84	2.84	4.40	6.57	18.50
SOLO FIJO	7.45	8.61	11.37	11.02	16.48	17.28	17.40	17.66	18.05	13.86
SOLO MOVIL	41.07	48.41	44.94	44.82	37.28	33.25	31.53	27.81	24.20	17.69
FIJO Y MOVIL	7.16	11.79	14.16	17.10	22.09	23.92	26.91	30.76	32.21	30.82
SIN TELEFONÍA	42.84	28.88	26.00	23.79	20.70	17.65	15.63	13.58	10.45	7.19

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

Tabla 11 Indicadores de comportamiento de la penetración de los servicios en las zonas urbanas según decil de ingreso de las comunas (2003)

SERVICIOS	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	COEFICIENTE DE GINI	RAZON DECIL 10/1	CORRELACION (INGRESO)
FIJO	0.43	0.12	4.63	0.83

SERVICIOS	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	COEFICIENTE DE GINI	RAZON DECIL 10/1	CORRELACION (INGRESO)
MOVIL	0.11	0.04	1.57	0.82
INT CONMUTADO.	0.71	0.24	9.44	0.94
INT. DEDICADO.	1.43	0.44	49.26	0.99
SOLO FIJO	0.29	0.00	1.86	0.33
SOLO MOVIL	0.28	0.16	0.43	-0.84
FIJO Y MOVIL	0.41	0.09	4.31	0.68
SIN TELEFONIA	0.50	0.23	0.17	-0.73

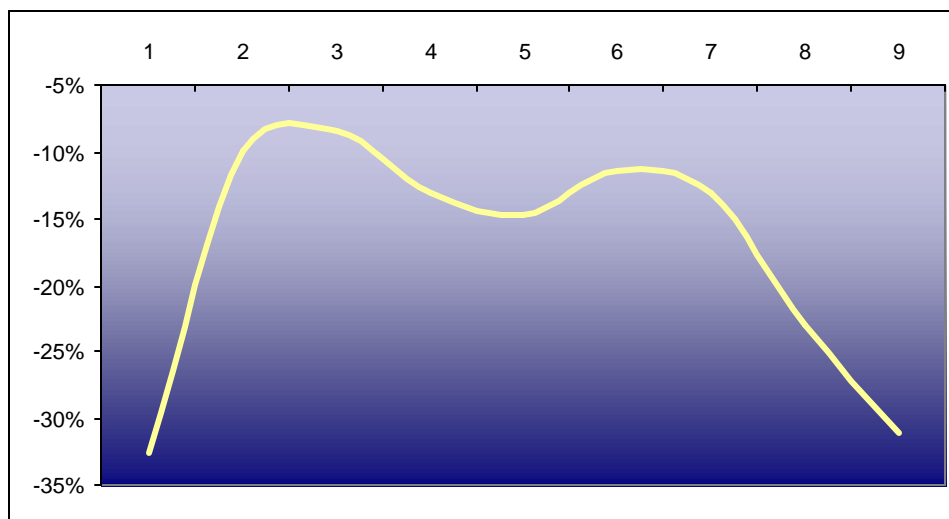
Fuente: Elaboración propia en base a de MIDEPLAN (2003)

La Tabla 10 y la Tabla 11 reportan también el total de hogares que no tienen ni servicios de telefonía ni disponen de una conexión a Internet¹¹. En las comunas que forman parte del primer decil, el 42.4% de los hogares no dispone de estos servicios, mientras que en las comunas de mayores ingresos el valor disminuye a 7%. El coeficiente de Gini llega a 0.22 y la relación entre el decil más alto y el más bajo tiende a 0.16, lo que evidencia un significativo grado de concentración de la no conectividad en las comunas de menores ingresos.

La Figura 9 grafica la tasa de cambio entre deciles de la proporción de hogares sin telefonía. La fuerte disminución entre el primer y segundo decil mostraría que parte de la no conectividad estaría causada por limitaciones de infraestructura en las comunas más pobres, lo que evitaría que los hogares de mayores ingresos que se localizan en ellas puedan adquirir los servicios. Paralelamente, la disminución implicaría que en las comunas del primer decil, existe una importante proporción de hogares muy pobres y sin capacidad de acceder a los servicios. Entre las comunas que componen los deciles de mayores ingresos, el aumento de la tasa de disminución se debería a la conjunción de dos elementos: la presencia mayoritaria de hogares de mayores ingresos y una mayor disponibilidad de infraestructura.

Figura 9 Tasa de cambio interdecil de la proporción de hogares sin acceso a la telefonía

¹¹ La CASEN reporta 630 hogares que se conectan a la red pero no disponen de conectividad telefónica. Se presume que estos hogares se conectan a través de tecnología *will* u otra opción inalámbrica, o bien TV Cable.



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

El análisis anterior permite confirmar que en Chile también ocurren algunos de los hechos que evidencia la literatura sobre la materia. En particular, las correlaciones existentes entre el nivel de ingreso y la mayor penetración de servicios, la mayor “universalidad” de la telefonía móvil y su rol como instrumento de acceso en las zonas más pobres, generalmente también son favorecidas con menor infraestructura alternativa. No obstante esto, la visión a nivel comunal debe cruzarse con un análisis de la penetración de los hogares directamente asociado al nivel de ingreso, con ello se espera ratificar que independientemente de su ubicación, los hogares de mayores ingresos deberían concentrar una mayor penetración y diversidad de servicios de telecomunicaciones utilizados.

La Tabla 12 y la Tabla 13 presentan los mismos indicadores que la Tabla 10 y la Tabla 11 pero considerando los hogares agrupados según su nivel de ingreso, en consecuencia no se toma en cuenta el aspecto geográfico. De ella se puede inferir entre otras cosas que: i) en general los indicadores de penetración de telefonía móvil son los más altos en los deciles más bajos con respecto a otros servicios, ii) en los deciles más bajos se concentra el mayor uso exclusivo de telefonía móvil, iii) la penetración del Internet en el decil más pobre no llega al 3% de los hogares, mientras que en el más rico sobrepasa el 50%, iv) dentro de lo anterior, las conexiones de Internet recién superan el 5% de penetración a partir del séptimo decil, pero el cambio es marcado solamente en el quintil más alto, v) la penetración de la telefonía fija como servicio exclusivo es decreciente en el ingreso de los hogares, lo que no resulta tan evidente a partir de análisis según comunas; vi) la concentración de los servicios de telefonía fija en los segmentos de mayores ingresos se hace más evidente desde esta perspectiva (el Coeficiente de Gini asociado es 0.18), nótese que mientras en el decil más pobre la penetración es de 25%, en el decil más rico ella alcanza casi 80%.

La no conectividad se muestra persistente hasta los deciles de mayores ingresos, no obstante se observa una disminución importante dentro del quintil más bajo, que luego se mantiene a una tasa moderada hasta el decil 7 cuando nuevamente ocurre una vertiginosa caída. Se evidencia que la primera disminución es producto de la inclusión de la totalidad de hogares de situación de pobreza extrema dentro del primer decil, mientras que el nuevo impulso que ocurre en los deciles más altos es producto de una mayor capacidad de pago de los hogares y asociada a una mayor demanda por conectividad, en virtud a la mayor riqueza y variedad de las actividades que se realizan en ellos.

Tabla 12 Penetración de los servicios en los hogares urbanos según decil de ingreso autónomo per cápita (2003)

ITEM	PENETRACIÓN									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HOGARES	292,849	319,216	335,614	349,753	357,238	365,031	376,081	386,542	388,133	392,447
INGRESO	65,786	146,623	195,457	254,657	293,488	357,423	446,686	571,808	828,594	2,224,217
FIJO	25.83	34.05	42.76	48.35	55.48	60.82	67.18	71.60	78.85	86.03
MOVIL	48.32	55.69	61.11	65.53	66.45	66.33	71.33	78.46	82.20	89.07
I. CONMUTADA	1.53	0.61	1.31	2.62	3.37	4.58	7.25	13.19	16.49	22.61
I. DEDICADA	0.97	0.74	0.60	1.52	2.31	3.17	4.85	8.33	15.39	29.71
SOLO FIJO	12.70	17.17	19.24	18.09	18.92	20.51	20.24	14.74	12.78	7.72
SOLO MÓVIL	35.28	39.02	37.81	35.75	30.33	26.52	25.17	22.75	17.26	11.88
FIJO Y MOVIL	10.80	15.72	21.78	26.45	31.05	33.09	35.68	36.26	35.78	28.85
SIN TELEFONÍA	38.84	26.85	19.39	15.74	14.08	12.18	7.45	5.51	3.30	1.17

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MIDEPLAN (2003).

Tabla 13 Indicadores de penetración de los servicios en los hogares urbanos según decil de ingreso autónomo per cápita (2003)

SERVICIOS	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	COEFICIENTE DE GINI	RAZON 10/1	DECIL	CORRELACION (INGRESO)
FIJO	0.34	0.18	3.33		0.77
MOVIL	0.18	0.09	1.84		0.82
I. CONMUTADA	1.03	0.50	14.73		0.90
I. DEDICADA	1.37	0.60	30.75		0.98
SOLO FIJO	0.26	0.07	0.61		-0.74
SOLO MÓVIL	0.32	0.18	0.34		-0.84
FIJO Y MOVIL	0.32	0.13	2.67		0.34
SIN TELEFONÍA	0.80	0.42	0.03		-0.65

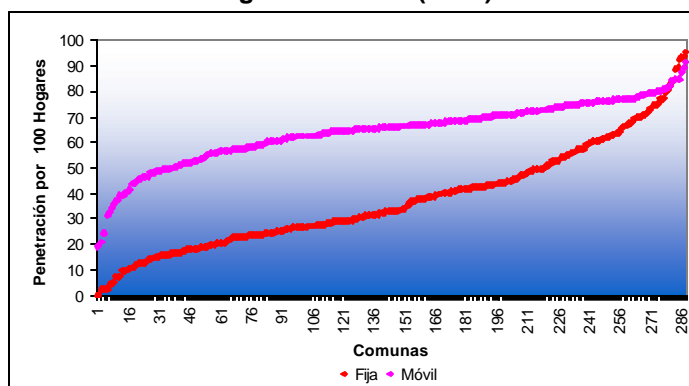
Fuente: Elaboración propia en base a datos de MIDEPLAN (2003).

La Tabla 40 (en el Anexo C) resume la cantidad de hogares que no disponen de telefonía según comuna y decil de ingreso al que corresponden.

E.- Brecha de acceso: ¿un problema de infraestructura o de ingreso?

En las secciones precedentes se enfatizó que en las áreas urbanas chilenas, el nivel de ingreso de los hogares constituye la principal restricción para acceder a los servicios de telefonía. Implícitamente fue asumido que no existen restricciones de infraestructura al acceso. A este respecto, la Figura 10 muestra que en telefonía móvil puede descartarse una insuficiencia de infraestructura, ya que como se observa, en la comuna de menor penetración, un 19% de los hogares dispone del servicio¹². Contrariamente, en telefonía fija se requiere de un análisis más cuidadoso para validar este supuesto, pues en varias comunas la penetración se encuentra muy por debajo de la media nacional (58.6%), observándose en el caso de 10 comunas una penetración que no supera el 7% (Ver Tabla 14), y dentro de éstas, una con total carencia de acceso (Putre)¹³.

Figura 10 Penetración de los servicios de telefonía en los hogares urbanos de Chile según comunas (2003)



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

Tabla 14 Comunas con menor penetración de telefonía fija en los hogares urbanos (2003)

POSICIÓN	COMUNA	PENETRACIÓN	POSICIÓN	COMUNA	PENETRACIÓN
1	Putre	0%	6	Ranquil	2.51%
2	La Higuera	0.72%	7	Pencahue	3.93%
3	Canela (Mincha)	2.39%	8	Ninhue	5.25%

¹² Comuna de San Juan de la Costa en la Décima Región.

¹³ Este resultado proviene de la encuesta CASEN. Según, datos de Subtel habría hogares y negocios con el servicio, lo que implica la existencia de cierto nivel de infraestructura, probablemente muy escaso

POSICIÓN	COMUNA	PENETRACIÓN	POSICIÓN	COMUNA	PENETRACIÓN
4	Trehuaco	2.47%	9	Pinto	5.32%
5	San Ignacio	2.50%	10	Monte Patria	7.34%

Fuente: Elaboración propia en base a Mideplan (2003).

Un análisis teórico preliminar sugiere que no es extraño encontrar una correlación entre ambos factores, bajos ingresos y poca infraestructura, toda vez que como cualquier empresa privada con fines de lucro, el comportamiento de la industria de telecomunicaciones es de descarte, dejando para el final el despliegue de infraestructura en aquellas zonas de menores ingresos o mayores costos. En aquellos casos en que la insuficiencia de demanda, o eventuales mayores costos de operación en zonas de menores ingresos, no hagan rentable la oferta de servicios, se requiere estimular el acceso a través de un subsidio y la pregunta relevante es entonces si es necesario establecer un subsidio al despliegue de infraestructura o un subsidio a la demanda, que cubra un paquete mínimo de servicios.

El siguiente ejercicio busca identificar comunas en las cuales exista evidencia de una muy baja penetración del servicio de telefonía fija en el segmento de mayores ingresos. Con ello, se puede extrapolar una eventual sospecha de escasez de infraestructura, toda vez que es posible descartar en ese caso, una restricción de ingresos como factor limitante de acceso al servicio. En este marco, el primer paso consiste en filtrar las comunas de acuerdo al grado de ruralidad, puesto que una mayor densidad rural dificulta el despliegue de infraestructura. Los criterios de identificación que utiliza este filtro son: porcentaje de ruralidad mayor o igual a 50% y/o tamaño de la población inferior a 20.000 habitantes¹⁴. Posteriormente, se analiza la penetración en el quintil de mayores ingresos, una baja penetración de los hogares de este quintil sugeriría un problema de infraestructura. Finalmente, se analizan las comunas que quedaron fuera por la aplicación del filtro, en el sentido de reincorporar aquellas que a pesar de su estructura rural, presentan un nivel importante de penetración, el mismo que sugiere la inexistencia de problemas de infraestructura.

En la Figura 11 se presentan la población y la tasa de penetración de telefonía fija del quintil más alto de ingresos en 84 comunas (resumidas en la Tabla 15), todas

¹⁴ Estos criterios fueron utilizados en Lewin (2004) para clasificar a las comunas de Chile entre rurales y urbanas. El criterio de tamaño establece que las comunas con menos (más) de 20.000 habitantes tienen un perfil rural (no rural).

ellas con mayor proporción de población rural¹⁵, y por tanto consideradas de alto costo para el despliegue de infraestructura de telefonía fija. Puede observarse que 72 de estas comunas tienen población menor a 20,000 habitantes, a su vez, en 6 de ellas la penetración de telefonía dentro del quintil más alto es mayor a 80%¹⁶. Por otro lado, en varias comunas no hay hogares del quintil de ingreso más alto conectados al servicio, lo que refleja dos situaciones y la combinación de ambas: ausencia de infraestructura y pobreza de la comuna. Con relación a lo último, ocurre que si la comuna en general es muy pobre, pocos o ninguno de sus hogares logra el ingreso requerido para pertenecer a este quintil¹⁷. En cualquier caso, las comunas que presentan una escasa o nula penetración dentro del último quintil y además una penetración general baja, son candidatas a considerarse deficientes en términos de infraestructura.

De los datos de la figura, podría concluirse que en 78 de las 84 comunas seleccionadas no es posible descartar que las limitaciones de infraestructura sean la causa principal de los bajos índices de penetración, nótese que en éstas la penetración en el quintil más alto de ingresos es generalmente baja y que la población urbana es menor a 10,000 habitantes, aspectos que en conjunto reducen los incentivos a invertir en infraestructura, por un lado la densidad es baja lo que aumenta el costo medio de la red, y por otro, la cantidad de hogares que pueden financiarla es bajo, lo que contribuye a hacer menos atractivo el despliegue de infraestructura en esas localidades. En estas comunas una mayor penetración se logrará combinando incentivos al desarrollo de infraestructura con los destinados a ampliar el acceso a través de una mayor demanda.

Con relación a las restantes 8 comunas, un análisis detallado permite establecer que 6 de ellas¹⁸ muestran una penetración importante dentro del quintil de más altos ingresos (80% o más), además de una alta penetración total (más del 40%). En lo que respecta a Teno y Longaví, no es posible extraer conclusiones conjuntas, pues mientras en la primera la penetración total llega a 17% y dentro del quintil superior al 70%, en la segunda la penetración total es de 40% y la del quintil superior es 60%. Con excepción de Teno, es evidente que estas comunas no muestran problemas de infraestructura, por tanto deben ser incluidas en

¹⁵ La proporción de ruralidad se calculó a partir de hogares.

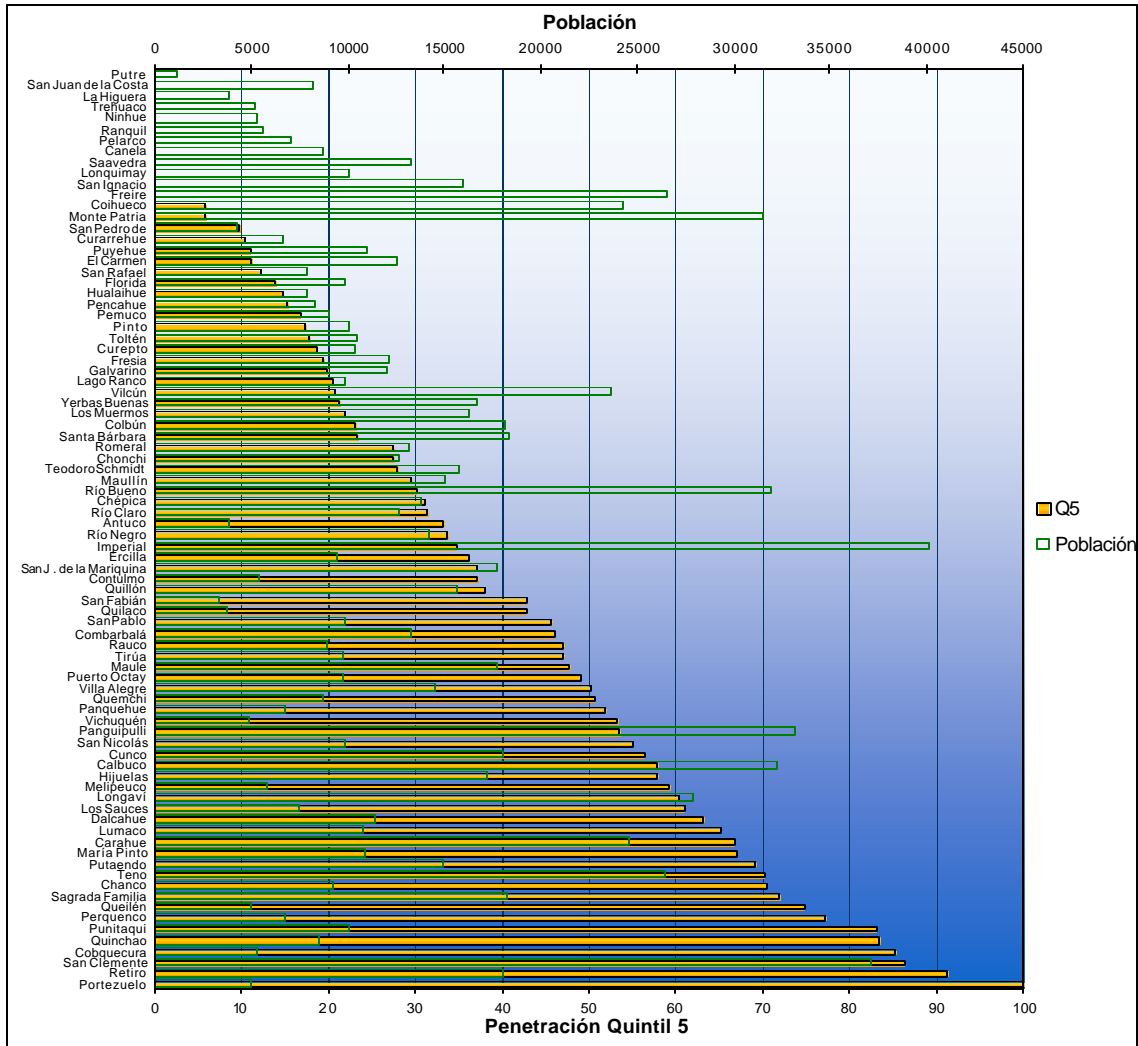
¹⁶ Una comuna con este porcentaje de penetración en el último quintil no tendría problemas de infraestructura, pues este valor indicaría que prácticamente todos los hogares que están en condiciones de pagar por el servicio.

¹⁷ Recuérdese que los quintiles utilizados son calculados a nivel nacional, si la comuna es demasiado pobre puede que ningún hogar alcance este quintil.

¹⁸ San Clemente, Portezuelo, Retiro, Cobquecura, Quinchao y Punitaqui.

eventuales políticas orientadas a aumentar la penetración de telefonía, mediante incentivos a la demanda.

Figura 11 Comunas con población rural mayor a 50%, población y penetración de telefonía fija del último quintil (2003)



Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

Tabla 15 Comunas con población rural mayor al 50%

Antuco	Curepto	Lonquimay	Pencahue	Ranquil	San Nicolás
Calbuco	Dalcahue	Los Muermos	Perquenco	Rauco	San Pablo
Canela	El Carmen	Los Sauces	Pinto	Retiro	San Pedro de Atacama
Carahue	Ercilla	Lumaco	Portezuelo	Río Bueno	San Rafael
Chanco	Florida	María Pinto	Puerto Octay	Río Claro	Santa Bárbara
Chépica	Freire	Maullín	Punitaqui	Río Negro	Teno
Chonchi	Fresia	Maullín	Putando	Romerol	Teodoro Schmidt
Cobquecura	Galvarino	Melipeuco	Putre	Saavedra	Tirúa
Coihueco	Hijuelas	Monte Patria	Puyehue	Sagrada Familia	Toltén

Colbún	Hualaihue	Ninhue	Queilén	San Clemente	Trehuaco
Combarbalá	Imperial	Panguipulli	Quemchi	San Fabián	Vichuquén
Contulmo	La Higuera	Panquehue	Quilaco	San Ignacio	Vilcún
Cunco	Lago Ranco	Pelarco	Quillón	San J. de la Mariquina	Villa Alegre
Curarrehue	Longaví	Pemuco	Quinchao	San Juan de la Costa	Yerbas Buenas

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

Dentro de las comunas que tienen un porcentaje de población urbana mayor al 50%, varias tienen menos de 20,000 habitantes. Como se señaló, esto es un indicador de que aún la comuna mantiene un perfil rural, lo que, a su vez, aumenta la probabilidad de que no exista la infraestructura suficiente para satisfacer la demanda por acceso a telefonía fija. La Tabla 16 resume las comunas que tienen estas características.

Tabla 16 Comunas con población urbana mayor a 50% y población menor a 20,000 habitantes (2003)

Algarrobo	Diego de Almagro	Licantén	Pelluhue	San Esteban
Alhué	El Quisco	Llanquihue	Petorca	San José de Maipo
Andacollo	El Tabo	Los Alamos	Pica	San Rosendo
Cabildo	Empedrado	Los Vilos	Pichilemu	Santa Juana
Caldera	Freirina	Mafil	Pirque	Santa María
Calle Larga	Frutillar	María Elena	Porvenir	Santo Domingo
Cartagena	Futrono	Mejillones	Pozo Almonte	Taltal
Catemu	Gorbea	Nancagua	Puchuncaví	Tierra Amarilla
Chaitén	Hualañé	Natales	Purén	Tiltil
Chañar	Hualqui	Negrete	Quilleco	Traiguén
Coelemu	Huasco	Olmué	Quirihue	Tucapel
Corral	La Cruz	Paillaco	Renaico	Yungay
Curacautín	Lanco	Papudo	Rinconada	Zapallar

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

En la Figura 12 se muestra la tasa de penetración de telefonía fija en las comunas detalladas en la tabla anterior, también se muestra la penetración en los hogares del quintil de ingresos más altos. Para un mejor análisis, la figura se divide en 6 sectores, los primeros tres agrupan comunas que exhiben una penetración mayor a 65% en el quintil de ingresos más alto y penetraciones totales menores al 37%, entre 37% y 59% y mayores a 59% respectivamente¹⁹. Los sectores 4, 5 y 6

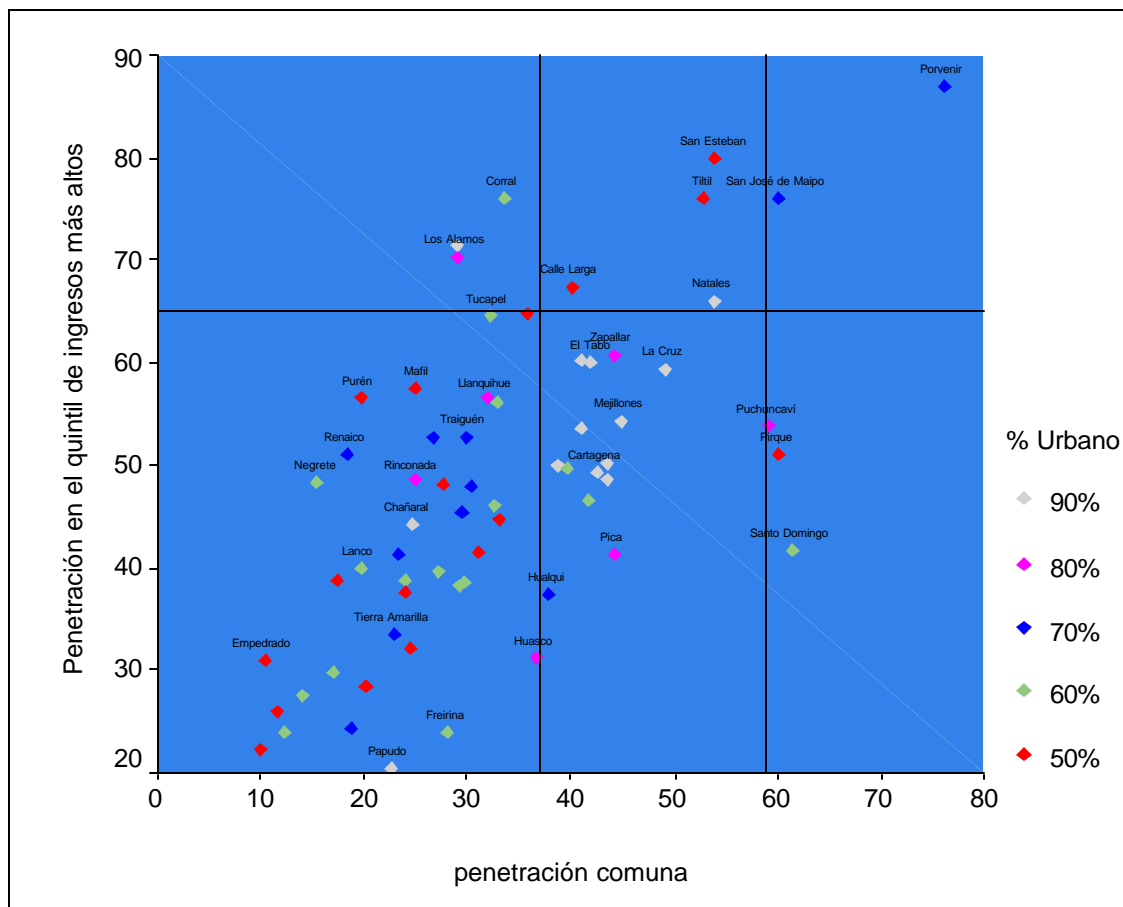
¹⁹ El límite de 65% se escogió de forma arbitraria pero busca identificar aquellas comunas donde en el quintil de más altos ingresos dos de cada tres hogares tienen servicio de telefonía. Los límites de 37% y 59% corresponden a las tasas de penetración media, simple y ponderada por hogares, del servicio de telefonía en los hogares urbanos chilenos.

anidan las comunas con penetración menor a 65% en el quintil de mayores ingresos y penetraciones totales menores al 37%, entre 37% y 59% y mayores a 59% respectivamente.

En las comunas que componen los tres primeros sectores de la figura, la penetración observada en el último quintil asegura que en ellas no existe deficiencia de infraestructura. Similarmente, la penetración total en las comunas de los sectores 5 y 6 hace poco probable que existan problemas en este sentido, aún a pesar de la menor penetración en los hogares de mayores ingresos²⁰. Dentro del sector 4 hay mayor probabilidad de restricciones de infraestructura, en particular donde se observa una baja penetración en los hogares del quintil de mayores ingresos. En consecuencia, solamente en las comunas del sector 4 podría sospecharse de problemas de infraestructura.

Figura 12 Penetración de telefonía fija en comunas con población urbana mayor a 50% y de menos de 20,000 habitantes (2003)

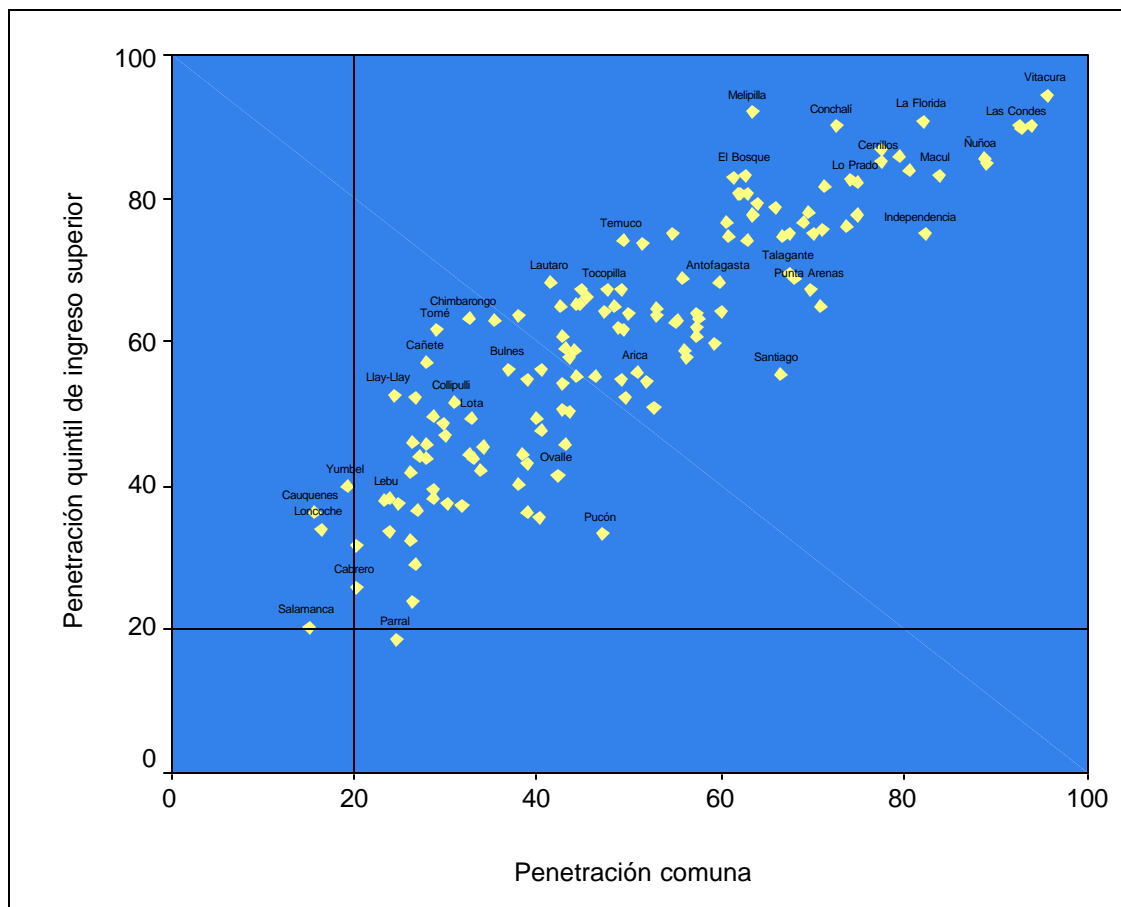
²⁰ En estas comunas el quintil más alto puede no ser significativo debido a que en ellas es muy pequeña la proporción de hogares que califican dentro de este grupo. Aunque no se reporta, un análisis similar realizado con hogares del el quintil inmediatamente inferior, muestra mayor robustez en bs resultados, esto es una mayor razón de conectividad (hogares conectados / hogares sin servicio) en las comunas que a la vez tienen mayor penetración total.



