

La infraestructura de *soporte para la economía* digital en Chile

Rossella Cominetti C.

Ex Jefa del Departamento de Regulación Económica, Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile
rcominetti@indap.cl

Este artículo presenta un modelo que permite sistematizar temas asociados a las políticas de desarrollo de la infraestructura de soporte de la economía digital, identificando el papel del Estado y del sector privado. Asimismo, describe las principales iniciativas en materia de creación y mejoramiento de infraestructura y contenido en el caso de Chile, lo que permite apreciar el avance experimentado recientemente en el desarrollo de la economía digital en el país, así como los desafíos pendientes en este campo. Existe consenso en que Chile debe aproximarse en forma rápida y oportuna a aquellos países ya incorporados en la sociedad de la información. Este trabajo contribuye a identificar los factores más importantes para evaluar la política de acceso a la economía digital, uno de los pilares centrales que han de considerarse al diseñar políticas que permitan avanzar hacia la sociedad de la información.

I

Introducción

El origen de un nuevo modelo en la industria de telecomunicaciones, a raíz de la digitalización de las señales y el desarrollo de Internet, ofrece las condiciones para una transformación radical en la forma en que las relaciones económicas y sociales pueden llevarse a cabo, en forma más eficiente y democrática, contribuyendo a una mayor competitividad, participación e igualdad. En particular, la sustitución de mecanismos tradicionales para realizar transacciones y trámites y para la comunicación en general por métodos que hacen uso intensivo de tecnologías de la información, está dando origen a lo que se ha denominado “la nueva economía digital”, cuyos beneficios en materia de productividad hacen necesario incorporar rápida y masivamente a los agentes económicos en la red. Asimismo, las externalidades y oportunidades en materia de formación de capital humano asociadas al acceso y uso de las nuevas tecnologías plantean diversos desafíos a las políticas públicas.

Existe consenso en que una incorporación lenta al proceso de informatización no sólo significaría la pérdida de oportunidades ofrecidas por el acceso a la información —mercados más amplios, menores costos de producción, mayor capacitación— sino que también un posible deterioro de la posición alcanzada en la economía tradicional. En este sentido, la tecnología de la información se ha transformado en un factor determinante del crecimiento económico, y su desarrollo insuficiente puede incidir en un mayor ensanchamiento de las brechas con los países que se incorporen con más rapidez a la economía digital. A nivel nacional, el acceso masivo de la población a Internet puede ayudar a reducir las desigualdades que limitan el acceso equitativo a los beneficios del crecimiento económico.

Ante este nuevo fenómeno es preciso acelerar el ritmo de incorporación al acceso y uso de Internet como herramienta de información, transacciones, trámites y provisión de servicios sociales (por ejemplo, de educación y salud), y contribuir así a establecer un patrón de crecimiento sostenido y no excluyente que ayude a mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. Para ello es indispensable la coordinación de los esfuerzos de los diversos actores involucrados, esto es, el Estado, las empresas, los proveedores de contenido, las universidades, las organizaciones no gubernamentales y la propia comunidad.

En el desarrollo de la infraestructura de la información, al Estado le corresponde principalmente establecer un sistema de incentivos para alcanzar niveles adecuados tanto en el acceso a las redes como en el contenido, para lo cual deberá:

- Promover el acceso universal a Internet.
- Eliminar barreras que interfieran en el acceso y uso de las redes.
- Establecer las condiciones necesarias para que haya inversión en la infraestructura de soporte para la economía digital y en el contenido.
- Velar por el desarrollo de recursos humanos compatibles con los requerimientos de la nueva economía digital.
- Convertirse en un agente catalizador del uso de Internet, mediante la modernización del aparato público.
- Coordinar las acciones públicas y privadas y las iniciativas de organizaciones no gubernamentales para asegurar un esfuerzo eficiente y aprovechar las sinergias entre ellas.

Chile fue el primer país latinoamericano que introdujo Internet: en enero de 1992 se efectuó la primera conexión, en el ámbito universitario. En 1998 —ante la percepción generalizada de que si bien el país había conseguido importantes logros en materia de telecomunicaciones, su desempeño en el ámbito de Internet era más débil que el de otros países de la región—, se formó una comisión presidencial orientada a identificar planes de acción para el avance de Internet en Chile. Con posterioridad, la administración que asumió en marzo de 2000 asignó una alta prioridad en la agenda de política pública al tema del acceso a las tecnologías de la información e Internet. El propio Presidente de la República, en su discurso anual ante el Parlamento, señaló en mayo de ese mismo año¹ que “Chile debe asumir la vanguardia entre los países que usan las tecnologías de la información, especialmente Internet, como motor de un nuevo progreso. Un progreso que se basa en la flexibilidad de las empresas y no en su tamaño, en la inteligencia de la gente y no en la cercanía geográfica, en la cooperación y no en el

¹ Véase el discurso completo en <http://www.presidencia.cl/cuenta/index.htm>.

antagonismo”. Para aplicar esta línea orientadora, y dándole continuidad a las comisiones creadas con anterioridad, se formó el Comité de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. Integran este ente intergubernamental de carácter transversal autoridades de diversos ministerios y organismos públicos dotados de competencia en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y su misión es velar por el desarrollo de las nuevas tecnologías en Chile.

En este artículo se analiza la política asociada al desarrollo de la infraestructura necesaria para la incorporación de Chile y de todos sus ciudadanos a la sociedad de la información, y se evalúan los avances en

esta materia. El documento se organiza en tres secciones, adicionales a esta introducción. La sección II presenta un modelo simple que permite conceptualizar las políticas para desarrollar la infraestructura de soporte de la economía digital, identificando los elementos básicos que han de ser considerados. La sección III examina y evalúa las principales medidas de política adoptadas recientemente por Chile en esta materia. Finalmente, la sección IV pasa revista a los principales desafíos que habrá que encarar para continuar con el desarrollo de la infraestructura para el acceso a la economía digital y contribuir así a posicionar al país entre aquellos incorporados a la sociedad de la información.

II

La infraestructura de soporte de la economía digital

Las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) y el desarrollo de Internet constituyen piezas claves en la transformación que están experimentando las formas y mecanismos tradicionales de intercambio de información y que se ha extendido asimismo a la forma de intercambio de los bienes y servicios, dando origen a los términos “economía digital” o “nueva economía”.

El concepto de economía digital dice relación principalmente con la sustitución de los mecanismos de intercambio. La forma de concretar las transacciones ha experimentado cambios sustanciales a lo largo del tiempo, permitiendo en cada caso reducciones significativas de los costos de transacción. Ha pasado del trueque al dinero, y del dinero, en sus diversas modalidades, al intercambio en el espacio virtual mediante dispositivos conectados a Internet, con la posibilidad de eludir los costos de transacción asociados a la intermediación. Cabe señalar que, en la nueva economía, la economía tradicional no desaparece: sólo se produce una modificación del mercado, donde demandantes y oferentes se encuentran en el espacio virtual para intercambiar bienes y servicios generados en la economía tradicional.

Dos son los requisitos básicos para el éxito de las transacciones a través de la red:