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

La Figura 13 presenta al resto de las comunas, en ellas existen algunas donde podría sospecharse de falta de infraestructura, concretamente las que muestran una baja penetración tanto a nivel general como dentro del quintil de ingresos más altos. Se observa que las comunas de Parral y Salamanca tienen penetraciones menores al 20% dentro del quintil de ingresos más alto y a nivel de comuna ninguna supera el 25% de penetración. En este sentido puede argüirse que en este par de comunas existen deficiencias de infraestructura. Adicionalmente tendrían problemas Yumbel, Cauquenes y Loncoche, pues la penetración total es inferior al 20% y si bien dentro del quintil de ingresos más altos es mayor, no supera el 50%.

Figura 13 Penetración de telefonía fija, comunas urbanas con población mayor a 20,000 habitantes (2003)



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

En resumen, basados en los criterios de ruralidad, población y penetración de los servicios de telefonía fija en la comuna y dentro de los hogares del quintil de mayores ingresos, podría decirse que en 121 de las 288 comunas, el aumento de la penetración de este servicio se encuentra acotado, además de por los ingresos, por la disponibilidad de infraestructura. En la siguiente tabla se detallan las comunas donde se sospecha de problemas de infraestructura.

Tabla 17 Comunas donde existirían problemas de infraestructura (2003)

Alhué	Curepto	Licantén	Papudo	Quirihue	Santa Bárbara
Antuco	Dalcahue	Llanquihue	Parral	Ranquil	Santa Juana
Cabildo	El Carmen	Loncoche	Pelarco	Rauco	Teno
Calbuco	Empedrado	Lonquimay	Pelluhue	Renaico	Teodoro Schmidt
Canela	Ercilla	Los Muermos	Pemuco	Rinconada	Tierra Amarilla
Carahue	Florida	Los Sauces	Pencahue	Río Bueno	Tirúa
Catemu	Freire	Los Vilos	Perquenco	Río Claro	Toltén
Cauquenes	Freirina	Lumaco	Petorca	Río Negro	Traiguén
Chaitén	Fresia	Mafil	Pichilemu	Romeral	Trehuaco

Chanco	Frutillar	María Pinto	Pinto	Saavedra	Tucapel
Chañaral	Futrono	Maule	Pozo Almonte	Sagrada Familia	Vichuquén
Chépica	Galvarino	Mauflín	Puerto Octay	Salamanca	Vilcún
Chonchi	Gorbea	Melipeuco	Purén	San Fabián	Villa Alegre
Coelemu	Hijuelas	Monte Patria	Putendo	San Ignacio	Yerbas Buenas
Coihueco	Hualaihue	Nancagua	Putre	San J. de la Mariquina	Yumbel
Colbún	Hualañé	Negrete	Puyehue	San Juan de la Costa	Yungay
Combarbalá	Huasco	Ninhue	Queilén	San Nicolás	
Contulmo	Imperial	Olmué	Quemchi	San Pablo	
Cunco	La Higuera	Paillaco	Quilaco	San Pedro de Atacama	
Curacautín	Lago Ranco	Panguipulli	Quilleco	San Rafael	
Curarrehue	Lanco	Panquehue	Quillón	San Rosendo	

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN (2003).

Es necesario recalcar que los resultados de este ejercicio de identificación están acotados por las limitaciones de información disponible. Sin embargo, ello no impide sospechar de limitaciones de infraestructura en las comunas detalladas en la tabla anterior. En todo caso, la estrecha relación entre despliegue de infraestructura y nivel de ingresos de las comunas, permite afirmar que un incentivo a la demanda que garantice un nivel definido de ventas con bajo grado de incertidumbre, operará a su vez como un incentivo al despliegue de infraestructura en los casos que exista un déficit.

F.- Acceso a Internet comunitario en las áreas urbanas

Con información de la encuesta CASEN se determinó que a nivel nacional existen 4,182,671 personas que utilizan un computador con acceso a Internet, de ellos 3,980,231 se localizan en las zonas urbanas del país, esto equivale al 30% de la población urbana.²¹ De este total el 41.9% de las personas utiliza el Internet desde su hogar o bien no lo utiliza (Tabla 18), disminuyendo el número de personas a 2,312,430 que se conectan a través de telecentros comunitarios, cibercafés, el trabajo, el establecimiento educacional al que asisten u otros lugares no definidos.

Tabla 18 Total personas con acceso a Internet en las zonas urbanas (2003)

LUGAR DE ACCESO	PERSONAS	%
Hogar	1,463,193	36.8
Establecimientos Educativos	1,398,722	35.1
Trabajo	667,426	16.8

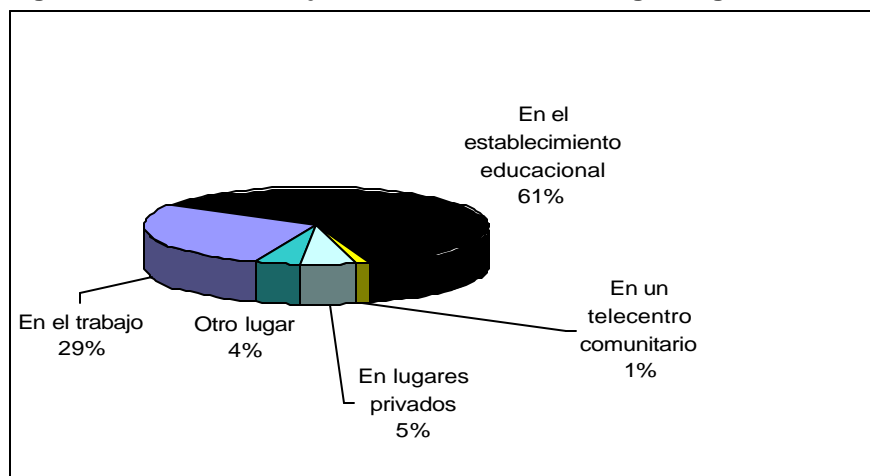
²¹ Según la Encuesta CASEN la población urbana al año de referencia es de 13,491,461 personas.

LUGAR DE ACCESO	PERSONAS	%
No lo usa	204,608	5.1
Lugares Privados	124,698	3.1
Otros	95,498	2.4
Telecentros comunitarios	26,086	0.7
Total	3,980,231	100.0

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003).

La Figura 14 indica la proporción de usuarios que utilizan cada lugar de acceso exceptuando los hogares. Nótese que un 60% de los usuarios tienen acceso en los establecimientos educacionales, mientras que a los telecentros urbanos solamente llega 1% de ellos. Teniendo en cuenta el impulso que se ha dado a nivel educacional para fomentar el uso de las tecnologías de la información y, a través de ellas, aprovechar las ventajas de integrarse a la sociedad de la conocimiento no es sorprendente que sea a través de los establecimientos educativos donde se haga un mayor uso de los servicios de Internet.

Figura 14 Porcentaje de infoalfabetizados según lugar de acceso



Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

A fin de obtener un perfil de los usuarios de Internet que acceden a este servicio en lugares distintos a su hogar, en el anexo C se presentan tablas con información sobre el uso que se da al servicio en cada lugar de acceso, la situación de pobreza de los usuarios, sus años de escolaridad y el decil de ingreso al que pertenecen (Tabla 41 a Tabla 44).

En los establecimientos educativos, 89% de los usuarios, acceden al servicio con el fin de buscar información y que estos se componen mayoritariamente por alumnos del ciclo medio (ver Tabla 41 a Tabla 43 del Anexo). Con relación al estrato económico, se aprecia que los usuarios tienen una distribución equitativa a lo largo de los 8 deciles más bajos, destacando un uso levemente superior de las

personas que provienen de los deciles 2 y 3 que se compensa con un menor acceso de los usuarios del quintil más alto.

En el lugar de trabajo, la búsqueda de información (75.5%) y la comunicación (14%) son los principales usos a los que se destina el acceso a Internet. Asimismo un 91% de los usuarios son los trabajadores que tienen entre 12 y 19 años de escolaridad, grupo que incluye gente con educación media completa, profesionales, post graduados y técnicos. Como se esperaría, la proporción de usuarios proveniente de los deciles más bajos es muy pequeña, solamente el 5% de los usuarios proviene de los deciles quinto e inferior.

Los lugares privados son utilizados para la búsqueda de información, comunicación y con 11% para actividades de entretenimiento. Según el nivel de ingreso la mayor proporción de usuarios proviene del segundo quintil de ingresos (23.6%), aunque en los quintiles superiores se observan proporciones similares. La menor proporción de usuarios viene del quintil más bajo. Un 65% de los usuarios tiene entre 12 y 17 años de escolaridad.

En los telecentros comunitarios el 60% de los usuarios proviene de los primeros cinco deciles de ingreso, los principales usos son la búsqueda de información y la comunicación y los usuarios más frecuentes tienen entre 12 y 14 años de escolaridad. Se aprecia también que los grupos de extrema pobreza acceden a este tipo de establecimientos como principal alternativa al acceso vía establecimientos educativos.

De lo anterior se deduce que la población “infoalfabetizados” de Chile que no accede a Internet desde sus hogares está constituida fundamentalmente por personas que tienen al menos 10 años de escolaridad, son estudiantes o profesionales que dedican el acceso a la búsqueda de información, presumiblemente relacionada con sus actividades. Por otro lado, los usuarios pertenecen mayormente a los grupos de ingresos más bajos, sin embargo, se debe destacar que son pocos los usuarios que pertenecen al primer decil de ingreso y no acceden a través de los establecimientos educativos. Esto podría asociarse más que a una restricción económica, a aspectos ligados a sus habilidades para manejar computadores y explotar el beneficio del acceso a la sociedad del conocimiento. En este contexto y considerando además que un 5.5% de las personas que tiene la posibilidad de usar Internet no lo hace, las políticas de acceso deben complementarse con acciones de capacitación y promoción que contribuyan tanto a aumentar los canales de acceso, como a incrementar las habilidades de los usuarios para extraer el mayor provecho de su conectividad.

En la Tabla 44 se presenta la cantidad de “infoalfabetizados” que hace uso del Internet fuera de sus hogares, agrupados según decil de ingreso y comuna de procedencia.

Dentro de las personas que no tienen acceso a los servicios de Internet, a partir de datos de la encuesta CASEN y de criterios de edad y años de escolaridad, se determina que 223,015 personas podrían convertirse en usuarios de estos servicios. Estos usuarios si bien no acceden, debido a su nivel educacional tienen los instrumentos para utilizar adecuadamente este servicio.

La Tabla 19 muestra como se componen estas personas según su edad y nivel de escolaridad. Nótese que la edad de los grupos es creciente en los años de escolaridad, esto porque se asume que estas personas conocieron el Internet en los centros de estudio: colegios o universidades; y dado que este servicio se introdujo a comienzos de la década del noventa se considera que una persona que sólo haya completado la educación media no debería tener más de 30 años en este momento.

Tabla 19 Usuarios potenciales de Internet según edad y años de escolaridad

RANGO DE EDAD	AÑOS DE ESCOLARIDAD	USUARIOS POTENCIALES
Hasta 30	12	131,576
Entre 31 y 35	Entre 12 y 17	83,305
Entre 36 y 40	Entre 17 y 20	8,134

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

V.- PROPUESTA DE POLÍTICA

La actual estructura del mercado de las telecomunicaciones en Chile, ha permitido disminuir el impacto de la brecha de eficiencia tecnológica en el acceso a los servicios. Como indicador de ello, no solamente la industria ha experimentado una sustantiva expansión que ha permitido llegar con soluciones de telefonía a una gran parte de la población, sino también la absorción de nuevas tecnologías ha mostrado un ritmo destacado.

Por su parte, la conducta natural de la industria es de desceme del mercado, proporcionando el servicio primeramente en aquellos segmentos de clientes potenciales más rentables. La madurez alcanzada por la industria, que se refleja en la desaceleración del ritmo de crecimiento de la misma en los últimos tres años, pareciera indicar que la expansión de los servicios a través del mercado habría alcanzado un umbral y que a partir de ahora, mayores expansiones, requerirán de un incentivo adicional que transforme en rentable la provisión de los servicios en aquellos segmentos actualmente excluidos.

Los énfasis de la política actual, han estado en una política subsidiaria por parte del Estado, focalizada principalmente en reducir la brecha rural-urbana, aplicando una política de subsidios orientados a los casos más extremos en que el mercado no provee soluciones costo-eficientes, particularmente en el sector rural (FDT), sin embargo, hasta ahora no ha focalizado su acción en la reducción de la brecha intraurbana, que se origina fundamentalmente en el diferencial de ingresos de los hogares. Esto se puede apreciar particularmente en el estancamiento de la penetración de la telefonía fija, en aproximadamente 22 líneas/100 habitantes (Subtel, 2004). Si bien el servicio móvil presenta una penetración muy superior, cercana a 60%, al no tratarse por el momento de una plataforma adecuada para ofrecer servicios de Internet, resuelve parcialmente las necesidades de comunicaciones de las personas, y no contribuye significativamente a la reducción de la brecha digital. La experiencia internacional muestra que es la telefonía fija aún el vehículo básico para la expansión del acceso a Internet, tanto a nivel conmutado, como en banda ancha, por lo tanto un estancamiento en el crecimiento de la telefonía fija es un problema que requiere ser resuelto si se persigue reducir la exclusión en la emergente sociedad del conocimiento.

En este sentido, se estima relevante realizar esfuerzos de política que se orienten a ampliar el acceso a la Sociedad de la Información mediante acciones específicas, como por ejemplo una política de subsidios, dirigida a impulsar la penetración en los segmentos urbanos de bajos ingresos.

A.- Objetivos y políticas a evaluar

Los principales socios comerciales de Chile pertenecen al grupo de países de mayor desarrollo, lo que impone mayor presión por mayor competitividad en las empresas chilenas y capacidad de adaptación a los cambios para permanecer en el mercado. En este escenario, las TICs se han transformado en una herramienta esencial para captar oportunidades, mantener la vigencia en los mercados y mejorar la productividad. Por otra parte, cuando el motor de crecimiento ha pasado a ser el conocimiento y la creatividad, el acceso a las TICs representa una herramienta para el acceso a la información necesaria, indispensable. Por último, el acceso a las TICs proporciona oportunidades de participación y comunicación, que representan un aporte importante para la estabilidad democrática de las naciones. Todo lo anterior incide en el desarrollo económico.

En este entorno, un primer objetivo de política es ampliar el acceso de la población a los servicios ofrecidos, principalmente telefonía e Internet. Si bien el país ya muestra niveles de penetración que lo consolidan como líder dentro la región, por encima de varias economías emergentes y de menor desarrollo (0), con relación a los niveles en países de mayor desarrollo, las penetraciones en Chile están significativamente por debajo (Tabla 7). Así, en el proceso de integración e inserción en la economía global por el que Chile ha optado, se estima que el país debe fijarse una meta agresiva, en el contexto de los indicadores observados en el mundo desarrollado, pues es en este segmento de países donde están las mayores oportunidades de desarrollo, de alianzas comerciales, de transferencia tecnológica, de comunicaciones y de negocio. Por lo tanto, la meta de largo plazo debe ser alcanzar los niveles de penetración media de los países desarrollados en los servicios más importantes, lo que implica más que duplicar la actual penetración en telefonía fija y lograr aumentos entre 55% y 60% en penetración de Internet y telefonía móvil respectivamente.

Debido a que la telefonía móvil ya se encuentra en el país con indicadores adecuados, pues la estructura industrial y base tecnológica de este mercado permite lograr mayores niveles de penetración sin necesidad de intervención por parte del Estado, no se contempla ninguna acción de política específica para este segmento. En la Tabla 20 se resumen las metas propuestas, en términos de indicadores de penetración de los servicios de telefonía e Internet:

Tabla 20 Penetración de servicios y metas propuestas

SERVICIO	PENETRACION PAISES DESARROLLADOS	PENETRACION CHILE (2004)	META PROPUESTA
Telefonía Básica	50.7%	21.9%	Cubrir el 100% de los hogares urbanos que no tienen telefonía de ningún tipo y se encuentran en áreas donde existe infraestructura (422,598 nuevas líneas) lo que lleva a una penetración de 25.0%.
Telefonía móvil	80.9%	64.1%	No se propone ninguna intervención específica.
Internet	41.1%	27.9%	Facilitar el acceso a las personas que no tienen Internet en el hogar o en el trabajo, pertenecen a grupos de menores ingresos y son usuarios (1,355,055). Incorporar personas que no tienen acceso pero tienen cultura informática y habilidades de uso (223,015).

Fuente: Elaboración Propia, datos UIT (2005), y Subtel.

1.- Políticas para mejorar la penetración de telefonía e Internet en Chile

En Chile, según se desprende del análisis realizado, 681,738 hogares carecen de conectividad, pues no disponen de ninguna forma de comunicación fija ni móvil, y el 70% de los mismos (481,029) se encuentran en las áreas urbanas del país, de ellos, 422,598 se ubican en áreas sin deficiencias de infraestructura. A su vez, en el área urbana existen 2,312,430 infoalfabetizados efectivos y 223,015 potenciales que no tienen acceso a Internet en sus hogares, ellos representan un 16% de la población nacional. Dada la menor disponibilidad de infraestructura en el área rural y la mayor proporción de hogares y usuarios urbanos, y tomando en cuenta que el sector rural ya cuenta con programas específicos (a través del FDT), para lograr incrementos de penetración significativos en el corto plazo, se recomienda que los esfuerzos de política se concentren en el área urbana, para lo cual se plantean dos políticas complementarias: la primera basada en servicio universal y que busca aumentar la penetración de telefonía fija a nivel de hogares, y la segunda que busca dar acceso comunitario a Internet para los usuarios que no acceden a través de sus hogares.

a.- De servicio universal a telefonía fija

El objetivo es “impulsar el servicio universal logrando que cada hogar del área urbana, independientemente de su condición socioeconómica, esté conectado a la red telefónica local y acceda a una canasta básica de servicios”. En consecuencia la meta es dar servicio telefónico a 422,598 hogares²².

Este tipo de políticas se utiliza principalmente en los países desarrollados donde las limitaciones de infraestructura son reducidas. Si bien el tamaño de la infraestructura en Chile es menor con relación a estos países, en el área urbana estas limitaciones están más acotadas. En consecuencia estas políticas pueden implementarse a un costo por hogar razonable. Al mismo tiempo, siendo la telefonía fija la alternativa más económica para introducir Internet a los hogares, una mayor penetración de la primera significará un aumento de la segunda. Al respecto la elasticidad entre ambos servicios es de 0.15²³.

En términos de servicio, se propone cubrir los costos de instalación de una conexión a la red de telefonía básica con capacidad de recibir y realizar llamadas locales, conexión a Internet conmutado y a bs servicios de emergencia, esto último de forma gratuita. Con relación al consumo mensual se analizan dos esquemas: i) financiar una canasta que incluye el cargo fijo y un máximo de 100 minutos mensuales y ii) financiar una tarjeta de prepago por un monto definido, en la que el valor del minuto de tráfico incluya un porcentaje para cubrir los cargos fijos y de administración de la tarjeta.

La definición de servicios incluidos se hizo a partir de la clasificación realizada en la Tabla 4 y la cantidad de países del grupo estudiado que los incorporan. Nótese que en ella se puede ver que el 94% de países brinda el servicio de telefonía básica residencial y el 100% servicios de emergencia. Otros servicios no son incluidos debido a que no son considerados por una cantidad significativa de países, o bien porque no aplican para este tipo de política, es el caso de la telefonía pública que es un instrumento que debe evaluarse de forma separada.

Dado que la focalización de la política es hacia los hogares de bajos ingresos, se prioriza dar conectividad en principio a 275,800 hogares, correspondientes a los

²² Esta meta no considera a 58,431 hogares urbanos, localizados en áreas donde se sospecha una carencia de infraestructura.

²³ Con los valores medios por comuna, se estimó un modelo econométrico simple donde la penetración de Internet conmutado depende de la penetración de telefonía fija. La elasticidad disminuye a 0.05 si se controla por tenencia de computador. En ambos casos la variable es significativa al 99%.

dos quintiles de ingreso más bajo. En el segundo año se completaría la meta conectando 146,748 hogares.

En todos los países estudiados que aplican planes diferenciados, estos son dirigidos a los grupos de menores ingresos, existiendo operativamente distintos mecanismos para identificar a los hogares que califican, así como para aplicar los descuentos. A manera de ilustración se destacan los casos del Reino Unido y Estados Unidos, no olvidando sin embargo que Francia, Canadá, Italia, Portugal, Noruega y recientemente Brasil son entre otros, algunos de los países que disponen de este tipo de mecanismos para facilitar el acceso de grupos de menores ingresos.

En el Reino Unido se distinguen cuatro tipos de planes (*Ofcom*, 2005), dos ofrecidos por *British Telecom (BT)* y dos por *Kingston*. Bajo el programa “*Light User Service*” de *BT*, los clientes que postulan al plan son favorecidos con un descuento en los cargos fijos mensuales cuando el consumo trimestral no supera un límite establecido. El descuento es creciente en la diferencia entre el valor consumido y el límite establecido. Si en un trimestre se supera el límite, el descuento no se aplica y si esta situación ocurre tres semestres consecutivos, el hogar es eliminado del programa. A los clientes que participan del programa, además de mantener su consumo dentro del límite establecido se les exige no tener planes post pago con portadores de larga distancia y tampoco con empresas de telefonía móvil.

Por su parte, bajo el programa “*In Contact*”, también de *BT*, los usuarios pagan los cargos fijos de instalación y arriendo mensual de la línea mediante la modalidad de “post pago”, mientras que la modalidad prepago se establece para el consumo. Los usuarios introducen un código y un número de identificación para realizar las llamadas, cuyo costo tiene un valor plano por minuto. La entrada de llamadas y la salida a números de emergencia se permiten independientemente de la disponibilidad de crédito.

Los programas de *Kingston* son: “*Basic Contact*” y “*Basic Call*”. El primero permite mantener una línea para recibir llamadas y hacer llamados a los números de emergencia, mientras que la segunda incluye, además, la modalidad de prepago para llamar a otros números. Estos planes son preferidos por clientes desconectados de otros planes o por quienes no lograron cubrir los depósitos de garantía requeridos.

En Estados Unidos los programas “*Lifeline* y *Link Up*”, buscan asegurar la conexión básica de telefonía a consumidores de bajos ingresos. Los beneficiados son hogares que perciben asistencia estatal o federal, tal como Asistencia Temporal a Familias Necesitadas (*ATFN*), cupones de alimentos, ayuda médica, entre otros. También acceden hogares cuyo ingreso no exceda el 125% de las pautas federales de ingresos mínimos y hogares residentes en una localidad

clasificada por el gobierno federal como tierras indígenas, y que además perciban beneficios, tales como el Programa de ATFN para Familias Indígenas, el Subsidio para el Programa de Enseñanza Preescolar o el Programa Nacional de Almuerzos²⁴. “*Lifeline*” provee a sus clientes un crédito máximo de US\$ 13.50 en sus facturas mensuales por servicios telefónicos locales compuesto de un crédito federal de US\$ 10., y un crédito del operador de US\$ 3.50. A su vez, “*Link Up*” provee a los clientes un descuento en la conexión inicial del servicio telefónico, el cual puede llegar hasta un 50% de la cuota inicial de instalación.

b.- Acceso comunitario a Internet

El objetivo de política es “impulsar el acceso universal a nivel urbano, logrando que cada ciudadano que cuente con las herramientas educacionales y destrezas mínimas para el uso de Internet disponga de acceso a una conexión de Internet en condiciones adecuadas, en las cercanías de su hogar, independientemente de su condición socioeconómica”.

Con esta política se pretende que un porcentaje mayor de personas que no puede acceder a Internet en su hogar o lugar de trabajo, o pertenezca a los deciles de menores ingresos, pueda hacerlo a través de infocentros comunitarios. En total se espera beneficiar a 1,578,070 usuarios, compuestos de: i) 1,255,623 usuarios que acceden a Internet en los establecimientos educativos y no pertenecen al quintil más alto de ingresos; ii) 26,086 usuarios que actualmente ya acceden al servicio en telecentros o infocentros comunitarios; iii) 42,725 usuarios que acceden en lugares privados (cibercafés) y además pertenecen a los dos quintiles más bajos de la población y pertenecen a los dos quintiles más bajos de la población; iv) 30.621 usuarios que acceden vía otros lugares y pertenecen al 40% más pobre de la población y v) 223,015 usuarios considerados potenciales pero que en la actualidad no tienen acceso a Internet. (Tabla 19).

Es importante mencionar que no se considera beneficiaria de esta política a la gente que tiene acceso en el trabajo porque un alto porcentaje de estos usuarios, acceden para obtener información y comunicarse, lo que dado su perfil de escolaridad mayormente focalizado entre 9 y 17 años, probablemente está ligado con sus actividades laborales (ver Tabla 41 y Tabla 43 en el Anexo C). En

²⁴ Cabe destacar que algunas de estas modalidades de clasificación de hogares son aplicables en Chile, al existir programas sociales de igual o similar naturaleza.

consecuencia la mayor parte de los usuarios en el trabajo, dispondría de acceso casi exclusivo a la red.

En el caso de los usuarios que se conectan al Internet en establecimientos educativos, la depuración de usuarios de acuerdo al nivel de ingreso se realiza porque se entiende que el acceso es menos restrictivo en los establecimientos que albergan a los estudiantes que pertenecen al quintil de más alto ingreso y por tanto ellos no tendrían necesidad de asistir a un infocentro. Esta disminución llega a 143,099 usuarios (Tabla 44 del Anexo C). Por su parte, la cantidad usuarios que se conectan en lugares privados u otros no identificados y no son beneficiarios del plan alcanza a 146,850 todos ellos fueron eliminados porque, dado el quintil de ingreso al que pertenecen, se asume que están en condiciones de autofinanciar su acceso.

El concepto de infocentros surgió en los países desarrollados de Europa Occidental, América del Norte y en Australia, en regiones en donde se considera que el aislamiento rural, la ausencia de poder adquisitivo o la baja calidad de las instalaciones de telecomunicaciones obstaculizan la participación de las personas en la economía de la información. Hungría fue el primer país de Europa Central en desarrollar más de 100 centros telefónicos rurales, una suerte de locutorios de llamado que a su vez incluían los equipos y las conexiones necesarias para que los usuarios puedan acceder al Internet.²⁵ Según el levantamiento de casos realizado, un total de 23 países (59% de los casos) consideran el acceso comunitario a Internet a través de infocentros como parte de sus obligaciones de servicio universal, siendo el servicio más común luego de los tradicionales de telefonía básica, de telefonía pública y el acceso a números de emergencia.

Los infocentros deben dirigirse hacia las personas de menores recursos, en este contexto se debe privilegiar su localización en las zonas donde se concentran las personas de los dos quintiles de más bajos ingresos²⁶. De igual forma, la cantidad de infocentros debe dimensionarse tomando en cuenta este grupo objetivo, fundamentalmente. En el primer año se contempla habilitar los infocentros requeridos por los infoalfabetizados de los dos quintiles más bajos de ingresos,

²⁵ Navas et al (2002).

²⁶ La decisión de privilegiar el acceso de estos grupos de la población, por encima de otros de mayor ingreso (medio-bajo) cuyo nivel de infoalfabetización les permite aprovechar mejor este acceso, se basa en que los primeros, de todas maneras, tienen menores posibilidades de acceder a las soluciones de mercado.

esto es 1,252 infocentros, mientras que en el segundo año se habilitarán los restantes 633.

La implementación de la política supone en primer lugar, cubrir los costos de instalación de los infocentros, esto es habilitación, adquisición de equipos computacionales y una conexión a una red de banda ancha. Con relación al uso mensual se analizan dos esquemas: i) financiar directamente los costos de operación mensual y permitir el uso gratuito de los servicios a los grupos objetivo, y ii) financiar una tarjeta de prepago por un monto definido para uso en los infocentros entregada directamente al grupo objetivo. En este caso el usuario debe pagar por los servicios, con lo que se financia parte del costo de operación.

c.- Monitoreo y reevaluación de las políticas

Las políticas propuestas tienen como objetivo aumentar y "asegurar" la penetración de los servicios de telefonía fija e Internet en los grupos de "menores ingresos", partiendo de una mayor utilización de la infraestructura disponible y priorizando aquellas inversiones que en el corto plazo permitirán el acceso de más personas a los servicios señalados. Desde esta perspectiva estas políticas no tienen una duración establecida, pues en el futuro existirá siempre algún beneficiario. Sin embargo, periódicamente deben hacerse evaluaciones que establezcan la efectividad de los instrumentos utilizados y el cumplimiento de las metas planteadas, a partir de las cuales realizar los ajustes que se consideren pertinentes y definir nuevas prioridades y requerimientos. Asimismo, se debe hacer un monitoreo constante a fin de que los recursos utilizados estén correctamente focalizados.

Por el hecho de que en esta primera etapa de las políticas propuestas, habrá una fuerte inversión en nuevas conexiones, se propone realizar una evaluación de cumplimiento luego de cinco años, sin perjuicio de realizar acciones de monitoreo y ajustes dentro de este lapso. Se propone este plazo en virtud a que: i) el cronograma de habilitación de infocentros y nuevas conexiones de telefonía, a fin de suavizar las inversiones, es de dos años; ii) la vigencia del subsidio por el consumo (operación en el caso de infocentros), a fin de asegurar que las empresas tengan interés en ofrecer estos servicios y conectar hogares que pudiesen estar alejados de la red principal, es de tres años; iii) los procesos tarifarios, que en gran medida definen la magnitud del subsidio en términos de consumo, tienen vigencia de cinco años (de hecho en algún momento deberían tratar de hacerse simultáneamente); y iv) disminuir la volatilidad de la industria fijando con mayor anticipación los eventuales requerimientos de fondos que se requieren de ella.

Siendo la ficha CAS el mecanismo de identificación de los beneficiarios, el programa al menos debería monitorearse cada vez que ésta se actualiza, es decir

cada dos años. Así podrá evaluarse la pertinencia de mantener en el programa a personas u hogares ya inscritos, o incorporar nuevos beneficiarios según su nueva puntuación dentro de la ficha. En estas evaluaciones se deberá considerar el estado de la economía y las perspectivas para los años inmediatamente posteriores (es evidente que si la probabilidad de un estado malo de la economía es significativamente positiva, crece el número potencial de beneficiarios y viceversa).

Es importante resaltar que más que determinar con exactitud plazos de evaluación de los programas, con lo señalado en este punto, se busca destacar la necesidad de monitorear constantemente la evolución del programa a fin de que este mantenga su focalización y de esta forma se haga un uso eficiente de los recursos asignados para este fin.

2.- Políticas para desarrollar nueva infraestructura e incorporar nuevas tecnologías

No obstante que esta propuesta no considera ninguna política específica en torno al desarrollo de nueva infraestructura, se proponen lineamientos generales de lo que esta política debería considerar. En primer lugar, ellas deben orientarse a mejorar los incentivos y las condiciones regulatorias para que los operadores privados desarrollen más infraestructura de acceso e incorporen nuevas tecnologías que rentabilicen el acceso de hogares con menores niveles de gasto en servicios de telecomunicaciones y/o de mayor costo de provisión. Por su parte, los aportes gubernamentales deben focalizarse en zonas rurales y/o aisladas cuyas condiciones de baja densidad de demanda, dificultad de acceso y alto costo de implementación, hacen que el mercado no llegue con soluciones adecuadas.

En términos de implementación de políticas de largo plazo se debe flexibilizar y modernizar los marcos regulatorios, reconociendo que hoy múltiples servicios convergen en redes únicas, gracias a la tecnología y al concepto "Convergencia Tecnológica", esto es: i) reconocer el fin del concepto de "Operador Monoservicios" pues actualmente un único operador puede ofrecer a través de la misma red, múltiples servicios; ii) aceptar que actualmente los operadores de red pueden ser distintos de los operadores de servicios, nótese que mediante la tecnología IP, sobre una única red de transporte físico pueden circular las señales (o servicios en definitiva), de múltiples operadores, estableciéndose redes virtuales. Dado lo anterior, es posible contar con operadores virtuales, lo que incrementa el nivel de competencia en los sectores cubiertos con red, lo que

naturalmente expande la oferta de servicios hacia las personas. A su vez, en términos de soluciones tecnológicas se debiera mantener el esquema actual de prescindencia de alternativas específicas, dejando la decisión a los operadores.

Con relación a los 58,431 hogares urbanos que quedaron fuera del alcance de la política de servicio universal propuesta, debido a que se localizan en áreas donde se sospecha delimitaciones de infraestructura, se propone que, de corroborarse estas deficiencias, se destinen montos por hogar equivalentes a los del programa señalado (\$31,000 por instalación y \$36,000 anuales para consumo), a un programa específico del FDT dirigido al fomento de infraestructura en la áreas donde se encuentran estos hogares y que opere según los mecanismos de selección y asignación que actualmente sigue el Fondo. Se estima que los recursos de este programa ascenderán a US\$ 7.5 millones, lo que debiera permitir ampliar la infraestructura existente y brindar un consumo mínimo a los hogares beneficiados.

B.- Análisis y evaluación de alternativas

Según lo señalado en el punto anterior, para el caso del servicio universal de telefonía fija se evalúan dos alternativas de política: i) financiar en 100% la instalación del servicio y otorgar un subsidio mensual al consumo bajo la modalidad de post pago, y ii) financiar en 100% la instalación y otorgar un subsidio mensual al consumo bajo la modalidad de prepago. La principal diferencia entre ambas alternativas radica en que, en la primera el usuario paga un cargo fijo mensual y un cargo variable que depende de su consumo, mientras que en la segunda solamente se paga el cargo variable. El valor por segundo de tráfico bajo prepago es mayor al valor del segundo bajo post pago²⁷.

En el caso del acceso a Internet a través de infocentros comunitarios las alternativas de política incluyen: i) financiar el 100% de la habilitación del infocentro y cubrir sus costos de operación mensuales, ii) financiar el 100% de la habilitación del infocentro y otorgar a los beneficiarios del programa subsidio mensual al consumo mediante la modalidad de prepago. Entre ambas alternativas, la diferencia mayor radica en la financiación de los costos de operación, que bajo

²⁷ Esto ocurre porque el valor del segundo de prepago incluye un monto para cubrir el cargo fijo.

la primera alternativa no depende del número de beneficiarios que utilicen el servicio.

Ambos esquemas de subsidio a la telefonía tienen ventajas y desventajas que son importantes de resaltar. En lo que concierne a la modalidad de post pago el menor costo por minuto de tráfico y la posibilidad de aumentar el consumo sin tener que pagar previamente por éste, constituyen sus mayores ventajas, mientras sus desventajas están dadas por una mayor probabilidad de desconexión, sea porque el subsidio es insuficiente o porque el hogar incumple el pago de la parte no cubierta por el subsidio. Por su parte, en la modalidad de prepago las ventajas se orientan hacia una disminución del riesgo de incumplimiento, aunque ello a costa de una restricción en la cantidad consumida, además de un precio más alto por minuto de tráfico.

Dentro de las políticas de acceso comunitario a Internet, la principal ventaja de la alternativa con financiamiento de los costos de operación es que asegura la sostenibilidad del infocentro, a costa de perder cierta eficiencia en el uso del subsidio, puesto que es más probable que se beneficie gente que no necesita del mismo (*free riders*). Por su parte, con la entrega del subsidio directamente a los beneficiarios, se gana en focalización y eficiencia desde la perspectiva de que los recursos beneficien solamente a la población objetivo, sin embargo, se aumenta al riesgo de que los infocentros no puedan financiar su operación si ellos se ubican en sectores con baja presencia de beneficiarios.

Tabla 21 Ventajas y desventajas de las alternativas de política propuestas

ALTERNATIVA DE POLITICA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Servicio Universal de telefonía fija modalidad post pago	Menores precios por minuto de tráfico Consumo depende de la disponibilidad de pago del hogar. Posibilidad de diferir el pago.	No garantiza la permanencia del cliente en el sistema. La probabilidad de incumplimiento es mayor
Servicio Universal de telefonía fija modalidad prepago	Menor riesgo de incumplimiento	Consumo limitado Mayores precios del minuto de tráfico
Acceso comunitario a Internet modalidad financiamiento a la operación	Asegura sostenibilidad de infocentros	Incentiva a los " <i>free riders</i> "
Acceso comunitario a Internet modalidad subsidio a los beneficiarios	Focaliza la asignación de recursos	Mayor riesgo sobre la sostenibilidad de los infocentros

Fuente: Elaboración propia.

Los costos por beneficiario bajo cada alternativa asociada al servicio universal de telefonía están compuestos del valor de la instalación, el cargo fijo mensual y el valor del minuto de tráfico en cada modalidad. Los valores de referencia fueron obtenidos de los decretos tarifarios vigentes y se ajustaron a precios de noviembre de 2005 y se encuentran reportados en el Anexo D (Tabla 46). Dada la meta de

conectividad (422,598 hogares) el subsidio para habilitación asciende a US\$ 25.1 millones²⁸. Como se deduce de la Tabla 22 65% del total a subsidiar permitiría dar conectividad a los hogares de los 2 quintiles más bajos de ingreso y con 86% se aseguraría ella en los 3 quintiles más bajos. Conectar a los quintiles más altos implica una fracción inferior al 15% del total asignado.

Tabla 22 Subsidio para habilitación de líneas telefónicas telefonía según decil de ingreso de los hogares

DECIL DE INGRESO	NUEVAS CONEXIONES	TOTAL (\$ NOV. 2005)	TOTAL (US\$)
1	95,607	2,957,698,152	5,687,881
2	74,096	2,292,233,856	4,408,142
3	56,355	1,743,398,280	3,352,689
4	49,768	1,539,622,848	2,960,813
5	45,005	1,392,274,680	2,677,451
6	40,886	1,264,849,296	2,432,402
7	25,697	794,962,392	1,528,774
8	19,265	595,982,040	1,146,119
9	11,739	363,157,704	698,380
10	4,180	129,312,480	248,678
Total	422,598	13,073,491,728	25,141,330

Fuente: elaboración propia

Las regiones Metropolitana, del Bio Bio, y de Valparaíso, se distribuyen el 66% del subsidio por habilitación, pues en ellas se localizan alrededor de 280,000 de los hogares beneficiados por la política.

Tabla 23 Subsidio para habilitación de líneas telefónicas telefonía según Región

REGIÓN	NUEVAS CONEXIONES	TOTAL (\$ NOV. 2005)	TOTAL US\$
1	15,354	474,991,344	913,445
2	11,947	369,592,392	710,755
3	9,613	297,387,768	571,900
4	15,251	471,804,936	907,317
5	48,892	1,512,522,912	2,908,698
6	19,216	594,466,176	1,143,204
7	20,491	633,909,576	1,219,057
8	65,536	2,027,421,696	3,898,888
9	20,265	626,918,040	1,205,612
10	21,169	654,884,184	1,259,393
11	4,574	141,501,264	272,118
12	4,462	138,036,432	265,455
RM	165,828	5,130,055,008	9,865,490

²⁸ Tomando como referencia un tipo de cambio de \$520 por dólar.

REGIÓN	NUEVAS CONEXIONES	TOTAL (\$ NOV. 2005)	TOTAL US\$
Total	422,598	13,073,491,728	25,141,330

Fuente: elaboración propia

La Tabla 24 muestra el costo anual de entregar un subsidio mensual entre \$3,000 y \$14,000 para el consumo. El límite inferior corresponde al mínimo requerido en los decretos tarifarios vigentes para acceder a telefonía fija prepago, mientras que el límite superior cubre un plan de post pago en el área tarifaria más cara suponiendo un consumo de 100 minutos mensuales²⁹. Como se aprecia el costo anual va de US\$ 29,3 millones a US\$ 136.5 millones dependiendo la magnitud del subsidio mensual, por cada \$1,000 de subsidio adicional, el costo anual se incrementa en US\$ 9.8 millones.

Tabla 24 Costo anual del subsidio mensual a los beneficiarios del programa de servicio universal (US\$ millones)

DECIL	SUBSIDIO MENSUAL											
	\$3,000	\$4,000	\$5,000	\$6,000	\$7,000	\$8,000	\$9,000	\$10,000	\$11,000	\$12,000	\$13,000	\$14,000
1	6.6	8.8	11.0	13.2	15.4	17.7	19.9	22.1	24.3	26.5	28.7	30.9
2	5.1	6.8	8.5	10.3	12.0	13.7	15.4	17.1	18.8	20.5	22.2	23.9
3	3.9	5.2	6.5	7.8	9.1	10.4	11.7	13.0	14.3	15.6	16.9	18.2
4	3.4	4.6	5.7	6.9	8.0	9.2	10.3	11.5	12.6	13.8	14.9	16.1
5	3.1	4.2	5.2	6.2	7.3	8.3	9.3	10.4	11.4	12.5	13.5	14.5
6	2.8	3.8	4.7	5.7	6.6	7.5	8.5	9.4	10.4	11.3	12.3	13.2
7	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.7	5.3	5.9	6.5	7.1	7.7	8.3
8	1.3	1.8	2.2	2.7	3.1	3.6	4.0	4.4	4.9	5.3	5.8	6.2
9	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3	3.5	3.8
10	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
Total	29.3	39.0	48.8	58.5	68.3	78.0	87.8	97.5	107.3	117.0	126.8	136.5

Fuente: elaboración propia

En función a las ventajas y desventajas de cada alternativa de política, los costos asociados con cada escenario de subsidio y el logro de los objetivos al menor costo posible para el Estado, se considera que la alternativa de financiar el cargo de instalación y un subsidio mensual de \$3,000 entregados bajo la modalidad de prepago constituye la mejor opción de servicio universal de telefonía fija en Chile. A través de esta opción se garantiza la conexión inicial y se reduce al mínimo la posibilidad de desconexión mientras el hogar se encuentra en el programa, ya que no hay forma de entrar en morosidad, en el peor de los casos los hogares no dejarán de recibir llamadas y siempre tendrán acceso a los servicios de

²⁹ Los 100 minutos se fijaron en función de los planes de servicio universal aplicados en varios de los países analizados en este estudio y que oscilan entre 100 y 150 minutos mensuales (Ver Anexo B). Asimismo, se asume que 50 minutos se consumen en horario normal, 30 en reducido y 20 en nocturno.

emergencia. Por otro lado, los operadores tienen asegurado un volumen de ventas que los incentiva a dar conectividad y extender su infraestructura. Finalmente, se minimiza el costo de la política sin que ello incida en una disminución de los objetivos establecidos.

Los costos de habilitación de cada infocentro comunitario comprenden la adquisición de computadores, el enlace y módem, y el encaminador o *router*. Asimismo, bajo la alternativa con financiamiento de la operación, se deben adicionar los costos mensuales de arriendo del local, conexión al servicio, salario del facilitador o encargado de cuidar y mantener los equipos, así como otros gastos generales. Tomando como referencia los valores de mercado, los precios asociados a cada componente son:

- Computador personal incluido mobiliario \$100,000.
- Enlace, incluido módem, \$520,000.
- Encaminador o router, \$52,000.
- Arriendo mensual \$80,000.
- Salario del facilitador \$15,000.
- Conexión al servicio 21,819.

La cantidad de infocentros a habilitar en el programa se obtiene en tres pasos:

- Se determina la capacidad de cada infocentro suponiendo que éste tiene 10 computadores, presta servicio 160 mensuales y cada usuario tiene un consumo promedio de 120 minutos al mes. Con esta dotación, la capacidad de cada infocentro es de 800 usuarios al mes.
- Se determina la cantidad de infocentros existente, para lo cual se dividió al total de usuarios en las áreas urbanas que actualmente acceden a este servicio vía infocentros, entre la capacidad determinada para cada uno. Esto arrojó un total de 188 infocentros (Tabla 26).³⁰
- Se determina la cantidad requerida de nuevos infocentros calculando el total de infocentros necesarios para atender a todos los infoalfabetizados (1,578,070) y restando de estos, los infocentros existentes. Esto arroja un total de 1,885 infocentros a habilitar.

³⁰ En el informe de la Subtel “Conectando a Chile”, correspondiente a julio de 2005, se dispone información a nivel regional de los infocentros existentes, sin embargo esta referencia no diferencia infocentros rurales de urbanos.

En función a la capacidad de cada infocentro y los costos unitarios señalados, los costos de habilitar y operar mensualmente un infocentro son US\$ 3,023 y US\$ 484 respectivamente. Consecuentemente, habilitar los 1,885 infocentros requeridos implica una inversión de US\$ 5.7 millones en habilitación, y US\$ 10.9 millones anuales en operación (Tabla 25).

Tabla 25 Costo de habilitación y operación de infocentros según decil de ingreso

DECIL	INFOCENTROS REQUERIDOS	COSTO HABILITACION (US\$)	COSTO DE OPERACION (US\$/AÑO)
1	10	30,231	58,119
2	165	498,808	958,963
3	297	897,854	1,726,133
4	780	2,358,000	4,533,277
5	478	1,445,031	2,778,085
6	109	329,515	633,496
7	20	60,462	116,238
8	10	30,231	58,119
9	3	9,069	17,436
10	13	39,300	75,555
Total	1,885	5,698,500	10,955,420

Fuente: elaboración propia

Por su parte, la Tabla muestra la localización de los infocentros según Región. Nótese que al igual que en el caso del servicio universal de telefonía, son las regiones Metropolitana, de Valparaíso y del Bio Bio las que concentran la mayor demanda de nuevos infocentros, 1,172.

Tabla 26 Infocentros existentes y requeridos según Región

REGIÓN	INFOCENTROS ACTUALES	INFOCENTROS NUEVOS
1	6	61
2	6	55
3	5	43
4	9	91
5	19	236
6	11	74
7	22	108
8	30	234
9	18	138
10	24	119
11	2	8
12	1	16
R.M.	35	702
Total	188	1,885

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 27 muestra los costos anuales de distintas alternativas de subsidio mensual a entregar directamente a los beneficiarios del programa. Los valores van

de \$500 a \$5,000 mensuales, donde el menor monto implica un consumo de 120 minutos mensuales (suponiendo un valor por hora de \$250). Como se aprecia, los costos anuales oscilan entre US\$ 18,2 y US\$ 182,1 millones de dólares, incrementándose a razón de US\$ 36,400 anuales por cada peso adicional de subsidio mensual.

Tabla 27 Costo anual del subsidio mensual entregado a los beneficiarios del programa de acceso comunitario a Internet (US\$)

DECIL	SUBSIDIO MENSUAL					
	\$500	\$1,000	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$5,000
1	80,988	161,977	323,954	485,931	647,908	809,885
2	1,727,758	3,455,515	6,911,031	10,366,546	13,822,062	17,277,577
3	2,859,231	5,718,462	11,436,923	17,155,385	22,873,846	28,592,308
4	7,466,238	14,932,477	29,864,954	44,797,431	59,729,908	74,662,385
5	4,551,854	9,103,708	18,207,415	27,311,123	36,414,831	45,518,538
6	1,078,027	2,156,054	4,312,108	6,468,162	8,624,215	10,780,269
7	192,450	384,900	769,800	1,154,700	1,539,600	1,924,500
8	104,296	208,592	417,185	625,777	834,369	1,042,962
9	23,758	47,515	95,031	142,546	190,062	237,577
10	123,900	247,800	495,600	743,400	991,200	1,239,000
Total	18,208,500	36,417,000	72,834,000	109,251,000	145,668,000	182,085,000

Fuente: Elaboración propia

En virtud a la diferencia de costos entre las alternativas de implementación de la política de acceso comunitario a Internet, fundamentalmente expresadas en los flujos anuales para garantizar la continuidad del proceso, se propone, aún a costa de perder cierta focalización en el destino de los recursos, financiar el 100% de la habilitación y operación de los infocentros, en lugar de entregar subsidios directos a sus beneficiarios. Nótese que, aún considerando el monto más bajo de subsidio mensual, el costo de financiar la operación de los infocentros es US\$ 7.3 millones menor al de entregar el subsidio a los beneficiarios.

C.- Costos de la política propuesta

La Tabla 28 presenta los costos anuales de ejecución de la propuesta de política social realizada considerando un horizonte de cinco años. Con relación al plan de telefonía para los hogares, se observa que en los primeros años los costos superan los US\$ 40 millones, esto porque en ellos se realiza la conexión de los hogares que en total equivalen a US\$ 27 millones para los dos años. Nótese asimismo que en el primero más de la mitad del costo está relacionado con la instalación del servicio, situación que se revierte más adelante. En los cinco años de duración la política tendría un costo total de US\$ 160 millones.

Con relación a los costos de brindar acceso a Internet a través de los infocentros, se presentan dos opciones en lo concerniente al pago por el uso del servicio.

Como se aprecia la introducción de un prepago de \$1.000 mensuales implica costos operativos elevados superiores al caso en que se otorgue servicio gratuito. En este contexto lo ideal es que los infocentros brinden acceso gratuito a los usuarios y el subsidio cubra los costos operativos de funcionamiento. La opción de prepago si bien permite identificar a los usuarios y de esta forma corroborar que el subsidio impacta sobre el grupo objetivo, eleva los costos de la política significativamente. Ello independientemente del monto invertido en la habilitación de los infocentros, que en todo caso no supera los US\$ 6.7 millones.

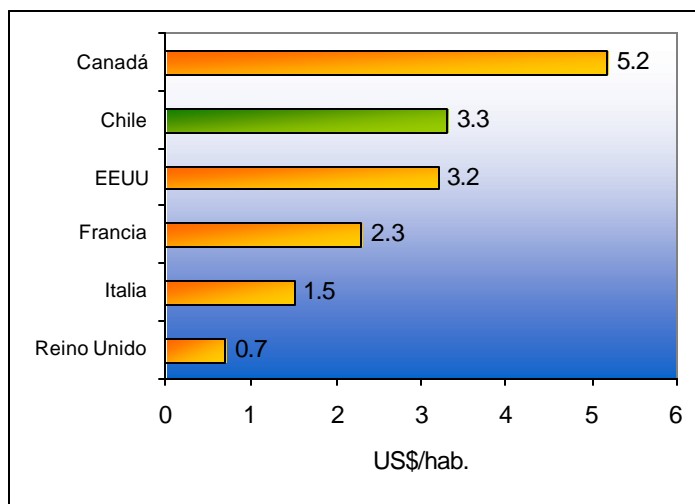
Tabla 28 Costos de los programas de servicio universal

DETALLE DE COSTOS POR POLÍTICA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicio Universal a Hogares					
Hogares nuevos	275,800	146,798	0	0	0
hogares acumulados	275,800	422,598	422,598	422,598	422,598
Costo Instalación	16,407,978	8,733,352	0	0	0
Costo de uso (prepago \$3,000/mes)	19,093,846	29,256,785	29,256,785	29,256,785	29,256,785
Total	35,501,825	37,990,136	29,256,785	29,256,785	29,256,785
Acceso Comunitario a internet					
Infocentros nuevos	1,252	633	0	0	0
Infocentros	1,252	1,885	1,885	1,885	1,885
Nuevos clientes	1,051,632	526,438	0	0	0
Clientes acumulados	1,051,632	1,578,070	1,578,070	1,578,070	1,578,070
Costo Instalación	3,784,892	1,913,608	0	0	0
Costo de operación	7,276,491	10,955,420	10,955,420	10,955,420	10,955,420
Total	11,061,384	12,869,028	10,955,420	10,955,420	10,955,420
Total Política	46,563,208	50,859,164	40,212,205	40,212,205	40,212,205

Fuente: Elaboración propia.

En términos per cápita el costo anual máximo de la política es aproximadamente US\$ 3.3. Como se aprecia en la siguiente figura, éste es similar al destinado por Estados Unidos sólo en sus programas de servicio universal de telefonía y menor al que destinan otros países de mayor desarrollo económico como Canadá por ejemplo.

Figura 15 Costo per cápita, políticas de universalización (Países seleccionados)



Fuente: Elaboración propia, datos de varias fuentes

La Tabla 29 muestra distintos escenarios de costo de la política propuesta según si ella se dirige a todos los beneficiarios o bien se enfoca en algunos grupos de acuerdo al nivel del ingreso de ellos. Los valores consideran el costo anual máximo (habilitación o instalación y consumo) de ambos programas. El objetivo de este ejercicio es brindar un panorama del cambio en el costo de las políticas asociados a la cobertura que quiera alcanzar. Por ejemplo, dar cobertura total en el programa de servicio universal de telefonía y en el de acceso comunitario, tendría un costo anual máximo de US\$ 71.1 millones, mientras que focalizar ambos programas solamente en el quintil de más bajos ingresos tendría un máximo de US\$ 23.4 millones, una focalización hacia los 3 primeros quintiles costaría US\$ 62.8 millones.

Tabla 29 Escenarios de costo de implementación del programa propuesto según su focalización hacia distintos grupos de población (US\$ millones)

TELEFONÍA HOGARES	USUARIOS E INFOCENTROS										
		7,019	156,758	404,558	1,051,632	1,446,126	1,539,555	1,556,234	1,565,273	1,567,332	1,578,070
	DECIL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
95,607	1	12.4	13.9	16.5	23.4	27.6	28.6	28.7	28.8	28.8	29.0
169,703	2	21.9	23.4	26.0	32.9	37.1	38.1	38.3	38.4	38.4	38.5
226,058	3	29.2	30.6	33.3	40.2	44.4	45.3	45.5	45.6	45.6	45.8
275,826	4	35.6	37.1	39.7	46.6	50.8	51.8	51.9	52.0	52.0	52.2
320,831	5	41.4	42.8	45.5	52.4	56.6	57.5	57.7	57.8	57.8	58.0
361,717	6	46.6	48.1	50.7	57.6	61.8	62.8	63.0	63.1	63.1	63.2
387,414	7	50.0	51.4	54.0	60.9	65.2	66.1	66.3	66.4	66.4	66.5
406,679	8	52.4	53.9	56.5	63.4	67.6	68.6	68.8	68.9	68.9	69.0
418,418	9	53.9	55.4	58.0	64.9	69.1	70.1	70.3	70.4	70.4	70.5
422,598	10	54.5	55.9	58.6	65.5	69.7	70.6	70.8	70.9	70.9	71.1

Fuente: Elaboración propia, datos de varias fuentes

D.- Operacionalización del mecanismo

Se proponen a continuación los mecanismos operativos de implementación de las políticas propuestas, particularmente para la canalización de los recursos requeridos. Es importante volver a mencionar que las políticas evaluadas están orientadas a incentivar una mayor demanda por los servicios, pues el problema de cobertura a nivel urbano está significativamente ligado a un problema de ingresos.

Las políticas evaluadas otorgan subsidios tanto para la instalación de la línea telefónica en el caso de los hogares, como para habilitación de los infocentros. Adicionalmente se contempla un subsidio periódico que financie un mínimo de consumo mensual durante el tiempo de duración de los programas (3 años además del período de instalación). En este contexto lo esencial es la forma en que se canaliza este subsidio, pudiendo ser mediante la entrega directa de recursos a las personas o mediante asignación al operador.

1.- Telefonía para hogares (Subsidio a la Demanda)

El procedimiento se inicia con la identificación de los hogares que aplican para el subsidio, según lo indique la ficha CAS³¹. Posteriormente los hogares calificados serán divididos en bloques geográficos uniformes georeferenciados para optimizar el costo de instalación de la red. Luego, dichos bloques serían licitados como un conjunto único de hogares mediante concursos públicos similares a los del FDT, en los cuales los operadores interesados debieran ofrecer descuentos sobre los montos máximos de subsidio disponibles por bloque.

En conjunto con lo anterior, dado que la opción elegida para cubrir los costos de operación es un mecanismo de prepago, cada operador deberá ofrecer para el respectivo bloque de hogares, un valor de minuto de prepago que no podrá exceder el valor fijado en los decretos tarifarios vigentes con un techo de \$3,000 pesos mensuales. Finalmente, se asignará cada bloque al operador que solicite el menor monto de subsidio y que ofrezca el menor precio de minuto prepago³².

³¹ A través de la ficha CAS, además de identificar los hogares beneficiarios del programa, podría establecerse algún mecanismo para diferenciar los montos de subsidio asignados a cada hogar, sin embargo, esto requiere de un análisis más profundo sobre la operativa y fundamentos de la ficha CAS, aspectos que escapan al alcance de este estudio.

³² Se asume que la Autoridad verificará que los postulantes cumplan con los estándares técnicos requeridos para brindar los servicios licitados.

En cuanto a la calidad del operador, se recomienda que la licitación se haga extensiva solamente a concesionarios del servicio telefónico público. Asimismo, el operador adjudicado tendrá libertad para instalar líneas privadas adicionales en el bloque de hogares asignados y cualquier tráfico o servicio que exceda la canasta básica, en cuyo caso los servicios serían tarifados a precio de mercado.

Mediante este mecanismo se pretende aprovechar de eventuales disminuciones en el costo de la política, ya que se espera que de las licitaciones resulten valores menores a los máximos presupuestados en virtud a la competencia por captar estos clientes. Por otro lado, los operadores adjudicados además de capturar una masa de clientes relevante, podrán aprovechar de extender su penetración en otros segmentos del mercado a los cuales sin este programa aún les sería costoso acceder. Así la estrategia también permite crear economías de densidad que abaratan los costos de desarrollo de nueva infraestructura.

2.- Infocentros

En primer lugar, deben identificarse las comunas que concentran la mayor cantidad de infoalfabetizados, que estos pertenezcan a los quintiles de menores ingresos y que a la vez cuenten con una menor cantidad de infocentros habilitados en su entorno.

Dado que es posible identificar, a partir del modelo de evaluación utilizado, la cantidad de infocentros requeridos por comuna, se priorizarán las comunas según los criterios descritos, asegurando la cobertura de los grupos de menores ingresos, y con menores opciones de acceso.

Los infocentros demandados serán agrupados a nivel regional y se procederá a licitar su habilitación y operación mediante concursos públicos, en los cuales los operadores interesados debieran ofrecer descuentos sobre los montos máximos disponibles por grupo de infocentros. En relación a los costos de operación mensuales se evaluaron dos alternativas: i) cubrir el costo de operación mensual entregando el dinero al operador, en cuyo caso se asignará al operador que solicite la menor cantidad de subsidio, sumando costo de instalación y operación en el periodo considerado; y ii) a través de un mecanismo de prepago, mediante el cual cada operador deberá ofrecer para el respectivo grupo de infocentros un valor de minuto de prepago de navegación que no podrá exceder un valor techo por cada media hora de uso. Se fija este valor techo en \$ 200 por cada 30 minutos de navegación, con lo cual el costo de 2.5 horas mensuales sería \$ 1,000.

En cuanto a la entrega del subsidio a las personas, para el uso de los infocentros, la población infoalfabetizada objetivo del programa podría canjear tarjetas

especiales de uso, que serán entregadas mediante criterios socioeconómicos claramente establecidos. Esta tarjeta podría ser en si misma un medio de pago, teniendo asociado un monto de dinero disponible equivalente a una cierta cantidad de minutos mensuales de navegación en Internet, en caso que se opte por un modelo de prepago para subsidiar el uso de los Infocentros, o bien podría ser simplemente una tarjeta de identificación, que autoriza al tenedor a utilizar los servicios de los infocentros en forma gratuita, no teniendo un valor equivalente a consumo asociado. En este último caso, se opta por financiar el funcionamiento del infocentro, cubriendo el costo de operación mensual del mismo en la entrega del subsidio al momento inicial. En el caso de optar por una tarjeta con prepago asociado, surge un factor de costo y complejidad adicional, que implica el desarrollo de un sistema de control y distribución de especies valoradas, (aún cuando esto podría estar compensado en parte al asociarse el prepago a una tarjeta nominativa).

Si se opta por una tarjeta de identificación simple, sin asociación de prepago, la distribución de dicha tarjeta podría estar ligada con otros mecanismos que identifican sectores de la población que ya son objeto de programas específicos. Por ejemplo, la tarjeta podría ser entregada a estudiantes que tengan el pase escolar, o bien a sub-grupos específicos, tales como alumnos de colegios municipales (100% subvencionados), junto con alumnos con 100% de crédito universitario, o un tope que se defina, como filtro para identificar población objetivo del programa de infocentros. Asimismo, podría ser entregada a personas de la tercera edad, pensionados, o en general grupos de la población que ya estén identificados y que se visualicen con potencial para ser usuarios de Internet. Si se concluye que sectores de interés puedan quedar fuera del beneficio de uso gratuito de los infocentros, al no estar incluidos en programas ya existentes, se puede optar por su identificación a través de otros mecanismos, tales como la ficha CAS.

En esta modalidad, utilizando una tarjeta de identificación de los usuarios beneficiados con el subsidio al uso de los infocentros, el Estado cubre directamente un piso de los costos de funcionamiento de los mismos, y el operador sólo tendría obligación de otorgar servicio gratuito a las personas que se identifiquen adecuadamente. Las personas de mayores ingresos podrán utilizar los infocentros, pagando la correspondiente tarifa de mercado. Esto permitiría focalizar en forma más precisa la población objetivo del subsidio, y permite en cierta forma evitar, al menos, parte del costo y complejidad adicional que implica el desarrollo de un sistema de control y distribución de tarjetas de prepago.

Una manera alternativa de entregar la capacidad de pago directamente a las personas y que es la que en definitiva se podría recomendar implementar dado su menor costo operativo, se basa en la generación de cuentas de Internet centrales a nivel de Estado. Bajo este mecanismo, en lugar de una tarjeta física, se otorga un *Username*³³, asociado a una clave (aleatoriamente generada), a cada beneficiario del subsidio, quien al momento de conectarse a través de los infocentros deberá introducir estos datos a fin de validar su condición de beneficiario. Este sistema podría incluso tener asociada a cada persona beneficiaria una cierta capacidad de prepago a la que accedería cada vez que el introdujese sus datos en el sistema.

Bajo la propuesta de cubrir los costos operativos del infocentro, los beneficios del mecanismo son: i) la verificación del beneficiario de forma automática y ii) el monitoreo constante sobre el adecuado uso del subsidio, asegurando que efectivamente llegue a las personas a las que está orientado.

Sea como un sistema de verificación o como un sistema más complejo que permita llevar control sobre las horas utilizadas por cada beneficiario, su uso implica sólo el costo de implementar la solución técnica centralizada, incluyendo el *software* que verifica si el usuario es beneficiado por el subsidio, en base al ingreso del *username* y la clave. Por otro lado, la implementación del sistema puede ser licitada entre proveedores internacionales de este tipo de soluciones, (Google, Yahoo, Microsoft, ISPs nacionales e internacionales en general, etc), que seguramente tendrán un elevado interés en incrementar su cantidad de usuarios potenciales, en virtud a que la solución propuesta incluye también la creación de una cuenta de correo electrónico para cada persona, lo que es de valor para el sector privado. En efecto, esta "base nacional de correos electrónicos" podría ser de interés para empresas e instituciones (incluso el propio Estado), en términos de distribuir publicidad bajo alguna modalidad en la que se cuente con la autorización del usuario o destinatario (*permission marketing*). Actores privados e institucionales, podrían pagar algún tipo de derecho por la posibilidad de ofrecer *permission marketing* a esta base de correos electrónicos, con lo cual se puede contribuir al financiamiento, al menos parcial, del mecanismo señalado.

³³ Podría ser el número de cédula de identidad.

E.- Financiamiento

El análisis internacional muestra que el servicio universal puede financiarse mediante recursos privados y/o recursos públicos. Mientras los primeros suponen el uso de subsidios cruzados entre servicios o clientes como principal fuente de financiamiento, los últimos pueden financiarse de fuentes gubernamentales (presupuesto general), impuestos o contribuciones específicos a la industria y con el resultado de la administración de permisos, concesiones y otros mecanismos.

En Chile los subsidios cruzados fueron parte de la anterior estructura regulatoria, y se caracterizaron porque (i) no constituían una carga para el presupuesto fiscal, (ii) los sobrepagos asociados no estaban expuestos a amenazas de eventuales competidores, y (iii) su magnitud y forma estaban sumergidos en una compleja estructura tarifaria (Meller, 2002)³⁴. Actualmente el financiamiento del servicio universal proviene únicamente del presupuesto fiscal pues el marco regulatorio vigente eliminó el uso de subsidios cruzados, siendo la asignación presupuestaria de US\$ 4 millones anuales, cifra insuficiente para viabilizar la política propuesta, más aún si esto implica postergar los recursos destinados al desarrollo de infraestructura en las áreas rurales.

Entre las modalidades de financiamiento analizadas hay algunas que implican financiar a través del Presupuesto General de la Nación, un aumento en las partidas existentes, y otras que provienen de la propia industria, estableciendo tasas específicas u otros mecanismos de reasignación de recursos.

Entre las fuentes basadas en reasignación de recursos dentro de la propia industria hay varias alternativas, las que se han observado con mayor frecuencia a nivel internacional son las siguientes:

- Establecimiento de una tasa específica a las ventas brutas de las empresas del sector. Esta fuente es relativamente compleja de implementar, pues implica en la práctica un tributo específico, y además implica la asignación de los recursos en cuestión hacia una partida específica de gasto público, elemento que no es usual en la estructura tributaria chilena. Sin embargo, esta alternativa es utilizada en varios países (ver Tabla 5), y adicionalmente, se trata de recursos

³⁴ Meller, P. (2002). "Regulación y Competencia en los Servicios de Utilidad Pública. Una Introducción General"

reinvertidos en la propia industria, y en definitiva las mismas empresas los captarían y ampliarían su base de negocios, al expandirse el área de cobertura.

- Reasignación de recursos en base a diferenciación de tarifas de acceso, reconociendo diferencias de costo entre zonas de distinta densidad de red. Esta alternativa implica el establecimiento de una estructura de cargos de acceso diferenciada según zonas, reconociendo en cada caso las diferencias de costo de red existentes entre zonas de mayor densidad de cobertura, y zonas de menor densidad. Por economías de escala, en zonas de menor cobertura, en que es más elevado el costo marginal de instalar y operar una línea adicional en la red, el cargo de acceso para terminación de llamadas debiera resultar más elevado, y viceversa en zonas de mayor densidad. Con esta estructura, la o las empresas locales que atienden cada zona, remunerarán sus inversiones de red en mejor manera, y tendrían mayores incentivos para extender redes en zonas de menor cobertura. En este caso, el Estado intervendría básicamente en la definición del marco regulatorio apropiado, pero no habría recaudación adicional ni asignación de subsidio, sería el propio mercado el que reasignaría los recursos hacia las zonas de menor densidad.³⁵

Siguiendo la tendencia internacional, se propone financiar el costo de las políticas propuestas en las secciones precedentes, mediante la creación de un fondo de contribución al servicio universal, al que contribuyan todos los participantes del sector con un porcentaje de sus ventas brutas. Si bien esta alternativa de financiamiento implica una distorsión en las condiciones de funcionamiento del mercado, que puede llevar a una disminución de los niveles de consumo y bienestar de sus participantes, el hecho de que las contribuciones van a reintroducirse dentro de la misma industria es un atenuante que contribuye a contrarrestar los eventuales perjuicios de la medida sobre el sistema de precios.

La propuesta de financiamiento considera implementar una alícuota de 1.6% y 1.3% a las ventas brutas de las empresas aplicables en distintas etapas³⁶. La Tabla 30 muestra la recaudación considerando un monto de ventas global de la industria de US\$ 3,500 millones³⁷. Los primeros dos años la tasa se mantendría en 1.6%, lo que permitiría recaudar US\$ 56.5 millones anuales. Con esto se cubrirían los costos de ambos programas y además se generarían recursos para financiar el

³⁵ Se deja planteada la necesidad de profundizar en esta alternativa en el futuro.

³⁶ A modo de ilustración en Estados Unidos se aplican tasas variables año a año en función a los costes esperados de las políticas y las necesidades de cobertura.

³⁷ Estimación basada en información de la Consultora.

programa de despliegue de infraestructura en las áreas urbanas con deficiencias en este ámbito. A partir del tercer año, la tasa de contribución disminuiría a 1.3%, con lo que se recaudarían US\$ 46.8 anuales que cubrirían los costos de mantenimiento de los programas. Todo superávit debe mantenerse en el Fondo a fin de constituirse en base para la implementación de nuevos programas o el fortalecimiento de los acá propuestos.

Tabla 30 Recaudación estimada por contribuciones de los operadores.

SEGMENTO	AÑOS 1 Y 2		AÑO 3 EN ADELANTE	
	VENTAS	RECAU.	VENTAS	RECAU.
Mercado Móvil				
Entel	489.009.231	7.824.148	498.789.415	6.484.262
Movistar	713.612.308	11.417.797	727.884.554	9.462.499
Smartcom	218.916.923	3.502.671	223.295.262	2.902.838
Telefonía Fija				
Telefonica	687.346.154	10.997.538	701.093.077	9.114.210
VTR	56.538.462	904.615	57.669.231	749.700
Entel	16.961.538	271.385	17.300.769	224.910
Manquehue	16.961.538	271.385	17.300.769	224.910
Telsur	22.615.385	361.846	23.067.692	299.880
Otros	33.923.077	542.769	34.601.538	449.820
Banda Ancha				
VTR	148.500.000	2.376.000	151.470.000	1.969.110
Terra - CTC	83.700.000	1.339.200	85.374.000	1.109.862
Entel	24.300.000	388.800	24.786.000	322.218
Telsur	8.100.000	129.600	8.262.000	107.406
Manquehue	5.400.000	86.400	5.508.000	71.604
TV Cable				
VTR + MI	347.261.538	5.556.185	354.206.769	4.604.688
Direct TV	39.461.538	631.385	40.250.769	523.260
Otros	7.892.308	126.277	8.050.154	104.652
Larga Distancia	200.000.000	3.200.000	204.000.000	2.652.000
Mercado Corporativo	412.000.000	6.592.000	420.240.000	5.463.120
TOTAL VENTAS SECTOR	3.532.500.000			
TOTAL RECAUDACIÓN ESTIMADA US\$		56.520.000		46.840.950

Fuente: Elaboración propia.

F.- Modificaciones legales

La implementación de las políticas propuestas y en particular el financiamiento de las mismas requieren introducir modificaciones en el marco normativo vigente. En

el Anexo E se presenta un proyecto de instrumento legal, elaborado tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Mantener la estructura del FDT, pues se trata de un precedente dentro de la misma industria, de manera que resulta previsible que ello facilite la discusión parlamentaria del proyecto. En general, la existencia de un precedente en la ley y particularmente si se refiere al mismo sector de actividad económica, constituye un argumento convincente para los legisladores. Por otro lado, aprovecha una estructura existente, respecto de la cual los órganos involucrados tienen experiencia previa útil para facilitar su implementación. Finalmente, se evita la duplicación de estructuras y multiplicación de procedimientos, todo lo cual incrementaría los costos administrativos asociados a la operación del Fondo.
- Restringir el ámbito de aplicación a las zonas urbanas para dar una señal de focalización del empleo de los recursos, bajo la premisa que la densificación social en ese tipo de área hace más eficiente la asignación de aquellos.
- Establecer mecanismos de financiamiento múltiple, aprovechando la experiencia internacional en la materia. En particular, incorpora al sector de las telecomunicaciones un método que radica en la propia industria como fuente parcial del financiamiento necesario, extrapolarlo un criterio que en Chile tiene precedentes en el sistema financiero. En efecto, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras obtiene su financiamiento de la propia industria bancaria, mediante el mismo mecanismo que se ha planteado en el anteproyecto. Para estos efectos es irrelevante que entre el caso bancario y el que aquí se trata, exista la diferencia de destino de los recursos: allá se financia la fiscalización y acá se financia el acceso a parte del mercado.
- Definir en lo posible los proyectos subsidiables de manera amplia para facilitar la aplicación de las políticas públicas en la materia, circunscribiendo la delimitación de los conceptos a los aspectos más esenciales.
- Dejar claro que las políticas se orientan a subsidiar la demanda, por estimarse que es el mecanismo más apropiado de financiamiento. Sin embargo, por razones de operatoria se propone que los concesionarios o permisionarios prestadores de los servicios materia del subsidio se constituyan en los órganos recaudadores del subsidio, en representación del usuario asignatario del mismo.
- Establecer un vínculo abierto con mecanismos de evaluación social y subsidio ya existentes en Chile para los efectos de calificación de los potenciales beneficiarios. De este modo, se ha pretendido que la ley sea suficientemente flexible, dejando la definición de detalle al reglamento y, a la vez, ha pretendido

evitar la duplicación de esfuerzos utilizando mecanismos y evaluaciones disponibles por aplicación de otros instrumentos referidos a los mismos sujetos.

VI.- CONCLUSIONES

El análisis realizado al estado de situación de las telecomunicaciones en Chile, permite concluir que este país está bien posicionado en el contexto internacional, es líder en la región y en el mundo emergente, pero aún se encuentra rezagado con respecto en relación al mundo desarrollado. Chile tiene una buena base, un buen punto de partida, pero hay un gran desafío pendiente.

De la literatura revisada y la experiencia internacional, se concluye que mientras más acceso a la Sociedad de la Información tengan las personas de todos los estratos socioeconómicos, más rápido se desarrolla el país y se mejora la calidad de vida y las oportunidades de la población. Sin embargo, el acceso a la Sociedad de la Información es una herramienta, necesaria pero no suficiente para eliminar la brecha de acceso a la sociedad del conocimiento.

El conjunto de políticas de acceso y servicio universal propuestas en este estudio, están en línea con lo que se observa como tendencia a nivel mundial. Prácticamente todos los países analizados, en mayor o menor medida, independientemente de su situación en cuanto a indicadores de telecomunicaciones, aplican políticas específicas para facilitar el acceso de las personas y hogares de menores ingresos a la Sociedad de la Información. Dichas políticas generalmente tienen dos vertientes, por un lado, subsidio para que todos los hogares cuenten con línea telefónica y el respectivo servicio de telefonía local a nivel básico, y por otro lado, a nivel de personas, desarrollo de mecanismos de acceso comunitarios, vía telecentros o infocentros públicos.

En general no se observan, a nivel internacional, políticas específicas orientadas a subsidiar directamente banda ancha en los hogares, más bien la orientación es hacia lograr que el servicio telefónico básico tenga cobertura completa. Ahora bien, en todos los indicadores internacionales analizados, se observa con una elevada correlación que a mayor penetración de telefonía fija, se obtiene mayor penetración de banda ancha. Por lo tanto, la red fija básica es un paso previo esencial para aumentar la penetración de la Banda Ancha. Es posible pensar entonces que si se extiende la red fija telefónica, posteriormente el propio mercado se encargará de difundir la Banda Ancha sobre la misma, a todos los niveles de mercado.

Las políticas levantadas se pueden clasificar en políticas de corto y largo plazo. Las de corto plazo, se orientan a incorporar a los sectores de bajos ingresos, sin acceso a servicio telefónico ni Internet, a la sociedad de la Información en forma rápida. Estas políticas de corto plazo normalmente requieren mayor intervención directa por parte del Estado, pues el mercado por sí mismo presenta limitaciones, si se busca lograr resultados rápidos. Por otro lado, las políticas de largo plazo

tienen dimensiones más amplias, y se orientan a mejorar los incentivos y las condiciones regulatorias para que los operadores privados desarrollen más infraestructura de acceso e incorporen nuevas tecnologías. Los aportes del Estado en este caso se pueden focalizar en zonas rurales y/o aisladas, que por condiciones de baja densidad de demanda, dificultad de acceso y por ende alto costo de implementación, el mercado tardaría demasiado o bien nunca llegará con soluciones adecuadas. Y esto es precisamente lo que hoy se realiza en Chile a través del FDT, que ha tenido buenos resultados, reconocidos a nivel internacional.

En cuanto a las políticas de largo plazo, se puede indicar las siguientes ideas generales:

- Flexibilizar y modernizar los marcos regulatorios, reconociendo que hoy múltiples servicios convergen en redes únicas, gracias a la tecnología y al concepto Convergencia Tecnológica en general.
- Reconocer en la regulación el fin del concepto de “operador monoservicios”.

Dado lo anterior, es posible contar con operadores virtuales, lo que incrementa el nivel de competencia en los sectores cubiertos con red, y naturalmente expande la oferta de servicios hacia las personas. El ejemplo sobre los beneficios se evidencia en los servicios móviles, ya que al existir competencia entre tres o más operadores, se han generado soluciones de prepago que han permitido penetrar en segmentos de muy bajos ingresos y exhibir uno de los mayores niveles de penetración del servicio a nivel internacional.

Los marcos regulatorios debieran impulsar la apertura de las redes existentes a operadores virtuales, y remunerar adecuadamente el uso de dichas redes, para financiar su operación, mantención y expansión. Es importante mantener programas y esquemas regulatorios que aseguren neutralidad tecnológica, de manera de optimizar y focalizar los recursos y los incentivos hacia soluciones técnica y económicamente eficientes.

En relación a las propuestas planteadas en el presente informe, cabe destacar que se consideró y estimó el universo de beneficiarios en base a la encuesta CASEN 2003, de modo de focalizar de la forma más precisa posible el uso eficiente de los subsidios calculados. Se determinó una canasta de servicios telefónicos mínimos, coherentes con montos razonables y manejables de subsidios. Y para la canalización de dichos subsidios, se propuso utilizar mecanismos e institucionalidad ya existente en Chile, con el objeto de aprovechar recursos, *know-how* y herramientas ya en operación. Además, las propuestas realizadas se enfocaron en potenciar la infraestructura privada ya existente, entregando incentivos para su expansión marginal en las zonas necesitadas, lo que genera

una base para la expansión posterior de dicha infraestructura, ya sea en cobertura o servicios, por parte de los propios agentes privados.

Si bien los costos obtenidos para los subsidios necesarios son montos elevados, con relación a los actuales, se entiende que están dentro de márgenes posibles de lograr, sobre todo si a nivel de Gobierno se asigna tanto una adecuada prioridad al tema Acceso a la Sociedad de la Información, como las herramientas necesarias para impulsar el desarrollo económico del país, y mejorar la calidad de vida y la igualdad de oportunidades de las personas.

En cuanto a las nuevas fuentes de financiamiento, para reunir los fondos necesarios, se hace un análisis de ventajas y desventajas de los mecanismos observados a nivel internacional. Se hace énfasis en identificar las posibilidades de distorsión de mercado que algunos de ellos podrían ocasionar, lo que no necesariamente impide usar dichos mecanismos, sino simplemente sirven de advertencia para considerar las precauciones necesarias para impedir o disminuir la distorsión que provocan esos mecanismos.

En relación al financiamiento de las políticas propuestas, se estima que la fuente más adecuada es obtener un aumento de las partidas presupuestarias correspondientes en el Presupuesto General de la Nación. En definitiva, esta es la forma que presenta menos riesgo de generación de distorsiones, y que resulta más transparente, simple y directa. Sin embargo, presenta una dificultad mayor, que consiste en lograr un aumento tan significativo en un plazo tan corto, que en la práctica implica incrementar los aportes actuales en una relación 1:10 e incluso más. Si bien el tema Acceso Universal debiera ser objeto de una profunda re-priorización a nivel de Gobierno, en virtud de la creciente inserción del país en la economía globalizada, no se ve políticamente factible lograr este aumento, más aún cuando se compite con una serie de partidas presupuestarias de otras áreas, que normalmente tienen mayor prioridad, tales como (educación, salud, ayuda y asistencia social, etc).

Dado lo anterior, se opta por plantear una propuesta de financiamiento basada en el establecimiento de una tasa específica sobre las ventas brutas de la industria, gravando a todos los actores que participan en ella, en forma pareja.

La implementación del mecanismo propuesto no está exenta de complejidades. Se prevé discusiones a nivel del Ministerio de Hacienda, pues en general la política tributaria nacional se basa en tasas parejas y generales en todos los sectores, y sin asignación de partidas para usos específicos. Adicionalmente, puede ser fuente de distorsiones en la industria, pues de hecho impactará en los costos y, eventualmente, en los precios al público de las empresas.

Sin embargo, algunos factores permiten sustentar la propuesta como una alternativa adecuada, ante la dificultad mayor consistente en lograr un aumento directo en el aporte del Presupuesto General de la Nación. Dichos factores son:

- Lograr el aumento de recursos requerido exclusivamente por asignación directa de fondos adicionales provenientes del presupuesto sería muy difícil, dadas las asignaciones ya establecidas y las prioridades vigentes, y que difícilmente se logrará el apoyo político necesario en el corto plazo para elevar la prioridad asignada al Acceso Universal.
- Hay precedentes a nivel nacional e internacional respecto de usar este mecanismo. En el mercado financiero nacional, una tasa aplicada a sus participantes es destinada a financiar la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. A nivel internacional, una serie de países con mercados de telecomunicaciones bastante liberalizados y competitivos, aplica una sobretasa a las ventas, como el caso de los Estados Unidos.
- Recursos provenientes de gravámenes al uso y administración del espectro radioeléctrico, a la numeración telefónica asignada o a multas son inciertos, poco predecibles e insuficientes.
- Los recursos gravados a las empresas en definitiva son reinyectados al sector, y reinvertidos en el desarrollo de mayor densidad de cobertura de las actuales redes, lo que en parte puede generar una mayor fuente de negocios para las propias empresas aportantes.

A partir de la información disponible, se sospecha cierta deficiencia de infraestructura en algunas áreas de baja densidad y bajo ingreso. Para subsanar esto, se plantea destinar recursos por hogar beneficiario, equivalentes a los destinados dentro del programa de servicio universal de telefonía, canalizando los mismos a través de un programa instrumentado y administrado por el FDT. Asimismo se recomienda realizar otros estudios a fin de precisar la magnitud de estas deficiencias confirmando o rechazando así las aproximaciones realizadas en este estudio.

Se destaca que las políticas públicas orientadas a ampliar y mejorar el acceso a la Sociedad de la Información son en definitiva herramientas multidimensionales. El acceso y servicio universales en si mismos son herramientas aisladas, que toman valor y aportan efectivamente al desarrollo del país, en la medida que se insertan en una política global orientada a aprovechar las oportunidades que presenta la sociedad de la información. Este carácter multidimensional debe considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Énfasis en la infoalfabetización de las personas, en base a programas de capacitación en el uso de las herramientas informáticas y de conectividad a Internet disponibles, para su aprovechamiento por parte de los diversos estratos de la población, incluyendo micro y pequeñas empresas.
- Coordinación y complementación entre los múltiples programas de Gobierno que tienen relación con la Sociedad de la Información para aunar esfuerzos y abordar en forma eficiente a nivel nacional el déficit de acceso y la superación de la brecha digital. También se debe considerar una dimensión de colaboración entre los sectores público y privado. Diversos agentes privados pueden aportar elementos relevantes para superar la brecha digital, en el ámbito de los equipos, *softwares*, redes, capacitación, etc. Probablemente una instancia central de coordinación a nivel nacional, podría lograr niveles de coordinación adecuados, sobre la base de la institucionalidad que ya existe.
- Continuidad del desafío que representa la brecha digital. A medida que se progresa económicamente y vayan cambiando las generaciones actualmente infoalfabetizadas de los deciles de menores ingresos, (niños de escuelas contenidas en Programa Enlaces, por ejemplo), aumentará el universo de infoalfabetizados que deberá ser incorporado a programas de acceso a Internet.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

AGCOM (2003). *Annual Report on Activities Carried Out and Work Programme*.

Alleman, J. Hunt, C. Michaels, D. Mueller, M. Rappoport, P. y Taylor, L. (1999) *Telecommunications and Economic Development Empirical Evidence from Southern Africa*. International Telecommunication Society. Sidney, Australia.

Andberg, M.R. (1973). *Clusters Analysis for Applications*. Academic Press, New York.

Ding, L. Kingsley, H. (2004). *The Role of Telecommunications Infrastructure in Regional Economic Growth of China*. Presented at the Telecommunications Policy Research Conference, Washington, D.C., October 1-3, 2004.

Duwadi, K (2003). *Telecommunications Investment, Economic Growth and Universal service in a Global Economy*. FCC International Bureau, April.

FCC (2005). *Proposed First Quarter 2006 Universal Service Contribution Factor*. Diciembre, 2005.

Intven, H. (2000). *Telecommunications Regulation Handbook* Washington DC. McCarthy Tétraut, World Bank.

Lewin, P. (2004). *El Desempeño de los Gobiernos Locales en Chile en la Prestación de Servicios Públicos Agrícolas*. Tesis presentada como requisito para optar en el Magíster de Economía Agraria. Pontificia Universidad Católica de Chile, Noviembre.

Meller, P. (2002). *Regulación y Competencia en los Servicios de Utilidad Pública. Una Introducción General*. Revista Perspectivas Vol6, N°1. Departamento de Ingeniería Industrial Universidad de Chile.

MIDEPLAN (2003). *Encuesta de Caracterización Socioeconómica 2003*.

Navas-Sabater, J. Dymond, A. Juntunen, N. (2002). *Servicios de telecomunicaciones e información para los pobres Hacia una estrategia de acceso universal*. Documento de Discusión del Banco Mundial N° 432.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Canada)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Austria)* Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Belgium)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Czech Republic)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Germany)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Hungary)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Japan)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (New Zealand)*. Julio, 2001.

OECD (2001). *Communications Outlook 2001 Telecommunications (Switzerland)*. Julio, 2001.

OECD (2004). *Leveraging Telecommunications Policies for Pro-Poor Growth Universal Access Funds With Minimum-Subsidy Auctions*. Berlin, Octubre.

Ofcom (2005). *Review of the Universal Service Obligation*. Consultation Document.

Roller, L. y Waverman, L. (2001). *Telecommunications Infrastructure and Economic Development: a Simultaneous Approach* American Economic Review, September, pp 909-923.

Subtel (2004). Informe Estadístico N°9: *Estadísticas de Desempeño del Sector de las Telecomunicaciones en Chile Junio 2003-Junio 2004*. Serie Informes de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones. Santiago de Chile.

UIT (1998). *Informe Mundial sobre el Desarrollo de las Telecomunicaciones 1998: Acceso Universal*.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2005). Base de datos estadísticos.

VIII.- ANEXOS

A.- Metodología para la selección de casos de estudio

La selección de los países a ser considerados como casos de estudio en este trabajo, se realiza en dos etapas a fin de que ella considere aspectos tales como las características del país, la evolución de los servicios de telecomunicaciones, el desarrollo del sector, el marco institucional y los instrumentos de política disponibles para mejorar las condiciones de acceso universal.

En la primera etapa los países son seleccionados en base a los siguientes criterios: i) evolución del nivel de penetración de los servicios, ii) aspectos geográficos y iii) grado de desarrollo económico y profundización de los servicios de telecomunicaciones.

La segunda etapa consiste en caracterizar a los países seleccionados en función de su marco institucional, existencia de programas o políticas explícitas de acceso o servicio universal y mecanismos utilizados para financiar dichas políticas, para a partir de ello, realizar una nueva selección en base a: i) criterios de densidad demográfica, ii) similitudes institucionales con el caso chileno y iii) uso de mecanismos de política más afines para lograr las metas de acceso universal planteadas por las autoridades.

Para la primera etapa de selección se incluyen todos los países que reportan datos a la UIT (214). Luego se eliminan los casos que no contienen suficientes datos. Las variables analizadas son: i) penetración de los servicios de telefonía fija, móvil e Internet, ii) tasa de crecimiento promedio de la penetración de los servicios en el periodo 1994-2004 y iii) producto interno bruto per cápita, superficie y población del país. Las variables del último punto son de control. Por su parte, todas las variables fueron normalizadas con respecto a los valores de Chile, así el valor del indicador muestra la situación del país, relativo a la situación en Chile.

$$\text{IndicadorNormalizado} = \frac{\text{IndicadorPais}}{\text{IndicadorChile}}$$

Debido a que las correlaciones entre los indicadores de penetración de los tres servicios considerados son elevadas³⁸, se optó por construir un indicador de penetración que considera los tres servicios y es igual al promedio de los tres valores ponderados por 0.25 en el caso de telefonía fija y telefonía móvil y 0.50 para los servicios de Internet.

$$\text{PenetraciónPaís} = 0.25 * \text{fija} + 0.25 * \text{móvil} + 0.50 * \text{internet}$$

Los pesos relativos fueron definidos considerando que bajo los actuales desafíos del acceso a la sociedad del conocimiento, las autoridades privilegiarán políticas públicas orientadas a profundizar este servicio. De forma similar, se utilizaron los mismos ponderadores en la construcción del indicador de crecimiento de los servicios señalados.

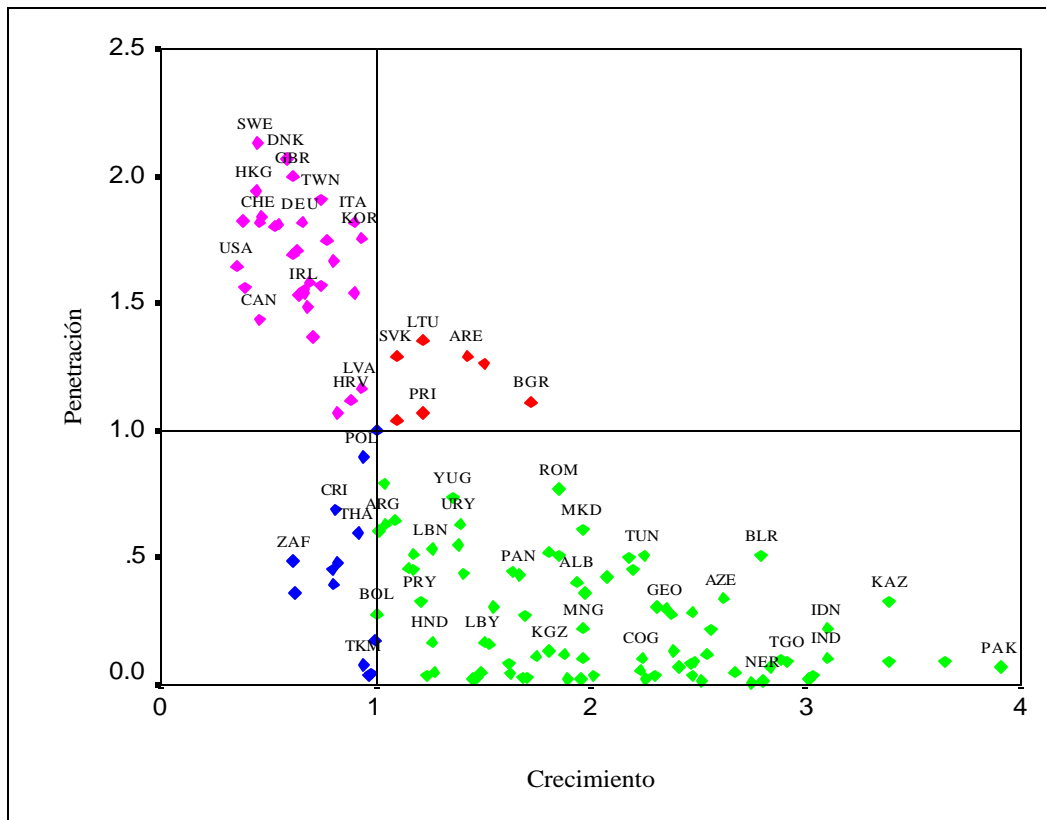
$$\text{CrecimientoPaís} = 0.25 * \text{fija} + 0.25 * \text{móvil} + 0.50 * \text{internet}$$

A partir de los indicadores de penetración y crecimiento construidos, en la Figura 16 se muestra cómo se ubican los países con población mayor a 2 millones de habitantes, con relación a Chile.³⁹

Figura 16 Penetración de servicios y crecimiento de los servicios de telecomunicaciones con respecto a Chile

³⁸ Las correlaciones entre estos tres indicadores se encuentran entre 0.85 y 0.87

³⁹ Se eliminaron algunos casos con crecimiento atípico: Afganistán, Cuba y Etiopía.



Fuente: Elaboración propia, datos UIT

La primera selección de países resulta de un análisis de conglomerados, cuya finalidad es que los perfiles de los países de un mismo grupo sean similares entre sí y diferentes a los perfiles de los países que componen los otros grupos.⁴⁰ Los grupos fueron creados considerando los siguientes atributos: penetración de los servicios de telefonía fija, telefonía móvil e Internet y crecimiento observado en cada segmento, en total se crearon 15 conglomerados. En el conglomerado de Chile quedaron seleccionados además otros 26 países que se detallan en Tabla 31.

Tabla 31 Países seleccionados mediante análisis de conglomerados

Argentina	Eslovaquia	Malasia	Sudáfrica
Bulgaria	Hungría	México	Tailandia
Chile	Jamaica	Omán	Turquía
Colombia	Kuwait	Polonia	Turkmenistán

⁴⁰ Mayor detalle de este procedimiento se encuentra en Anderberg (1973).

Costa Rica	Letonia	Puerto Rico	Uruguay
Croacia	Líbano	República Dominicana	Venezuela
E. A. U.	Lituania	Rusia	

Fuente: Elaboración propia en base a UIT (2005).

El listado de países contiene representantes de los distintos continentes. Los representantes europeos con excepción de Turquía, provienen del antiguo bloque socialista, destacándose algunas de las ex naciones soviéticas, siendo Rusia también parte del grupo. Sudáfrica, Tailandia y Malasia son otros casos ilustrativos. En América Latina, la presencia de varias naciones de la región permitirá analizar los casos más cercanos. Es también importante destacar que ningún país desarrollado fue seleccionado mediante esta metodología.

El segundo criterio de selección considera la localización geográfica de Chile. En este sentido, se convino incluir en el listado anterior a todos los países sudamericanos que no quedaron seleccionados en la primera etapa. No obstante, que algunos de estos países pudieran tener indicadores de acceso muy diferentes al caso chileno, las similitudes socioculturales y la cercanía geográfica son aspectos que hacen necesario analizar las políticas aplicadas por ellos. En consecuencia, a la lista anterior se adicionan Brasil, Bolivia, Perú, Ecuador y Paraguay.

Converger a los niveles de penetración observados en países desarrollados implica la necesidad de analizar su historia, las acciones ejecutadas y el efecto sobre los resultados. En este contexto, fue necesario revisar los casos más relevantes de este grupo de países. En la Figura 16 se aprecia que los países líderes se concentran en el cuarto cuadrante. De igual forma, el análisis de conglomerados realizado para seleccionar al primer conjunto de países, catalogó en otro conglomerado a la totalidad de los países del cuarto cuadrante con excepción de Hungría, Letonia, Croacia y Kuwait, que fueron asociados al conglomerado del que forma parte Chile. A fin de no perder información de las políticas ejecutadas en los países líderes, se incluyeron a todos ellos, elevando a 58 los casos a revisar. Estos se resumen en la Tabla 32.

Tabla 32 Países seleccionados, según análisis de conglomerado

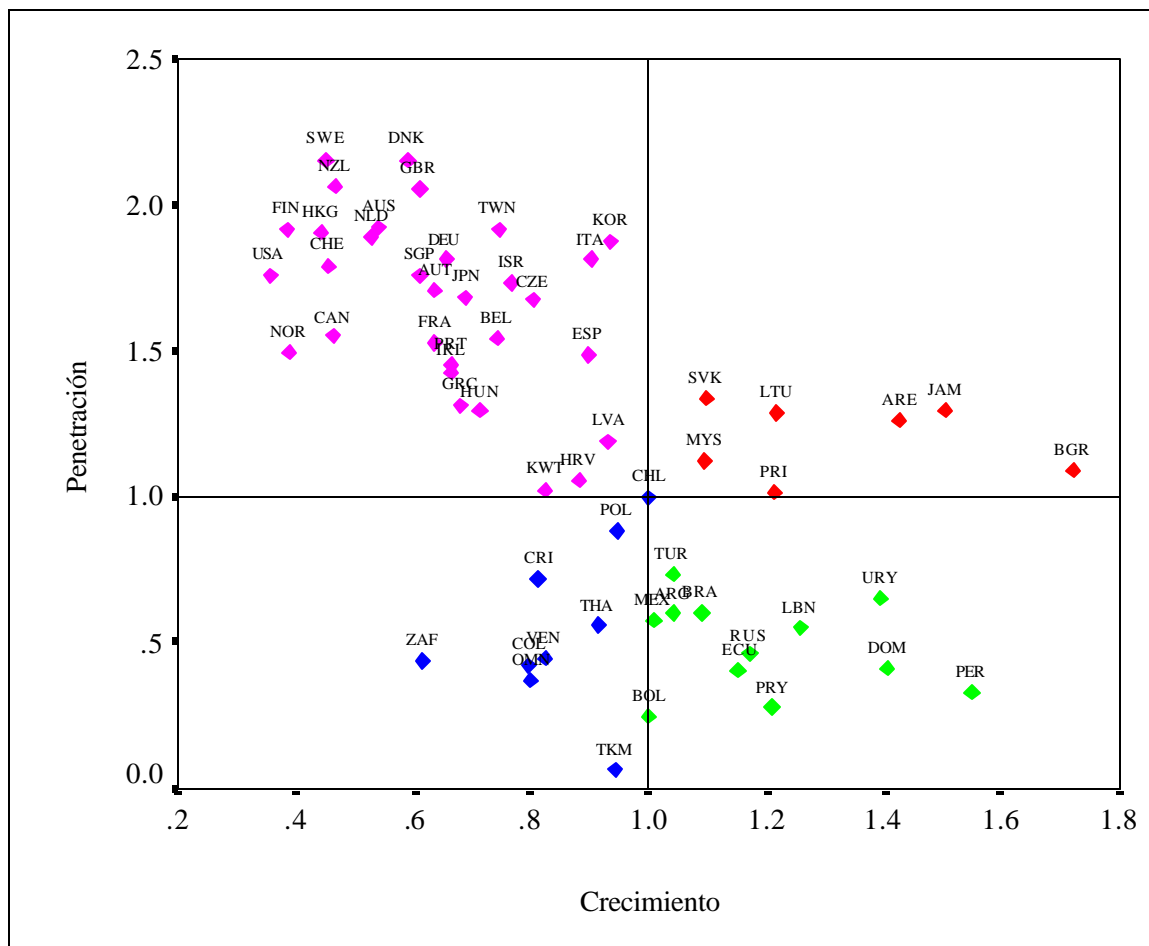
Alemania	Colombia	Finlandia	Japón	Paraguay	Sudáfrica
Argentina	Corea	Francia	Kuwait	Perú	Suecia
Australia	Costa Rica	Grecia	Letonia	Polonia	Suiza
Austria	Croacia	Holanda	Líbano	Portugal	Tailandia
Bélgica	Dinamarca	Hongkong	Lituania	Puerto Rico	Taiwán
Bolivia	E. A. U.	Hungría	Malasia	R. Unido	Turkmenistán
Brasil	E.E. U.U.	Irlanda	México	Rep. Checa	Turquía
Bulgaria	Ecuador	Israel	N. Zelanda	Rep. Dominicana	Uruguay
Canadá	Eslovaquia	Italia	Noruega	Rusia	Venezuela
Chile	España	Jamaica	Omán	Singapur	

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 17 muestra la ubicación de estos países con respecto a Chile, debiendo destacarse que como resultado de los análisis se justificó la selección de todos los casos que originalmente conformaban los cuadrantes 1 y 4, que marcan la senda hacia la cual deberían evolucionar los niveles de penetración de servicio en Chile en su trayectoria a la convergencia con las economías más desarrolladas.

Una vez realizado el filtro de países en base a criterios de acceso a servicios de telecomunicaciones, los países seleccionados son sometidos a un segundo filtro, considerando como criterio las políticas de acceso universal y características del mercado. Dentro de la segunda etapa de este proceso de selección, se eliminaron de la muestra los países que carecen de políticas específicas de acceso universal o servicio universal, que presentan estructuras de mercado e institucionales muy distintas de Chile y aquellos para los que no fue posible obtener información precisa. En este contexto quedaron 37 países detallados en la Tabla 33 , junto a un conjunto de datos que describen su institucionalidad, como bs instrumentos que utilizan para contribuir al acceso universal y sus mecanismos de financiamiento.

Figura 17 Penetración y crecimiento de los servicios de telecomunicaciones en países seleccionados



Fuente: Elaboración propia, datos UIT (2005)

En la tabla, el primer conjunto de datos muestra el nivel de competencia en la provisión de los servicios de telecomunicaciones analizados: telefonía local (Lc), telefonía móvil (Mv) e Internet (In), siendo posible clasificarla en cuatro estructuras: monopolio (M), duopolio (D), competencia parcial (P) y competencia total (C).

También se muestran en la tabla aspectos concernientes a las políticas de acceso o servicio universal, mecanismos de implementación y forma de financiar los mismos, comenzando por la que determina si el país ha definido o no los servicios mínimos que deben brindarse como parte del acceso o servicio universal. Luego, las columnas agrupadas bajo “Financiamiento de AU / SU” caracterizan los mecanismos existentes para financiar las obligaciones de acceso o servicio universal, habiéndose clasificado estos en cuatro posibilidades: i) “financiación interna” cuando los operadores utilizan subsidios cruzados para financiar la provisión de servicios; ii) “Estado” cuando se utilizan fondos públicos pero no a través de un Fondo específico, por ejemplo vía subsidios directos; iii) “otros” cuando se utilizan otros mecanismos, por ejemplo tasas de interconexión, subsidios de los servicios de larga distancia, u otros no especificados; y iv) “fondo”

si existe un fondo de acceso o servicio universal que canaliza recursos en este sentido. Las tres últimas columnas, agrupadas en “Financiamiento Fondos SU” caracterizan la forma de financiar los fondos de acceso o servicio universal, cuando ellos existen, se consideran tres posibilidades: a) “empresas” cuando se financian estos fondos mediante impuestos u otro tipo de contribuciones aplicadas sobre algunos o todos los operadores del país, b) “tesoro” si el financiamiento es mediante recursos públicos y c) “otros”, donde se incluyen licencias de concesión, recargos sobre llamadas de larga distancia, impuestos directos sobre los abonados y otros no especificados.

Tabla 33 Panorama institucional y del acceso y/o servicio universal, Países seleccionados

PAÍS	GRADO COMPETENCIA			CANASTA AU / SU	FINANCIAMIENTO AU / SU				FINANCIAMIENTO FONDOS SU		
	Lc	Mv	In		F. Int.	Estado	Otros	Fondo	Empresas	Tesoro	Otros
Alemania	C	C	C	S	N	N	S	N	N	N	N
Argentina	C	C	C	S	N	N	N	S	S	N	N
Australia	C	C	C	S	N	N	N	S	S	N	N
Bélgica	C	P	C	S	N	S	N	S	S	N	N
Brasil	C	C	C	S	N	S	N	S	N	N	S
Bulgaria	P	P	C	S	N	S	N	S	S	N	N
Canadá	C	C	C	S	N	S	S	S	S	N	N
Chile	P	C	C	S	S	S	N	S	N	S	N
Colombia	P	P	C	S	N	S	S	S	S	N	S
Corea	C	C	C	S	N	S	N	S	S	N	N
Croacia	C	C	C	S	S	S	N	N	N	N	N
Dinamarca	C	P	C	S	N	S	N	N	N	N	N
Estados Unidos	C	C	C	S	S		S	S	S	N	N
Ecuador	P	P	C	S	N	S	N	S	S	N	N
España	C	C	C	S	S	S	S	N	N	N	N
Finlandia	C	P	C	S	S	N	N	N	N	N	N
Francia	C	C	C	S	N	S	N	S	S	N	N
Grecia	C	P	C	S	N	N	N	N	N	N	N
Holanda	C	P	P	S	S	N	N	N	N	N	N
Hungría	C	P		S	N	S	N	S	N	N	N
Irlanda	C	C	C	S	N	N	N	N	N	N	N
Italia	C	C	C	S	N	S	N	S	S	N	N
Jamaica	C	C	C	S	N	S	N	N	N	N	N
Japón	C	C	C	S	S	S	N	N	N	N	N
Letonia	C	C	C	S	N	S	N	N	N	N	N
Lituania	C	C	C	S	N	N	S	N	N	N	N
México	C	C	C	S	S	S	S	S	N	N	S
N. Zelanda	C	C	C	S	N	N	S	N	N	N	N
Noruega	C	P	C	S	S	N	N	N	N	N	N
Perú	C	C		S	N	S	S	S	S	N	S
Polonia	C	C	C	S	N	S	N	N	N	N	N
Portugal	C	C	C	S	N	S	N	N	N	N	N
R. Unido	C	C	C	S	S		S	N	N	N	N
Rep. Checa	C	C	C	S	N	S	N	S	S	S	N
Rep. Dominicana	C	C	C	S	N	S	N	S	S	S	S
Suecia	C	C	C	S	S	N	N	N	N	N	N

	GRADO COMPETENCIA			CANASTA	FINANCIAMIENTO AU / SU				FINANCIAMIENTO FONDOS SU		
	C	P	C		S	S	S	N	N	S	N
Suiza	C	P	C	S	S	S	N	N			
Venezuela	C	C	C	S	N		N	S	S	N	N

Fuente: Elaboración propia, datos ITU.

La Tabla 33 contiene los 38 países que se estudiarán. Ellos resultan de un proceso de depuración de la lista previa. Como se aprecia, se excluyeron veinte países en virtud de que: i) no ofrecían una canasta de servicios básicos o bien no imponían las obligaciones de servicio universal; ii) las características de su mercado diferían significativamente de las de Chile; y iii) las densidad demográfica es más de 100 veces superior a Chile, concretamente los casos de Hong Kong, Malasia y Singapur.

B.- Antecedentes institucionales y aspectos concernientes al acceso y/o servicio universal en los países seleccionados

- Alemania

- ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un ambiente plenamente competitivo.
- ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios de guía, llamada en espera, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- ➔ Los operadores con posición dominante en el mercado son obligados a contribuir al abastecimiento del servicio universal, solo si este, no puede ser proporcionado de forma adecuada sin la intervención reguladora, o si tal disposición no puede ser garantizada. Esta contribución implica al concesionario proveer al servicio o realizar un aporte monetario.

- Argentina

- ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet se desarrollan en un mercado plenamente competitivo.
- ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión de los servicios de telefonía pública de larga distancia en áreas sin servicio telefónico local, los servicios de telefonía pública social, la atención a usuarios con limitaciones físicas, jubilados, pensionados y clientes de bajo

consumo, los servicios de educación, cultura, salud y los servicios a áreas locales de altos costos de operación y mantenimiento.

- ➔ Los operadores llevan a cabo estas actividades mediante el financiamiento otorgado por el Fondo de Servicio Universal, siendo los prestadores de servicios de telecomunicaciones quienes deben realizar la contribución al fondo mediante una tasa liquidada calculada como un porcentaje de los ingresos totales devengados por la prestación de los servicios de telecomunicaciones netos de los impuestos y tasas que los graven. La alícuota es fijada anualmente por la Autoridad Regulatoria, de acuerdo con las necesidades de financiamiento presupuestadas, y no podrá superar el 1 % de los ingresos totales facturados. (0.6 % durante el año 2000; 0.7 % en el año 2001; 0.8 % en el 2002; 0.9 % en el 2003, manteniéndose en el 1% a partir del año 2004). En el marco de los principios establecidos para el servicio universal, los subsidios deben ser explícitos, medibles, auditables y de una periodicidad mínima de dos años para permitir la realización de planes de inversión, e independientes del prestador y la tecnología utilizada.
- Australia
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un ambiente plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - ➔ Los operadores de línea fija con predominancia en el mercado son quienes tienen la obligación de proporcionar el acceso/servicio universal.
 - ➔ El fondo de servicio universal se encuentra operativo en el país y corresponde a todos los operadores con infraestructura y facilidades propias contribuir a este. En el país se encuentran presentes esquemas de descuentos destinados al área de comunicación, dentro de los cuales se destacan el esquema residencial de descuento al usuario, el esquema de descuento de acceso a Internet y el esquema de descuento a usuarios de bajos ingresos. Respecto al esquema residencial de descuento al usuario, el operador de telecomunicaciones “Telstra” ofrece una gama de planes de descuento para usuarios residenciales. Dentro de los cuales se destaca el plan the Smart Saver Flexi el cual ofrece un descuento de un 15% en las llamadas y es aplicado directamente a las cuentas de teléfono. El operador de telecomunicaciones “Optus” relajó las tarifas, permitiendo a los clientes

elegir un plan de tarifa dentro de cinco opciones: A) Plan internacional: - pague los primeros 20 minutos, y recibe los próximos 40 minutos gratis, B) Plan internacional - un descuento del 30% en las llamadas, C) Plan internacional- pague los primeros 10 minutos y reciba un descuento del 60% en el resto de las llamadas, D) plan Internacional/Nacional - pague los primeros 20 minutos y reciba los 20 minutos próximos libres. Los planes de descuentos internacionales antes mencionados se aplican solamente a una selección pre-elegida de clientes de uno de 40 destinos internacionales y a las llamadas a esa destinación (y a las llamadas nacionales del plan D) entre las 6:00 PM del viernes y las 6:00 PM del domingo, E) Plan nacional - paga \$2 por 2 horas el día domingo entre las 6:00 AM y las 6:00 PM. Y el pago de no más de \$3 en las llamadas interurbanas que comienzan entre los 7:00 PM y la medianoche, de lunes a viernes. En lo que se refiere al esquema de descuento de acceso a Internet, Telstra presenta planes para usuarios de áreas rurales y alejadas, que no pueden tener acceso a su ISP con un número local, en este sentido presenta el plan de tasación del acceso rural, bajo el cual los clientes se pueden conectar en el hogar a costo de una llamada local y después pagar un honorario de suscripción correspondiente a \$14 por el mes, que incluye las primeras dos horas de uso en ese mes, y \$7 por cada hora adicional. Proporcionando de esta forma ahorros significativos para clientes que tienen acceso regularmente al Internet. El último esquema es el aplicado a usuarios de bajos ingresos, en este sentido Telstra presenta el plan En contacto, que es un servicio libre, sin precios de servicio u honorarios de conexión, donde existe una conexión y un teléfono. El plan permite llamadas entrantes, pero restringe las llamadas salientes solo a las llamadas de emergencia y de servicio de cliente.

- Bélgica

- ➔ El mercado del servicio local y de Internet presenta plena competencia, sin embargo, el de la telefonía móvil se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
- ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, servicio mínimo en caso impago de la factura, fax, Internet, correo electrónico, telecentros, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- ➔ La obligación de brindar acceso/servicio universal recae sobre solo un operador de telecomunicaciones. Referente a los mecanismos de financiación del servicio universal, la ley abrió la posibilidad de financiación mediante un fondo a partir del primero de enero del 2000. Este fondo puede

ser activado por una decisión del Consejo de Ministros, a petición del proveedor. Los fondos de servicio universal aún no se han asignado y la contribución a éste la deben realizar todos los operadores de telecomunicaciones cuyo volumen de transacciones no sea inferior a los 12,4 millones de euros, el cálculo del importe a las contribuciones que deben realizar los operadores corresponde al porcentaje de los ingresos brutos.

- ➔ El país propone algunas formulas de reducción arancelaria, las cuales son ofrecidas por el mayor operador de telecomunicaciones publicas (OTP) a los usuarios de escaso consumo y a los usuarios de acceso a Internet conmutado. Las formulas para usuarios de escaso consumo, son previstas por el servicio universal y contemplan a personas mayores y a minusválidos, con la correspondiente restricción de que estos presenten deficiencia en sus recursos. En lo que se refiere al acceso a Internet conmutado existen numerosas formulas dentro de las cuales se destaca el Internet sin suscripción aplicado a los usuarios, por los operadores o prestatarios de servicio. Por otra parte se proponen algunas ofertas especiales a las escuelas, bibliotecas y hospitales en un marco de contrato de gestión entre el OTP y el estado. El calculo del costo de proveer servicio universal se realiza a través de un método contable utilizado para contabilizar los cánones de interconexión entre del OTP, se basan en la metodología de *Fully Distributed costs* donde los costos históricos son transformados a costos corrientes, sin embargo no se dispone de este valor.
- Brasil
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, Internet, telecentros, servicios especiales para minusválidos o ancianos, entro otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - ➔ Solo algunos operadores de telecomunicaciones tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal y el financiamiento lo obtienen de los Fondos de Servicio Universal, cuya contribución la deben realizar todos los abonados a los servicios de telecomunicaciones; el cálculo del importe que estos deben realizar corresponde al 1% del ingreso neto en concepto de facturas de teléfono (gravámenes impuestos a abonados). Las actividades que prioriza el fondo están establecidas en la Ley General sobre el Fondo de Telecomunicaciones en conformidad con el Artículo 5 de la Ley 9.998, de 17 de agosto de 2000. En la actualidad, el regulador brasileño de telecomunicaciones en conjunto con el ministerio de comunicaciones han

acordado un plan de telefonía social para las familias de bajos ingresos, el nuevo servicio tendrá un honorario básico de suscripción de no más que BRL13.9 (USD6.36) por mes y un permiso de 120 minutos inclusivos. Los excesos de minutos serán cargados en BRL0.22 por minuto. El servicio inicialmente estará disponible en ciudades cuyas poblaciones excedan los 500.000 habitantes, y será ampliado eventualmente para cubrir todas las ciudades a partir de los 300 habitantes.

- Bulgaria
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil presenta competencia parcial, en cambio el mercado de Internet es competitivo.
 - ➔ El servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.). Los operadores establecidos de líneas fijas son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal, el financiamiento de dicha actividad se realiza a través de los Fondos del Servicio Universal.

- Canadá
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.
 - ➔ Los operadores establecidos de líneas fijas son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal y los proveedores de servicios están exigidos a ofrecer a sus abonados precios inferiores al costo. La Comisión Canadiense de Radio, Televisión y Telecomunicaciones (CRTC) estableció que el cálculo de la contribución que le correspondía realizar a todas las compañías de larga distancia, debía ser realizado por minuto y no por circuito, como hasta entonces; de esta forma ordenó a las compañías telefónicas otorgar a los clientes un servicio de restricción internacional sin cargos, y a distribuir en seis meses los pagos correspondientes a los cargos de instalación y los depósitos de seguridad, al considerar que este factor

había sido el mayor obstáculo de la población de bajos ingresos para obtener el servicio telefónico.

- El financiamiento para el acceso/servicio universal proviene de los fondos de servicio universal, cuyo costo es calculado sobre la base del déficit de rédito de los portadores de proporcionar servicio local. Por ejemplo en 1999, los réditos de la contribución eran US\$ 768 millones, y los costos de la contribución eran US\$ 1,200 millones. En lo que se refiere a los esquemas de descuento, Canadá no presenta un programa específico para la disposición del servicio telefónico a los hogares de bajos ingresos, sin embargo una característica importante del sistema de telecomunicación del país es la ausencia del uso local medido, de esta forma las llamadas locales son ilimitadas y se incluyen en el índice mensual alcanzando un valor de aproximadamente \$20 mensuales, este esquema de descuento de sistemas locales se encuentra disponible solamente en áreas muy limitadas. En lo que se refiere a los planes de tasación para el acceso a Internet, existe una amplia gama dentro de los cuales se encuentra el pago de \$9.95 al mes por 10 horas.
- Colombia
 - El mercado de los servicios locales y el de la telefonía móvil presentan competencia parcial, sin embargo, Internet se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, telecentros, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - Los operadores tienen la obligación de ofrecer el servicio a los abonados a precios de costo inferiores, esto se representa en subsidio a estratos 1,2 y 3 que pueden ser hasta del 50%, 40% y 25% respectivamente. Los operadores financian el acceso/servicio universal con los Fondos del Servicio Universal y con la Contribución de los operadores de telecomunicaciones al Fondo de Comunicaciones. La contribución al desarrollo del Fondo de Servicio Universal la deben realizar todos los operadores con infraestructura/facilidades propias y todos los proveedores de servicios, el calculo del importe de las contribuciones se realiza como porcentaje de ingresos netos (volumen de negocios). Otra fuente de financiamiento del Fondo de Servicio Universal proviene de los beneficios del pago de licencias y concesiones de las telecomunicaciones. Las

actividades que prioriza el fondo son el financiar planes, programas y proyectos de telecomunicaciones sociales.

- Corea

- El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
- El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, los servicios de emergencia y los servicios especiales para minusválidos o ancianos.
- La obligación de proporcionar servicio/acceso universal recae en todos los operadores con infraestructura y facilidades propias, el costo anual de proveer el servicio universal es de aproximadamente de 275 mil millones y el financiamiento del servicio/acceso universal se realiza a través del fondo de servicio universal, al cual todos los operadores con infraestructuras propias deben contribuir con un porcentaje de sus ingresos brutos (volumen de negocios). En los esquemas de descuento de comunicación, se tiene el *Low User scheme*: plan que forma parte del servicio universal, se aplica a las personas de bajos ingresos, de forma tal que las llamadas locales y de larga distancia tengan un descuento de hasta un 30%. Los esquemas de descuento de Internet aun no se encuentran disponibles en el país.

- Croacia

- El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet se desarrolla en un ambiente plenamente competitivo.
- El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, Internet, correo electrónico, los servicios de emergencia, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- Solo un operador de telecomunicaciones tiene la obligación de proporcionar el acceso/servicio universal y su financiamiento se realiza a través de subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna) y de los Fondos del Servicio Universal, que aún no se encuentra operativo en el país.
-

- Dinamarca
 - El mercado del servicio local y de Internet presenta plena competencia, sin embargo el de la telefonía móvil se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc).
 - A los operadores se les exige ofrecer a los abonados los servicios a precios incluso menores que el costo. No se necesita ninguna fuente de financiamiento (el fondo de USO que prevé la ley no se ha aplicado aún).
- Estados Unidos
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, de los servicios de emergencia, de los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - El financiamiento del acceso/servicio universal, es realizado por todos los prestadores que proporcionan servicios interestatales de telecomunicaciones, incluidos aquéllos que suministran el servicio sobre una base de prestadores no corrientes (prestadores agregados).
 - Los prestadores de servicios en línea, Internet y las compañías de cable no deben hacer ninguna contribución al financiamiento del servicio universal a no ser que presten servicios interestatales de telecomunicaciones. De igual forma, a los prestadores que realicen solo servicios de telecomunicación internacional no se les exigirá el pago de contribuciones para el financiamiento del servicio universal, excepto si a su vez brinda servicios nacionales interestatales, situación en la cual será obligado a pagar contribuciones al servicio universal de los Estados Unidos. Las contribuciones para el financiamiento del servicio universal de escuelas, bibliotecas y prestadores de salud de áreas rurales están basadas en las rentas de los prestadores interestatales y de los usuarios terminales intraestatales. La tasa de contribución para escuelas/bibliotecas corresponde al 0.0075 del total bruto de las rentas en telecomunicaciones.

- ➔ Respecto de las actividades que se priorizarán, la FCC determinó que los servicios que recibirían mecanismos de soporte del servicio universal serán: el acceso de voz a la red pública conmutada con capacidad para hacer y recibir llamadas, la señalización multifrecuencia de tono digital (DTMF), el servicio para un solo usuario, el acceso a los servicios de emergencia incluido el 911, el acceso a servicios de operadora, el acceso a servicio de larga distancia, el acceso a servicio de asistencia de directorio, el acceso a los programas *Lifeline (Lifeline Assistance)* y *Link up (Lifeline Connection Assistance)* para los consumidores calificados de bajos ingresos. El costo del servicio universal US\$ 1.8 billones.
- Ecuador
 - ➔ El mercado de los servicios locales y el de la telefonía móvil presentan competencia parcial, sin embargo, Internet se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, servicio público de previo pago por línea fija, servicio de telefonía móvil celular individual, servicio público de previo pago por telefonía móvil, fax, acceso a Internet, telecentros, servicios de emergencia, servicios especiales para minusválidos o ancianos, servicios de guía, salud, educación, seguridad ciudadana, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - ➔ Todos los operadores de líneas fijas y de servicios móviles están obligados a proporcionar acceso/servicio universal, quienes financian este a través de los Fondos de Servicio Universal quien prioriza las actividades de desarrollo rural; la contribución al fondo la realizan los operadores que posean infraestructura y facilidades propias, los operadores establecidos de líneas fijas, los operadores de líneas fijas, los operadores de servicios móviles, los operadores móviles con predominancia en el mercado y los operadores de servicios por satélite. El cálculo del importe a las contribuciones se realiza como porcentaje de los ingresos netos (volumen de negocios). El Banco Mundial en apoyo al acceso de las telecomunicaciones del país, prestó asistencia técnica para la creación de un fondo de desarrollo de telecomunicaciones rurales, en conjunto con el sector energético, el cual involucra el diseño de los procedimientos y reglamentaciones, capacitar al personal y el establecimiento de las directrices para la etapa inicial de licitación, este fondo financiará telecentros así como también telefonía rural.

- España
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, el acceso funcional a Internet, fax, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - ➔ Todos los operadores tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal, además se les exige que ofrezcan a sus abonados precios inferiores al costo, debido a que el servicio se debe garantizar a precio asequible. Los operadores financian el acceso/servicio universal a través de los fondos de servicio universal o a través del propio operador que presta el servicio. En la ley general de telecomunicaciones del 2003 está previsto que si la CMT determina que la prestación del servicio universal puede implicar una carga injustificada para los operadores obligados a ello, su coste se determinará y será financiado por un mecanismo de compensación. Otro mecanismo de financiamiento es el de la telefonía rural de acceso celular (TRAC) está en parte financiada por los fondos FEDER de la Unión Europea. Con relación a la determinación de los costos de proveer el servicio, estos aun no han sido calculados. Referente a los esquemas de descuentos en el área de comunicación, el país dispone del esquema de descuento de a las necesidades sociales y del esquema de descuento de acceso a Internet. Con relación al primero, Telefónica tiene un esquema social de descuento de las necesidades de llamado ("esquema social") para las personas de mayor edad con rentas bajas. Esta clase de esquema de tarifa ofrece un descuento de un 95% en las cargas mensuales y un descuento del 70% en cargas de acceso. El segundo esta caracterizado por el esquema BONONet que es un sistema de descuento especial para una cantidad predeterminada de tráfico mensual.
- Finlandia
 - ➔ El mercado del servicio local y de Internet presenta plena competencia, sin embargo el de la telefonía móvil se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, fax, Internet y los servicios de guía.

- La obligación de proporcionar el servicio/acceso universal recae solo en algunos operadores de telecomunicaciones y el financiamiento se realiza a través de subvenciones propias.
- Francia
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.
 - Se exige a los operadores o proveedores de servicio que ofrezcan a los abonados a un precio menor que el costo, el financiamiento del servicio/acceso universal se realiza a través de los Fondos de Servicio Universal, al cual todos los operadores y proveedores del servicio deben contribuir; el cálculo del importe a las contribuciones se realiza como porcentaje de los ingresos netos (volumen de negocios). La entidad que tiene a cargo la administración del fondo es *Caisse des Dépôts et Consignations*. Las políticas de acceso/servicio universal privilegian la instalación de teléfonos públicos, servicio de voz y el otorgamiento de contratos diferenciados a grupos de personas específicos. El costo estimado de brindar el servicio universal era de 295.96 millones de euros, de los cuales 120 estaban destinados a financiar el acceso de los grupos de menores ingresos. Los operadores deben presentar un plan de costos para los grupos de bajos ingresos, el cual se negociará. Además estos pagan contribuciones con relación al volumen de tráfico.
- Grecia
 - El mercado del servicio local y de Internet presenta plena competencia, sin embargo, el de la telefonía móvil se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.

- La obligación de proporcionar el acceso/servicio universal recae en los operadores establecidos de líneas fijas. El financiamiento por parte de los operadores del servicio universal es algo que aún no se ha tratado.
- Holanda
 - El mercado del servicio local presenta plena competencia, sin embargo, el de la telefonía móvil y de Internet se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
 - En el contexto de las políticas de servicio universal, los elementos del servicio de telecomunicación que son considerados como parte del servicio/acceso universal incluyen, las conexiones al teléfono fijo, la disposición de directorios y la provisión de servicios de emergencia.
 - Los mecanismos de financiamiento para tratar el servicio universal y su correspondiente cobertura, pueden ser obtenidos a través de fondos del gobierno, solo en caso de existir la necesidad de proporcionar el servicio. El costo de proporcionar servicio universal aún no es calculado en el país. En lo que se refiere a los esquemas de comunicación aplicados a los hogares de bajos recursos se encuentran los dirigidos a usuarios de bajos ingresos, dentro del cual está el plan “honorario mensual bajo de suscripción” esquema pensado para clientes de escasos recursos que desean tener la posibilidad mínima de que otros los llamen.
- Hungría
 - El mercado de los servicios locales se desarrolla en un ambiente plenamente competitivo, no así el mercado de telefonía móvil que es parcialmente competitivo.
 - Las políticas de acceso y servicio universal incorporan la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - Los operadores financian el acceso/servicio universal de manera interna y con fondos del servicio universal, debiendo presentar un plan de desarrollo que incluya las metas de penetración para los próximos tres años, en termino de teléfonos públicos se deben instalar al menos dos en cada villa que presente una población de menos de 300 habitantes, uno monedero y otro con tarjetas, y un teléfono público por cada 500 personas en lugares

que presentaran mayor población, de los cuales el 5% debe estar dirigido a personas con discapacidad. Las propuestas deben priorizar el subsidio al acceso a Internet en colegios, servicios de salud y de educación. Referente a los esquemas en el área de comunicación, el país presenta el esquema para usuarios de bajos ingresos consistentes en la suscripción a un plan de horario económico cuyo monto es de HUF 1,200 más el IVA (el 25%).

- Irlanda

- ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
- ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- ➔ Los operadores establecidos de líneas fijas son quienes tienen la obligación de proporcionar el acceso/servicio universal.

- Italia

- ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
- ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión de fax, de servicios de emergencia, de servicios especiales para minusválidos o ancianos, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- ➔ Los operadores que deben contribuir al Fondo de Servicio Universal son aquellos establecidos de líneas fijas, los de líneas fijas con predominancia en el mercado y los operadores móviles con predominancia en el mercado; el cálculo del importe de las contribuciones que deben realizar se establece como porcentaje de ingresos netos (volumen de negocios), en el caso de los operadores con licencia contribuyen al financiamiento aquellos cuyos ingresos netos sean mayores que el 1%. Los costos del servicio universal llegan a 122 millones.

- Jamaica

- ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.

- El concepto de servicio y acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, del servicio de telefonía móvil celular individual, el acceso a Internet a gran velocidad y los servicios de emergencia. El acceso/servicio universal es financiado con Fondos del Servicio Universal.
- Japón
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija y los servicios de emergencia.
 - Los operadores financian el acceso/servicio universal a través de subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna) y del fondo de servicio universal que aun no se encuentra operativo en el país y el costo de proveer el servicio aun no es calculado. En lo que se refiere a los esquemas operativos en las áreas de comunicaciones el país presenta el esquema de descuento de acceso a Internet, el cual presenta los siguientes planes: i) *Telehodai / INS Telehodai*: Es un servicio que permite el uso de llamadas ilimitadas a dos números locales específicos durante las ultimas horas de la noche y en la mañana temprano, previo pago de 1,800 yenes, ii) *Time Plus / INS Time Plus*: Este es un servicio que permite realizar llamadas locales a un costo de 10 Yenes por cinco minutos dentro de su propia área el llamar local (10 Yenes por siete minutos durante las últimas horas de la noche y en la mañana temprano) pagando un honorario mensual fijo, que varia entre 200 y 350 Yenes y, iii) *IP connection service (trial basis)*, con este servicio los usuarios se pueden conectar a través de un módulo del suscriptor del ISDN (ISM) para tener acceso a una red local del IP construida exclusivamente para las conexiones del Internet por un valor de 4.500 Yenes. Si el abastecedor conecta directamente con el mismo ISM que el usuario, se convierte en 2,900 Yenes.
- Letonia
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrollan en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, telecentros, los

servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.

- Los operadores establecidos de líneas fijas son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso universal y el financiamiento del servicio/acceso universal se realiza mediante los Fondos de Servicio Universal.
- Lituania
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.
 - Los operadores de líneas fijas con predominancia en el mercado son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal. En el país no se encuentra operativo el Fondo de Acceso Universal.
- México
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - En el contexto de las políticas de servicio universal, los elementos del servicio de telecomunicaciones que son incorporadas se encuentran la cobertura social de redes públicas. Una forma de abordar este objetivo es proveer del servicio a las áreas rurales, para lo cual se han desarrollado dos programas, uno controlado por el ministerio de comunicaciones y transporte (SCT) dirigido a comunicar comunidades rurales entre 100 y 500 habitantes y otro establecido como obligación específica en el título de la concesión de Telmex, que tiene por objeto proveer a todos los centros urbanos cuya población presente más de 500 habitantes, ya sea a través del acceso a los servicios telefónicos, o en último caso por medio de una cabina telefónica o de una oficina interurbana del servicio.
 - Los operadores o proveedores deben ofrecer obligatoriamente el servicio a sus abonados a precios inferiores al costo (se exigen las tarifas de servicios públicos más baja del área correspondiente). El financiamiento del acceso/servicio universal se realiza a través de los siguientes mecanismos: subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna),

subsidio directo del Estado y Fondos del Servicio Universal; además la obligación de acceso/servicio universal debe formar parte de su propio plan de negocios, otros tipos de financiamientos son el Sistema Nacional e-México utilizado para conectividad y el Fondo de Cobertura Social para el caso de densidad. En lo que se refiere a los planes de acceso para familias de bajos ingresos el país aun no los tiene disponibles.

- Nueva Zelanda

- El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
- El concepto de servicio y acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- La obligación de servicio universal tiene un costo que va desde NZ\$90 a NZ\$120 millones al año y los mecanismos de financiamiento para proporcionar servicio universal son realizados por los operadores. En lo que se refiere a los esquemas de comunicación, los usuarios de bajos ingresos puede elegir una línea mensual más barata (NZ\$24.75. incluido el impuesto) y el pago de 20 centavos por la llamada (máximo de 2 horas por llamada).

- Noruega

- Los mercados de servicio local y de Internet presentan plena competencia, sin embargo, el de telefonía móvil se desarrolla en un mercado parcialmente competitivo.
- El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
- Los operadores obligados a proporcionar el acceso/servicio universal son aquellos establecidos de líneas fijas y el financiamiento de estos servicios realizado a través de subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna).
-

- Perú
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, el servicio de telefonía móvil celular individual, la capacitación en uso de TICs, el servicio público de previo pago por telefonía móvil, el acceso a Internet a gran velocidad (velocidad mínima de transmisión (Mbit/s) - 0.5), entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.). El país presenta en sus iniciativas de acceso comunitario, un acelerado crecimiento de los telecentros, los cuales incluyen las monocabinas operadas en un régimen comercial de franquicia en áreas rurales, y ofrecen servicios telefónicos, fax y PC con conexión a Internet.
 - ➔ Los operadores financian el acceso/servicio universal a través de los Fondos del Servicio Universal, además del uso de concesiones especiales para el acceso rural e incentivos fiscales. En el país se encuentra operativo el Fondo de Acceso Universal, y la contribución al fondo es realizada por todos los operadores de telecomunicaciones, con excepción de aquellos servicios de valor agregado. El importe que los operadores de las telecomunicaciones deben realizar es calculado como un porcentaje de los ingresos brutos totales (volumen de negocios). El fondo prioriza la telefonía e Internet de uso público.
- Polonia
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, del servicio público de previo pago por línea fija, fax, del acceso a Internet por conexión telefónica, de los telecentros, de los servicios especiales para minusválidos o ancianos y de los servicios de guía.
 - ➔ Los operadores establecidos de líneas fijas son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal.
- Portugal
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet se desarrollan en un mercado plenamente competitivo.

- El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos y los servicios de guía.
- La obligación de proporcionar acceso/servicio universal la tiene sólo un operador de telecomunicaciones, quien no presenta la obligación de ofrecer precios de costos inferiores a sus abonados.
- El financiamiento del acceso universal se realiza a través de un subsidio directo del Estado. En el país no se encuentra operativo el Fondo de Servicio Universal. Dentro de los planes que se han implementado esta el plan para los consumidores de bajos ingresos, que presenta un descuento automático a quienes presenten un consumo inferior a una cantidad predeterminada de consumo, los descuentos pueden alcanzar hasta un 12% en la tarifa mensual y un 30% en llamadas locales y regionales, además de no cobrar cargos de suscripción. También se encuentran planes dirigidos a pensionistas, los cuales incluyen un descuento sobre una tarifa mensual y una proporción sobre las llamadas, otro plan es el dirigido a quienes acceden a Internet conmutado, estos son los planes *Net max* que ofrece un 10% de descuento en las llamadas realizadas en horarios no punta (18:00 a 9:00 horas) siempre y cuando no se exceda un monto máximo, y el plan "*Net line*" que es una línea telefónica exclusiva para entrar a Internet, en ninguno de estos planes existen costos por suscripción.
- Reino Unido
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet se desarrollan en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio y acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, el acceso a Internet por conexión telefónica, los servicios de emergencia, los servicios especiales para minusválidos o ancianos, los servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - Los operadores de líneas fijas con predominancia en el mercado son quienes tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal, exigiéndoseles precios de costo inferiores para los abonados. El financiamiento del servicio/acceso universal por parte de los operadores es realizado a través de subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna). El país en la actualidad cuenta con los siguientes planes:

- “*Light User Service*” para los consumidores atendidos por *British Telecom* (BT). Sus beneficiarios son favorecidos con un descuento en los cargos fijos mensuales siempre que los cargos por llamadas no superen un monto límite dentro de un trimestre. El descuento es creciente en la diferencia entre el valor consumido y el límite establecido. Si en un trimestre se supera el límite, el descuento no se aplica y si esta situación ocurre tres semestres consecutivos, el hogar es eliminado del programa. Para estar en el programa, además de mantenerse dentro de los límites de consumo, los beneficiarios no deben tener planes post pago con portadores de larga distancia y tampoco con empresas de telefonía móvil.
- “*In Contact*”, los usuarios de BT pagan los cargos fijos de instalación y arriendo de la línea mediante la modalidad de “post pago”, mientras que la modalidad prepago se establece para el consumo. Los usuarios introducen un código y un número de identificación para realizar las llamadas, cuyo costo tiene un valor plano por minuto. La entrada de llamadas y la salida a números de emergencia no depende de la disponibilidad de crédito dentro de la modalidad de prepago.
- Kingston, otro de los operadores obligado a ofrecer estos esquemas tarifarios, ofrece dos alternativas: “*Basic Contact*” y “*Basic Call*”. La primera de ellas permite mantener una línea para recibir llamadas y hacer llamados a los números de emergencia, mientras que la segunda incluye además la modalidad de prepago para llamar a otros números. Estos planes han sido mayormente utilizados por personas que fueron desconectadas de otros planes o que no alcanzaron a cubrir los depósitos de garantía requeridos.
- Estos planes se financian mediante los márgenes que logran las empresas por la provisión de otros servicios destinados a los grupos de mayores recursos. En principio la autoridad no establece ningún mecanismo de compensación que implique el uso de recursos públicos, no obstante, debido al aumento de la competencia y la caída de los márgenes, se ha lanzado una consulta pública para implementar un fondo de servicio universal y evaluar distintas alternativas para financiarlo.
- Para la Oficina de Comunicaciones del Reino Unido (Ofcom) estos programas han permitido que los hogares de bajos recursos accedan a los servicios en condiciones razonables, en particular en los deciles de ingresos más bajos, por lo que considera alcanzados los objetivos planteados para su implementación. Por ejemplo, en el caso de los usuarios del programa *Light Use Service*, se observa que destinan un menor porcentaje de sus ingresos a este servicio frente a otros como electricidad y agua potable, principalmente en los deciles de ingresos más bajos de la población (Ofcom, 2005).

- El costo de la política de acceso universal oscila entre £54 y 74 millones.
- República Checa
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y el de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - El servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija, el servicio público de previo pago por línea fija, fax, los servicios de emergencia, servicios especiales para minusválidos o ancianos, servicios de guía, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - Todos los operadores tienen la obligación de proporcionar el acceso y el servicio universal, exigiéndoles cobrar a sus abonados precios de costos inferiores por los servicios. Los operadores financian el acceso/servicio universal a través de un subsidio directo por parte del Estado y de los recursos provenientes de los Fondos del Servicio Universal, el cual se encuentra operativo en el país y cuya contribución es realizada por todos los operadores y/o proveedores de servicios de telecomunicaciones, el cálculo del importe de las contribuciones que se debe realizar al fondo por parte de los operadores se calcula como porcentaje de los ingresos brutos totales (volumen de negocios). El presupuesto del Estado es otra fuente del servicio universal.
- República Dominicana
 - El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrollan en un mercado plenamente competitivo.
 - El concepto de servicio/acceso universal incorpora la provisión del servicio público de previo pago por línea fija, el servicio público de previo pago por telefonía móvil, fax, Internet, correo electrónico, telecentros, servicios de emergencia, teleducación, telemedicina, entre otros (por ejemplo, requisitos de velocidad de la transmisión, etc.).
 - Los operadores no tienen la obligación de proporcionar el acceso/servicio universal ni de ofrecer sus servicios a los abonados a un costo inferior, el financiamiento de acceso/servicio universal se realiza a través del Fondo del Servicio Universal, no existiendo un mecanismo alternativo de financiamiento. El Banco Mundial con objeto de apoyar el acceso universal al país, consideró otorgar asistencia técnica para diseñar el “Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT)”, creado por ley, para brindar incentivos financieros destinados a expandir los servicios de

telecomunicaciones a las áreas rurales y otras áreas con bajo nivel de prestación de servicios. Estos servicios incluirán teléfonos, telecentros, educación a distancia y servicios de salud a distancia. La asistencia técnica comprende estudios demográficos y de demanda; un plan estratégico y directrices específicas con aspectos administrativos, fiscales, financieros y legales del FDT; y un programa para poner en marcha el FDT.

- Suecia

- El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
- El concepto de servicio y acceso universal incorpora la provisión del servicio residencial privado de línea fija.
- Son los operadores establecidos de líneas fijas quienes tienen la obligación de proporcionar el acceso/servicio universal, éstos no presentan la obligación de ofrecer el servicio a sus abonados a precios inferiores, y el financiamiento de sus actividades de acceso/servicio universal se realizan a través de subvenciones internas entre sus propios servicios (financiación interna).

- Suiza

- El mercado de los servicios locales, al igual que el de Internet se desarrolla en un mercado plenamente competitivo, sin embargo el mercado de la telefonía móvil presenta competencia parcial.
- El concepto de acceso y servicio universal incorpora la provisión de conexión y transmisión de datos por un canal vocal o numérico, la selección a frecuencia de vocal a teclado, la inscripción principal en un anuario de suscriptores, servicios adicionales (información sobre llamadas abusivas, desviación de llamadas, el justificante de impuestos, y el bloqueo de las comunicaciones salientes), las llamadas urgentes, los anuarios, el acceso en las tres lenguas oficiales (previo pago y según la elección del usuario, bajo forma electrónica o por un servicio de información), las cabinas telefónicas públicas (cabinas instaladas en lugares donde se puede suponer existe una necesidad), el servicio gratuito de transcripción para sordos, y el servicio gratuito de conmutación para ciegos.
- La concesión del servicio universal es periódicamente objeto de un concurso, esta se concede a la empresa postulante que satisface los criterios de adjudicación y que no pide contribución a la inversión o, en caso de solicitud de contribución, presenta la mejor relación entre las prestaciones

presentadas y el importe requerido. De resultar necesario abonar una contribución, se creara un fondo ad hoc, el cual será abastecido por las tasas que pagaran los tenedores de concesiones. El importe del impuesto se fijará proporcionalmente en función al volumen de negocios.

- Venezuela
 - ➔ El mercado de los servicios locales, al igual que el de la telefonía móvil y de Internet, se desarrolla en un mercado plenamente competitivo.
 - ➔ El concepto de servicio/acceso universal engloba la provisión del servicio público de previo pago por línea fija, el acceso a Internet por conexión telefónica, el acceso a Internet a gran velocidad (velocidad mínima de transmisión (Mbit/s) - 128), telecentros, servicios especiales para minusválidos o ancianos y servicios de guía.
 - ➔ Los operadores de los servicios tienen la obligación de proporcionar acceso/servicio universal, además están obligados a cobrar precios de costos inferiores a sus abonados, proceso tarifario regulado por CONATEL. Los operadores financian el acceso/servicio universal a través del fondo de acceso universal, al cual todos los operadores de telecomunicaciones y/o proveedores del servicio deben contribuir, con excepción de los operadores de Radio y Televisión, quienes aportan al Fondo de Responsabilidad Social en Radio y Televisión. El importe a las contribuciones que los operadores deben realizar al fondo se calcula como un porcentaje de los ingresos brutos totales (volumen de negocios). Las actividades que el Fondo de Servicio Universal apoya en forma prioritaria engloban el hecho de que todas las personas cuenten con acceso a la red telefónica pública fija, que exista oferta suficiente de teléfonos públicos de pago de dominio público, acceso a la red mundial de la información, atención particular a los discapacitados o con necesidades sociales para que cuenten con facilidades especiales de acceso a la red telefónica pública y una particular orientación a las Misiones de salud, alimentación, TICs y educación.

Tabla 34 Evolución de los servicios de telecomunicaciones (países seleccionados)

	PENETRACIÓN 1994			PENETRACIÓN 2004			RATIO 2004/1994			CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO		
Noruega	55,1	13,5	4,1	48,6	90,9	39,4	0,9	6,7	9,5	-1,23%	20,98%	25,26%
Suiza	60,8	4,7	2,7	70,8	84,6	47,2	1,2	17,8	17,4	1,54%	33,40%	33,06%
Irlanda	34,6	2,5	0,6	50,5	94,5	27,0	1,5	38,5	48,4	3,86%	44,07%	47,40%
Dinamarca	60,0	9,7	1,3	64,7	96,1	70,0	1,1	9,9	52,0	0,75%	25,81%	48,47%
E.E. U.U.	58,8	9,2	5,0	59,9	61,0	62,3	1,0	6,6	12,5	0,19%	20,76%	28,74%
Japón	48,5	3,5	0,8	46,0	71,6	58,7	0,9	20,7	73,5	-0,52%	35,38%	53,68%
Suecia	67,7	15,7	3,4	76,6	103,2	75,5	1,1	6,6	22,2	1,24%	20,75%	36,33%
Holanda	51,1	2,1	3,2	48,4	91,3	61,6	0,9	43,8	19,0	-0,52%	45,93%	34,22%
Finlandia	54,9	13,2	4,9	45,4	95,6	63,0	0,8	7,2	12,8	-1,89%	21,85%	29,09%
Reino Unido	48,6	6,7	1,0	56,7	102,8	63,3	1,2	15,2	61,6	1,56%	31,31%	50,99%
Francia	55,0	1,5	0,9	56,0	73,7	41,4	1,0	48,1	45,9	0,19%	47,32%	46,61%
Alemania	47,6	3,1	0,9	66,1	86,4	50,0	1,4	28,3	54,4	3,34%	39,69%	49,12%
Bélgica	45,1	1,3	0,7	46,0	88,3	40,6	1,0	69,5	58,5	0,21%	52,84%	50,22%
Canadá	59,3	6,4	2,4	63,2	47,2	63,0	1,1	7,4	26,6	0,64%	22,09%	38,81%
Australia	49,6	6,8	2,2	54,6	82,6	65,3	1,1	12,1	29,1	0,96%	28,29%	40,09%
Italia	42,9	3,9	0,2	44,8	108,2	49,8	1,0	27,7	259,1	0,43%	39,38%	74,32%
España	37,5	1,1	0,3	43,2	93,9	34,8	1,2	89,2	124,0	1,41%	56,70%	61,94%
N. Zelanda	45,8	6,6	3,2	46,1	77,5	81,9	1,0	11,7	25,8	0,07%	27,92%	38,41%
Israel	38,3	2,4	0,5	43,7	104,7	46,6	1,1	43,8	86,8	1,34%	45,95%	56,26%
Grecia	47,7	1,5	0,4	47,0	100,6	17,8	1,0	68,6	46,4	-0,15%	52,62%	46,79%
Portugal	35,1	1,8	0,7	42,1	102,3	29,3	1,2	58,4	40,3	1,84%	50,20%	44,73%
Corea	39,8	2,2	0,3	54,2	76,1	65,7	1,4	35,1	210,9	3,13%	42,74%	70,77%
Rep. Checa	21,1	0,3	1,3	33,7	105,3	46,9	1,6	357,9	37,3	4,82%	80,04%	43,62%
Hungría	17,3	1,4	0,5	36,4	88,8	27,5	2,1	63,8	56,4	7,74%	51,52%	49,68%
Croacia	26,2	0,5	0,3	42,7	58,4	29,5	1,6	124,1	108,8	5,03%	61,95%	59,83%
México	9,2	0,6	0,0	17,2	36,6	13,4	1,9	59,5	317,2	6,49%	50,48%	77,88%
Polonia	13,0	0,1	0,4	31,9	59,9	23,3	2,5	592,9	60,0	9,39%	89,36%	50,59%
Lituania	24,1	0,1	0,0	23,8	99,3	28,1	1,0	818,1	280.913,5	-0,14%	95,56%	250,64%
Chile	11,3	0,8	0,1	21,5	62,1	27,9	1,9	75,1	195,2	6,62%	54,01%	69,45%
Letonia	26,0	0,3	0,0	27,6	67,2	35,4	1,1	206,2	354.330,7	0,60%	70,39%	258,87%
Argentina	14,5	0,7	0,0	22,4	34,8	13,2	1,5	49,5	301,7	4,42%	47,73%	76,99%
Venezuela	10,9	1,5	0,1	12,8	32,2	8,8	1,2	21,6	157,4	1,59%	35,95%	65,85%
Jamaica	10,2	1,1	0,0	18,7	82,2	39,9	1,8	77,7	1.093,4	6,29%	54,54%	101,32%
Brasil	8,0	0,4	0,0	23,5	36,3	12,2	2,9	97,3	312,0	11,39%	58,05%	77,59%
Bulgaria	29,5	0,1	0,0	35,4	60,4	28,1	1,2	784,4	1.437,4	1,84%	94,74%	106,90%
Perú	3,3	0,2	0,0	7,4	14,8	11,7	2,2	66,4	1.362,6	8,43%	52,12%	105,80%
Ecuador	5,9	0,2	0,0	12,2	34,4	4,7	2,1	204,3	136,2	7,62%	70,22%	63,46%
Rep. Dominicana	7,4	0,3	0,0	10,6	28,8	9,1	1,4	103,7	90.999,9	3,77%	59,06%	213,26%
Colombia	9,3	0,2	0,1	19,5	23,2	8,0	2,1	101,0	78,7	7,72%	58,64%	54,75%

Fuente : UIT (2005).

Tabla 35 Penetración telefonía fija (países seleccionados)

PAÍS	TELEFONÍA FIJA										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Noruega	55,1	55,9	56,5	62,8	55,7	54,6	53,3	51,7	50,9	48,6	
Suiza	60,8	63,7	64,6	66,0	68,4	70,6	72,6	74,3	74,0	72,7	70,8
Irlanda	34,6	36,3	38,3	42,6	44,1	46,4	48,4	48,5	50,2	49,1	50,5
Dinamarca	60,0	61,1	61,9	63,3	66,0	68,5	72,0	72,2	68,9	66,9	64,7
E.E. U.U.	58,8	60,0	61,8	63,8	65,2	67,9	68,4	67,2	65,8	62,9	59,9
Japón	48,5	49,6	50,9	52,1	49,4	49,0	48,8	48,2	47,7	47,2	46,0
Suecia	67,7	68,0	68,2	70,7	72,2	73,6	75,8	75,4	73,6	76,6	
Holanda	51,1	52,4	54,2	56,6	59,2	60,6	61,9	50,7	49,6	48,2	48,4
Finlandia	54,9	54,3	55,4	55,6	55,1	55,2	55,0	54,0	52,3	49,2	45,4
Reino Unido	48,6	50,2	52,2	54,0	55,4	57,2	58,9	59,4	59,1	59,5	56,7
Francia	55,0	56,0	56,7	57,9	58,4	57,8	57,7	57,4	57,2	56,4	56,0
Alemania	47,6	51,3	53,8	55,1	56,7	58,7	61,1	63,5	65,0	65,9	66,1
Bélgica	45,1	46,3	45,5	46,8	47,5	48,9	49,1	49,8	47,5	47,0	46,0
Canadá	59,3	59,8	60,5	62,2	63,8	64,9	66,1	66,8	64,5	63,2	
Australia	49,6	49,3	50,1	51,1	51,0	51,6	54,0	54,0	55,5	55,2	54,6
Italia	42,9	43,3	44,0	44,8	45,3	46,2	47,4	47,1	48,1	45,9	44,8
España	37,5	38,5	39,2	40,3	41,4	41,0	42,6	43,4	42,9	41,6	43,2
N. Zelanda	45,8	46,8	46,3	47,0	47,4	47,8	47,5	47,0	44,8	44,8	46,1
Israel	38,3	41,7	44,1	45,3	46,9	47,1	47,4	46,6	45,3	45,8	43,7
Grecia	47,7	49,4	50,9	51,6	52,2	52,8	53,6	52,9	49,1	45,4	47,0
Portugal	35,1	36,7	38,5	40,2	41,3	42,3	42,2	41,5	41,0	40,3	42,1
Corea	39,8	41,7	43,7	45,3	44,2	56,1	56,2	54,4	54,0	53,8	54,2
Rep. Checa	21,1	23,6	27,3	31,8	36,3	37,0	37,7	37,8	36,2	36,0	33,7
Hungría	17,3	21,1	26,0	30,4	33,6	36,7	37,2	36,8	36,2	35,6	36,4
Croacia	26,2	28,3	30,9	33,2	34,8	36,5	38,5	40,7	41,7	42,8	42,7
México	9,2	9,4	9,3	9,7	10,4	11,2	12,5	13,9	14,9	16,0	17,2
Polonia	13,0	14,8	16,9	19,4	22,8	26,3	28,3	29,5	30,7	31,9	
Lituania	24,1	25,4	26,8	28,5	30,1	31,2	32,2	33,0	26,9	23,9	23,8
Chile	11,3	12,7	14,9	18,4	20,6	20,7	21,7	22,6	23,0	21,4	21,5
Letonia	26,0	27,9	29,5	29,8	30,2	30,0	30,3	30,7	30,1	28,2	27,6
Argentina	14,5	16,0	17,8	19,2	19,7	19,8	21,5	21,9	20,5	22,7	22,4
Venezuela	10,9	11,4	11,7	12,2	11,2	10,8	10,5	10,9	11,3	11,5	12,8
Jamaica	10,2	11,6	14,2	16,3	18,0	18,9	19,5	19,6	16,6	17,0	18,7
Brasil	8,0	8,5	9,6	10,7	12,1	14,9	18,2	21,8	22,3	22,2	23,5
Bulgaria	29,5	30,6	31,7	32,3	33,1	34,2	35,4	36,6	36,6	36,1	35,4
Perú	3,3	4,7	6,0	6,8	6,3	6,7	6,7	6,0	6,2	6,7	7,4
Ecuador	5,9	6,1	6,8	7,5	8,1	9,1	9,7	10,4	11,0	11,8	12,2
Rep. Dominicana	7,4	7,7	8,2	9,2	9,9	10,5	11,2	11,8	10,6	10,5	10,6
Colombia	9,3	10,0	11,8	13,5	15,6	16,0	17,0	17,2	17,9	17,9	19,5

Fuente : UIT (2005).

Tabla 36 Penetración telefonía móvil (países seleccionados)

PAIS	TELEFONÍA MÓVIL										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Noruega	13,5	22,5	28,7	38,0	47,4	61,3	74,8	83,3	85,9	90,9	
Suiza	4,7	6,4	9,4	14,7	23,8	42,6	64,3	72,8	78,8	84,6	84,6
Irlanda	2,5	4,4	8,0	14,9	25,5	44,8	65,0	77,4	76,3	88,0	94,5
Dinamarca	9,7	15,7	25,1	27,4	36,4	49,5	63,1	74,0	83,3	88,3	96,1
E.E. U.U.	9,2	12,7	16,3	20,3	25,1	30,8	38,9	45,0	48,9	54,6	61,0
Japón	3,5	9,3	21,4	30,3	37,4	44,9	52,6	58,8	63,7	67,9	71,6
Suecia	15,7	22,7	28,2	35,8	46,4	58,3	71,8	80,5	88,9	98,0	103,2
Holanda	2,1	3,5	6,5	11,0	21,3	42,5	67,3	75,8	75,9	82,8	91,3
Finlandia	13,2	20,1	29,3	42,0	55,2	63,4	72,0	80,4	86,7	91,0	95,6
Reino Unido	6,7	9,8	12,3	15,0	25,1	45,7	72,7	77,0	84,1	91,2	102,8
Francia	1,5	2,3	4,2	10,0	19,2	36,6	49,3	62,3	64,7	69,6	73,7
Alemania	3,1	4,6	6,7	10,1	17,0	28,5	58,6	68,1	71,6	78,5	86,4
Bélgica	1,3	2,3	4,7	9,6	17,2	31,1	54,8	74,7	78,2	83,0	88,3
Canadá	6,4	8,8	11,8	14,0	17,7	22,7	28,3	34,2	37,7	41,7	47,2
Australia	6,8	12,4	21,8	24,6	26,3	33,4	44,7	57,3	64,0	72,2	82,6
Italia	3,9	6,8	11,2	20,5	35,7	52,8	73,7	88,3	96,0	98,1	108,2
España	1,1	2,4	7,6	11,0	16,4	37,3	60,5	73,4	81,6	87,2	93,9
N. Zelanda	6,6	9,9	13,2	15,0	20,7	36,4	40,0	59,0	62,2	64,8	77,5
Israel	2,4	7,9	18,2	28,3	35,9	47,2	70,2	90,7	95,5	96,1	104,7
Grecia	1,5	2,6	5,1	8,9	19,3	36,7	56,2	75,2	84,5	90,2	100,6
Portugal	1,8	3,4	6,7	15,1	30,8	46,7	66,5	77,2	82,0	96,4	102,3
Corea	2,2	3,7	7,1	15,2	30,9	51,3	58,3	61,4	67,9	70,2	76,1
Rep. Checa	0,3	0,5	1,9	5,1	9,4	18,9	42,3	67,9	84,9	96,5	105,3
Hungría	1,4	2,6	4,6	6,9	10,5	16,1	30,2	48,8	67,9	78,5	88,8
Croacia	0,5	0,7	1,4	2,7	4,1	6,6	23,1	40,1	53,5	58,4	
México	0,6	0,7	1,1	1,8	3,5	7,9	14,2	21,9	25,8	29,5	36,6
Polonia	0,1	0,2	0,6	2,1	5,0	10,2	17,5	25,9	36,0	45,1	59,9
Lituania	0,1	0,4	1,4	4,5	7,2	9,0	14,2	29,2	47,4	62,8	99,3
Chile	0,8	1,4	2,2	2,8	6,5	15,1	22,4	34,2	42,8	49,4	62,1
Letonia	0,3	0,6	1,1	3,1	6,8	11,2	16,6	27,9	39,4	52,6	67,2
Argentina	0,7	1,1	1,9	5,6	7,4	10,6	17,6	18,1	17,5	20,7	34,8
Venezuela	1,5	1,9	2,6	4,7	8,6	16,0	22,5	26,2	25,6	27,3	32,2
Jamaica	1,1	1,8	2,2	2,6	3,1	5,6	14,1	24,3	45,2	60,6	82,2
Brasil	0,4	0,8	1,6	2,8	4,4	8,9	13,7	16,7	20,1	26,3	36,3
Bulgaria	0,1	0,2	0,3	0,8	1,5	4,2	9,1	19,6	33,1	44,9	60,4
Perú	0,2	0,3	0,8	1,7	3,0	4,0	5,0	6,9	8,6	10,7	14,8
Ecuador	0,2	0,5	0,5	1,1	2,0	3,1	3,8	6,7	12,0	18,3	34,4
Rep. Dominicana	0,3	0,7	1,1	1,8	2,7	5,4	8,8	15,7	19,9	24,5	28,8
Colombia	0,2	0,7	1,3	3,2	4,4	4,7	5,3	7,6	10,6	14,1	23,2

Fuente : UIT (2005).

Tabla 37 Penetración Internet (países seleccionados)

PAIS	INTERNET										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Noruega	4,1	6,4	18,2	29,4	36,0	40,2	43,3	29,2	30,7	34,6	39,4
Suiza	2,7	3,6	4,6	7,7	13,2	20,5	29,1	38,6	41,2	46,5	47,2
Irlanda	0,6	1,1	2,2	4,1	8,1	10,9	17,9	23,3	28,0	31,7	27,0
Dinamarca	1,3	3,8	5,7	11,4	22,6	30,6	39,2	42,9	51,3	56,2	70,0
E.E. U.U.	5,0	9,4	16,7	22,0	30,7	36,6	44,1	50,1	55,2	55,6	62,3
Japón	0,8	1,6	4,4	9,2	13,4	21,4	29,9	38,4	44,9	48,3	58,7
Suecia	3,4	5,1	9,0	23,7	33,4	41,4	45,6	51,6	57,3	63,0	75,5
Holanda	3,2	6,5	9,6	14,1	22,2	39,1	43,8	49,1	50,6	52,2	61,6
Finlandia	4,9	13,7	16,8	19,4	25,4	32,3	37,2	43,0	48,6	49,1	63,0
Reino Unido	1,0	1,9	4,1	7,3	13,5	21,0	26,4	33,0	42,3	59,2	63,3
Francia	0,9	1,6	2,6	4,3	6,3	9,2	14,4	26,4	31,4	36,6	41,4
Alemania	0,9	1,8	3,0	6,7	9,9	20,8	30,1	31,5	33,9	40,0	50,0
Bélgica	0,7	1,0	3,0	4,9	7,8	13,7	29,2	31,0	32,8	38,6	40,6
Canadá	2,4	4,2	6,7	15,0	24,8	36,1	42,1	45,0	48,3	55,4	63,0
Australia	2,2	2,8	3,3	8,6	22,4	29,6	34,5	39,7	53,5	56,8	65,3
Italia	0,2	0,5	1,0	2,3	4,5	14,3	23,0	26,9	35,1	39,5	49,8
España	0,3	0,4	1,3	2,8	4,4	7,0	13,7	18,3	19,1	22,9	34,8
N. Zelanda	3,2	4,9	8,0	14,5	19,7	29,0	39,3	45,4	48,4	52,6	81,9
Israel	0,5	0,9	2,1	4,2	10,0	13,1	20,3	27,7	30,1	37,0	46,6
Grecia	0,4	0,8	1,4	1,9	3,3	7,1	9,5	8,6	13,5	15,0	17,8
Portugal	0,7	1,5	3,0	5,0	10,0	15,0	16,8	18,0	21,8	25,7	29,3
Corea	0,3	0,8	1,6	3,6	6,8	23,8	41,4	51,5	55,2	61,1	65,7
Rep. Checa	1,3	1,5	1,9	2,9	3,9	6,8	9,7	14,7	25,6	30,8	46,9
Hungría	0,5	0,7	1,0	2,0	3,9	5,9	7,0	14,5	15,8	23,7	27,5
Croacia	0,3	0,5	0,9	1,8	3,3	4,5	6,7	11,8	18,0	23,2	29,5
México	0,0	0,1	0,2	0,6	1,3	1,9	5,1	7,5	10,7	12,0	13,4
Polonia	0,4	0,6	1,3	2,1	4,1	5,4	7,2	9,8	23,0	23,2	23,3
Lituania			0,3	0,9	1,9	2,8	6,1	7,2	14,4	20,1	28,1
Chile	0,1	0,4	0,7	1,1	1,7	4,2	16,7	20,1	23,8	26,3	27,9
Letonia			0,8	2,0	3,3	4,3	6,2	7,2	13,3	40,4	35,4
Argentina	0,0	0,1	0,1	0,3	0,8	3,3	7,1	9,8	10,9	12,0	13,2
Venezuela	0,1	0,1	0,2	0,4	1,4	2,9	3,4	4,7	5,1	7,5	8,8
Jamaica	0,0	0,1	0,6	0,8	1,9	2,3	3,1	3,8	22,9	30,3	39,9
Brasil	0,0	0,1	0,5	0,8	1,5	2,1	2,9	4,7	8,2	10,2	12,2
Bulgaria	0,0	0,1	0,7	1,2	1,8	2,8	5,3	7,7	8,0	19,8	28,1
Perú	0,0	0,0	0,3	0,4	1,2	2,0	3,1	7,7	9,0	10,4	11,7
Ecuador	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,8	1,4	2,6	4,1	4,3	4,7
Rep. Dominicana		0,0	0,1	0,2	0,3	1,2	4,1	4,9	5,8	7,5	9,1
Colombia	0,1	0,2	0,3	0,5	1,1	1,6	2,1	2,7	4,6	6,2	8,0

Fuente : UIT (2005).

Tabla 38 Indicadores socio – demográficos (países seleccionados)

PAÍS	POBLACIÓN 1994	POBLACIÓN 2004	INGRESO PER CÁPITA (2004) US\$
Noruega	4.348.000	4.580.600	48.202,42
Suiza	7.003.644	7.317.677	44.006,59
Irlanda	3.585.600	3.978.900	39.532,28
Dinamarca	5.204.994	5.397.640	39.172,12
E.E. U.U.	261.124.992	290.809.792	37.726,55
Japón	125.178.000	127.619.000	33.691,94
Suecia	8.816.381	8.976.100	33.673,31
Holanda	15.391.200	16.285.200	33.077,21
Finlandia	5.099.000	5.219.000	31.159,42
Reino Unido	58.401.000	58.117.200	31.100,69
Francia	57.659.000	59.900.268	29.955,41
Alemania	81.538.600	82.531.672	29.642,34
Bélgica	10.084.907	10.372.469	29.396,09
Canadá	29.095.000	31.748.000	27.418,33
Australia	17.838.400	19.880.600	25.717,68
Italia	57.269.000	57.888.000	25.413,32
España	39.149.464	42.690.000	20.676,39
N. Zelanda	3.620.100	4.009.200	19.538,81
Israel	5.584.800	6.765.700	16.326,03
Grecia	10.430.000	11.456.800	15.148,21
Portugal	9.912.140	10.407.000	14.181,32
Corea	44.320.000	47.849.000	12.713,68
Rep. Checa	10.340.000	10.064.600	9.002,05
Hungría	10.277.000	10.117.000	8.107,34
Croacia	4.607.930	4.374.000	6.587,11
México	92.480.688	102.122.624	6.233,16
Polonia	38.540.000	38.589.000	5.437,77
Lituania	3.717.700	3.454.000	5.313,84
Chile	13.990.000	15.230.000	4.817,73
Letonia	2.565.800	2.319.200	4.770,18
Argentina	34.353.064	37.869.728	3.361,39
Venezuela	21.380.000	25.685.382	3.281,05
Jamaica	2.468.000	2.641.600	3.031,50
Brasil	153.740.000	176.398.000	2.865,88
Bulgaria	8.440.000	7.801.000	2.560,18
Perú	23.331.010	27.421.400	2.216,77
Ecuador	11.221.000	13.100.000	2.076,34
Rep. Dominicana	7.550.000	8.676.100	1.854,52
Colombia	37.849.000	43.782.500	1.827,35

Fuente : UIT (2005).

C.- Penetración de servicios e infoalfabetización en Chile

Tabla 39 Anexo Magnético, archivo C1.xls

Tabla 40 Hogares sin conectividad telefónica por comuna según decil de ingreso (2003)

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
I	Alto Hospicio	818	182	520	327	486	48	161	0	227	379	3,148
I	Arica	1,583	2,083	956	543	673	433	679	605	403	0	7,958
I	Iquique	110	664	0	1,096	472	750	638	0	228	0	3,958
I	Pica	51	36	33	28	66	25	18	16	9	8	290
I	Pozo Almonte	45	58	137	11	67	21	59	9	0	6	413
I	Putre	37	21	8	9	17	12	14	1	9	2	130
II	Antofagasta	230	967	811	1,527	973	1,075	460	144	505	0	6,692
II	Calama	337	389	360	174	360	128	0	548	307	0	2,603
II	María Elena	0	30	28	26	17	19	21	20	29	16	206
II	Mejillones	35	12	20	39	36	0	28	58	10	0	238
II	San Pedro de Atacama	34	0	16	17	8	8	6	16	47	6	158
II	Taltal	83	136	100	29	168	69	91	31	0	16	723
II	Tocopilla	283	173	195	131	138	88	237	70	170	0	1,485
III	Caldera	61	102	52	67	39	73	65	0	32	0	491
III	Chañaral	180	120	135	53	108	59	0	67	17	18	757
III	Copiapó	1,760	1,421	283	1,010	930	360	362	0	312	0	6,438
III	Diego de Almagro	95	125	56	29	0	29	0	0	117	0	451
III	Freirina	43	77	4	20	69	36	38	0	8	0	295
III	Huasco	64	83	39	21	45	14	78	19	10	0	373
III	Tierra Amarilla	107	101	69	57	42	58	55	0	0	14	503
III	Vallenar	534	505	184	220	290	148	211	86	55	0	2,233
IV	Andacollo	342	180	125	94	128	77	55	13	41	14	1,069
IV	Canela (Mincha)	32	24				32	21			0	109
IV	Combarbalá	80	40	86	15	17	31	0	18	15	0	302
IV	Coquimbo	1,772	855	993	366	890	712	280	140	115	0	6,123
IV	Illapel	368	348	101	27	237	183	72	97	0	0	1,433
IV	La Higuera	46	8	21	14	8	22	0	12			131
IV	La Serena	815	295	382	804	599	115	223	115	0	0	3,348
IV	Los Vilos	71	86	16	16	57	18	0	7	0	0	271
IV	Monte Patria	61	240	67	55	0	83	211	0	35		752
IV	Ovalle	116	259	306	309	478	237	83	349	125	125	2,387
IV	Punitaqui	138	30	34	0	0	11	0	11	0	0	224
IV	Salamanca	35	208	135	106	79	66	33	0	0	0	662
IV	Vicuña	0	136	146	96	64	77	58	90	0	0	667
IX	Angol	482	287	191	448	0	144	0	63	50	0	1,665
IX	Carahue	660	305	183	189	63	0	53	0	0	0	1,453
IX	Collipulli	294	151	332	146	93	68	60	0	0	0	1,144
IX	Cunco	143	91	0	72	20	19	0	22	20	0	387
IX	Curacautín	319	128	206	78	91	0	49	24	56	0	951
IX	Curarrehue	192	76	13	24	24	0	18	0	0	15	362
IX	Ercilla	61	22	67	40	39	122	0	18	11	20	400
IX	Freire	407	191	113	47	0	40			0		798
IX	Galvarino	109	36	69	0	19	0	0		18	10	261
IX	Gorbea	408	206	99	39	36	66	0	28	0	0	882
IX	Imperial	640	487	305	146	150	0	0	0	0	0	1,728
IX	Lautaro	296	288	74	35	41	125	0	0	0	0	859
IX	Loncoche	365	231	226	17	70	45	0	64	63	0	1,081
IX	Lonquimay	64	63	47	13	13	13	0		0	0	213

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
IX	Los Sauces	152	73	24	44	16	3	26	0	10	0	348
IX	Lumaco	120	73	51	12	27	13	0	0	0	14	310
IX	Melipeuco	162	138	34	41	33	5	8	5	0	0	426
IX	Padre Las Casas	786	388	212	71	0	160	180	77	0		1,874
IX	Perquenco	96	38	30	48	28	26	9	0	0	0	275
IX	Pitrufquén	348	163	282	60	126	30	248	0	34	0	1,291
IX	Pucón	176	104	27	35	83	0	66	0	0	0	491
IX	Purén	268	71	40	30	0	71	0	0	0	0	480
IX	Renaico	325	108	87	50	71	24	14	0	9	0	688
IX	Saavedra	150	62	16	19	18	35		15			315
IX	Temuco	3,152	1,147	1,060	1,798	440	613	312	300	136	496	9,454
IX	Teodoro Schmidt	327	59	42	43	20	56	21	44	0	0	612
IX	Toltén	221	77	56	7	50	67	46	30	0	0	554
IX	Traiguén	349	236	259	63	84	60	0	72	21	19	1,163
IX	Victoria	595	141	187	151	196	70	56	175	57	0	1,628
IX	Vilcún	254	156	118	164	64	85	0	0	0	0	841
IX	Villarrica	863	242	121	212	125	217	0	44	35	0	1,859
R.M.	Alhué	50	84	54	31	41	25	18	28	15	4	350
R.M.	Buin	284	289	486	234	226	495	71	162	71	0	2,318
R.M.	Calera de Tango	120	107	115	38	25	43	34	44	16	0	542
R.M.	Cerrillos	154	137	132	341	265	124	0	60	124	0	1,337
R.M.	Cerro Navia	1,154	689	1,172	1,045	758	541	410	313	0	114	6,196
R.M.	Colina	854	614	792	307	73	286	191	0	73	0	3,190
R.M.	Conchalí	963	713	1,337	797	675	953	270	0	196	0	5,904
R.M.	Curacaví	222	163	46	167	77	93	104	123	0	0	995
R.M.	El Bosque	988	1,700	863	411	1,020	287	277	230	283	0	6,059
R.M.	El Monte	316	209	230	261	81	125	66	0	0	0	1,288
R.M.	Estación Central	127	0	225	374	91	493	311	207	109	0	1,937
R.M.	Huechuraba	860	469	271	287	224	314	0	203	0	56	2,684
R.M.	Independencia	145	40	98	79	79	116	69	116	0	125	867
R.M.	Isla de Maipo	266	209	202	183	114	201	58	28	61	0	1,322
R.M.	La Cisterna	0	196	287	185	332	70	542	113	60	0	1,785
R.M.	La Florida	1,122	1,187	1,876	852	964	167	0	296	734	0	7,198
R.M.	La Granja	1,134	560	640	1,693	1,112	376	239	0	413	0	6,167
R.M.	La Pintana	3,146	1,861	1,926	971	1,402	153	805	155	100	0	10,519
R.M.	La Reina	0	0	0	143	83	131	51	0	0	83	491
R.M.	Lampa	520	242	264	85	380	257	39	90	0	0	1,877
R.M.	Las Condes	216	0	0	0	180	1,429	213	0	0	0	2,038
R.M.	Lo Barnechea	70	106	47	88	88	0	91	48	22	0	560
R.M.	Lo Espejo	551	1,054	983	855	509	425	93	196	0	0	4,666
R.M.	Lo Prado	245	635	297	365	196	511	172	214	0	0	2,635
R.M.	Macul	140	123	162	132	0	212	121	112	0	0	1,002
R.M.	Maipú	2,052	2,526	1,404	885	1,334	1,062	0	801	0	0	10,064
R.M.	María Pinto	24	9	17	28	9	18	18		0		123
R.M.	Melipilla	390	268	654	530	0	591	101	109	0	0	2,643
R.M.	Nuñoa	310	0	333	0	0	0	377	0	0	310	1,330
R.M.	Padre Hurtado	341	901	371	58	76	189	72	106	199	0	2,313
R.M.	Paine	187	626	208	192	296	113	139	44	0	0	1,805
R.M.	Pedro Aguirre Cerda	362	378	474	482	735	72	135	218	74	0	2,930
R.M.	Peñaflor	414	659	95	652	89	526	154	128	144	0	2,861
R.M.	Peñalolén	1,822	2,109	1,133	1,984	1,267	415	416	206	177	0	9,529
R.M.	Pirque	26	41	0	69	0	56	14	12	40	0	258
R.M.	Providencia	0		0		0	0	108	0	0	0	108
R.M.	Pudahuel	1,243	256	313	642	577	469	310	149	0	0	3,959
R.M.	Puente Alto	2,954	1,826	2,158	1,456	473	1,127	771	473	0	0	11,238

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
R.M.	Quilicura	720	864	106	360	177	193	222	0	87	0	2,729
R.M.	Quinta Normal	219	361	165	319	0	434	82	618	129	0	2,327
R.M.	Recoleta	833	705	265	894	678	863	228	49	129	49	4,693
R.M.	Renca	1,129	1,512	1,210	726	861	868	199	0	72	0	6,577
R.M.	San Bernardo	3,231	1,913	2,594	780	534	518	1,072	460	0	0	11,102
R.M.	San Joaquín	748	820	437	410	114	363	483	222	162	0	3,759
R.M.	San José de Maipo	57	90	30	32	83	40	74	24	33	30	493
R.M.	San Miguel	166	0	104	273	139	201	55	240	226	0	1,404
R.M.	San Ramón	980	629	257	551	664	362	129	151	79	0	3,802
R.M.	Santiago	0	842	343	80	609	353	1,001	447	0	198	3,873
R.M.	Talagante	481	226	343	317	136	39	261	203	0	0	2,006
R.M.	Tiltil	47	70	18	153	80	54	26	0	0	0	448
R.M.	Vitacura	0	0			0	0	0	0	0	0	0
V	Algarrobo	52	24	67	79	12	18	40	0	9	0	301
V	Cabildo	236	210	77	94	78	70	91	85	26	25	992
V	Calle Larga	53	69	27	57	12	0	13	14	25	0	270
V	Cartagena	243	41	80	49	14	45	195	0	39	0	706
V	Casablanca	184	165	125	33	27	0	50	0	19	27	630
V	Catemu	51	89	50	78	61	90	0	41	0	0	460
V	Concón	141	227	75	168	199	129	50	68	27	0	1,084
V	El Quisco	70	89	14	65	40	98	15	43	21	0	455
V	El Tabo	24	152	30	44	0	0	6	0	20	0	276
V	Hijuelas	80	23	41	127	82	0	33	0	0	0	386
V	La Calera	756	373	306	136	232	328	106	226	116	0	2,579
V	La Cruz	47	70	58	56	25	27	0	34	10	20	347
V	La Ligua	503	122	322	0	0	332	131	163	21	21	1,615
V	Limache	284	190	264	0	60	163	235	81	0	55	1,332
V	Llay-Llay	73	502	220	162	54	121	63	23	94	0	1,312
V	Los Andes	447	283	430	0	141	166	63	285	226	0	2,041
V	Nogales	235	226	154	173	258	109	66	134	22	0	1,377
V	Olmué	116	58	49	17	176	48	40	0	0	0	504
V	Panquehue	20	34	35	23	12	29	0	0	0	7	160
V	Papudo	38	29	35	14	27	7	9	65	6	0	230
V	Petorca	81	121	99	41	143	50	18	32	37	0	622
V	Puchuncaví	32	23	95	89	49	33	33	26	33	18	431
V	Putendo	103	96	78	22	165	69	43	19	0	0	595
V	Quillota	578	468	634	131	106	302	54	291	95	0	2,659
V	Quilpué	906	255	0	154	185	662	547	103	0	0	2,812
V	Quintero	362	262	54	68	207	190	92	0	36	0	1,271
V	Rinconada	99	86	41	24	54	53	12	9	0	8	386
V	San Antonio	657	986	300	812	560	51	280	216	119	0	3,981
V	San Esteban	54	91	70	42	44	0	28	0	0	37	366
V	San Felipe	427	150	229	399	523	383	375	173	0	0	2,659
V	Santa María	51	29	48	57	0	46	52	33	24	0	340
V	Santo Domingo	12	0	43	7	20	6	25	10	14	0	137
V	Valparaíso	3,603	661	460	1,059	1,044	1,372	948	825	424	0	10,396
V	Villa Alemana	393	1,043	130	280	406	62	53	113	0	0	2,480
V	Viña del Mar	1,716	926	561	1,274	158	1,073	73	223	617	223	6,844
V	Zapallar	45	37	45	5	3	11	6	0	39	0	191
VI	Chépica	116	88	72	30	111	44	33	0		0	494
VI	Chimbarongo	197	127	383	74	166	100	0	58	0	0	1,105
VI	Graneros	204	196	162	114	152	158	0	0	30	0	1,016
VI	Machalí	155	206	248	301	121	195	197	153	0	0	1,576
VI	Nancagua	97	175	153	40	42	48	54	0	0	0	609
VI	Pichilemu	66	118	85	36	80	68	7	26	19	20	525
VI	Rancagua	755	1,485	203	1,661	488	305	745	305	318	225	6,490
VI	Rengo	237	364	338	246	304	149	251	67	0	0	1,956
VI	Requínoa	100	107	61	89	100	65	130	86	25	25	788

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
VI	San Fco. de Mostazal	193	138	236	104	119	169	34	27	56	0	1,076
VI	San Fernando	838	833	605	292	83	116	234	136	57	0	3,194
VI	San Vicente		94	189	0	101	309	376	58	0	94	1,221
VI	Santa Cruz	151	300	31	50	204	27	0	0	31	0	794
VII	Cauquenes	536	710	636	157	78	55	56	35	86	0	2,349
VII	Chanco	97	16	0	14	26	0	0	7	10	0	170
VII	Colbún	79	0	115	0	59	0	57	0	29	0	339
VII	Constitución	179	302	421	419	647	147	232	117	27	55	2,546
VII	Curepto	81	0	19	60	14	39	19	14	14	19	279
VII	Curicó	656	458	794	212	243	753	222	362	327	0	4,027
VII	Empedrado	95	69	119	27	23	24	14	10	4	0	385
VII	Hualañé	302	134	107	22	50	36	23	56	0		730
VII	Licantén	18	22	47	32	6	8	16	8	9	0	166
VII	Linares	360	350	461	291	81	480	334	0	0	222	2,579
VII	Longaví	36	26	0	0	38	0	36	0	0	0	136
VII	Maule	96	14	54	33	65	89	35	32	0	0	418
VII	Molina	311	537	236	131	115	185	0	35	0	0	1,550
VII	Parral	300	124	215	58	116	94	166	48	95	0	1,216
VII	Pelarco	42	10	29	5	10	20	8	0		0	124
VII	Pelluhue	81	9	49	34	54	14	0	42	5	0	288
VII	Pencahue	39	27	20	33	28	28	0	0	0		175
VII	Rauco	10	25	43	38	12	0	12	25	0	0	165
VII	Retiro	83	136	93	26	17	42	0	0	0	0	397
VII	Río Claro	59	75	38	0	0	0	0	51			223
VII	Romeral	39	50	17	0	0	18	0	0	21	0	145
VII	Sagrada Familia	63	108	53	114	0	0	0	0	0	0	338
VII	San Clemente	160	419	141	0	46	49	0	0		0	815
VII	San Javier	207	68	0	74	0	70	207	0	0	0	626
VII	San Rafael	101	24	18	24	29	7	33	13	0		249
VII	Talca	3,089	932	926	341	919	1,113	312	183	0	0	7,815
VII	Teno	214	119	31	143	119	44	0	51	0		721
VII	Vichuquén	59	13	20	12	6	17	9	5	0		141
VII	Villa Alegre	38	13	166	60	84	0	0	0	17		378
VII	Yerbas Buenas	22	22	0	22	0	21	0	0	0	0	87
VIII	Antuco	64	49	28	60	44	13	5	8	0		271
VIII	Arauco	428	547	277	200	104	31	0	65	63	38	1,753
VIII	Bulnes	103	18	124	49	107	35	29	0	32	0	497
VIII	Cabrero	241	169	50	161	131	152	94	83	57	0	1,138
VIII	Cañete	492	151	191	213	113	161	38	49	0	0	1,408
VIII	Chiguayante	1,415	621	510	330	695	405	270	0	114	288	4,648
VIII	Chillán	1,284	1,048	680	653	787	426	131	0	0	252	5,261
VIII	Chillán Viejo	246	74	56	99	97	310	46	13	0	24	965
VIII	Cobquecura	15	25	33	0	29	17	0	0	0	0	119
VIII	Coelemu	206	74	80	89	45	102	0	45	47	0	688
VIII	Coihueco	396	145	37	26	44	0	78	0	0	43	769
VIII	Concepción	870	1,865	926	772	373	440	0	619	678	135	6,678
VIII	Contulmo	105	83	54	21	26	0	37	10	10	0	346
VIII	Coronel	1,320	929	1,264	369	794	343	0	199	66	131	5,415
VIII	Curanilahue	593	803	480	272	368	172	39	57	0	66	2,850
VIII	El Carmen	138	68	58	0	0	22	22	21	0	0	329
VIII	Florida	83	51	29	0	37	14	11	0	0	0	225
VIII	Hualqui	315	42	85	23	165	86	70	50	0	0	836
VIII	Laja	230	91	46	60	0	0	21	31	31	0	510
VIII	Lebu	471	243	114	131	62	31	0	0	0	0	1,052
VIII	Los Álamos	353	304	210	192	282	55	29	21	23	57	1,526
VIII	Los Ángeles	1,423	912	308	353	1,590	450	0	198	0	0	5,234
VIII	Lota	949	916	624	229	480	197	151	0	0	0	3,546

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
VIII	Mulchén	465	203	174	220	186	41	77	0	26	0	1,392
VIII	Nacimiento	111	256	266	23	35	96	58	34	0	0	879
VIII	Negrete	283	188	119	96	89	22	10	0	13		820
VIII	Ninhue	91	14	21	23	13	14	9	14	11		210
VIII	Pemuco	203	154	34	42	72	24		61	50	0	640
VIII	Penco	695	955	183	422	216	88	513	49	43	0	3,164
VIII	Pinto	244	237	29	12	47	0	0	9	0	0	578
VIII	Portezuelo	93	18	8	13	9	7	0	0	0	0	148
VIII	Quilaco	63	10	23	17	21	0	0	6	0	0	140
VIII	Quilleco	248	136	34	69	98	44	18	30	0	0	677
VIII	Quillón	33	121	121	37	152	0	0	0	0	0	464
VIII	Quirihue	137	154	63	0	18	0	19	0	0	0	391
VIII	Ranquil	59	33	39	7	13	12	0	7	14	0	184
VIII	San Carlos	663	349	265	108	215	117	75	130	0	0	1,922
VIII	San Fabián	49	30	21	33	9	6	19	5	6	0	178
VIII	San Ignacio	269	115	88	81	19	20	0		20	26	638
VIII	San Nicolás	246	38	23	13	39	0	0	26	0	15	400
VIII	San Pedro de la Paz	1,608	566	709	717	300	318	111	64	0	0	4,393
VIII	San Rosendo	51	31	22	23	29	8	9	5	0	0	178
VIII	Santa Bárbara	105	125	112	57	139	102	0	0	0	0	640
VIII	Santa Juana	254	243	33	47	17	0	0	0	0	0	594
VIII	Talcahuano	2,562	900	438	602	515	678	390	1,015	0	0	7,100
VIII	Tirúa	196	48	92	0	17	14	0	63	0	0	430
VIII	Tomé	1,132	1,091	146	293	163	76	143	58	0	0	3,102
VIII	Trehuaco	46	29	58	9	0	14	0	13	0	0	169
VIII	Tucapel	368	187	76	125	121	29	23	0	0	0	929
VIII	Yumbel	289	143	71	81	58	66	27	115	36	0	886
VIII	Yungay	194	91	227	122	26	21	21	54	16	0	772
X	Ancud	166	0	0	94	132	158	100	0	0	0	650
X	Calbuco	0	136	89	82	32	73	0	0	0	0	412
X	Castro	125	86	102	69	0	143	31	70	0	0	626
X	Chaitén	38	43	16	39	40	34	8	0	9	10	237
X	Chonchi	16	32	16	20	24	0	19	48	0	0	175
X	Corral	90	114	50	26	31	15	0	5	4	0	335
X	Dalcahue	95	0	61	32	29	0	0	8	0	0	225
X	Fresia	168	209	118	31	28	31	0	23	0	0	608
X	Frutillar	99	138	0	18	32	80	0	29	0	0	396
X	Futrono	258	199	53	58	20	0	38	0	0	0	626
X	Hualaihue	33	39	40	55	0	20	32	8	13	26	266
X	La Unión	1,029	509	144	54	338	73	53	0	0	0	2,200
X	Lago Ranco	14	10	45	20	4	10	4	0	0	0	107
X	Lanco	328	161	110	66	33	11	43	30	20		802
X	Llanquihue	292	150	215	31	45	5	15	39	0	24	816
X	Los Lagos	494	138	40	4	76	122	45	0	0	0	919
X	Los Muermos	139	78	25	38	74	0	0	49	0	0	403
X	Mafil	72	42	105	33	22	70	0	0	12	0	356
X	Mauñin	137	132	111	114	27	0	124	0	0	38	683
X	Osorno	1,556	858	499	256	554	48	194	118	0	0	4,083
X	Paillaco	301	78	65	136	16	51	0	0	0	7	654
X	Panguipulli	394	288	241	97	126	23	0	0	23	0	1,192
X	Puerto Montt	1,746	590	908	0	434	637	174	412	368	0	5,269
X	Puerto Octay	59	44	27	14	41	57	8	0	0		250
X	Puerto Varas	252	283	259	213	0	97	0	19	0	0	1,123
X	Purranque	315	134	100	33	54	0	65	30	0	0	731
X	Puyehue	188	12	30	12	38	0	21	0	9	0	310
X	Queilén	10	14	13	33	9	7	0	0	16	0	102
X	Quellón	148	187	25	26	271	5	35	5	0	18	720
X	Quemchi	32	9	26		12	0	0	0	0	0	79
X	Quinchao	37	41	44	0	10	29	0	0	16	0	177
X	Río Bueno	259	141	86	57	53	139	59	97	0	33	924

REG	COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
X	Río Negro	369	63	51	94	0	29	0	36	0	0	642
X	San J. de la Mariquina	160	95	42	23	24	0	62	0	0	0	406
X	San Juan de la Costa	53	33	11	0		11	0	0	0		108
X	San Pablo	37	62	38	0	46	17	0	0	0		200
X	Valdivia	1,170	1,589	506	167	178	496	0	230	0	0	4,336
XI	Coihaique	720	521	452	249	91	374	200	0	52	53	2,712
XI	Puerto Aisén	351	251	216	404	107	398	34	59	0	42	1,862
XII	Natales	322	117	172	194	31	127	77	95	52	29	1,216
XII	Porvenir	32	17	29	15	35	22	27	0	9	6	192
XII	Punta Arenas	286	259	636	0	500	457	148	394	374	0	3,054
	TOTAL	113,753	85,698	65,081	55,034	50,286	44,444	28,021	21,297	12,806	4,609	481,029

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

Tabla 41 Uso del Internet según lugar de acceso

MOTIVO	TRABAJO	ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL	TELECENTRO COMUNITARIO	LUGARES PRIVADOS	OTROS
Obtener información	503,898	1,253,304	19,009	70,200	56,365
Comunicación	93,460	60,575	3,924	34,218	17,902
Trámites	44,390	3,164	710	3,701	3,218
Comercio electrónico	10,921	942	53	1,349	541
Entretención	8,011	63,358	2,315	13,319	13,188
Otro usos	5,709	11,749	68	1,703	3,820
No contesta	1,037	5,630	7	208	464
Total	667,426	1,398,722	26,086	124,698	95,498

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

Tabla 42 Situación de pobreza y lugar de acceso a Internet

SITUACION DE POBREZA	TRABAJO	ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL	TELECENTRO COMUNITARIO	LUGARES PRIVADOS	OTROS
Indigente	1,341	68,528	795	2,462	2,131
Pobre No Indigente	12,757	235,497	3,568	9,577	7,853
No Pobre	652,317	1,094,177	21,723	112,130	85,514
Total	666,415	1,398,202	26,086	124,169	95,498

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

Tabla 43 Años de escolaridad y lugar de acceso a Internet

ESCOLARIDAD	TRABAJO	ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL	TELECENTRO COMUNITARIO	LUGARES PRIVADOS	OTROS
0 - 8	8,940	21,830	1,559	4,205	4,910

ESCOLARIDAD	TRABAJO	ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL	TELECENRO COMUNITARIO	LUGARES PRIVADOS	OTROS
9 - 12	220,333	374,671	12,498	61,924	42,145
13 - 19	420,784	277,673	7,628	40,011	29,335
20 ó más	10,175	244	-	251	351

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

Tabla 44 **Uso del Internet según ingreso autónomo**

DECIL	TRABAJO	ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL	TELECENRO COMUNITARIO	LUGARES PRIVADOS	OTROS
1	6,218	153,024	1,566	4,732	5,137
2	15,090	166,320	2,826	10,856	7,711
3	22,898	173,942	3,084	10,880	11,084
4	38,361	163,597	4,141	18,614	8,657
5	38,588	154,707	4,196	12,231	10,317
6	61,462	152,265	3,533	11,131	12,530
7	84,279	144,640	2,722	14,262	10,822
8	103,141	140,510	1,457	14,172	11,577
9	135,380	95,062	2,019	13,078	10,550
10	160,998	54,135	542	14,213	7,113
Total	666,415	1,398,202	26,086	124,169	95,498

Fuente: Elaboración propia, datos MIDEPLAN (2003)

Tabla 45 Infoalfabetizados en las zonas urbanas que utilizan Internet fuera del hogar, según comuna y decil de ingreso

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Algarrobo	52	262	210	349	184	164	125	119	42	123	1,630
Alhué	41	159	82	18	49	45	14	42		21	471
Alto Hospicio	1,664	1,256	2,258	778	681	965	198	598	577		8,975
Ancud	630	431	862	262	347	585	654	865	293	863	5,792
Andacollo	278	72	201	177	142	133	164	75	26	25	1,293
Angol	1,129	1,512	755	1,620	794	1,717	711	433	411	367	9,449
Antofagasta	1,369	3,213	1,871	4,905	2,019	7,043	7,635	7,593	5,100	2,730	43,478
Antuco	15	5	43	22		12	21				118
Arauco	418	506	424	395	252	254	347	285	156	284	3,321
Arica	3,194	4,736	3,863	3,901	1,205	2,658	4,787	3,086	6,517	1,272	35,219
Buín	396	787	113	1,091	906	405	651	567	556	321	5,793
Bulnes	463	72	237	650	281	105	418	94	274		2,594
Cabildo	268	516	182	110	182	171	356	46	73		1,904
Cabrero	517	349	428	455		287	195	184	80	86	2,581
Calama	562	586	1,252	3,333	1,020	863	3,088	1,498	2,147	3,187	17,536
Calbuco	32		52	79	324	38	90	131	393		1,139
Caldera	147	487	286	217	198	244	232	238	195	79	2,323
Calera de Tango		40	66	144	41	0	63	93	94	51	592
Calle Larga	117	207	166	98	41	110	36	70	13	21	879
Canela (Mincha)		24				227	80			42	373
Cañete	935	196	464	95	251	38	597	79	420	394	3,469
Carahue	331	308	212	195	206	255			54		1,561
Cartagena	760	554	255	270	225	398	27	712	68	34	3,303
Casablanca		216	276	351	161	33	273	250	213	74	1,847
Castro	145	260	1,220	772	700	1,116	685	727	365	68	6,058
Catemu	70	185	219	354	131	113	14	93	86	32	1,297
Cauquenes	952	2,101	518	949	389	366	588	190	519		6,572
Cerrillos	168	1,151	496	551	762	656	1,635	1,170	1,840	1,053	9,482
Cerro Navia	162	1,668	2,450	1,889	1,560	1,930	1,081	1,968	1,312	235	14,255
Chaitén	24	9	36	40		21	22	16		18	186
Chanco	150	68	137	20	42	202	94	39	30		782
Chañaral	571	343	285	475	307	156	325	233	95	67	2,857
Chépica	215	203	118	88	175	55	116	291		40	1,301
Chiguayante	1,146	624	925	1,554	1,936	1,133	2,061	618	637	621	11,255
Chillán	2,762	1,871	4,262	2,581	2,219	2,176	4,066	3,363	4,907	1,369	29,576
Chillán Viejo	421	121	1,340	191	55	776	493	220	320	159	4,096
Chimbarongo	318	373	378	126	403	120	148	245	427		2,538
Chonchi	16	130	51	99	36	0		36	88	57	513
Cobquecura	44		34	21	12	68	56	7	84	45	371

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Coelemu	225	102	228	145	163	96		207	48	35	1,249
Coihaique	505	443	328	985	246	273	1,655	1,929	979	1,597	8,940
Coihueco	280	246	108		185	347	40	50			1,256
Colbún	226	39	197	70	29	116	103	97	29	44	950
Colina	138	765	413	794	81	526			474		3,191
Collipulli	689	301	432	496		228	285	90		128	2,649
Combarbalá		125	34	104		84	63	76	30	20	536
Concepción	1,467	976	307	4,295	3,345	4,561	7,636	2,046	5,502	6,096	36,231
Conchalí	712	808	2,157	2,031	2,130	2,086	2,098	1,834	1,964	1,228	17,048
Concón	328	325	340	1,018	855	456	825	910	736	335	6,128
Constitución	436	774	1,046	1,199	610	981	157	674	645	1,087	7,609
Contulmo	10	24		9		25	39	39	7		153
Copiapó	5,896	4,163	2,200	2,417	2,692	1,055	4,566	1,926	1,590		26,505
Coquimbo	3,444	3,046	5,632	2,482	4,355	3,178	2,742	2,513	2,551	382	30,325
Coronel	2,374	3,624	2,425	889	1,845	998	1,580	976	928	215	15,854
Corral	26	46	32	34	20	0	6	18	17	64	263
Cunco	407	269	310	62	101	57	56	185	32	34	1,513
Curacautín	991	484	59	475	24	44	271	280	36	116	2,780
Curacaví	231	329	388	566	94	180	22	50	149		2,009
Curanilahue	1,208	1,139	1,131	561	859	269	326	340	182	64	6,079
Curarrehue	114	14		10	27	0	16	27		7	215
Curepto	42		139	193		106	109	122		114	825
Curicó	897	766	3,386	1,471	1,909	5,052	2,582	2,796	1,863	1,278	22,000
Dalcahue	44	71	139	116	73	31	143	145	13	40	815
Diego de Almagro	132	153	132	197	617	309	118	682	614	230	3,184
El Bosque	1,115	2,707	5,303	1,517	3,846	3,279	2,329	2,030	1,231	1,445	24,802
El Carmen	96	108	95	80	21	46	114	63			623
El Monte	409	830	263	354	518	544	257	72	46		3,293
El Quisco	151	350	150	414	120	249	30	253	191	142	2,050
El Tabo	139	235	180	421	66	132	129	56	100	85	1,543
Empedrado	28	46	27	33	40	76	5	38	6	4	303
Ercilla	143	157	114		90	22		115	44	76	761
Estación Central	269	728	1,224	3,252	1,743	3,046	2,769	3,897	3,572	4,076	24,576
Freire	509	138	300	247	40	82					1,316
Freirina	136	252	66	57	129	48	17		9	7	721
Fresia	83	138	45	18	25	0		83	102	8	502
Frutillar	208	124	198	82	33	61		61	14		781
Futrono	238	260	121	158	148	73	40	7	126	39	1,210
Galvarino	198	203	138	54	76	43	37			19	768
Gorbea	273	304	46	223	32	27	20	96	20	40	1,081
Graneros	102	530	336	735	232	271	547	889	146	152	3,940
Hijuelas	19	57	81	215	36	62	50	140	22		682

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Hualaihue	21	74	32	48	7	36	42	32		16	308
Hualañé	24	81	72	80	28	136		28	86		535
Hualqui	150	205	142	401	245	87	136	210	88		1,664
Huasco	96	185	237	33	207	335	174	166	120	10	1,563
Huechuraba	889	1,069	894	510	256	437	1,414	1,211	1,594	905	9,179
Illapel	561	686	116	387	248	267	120	314	219	110	3,028
Imperial	807	818	492	285	608	52	403	296	350		4,111
Independencia	298	204	904	445	946	1,861	878	2,272	1,442	1,155	10,405
Iquique	340	1,028	962	4,478	3,018	2,569	3,730	3,131	1,656	2,157	23,069
Isla de Maipo	66		171	93	60	81	167			446	1,084
La Calera	1,349	1,548	1,594	794	861	1,416	432	1,273	668		9,935
La Cisterna	1,140	1,356	1,628	1,148	1,473	3,048	2,943	4,378	3,373	3,359	23,846
La Cruz	340	221	139	188	166	76	487	126	56	486	2,285
La Florida	1,430	4,759	6,128	6,511	7,671	7,980	10,620	9,029	9,977	4,541	68,646
La Granja	683	1,722	1,812	2,476	1,659	1,130	2,119	2,266	2,255	420	16,542
La Higuera	64	16	147	15	20	0	4	32			298
La Ligua	329	230	392	87		157	160	292	370		2,017
La Pintana	4,302	3,121	4,515	3,420	2,270	1,815	2,249	1,615	805	117	24,229
La Reina	644		71	823	777	1,145	2,384	1,736	2,320	5,461	15,361
La Serena	2,111	1,261	4,290	3,309	4,230	6,042	1,867	3,605	2,844	5,328	34,887
La Unión	845	146	276	315	406	557	80	341	285	50	3,301
Lago Ranco	84	19	86	137	23	29	27	54	63		522
Laja	630	619	308	486	364	304	272	401	528	36	3,948
Lampa	300	499	686	401	293	355	174	209	176	43	3,136
Lanco	512	514	134	296	158	189	238	34	42		2,117
Las Condes	610	441		964	1,914	828	1,882	1,869	8,067	25,661	42,236
Lautaro	268	370	514	376	763	546	337	199	480	61	3,914
Lebu	866	454	405	75	180	30	236		120		2,366
Licantén	37	78	88	71	53	75	110	164	40	89	805
Limache	419	444	864	548	525	93	1,017	626	1,413	387	6,336
Linares	2,413	1,569	1,609	1,819	1,136	2,051	1,303	2,172	742	1,032	15,846
Llanquihue	231	128	123	331	299	65	121	5	140	67	1,510
Llay-Llay	498	705	642	627	159	190	122	340	79	28	3,390
Lo Barnechea	41	164	306		264	480	754	308	699	2,960	5,976
Lo Espejo	307	669	1,075	2,101	3,828	913	1,258	519	527		11,197
Lo Prado	1,069	786	931	1,470	2,619	2,012	1,258	2,664	1,519	399	14,727
Loncoche	928	344	381	247	78	237	124	118	148	151	2,756
Longaví	91	154		210		0	51	108	26	36	676
Lonquimay	89	41	129	57		24	42		49	27	458
Los Alamos	545	426	267	313	209	164	121	57	250		2,352
Los Andes	970	707	1,353	950	1,227	1,887	3,702	737	918	1,383	13,834
Los Angeles	1,044	4,756	2,266	1,643	1,082	3,637	1,813	2,428	1,978	2,518	23,165

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Los Lagos	190	98	144	10	155	150	245	263	212	76	1,543
Los Muermos	82		75	178	105	135	48	387	43		1,053
Los Sauces	215	109	117	43	86	49	22	26		23	690
Los Vilos	175	338	91	169	159	469	135	109	20		1,665
Lota	996	1,146	726	1,033	362	258	360	326	156		5,363
Lumaco	179	152	205	24	34	50	82	119	42		887
Machalí	236	256	503	799	724	933	688	414	341	408	5,302
Macul	703	690	521	794	1,180	2,006	2,845	3,772	4,107	4,937	21,555
Mafil	44	43	62	94	52	75	40	30	24	20	484
Maipú	634	1,178	3,617	7,436	6,530	4,006	15,652	14,229	14,476	3,139	70,897
María Elena	18	12	76	55	88	342	273	233	220	110	1,427
María Pinto	94		17		123	69			7		310
Maule	300	65	265	168	34	134	103	132	62	93	1,356
Maulín	60	120		130		0	272	75		60	717
Mejillones	84	68	106	189	226	171	152	178	42	63	1,279
Melipeuco	66	69	29	6		51		14	27	25	287
Melipilla	515	1,471	642	2,026	144	588	829	460	80	950	7,705
Molina	423	1,237	191	728	530	351	512	334	58		4,364
Monte Patria	427	96	372	134		214	61		109		1,413
Mulchén	763	510	378	436	462	278	155	233	266	26	3,507
Nacimiento	352	477	236	422	766	833	316	147	57		3,606
Nancagua	190	449	287	213	149	234		125	60	54	1,761
Negrete	258	168	83	67	56	14	36	45	52		779
Ninhue	43	39	58	21	7	0					168
Nogales	302	413	331	478	278	330	159	176	118	30	2,615
Nuñoa			327	1,831	1,253	1,693	5,361	5,366	6,674	9,835	32,340
Olmué	325	210	418	132	87	75	191	36	82	98	1,654
Osorno	2,149	3,294	5,233	1,798	2,751	3,029	3,387	3,898	3,451	2,789	31,779
Ovalle	993	1,936	694	3,585	1,974	1,175	2,922	902	998	1,358	16,537
Padre Hurtado	1,170	261	384	505	290	288	165	762	179	402	4,406
Padre Las Casas	558	619	1,089	1,162	512	499	295	1,022	214		5,970
Paillaco	402	110	304	90	65	31		160	58		1,220
Paine	660	460	628	257	453	179	548	254	1,034	243	4,716
Panguipulli	297	434	77	559	172	116	588	523	77	54	2,897
Panquehue	62	73	91	67	32	60	14	57	72	32	560
Papudo	45	123	71	27	70	14	50	88	5		493
Parral	444	512	603	1,026	384	746	180	436	179	70	4,580
Pedro Aguirre Cerda	352	961	2,017	2,582	1,727	918	2,004	1,358	1,622	1,020	14,561
Pelarco	27	20	98	10	22	16		14			207
Pelluhue	253	93	184	53	112	29	13	38	43	112	930
Pemuco	98	85	48	28		0			23	23	305
Pencahue	6	53	31	19	22	6	111	36	15		299

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Penco	1,038	1,195	753	928	935	405	174	977	98	416	6,919
Peñaflor	473	352	735	2,057	926	888	1,087	1,208	1,342	411	9,479
Peñalolén	1,310	3,641	2,062	2,387	4,363	6,578	1,615	2,139	2,560	5,627	32,282
Perquenco	231	86	51	30	65	20	61	34	23		601
Petorca	131	76	342	66	91	259	17	58	37		1,077
Pica	70	58	28	24	93	28	29	47	37	2	416
Pichilemu	264	265	271	34	130	152	42	388	112	109	1,767
Pinto	98	57	15	42	54	14		28		43	351
Pirque	114	107	12	290	205	79	153	40	327	735	2,062
Pitrufquén	702	403	429	273	449	218	492	69	76	36	3,147
Portezuelo	127	24		7	8	0	9	42	57		274
Porvenir	8		55	35		28	70	74	16	18	304
Pozo Almonte	31	65	98	260	140	168	195	161	127	20	1,265
Providencia			282		474	2,045	620	2,913	3,524	14,061	23,919
Puchuncaví	215	162	309	329	369	132	205	134	272	114	2,241
Pucón	315	189	271	262	259	136	301	448	134	56	2,371
Pudahuel	947	626	2,059	5,408	6,850	3,407	3,296	4,690	4,666	809	32,758
Puente Alto	3,821	2,953	12,417	12,051	18,372	16,395	15,552	21,151	16,198	9,801	128,711
Puerto Aisén	166	164	201	306	263	342	384	360	610	148	2,944
Puerto Montt	1,434	3,468	3,231	2,740	2,444	3,195	6,331	1,897	3,446	3,344	31,530
Puerto Octay	119	83	35	44	43	10		38	45		417
Puerto Varas	232	86	177	509	371	510	612	702	530	387	4,116
Punitaqui	53	41		24		0		22			140
Punta Arenas	1,203	820	1,142	1,567	1,242	2,548	1,522	2,215	5,547	2,348	20,154
Purén	719	379	28	205	31	30	112	24	16	128	1,672
Purranque	586	270	128	100	353	56	55	97	50	62	1,757
Putendo	193	255	46	245	256	98	151	49	62		1,355
Putre	20	4	10		2	4		3		5	48
Puyehue	132	140	48	166	50	11	8	10			565
Queilén	10	31	58	20	16	24	66	20	37		282
Quellón	147	421	144	56	222	158	52	58	54	88	1,400
Quemchi			26		62	14	12	66	12	38	230
Quilaco	89	15	25	50	12	24	12	47			274
Quilicura	1,158	1,715	1,398	5,695	858	3,013	2,785	8,948	3,396	937	29,903
Quilleco	255	154	81	59	51	13		60	26	39	738
Quillón	295	149	93	233	302	156	121	120			1,469
Quillota	1,059	843	1,879	1,530	858	755	851	3,456	1,907	1,022	14,160
Quilpué	2,864	2,442	1,298	3,102	3,329	4,151	1,489	3,944	3,347	1,402	27,368
Quinchao	24	24	26	94	83	135	19	62	80	37	584
Quinta Normal	257	480	2,609	848	1,039	1,720	719	511	958	784	9,925
Quintero	984	925	265	471	229	432	584	252		38	4,180
Quirihue	238	299	57	237	117	78	48	230	185	125	1,614

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Rancagua	1,641	3,237	1,786	4,804	4,747	3,479	7,069	4,259	7,047	2,032	40,101
Ranquil	92	20	18	8	4	21		18	24	6	211
Rauco	10	141	126	91	84	74	13	58	12	26	635
Recoleta	1,445	1,704	1,979	1,205	2,161	1,518	1,583	1,368	2,083	1,572	16,618
Renaico	437	208	74	22	183	29	131	41	30	32	1,187
Renca	941	1,693	1,662	1,904	3,757	1,764	2,362	1,636	1,219	2,285	19,223
Rengo	192	450	128	1,077	485	521	853	880	320	280	5,186
Requínoa	124	114	53	326	202	185	83	80	89	34	1,290
Retiro	32	21	103	67		0	25		30		278
Rinconada	148	173	130	107	55	106	112	8	74	56	969
Río Bueno	615	512	542	218	158	241	457	349	299	80	3,471
Río Claro	82	84	142	96		32	42	132			610
Romeral	195	68	99	32		42		11		14	461
Saavedra		76	57			48		15			196
Sagrada Familia	104	112	140	151		0		108			615
Salamanca	331	319	274	135	312	128		160	264	165	2,088
San Antonio	1,733	2,557	1,156	3,194	2,052	1,083	1,417	1,959	1,005	94	16,250
San Bernardo	1,217	6,480	5,868	2,237	1,740	3,941	4,484	3,077	4,969	771	34,784
San Carlos	578	1,080	311	298	473	214	425	655	236	264	4,534
San Clemente	542	333	319	281	211	379	369	147			2,581
San Esteban	29	479	166	264	43	139	84	85	149	159	1,597
San Fabián	52	80	38	21	30	19	49		5		294
San Fco. de Mostazal	499	590	628	332	832	476	147	319	378		4,201
San Felipe	823	512	969	1,985	835	2,362	1,181	775	670	1,022	11,134
San Fernando	859	993	978	1,725	1,304	1,161	1,892	1,372	350	189	10,823
San Ignacio	128		40		20	0					188
San J. de la Mariquina	327	273	454	115	85	119	72	310	42		1,797
San Javier	292	242	775	840	631	314	601	521	561	156	4,933
San Joaquín	798	1,105	1,317	966	974	1,903	1,217	1,164	1,043	142	10,629
San José de Maipo	16	136	186	122	198	116	208	239	114	169	1,504
San Juan de la Costa	17					0					17
San Miguel	98	598	84	752	968	1,470	687	1,180	2,550	2,687	11,074
San Nicolás	331	53	116	125	33	18	52	63			791
San Pablo	171	200	88	54	12	0		150			675
San Pedro de Atacama				176	16	12		20			224
San Pedro de la Paz	1,664	1,839	1,612	1,945	1,064	847	1,285	470	1,856	2,318	14,900
San Rafael	74	204	98	73	59	7		74	66		655
San Ramón	1,354	1,343	1,744	1,766	2,634	2,105	1,661	1,021	639	262	14,529
San Rosendo	76	104	56	36	128	48	16	4	28		496
San Vicente		950	613	852	873	743	699	304	883	148	6,065

COMUNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Santa Bárbara	364	207	104		294	78		34	247	228	1,556
Santa Cruz	274	504	86	336	709	532	278	476	454	802	4,451
Santa Juana	81	14	167	192		124				76	654
Santa María	157	212	91	279	99	93	153	91	71		1,246
Santiago	1,624	531	692	1,060	3,722	2,907	3,690	7,602	14,644	16,457	52,929
Santo Domingo	31	78	160	157	96	51	68		74	21	736
Talagante	1,422	703	1,367	1,051	1,645	1,000	463	1,201	638	564	10,054
Talca	5,170	2,965	5,135	4,302	5,880	6,232	3,687	2,144	7,255	5,490	48,260
Talcahuano	5,899	2,335	3,653	4,608	5,546	7,388	6,066	3,851	5,938	2,123	47,407
Taltal		129	115	109	36	89	84	155	115	21	853
Temuco	2,554	14,879	10,699	17,083	3,846	6,186	5,994	2,802	2,825	7,448	74,316
Teno	62					118			56		236
Teodoro Schmidt	316	142	64	287	122	48	66		129	34	1,208
Tierra Amarilla	155	203	96	202	405	199	196	139			1,595
Tiltil	66	142	16	75	192	172	64	81	141	94	1,043
Tirúa	116	60		41		0	16		17		250
Tocopilla	343	27	26	156		211	703	394	263	37	2,160
Toltén	9	51	43	48	14	28	32	15	24		264
Tomé	999	576	402	812	909	377	311	415	232	75	5,108
Traiguén	642	361	529	289	130	192	230	70	183	145	2,771
Trehuaco	93	90	62		7	7		17	21		297
Tucapel	164	66	207	277	132	126	72	252	29		1,325
Valdivia	2,905	2,145	2,161	2,438	2,885	3,811	2,628	5,117	1,123	4,281	29,494
Vallenar	990	1,088	1,099	362	752	441	1,456	848	518	649	8,203
Valparaíso	3,870	3,092	4,474	6,407	6,990	4,740	7,251	3,434	4,107	3,115	47,480
Vichuquén	18					0					18
Victoria	783	406	457	651	882	126	152	429	948	375	5,209
Vicuña	121	478	256	34	101	287	446	330	108	244	2,405
Vilcún	473	242	263	378	98	149	44	98		98	1,843
Villa Alegre	40	18	187	137	47	87	112	63	210		901
Villa Alemana	2,975	1,095	1,436	2,789	1,469	2,612	2,437	1,811	1,520	565	18,709
Villarrica	1,749	645	348	797	615	395	1,121	1,548	358	466	8,042
Viña del Mar	5,059	4,894	2,194	6,042	8,565	6,859	6,400	5,625	7,328	2,463	55,429
Vitacura					222	337	838	707	1,639	14,113	17,856
Yerbas Buenas		25	21		44	0	21	50	108	27	296
Yumbel	235	267	271	379	82	120			61		1,415
Yungay	78	265	142	260	255	49	40	60	15		1,164
Zapallar	60	100	156	90	87	39	52		49	35	668
TOTAL	169,147	194,450	211,189	249,370	228,454	239,010	262,411	254,911	262,644	236,633	2,308,219

Fuente: Elaboración propia, Datos MIDEPLAN 2003

D.- Valores utilizados en los cálculos del modelo de evaluación**Tabla 46 Precios máximos por cargos fijos, servicio local medido, cargo de instalación y prepago, según operador y Área Tarifaria (Valores incluyen IVA y están expresados en pesos de noviembre de 2005)**

OPERADOR	Área Tarifaria	Cargo Fijo mes	Normal segundo	Reducido segundo	Nocturno segundo	Prepago Segundo	Cargo Habilitación
CTC	1	8,358	0.29	0.10	0.05	3.33	30,936
CTC	2	9,648	0.41	0.14	0.07	3.33	30,936
CTC	3	10,139	0.43	0.14	0.07	3.33	30,936
CTC	4	10,157	0.36	0.12	0.06	3.33	30,936
CTC	5	10,309	0.46	0.15	0.08	3.33	30,936
CTC	6	10,197	0.39	0.13	0.06	3.33	30,936
CTC	7	10,099	0.37	0.12	0.06	3.33	30,936
Telsur	8	11,653	0.67	0.22	0.11	3.52	30,967
Telsur	9	11,653	0.67	0.22	0.11	3.52	30,697

Fuentes: Decreto Tarifario de Telefónica CTC Chile S.A. y Decreto Tarifario de Telefónica del Sur S.A.

E.- Proyecto de Ley**ANTEPROYECTO DE LEY DEL FONDO DE DESARROLLO PARA EL ACCESO UNIVERSAL Y EL SERVICIO UNIVERSAL DE TELECOMUNICACIONES**

Artículo Único.- Introdúcense las siguientes adiciones y modificaciones a la ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones:

1.-) Introdúcense un nuevo Título V denominado “Del Fondo de Desarrollo para el Acceso Universal y el Servicio Universal de Telecomunicaciones”, pasando los actuales Títulos V, VI y VII a ser los Títulos VI, VII y VIII, respectivamente.

2.-) Introdúcense los siguientes artículos nuevos, que integrarán el Título V:

“**Artículo 28 J.-** Créase el Fondo de Desarrollo para el Acceso Universal y el Servicio Universal de Telecomunicaciones, dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante “el Fondo de Acceso Universal”, por un período de diez años, contado desde la entrada en vigencia de esta ley, con el objeto de promover el aumento de la cobertura de los servicios de telefonía básica y de larga distancia, transmisión de datos e Internet, en áreas urbanas.

El Fondo de Acceso Universal estará constituido por los aportes que se le asignen anualmente en la ley de Presupuestos del Sector Público, por los derechos que perciba el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en conformidad con lo establecido en el artículo 28 P de la presente ley y por los demás aportes privados que reciba, a cualquier título.

La ley de Presupuestos del Sector Público podrá establecer límites máximos a cada subsidio o al monto total recaudado por una o más categorías de prestadores de servicios de telecomunicaciones, para el año correspondiente.

Artículo 28 K.- El Fondo será administrado por el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, a que se refiere el artículo 28 B, para cuyo efecto ejercerá las funciones y atribuciones establecidas en el artículo 28 E.

Artículo 28 L.- La Subsecretaría de Telecomunicaciones, sobre la base de las solicitudes específicas de proyectos de telecomunicaciones que reciba o sobre las propuestas que ella misma elabore, confeccionará un programa anual de proyectos subsidiables, el que pondrá a disposición del Consejo, acompañado de las evaluaciones técnico-económicas de los mismos y de sus respectivas prioridades sociales.

En todo caso, los proyectos recibidos o las bases de licitación, según sea el caso, contemplarán el establecimiento de garantías que aseguren la adecuada y completa ejecución del proyecto, como también su óptimo funcionamiento y operación y, de ser procedente, el monto mínimo de la licitación.

Para los efectos de proceder a la elaboración del programa anual de proyectos subsidiables o licitables, la Subsecretaría de Telecomunicaciones requerirá previamente a las municipalidades para que informen sobre las necesidades de telecomunicaciones que afecten a la comuna respectiva.

Artículo 28 M.- El programa anual de proyectos subsidiables o licitables, mencionado en el artículo anterior, sólo considerará los siguientes tipos de proyectos:

- a) Teléfonos públicos o centros de llamadas;
- b) Telecentros comunitarios de información;
- c) Cualquier otro servicio de telecomunicaciones telefónicas, de transmisión de datos o de acceso a Internet, que beneficie directamente a la comunidad en la cual habrá de operar;
- d) Cualquier otro servicio de telecomunicaciones telefónicas, de transmisión de datos o de acceso a Internet, que beneficie directamente a grupos familiares de niveles socio-económicos modestos. Para estos efectos se entenderá que sólo se encuentran en tal condición socio-económica los grupos familiares que sean asignatarios de los programas sociales o de los subsidios que establezca el reglamento.

Los proyectos podrán complementarse con líneas de abonados y otras prestaciones no afectas a subsidio.

Artículo 28 N.- Las bases de los concursos públicos especificarán los requisitos, las características y el contenido del correspondiente proyecto, cuidando de asegurar la calidad del servicio y de garantizar la transparencia del proceso y el trato equitativo a los participantes. En todo caso, las bases deberán señalar, a lo menos, lo siguiente: la zona de servicio mínima; las tarifas máximas que se podrán

aplicar a los usuarios de dicha zona mínima, incluidas sus cláusulas de indexación; los plazos para la ejecución de las obras y la iniciación del servicio; y el monto máximo del subsidio.

Podrán presentarse al concurso las personas jurídicas que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios para ser titulares de la concesión o permiso del servicio de telecomunicaciones de que se trate, según los casos. Sin embargo, las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones de servicios intermedios de telecomunicaciones que presten servicio telefónico de larga distancia, deberán hacerlo a través de sociedades anónimas, las que podrán ser filiales de éstas, sujetas a las normas que rigen a las sociedades anónimas abiertas y sometidas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros. Se excluye de esta exigencia a los concesionarios de servicios regulados por esta ley, que exploten exclusivamente concesiones otorgadas en conformidad a este Título.

Los proyectos serán asignados a los postulantes cuyas propuestas, ajustándose cabalmente a las bases del concurso, requieran el mínimo subsidio por una sola vez. En caso de empate, se asignará el proyecto al postulante que ofrezca mayor cantidad de prestaciones adicionales. De subsistir el empate, se asignará el proyecto al postulante que comprometa un menor plazo para el inicio de los servicios. De no resolverse la asignación de conformidad a las normas precedentes, ésta será definida mediante sorteo.

Artículo 28 Ñ.- Asignado un proyecto, el Consejo remitirá los antecedentes respectivos a la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la que deberá tramitar las concesiones, permisos o licencias, según corresponda, dentro del plazo de sesenta días, de acuerdo con el procedimiento que establezca el reglamento de este Título.

Artículo 28 O.- Los subsidios que establece este Título se financiarán con los recursos del Fondo y se pagarán a través del Servicio de Tesorerías, en la forma que determine el reglamento.

Estos subsidios no constituirán renta para sus beneficiarios.

Artículo 28 P.- Los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones estarán afectos al pago de los derechos que se señalan en el inciso siguiente, los que serán destinados a incrementar el Fondo de Acceso Universal.

Los derechos a que alude el inciso precedente ascenderán a un sexto de uno por mil semestral del término medio del activo de ellas en el semestre inmediatamente anterior, según aparezca de los balances y estados de situación que esos concesionarios presenten a la Subsecretaría para estos efectos.

Para los efectos del cálculo de la cuota que debe enterar cada concesionario no se considerarán como parte de su activo los bienes y partidas que deban excluirse en concepto del Subsecretario de Telecomunicaciones.

La cuota deberá ser pagada por cada concesionario dentro de los diez días siguientes al requerimiento que al efecto le formule el Subsecretario.

Éste recaudará los fondos correspondientes y los depositará en el Banco del Estado, en una cuenta destinada a estos solos efectos. De esa cuenta girará para efectuar el pago de los subsidios que se otorguen en conformidad a este Título.

Artículo 28 Q.- Los subsidios establecidos en este Título tendrán como beneficiarios a los respectivos demandantes asignatarios. Sin embargo, el pago de tales subsidios se hará directamente a los concesionarios o permisionarios que hayan prestado los servicios de telecomunicaciones subsidiados.

El reglamento regulará la forma y demás condiciones en que la Subsecretaría pagará los subsidios, así como la forma en que los concesionarios o permisionarios recaudadores acreditarán la prestación efectiva del servicio subsidiado.

Artículo 28 R.- El reglamento de este Título será aprobado por decreto supremo emanado del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y suscrito, además, por los Ministros de Economía, Fomento y Reconstrucción y de Hacienda.”.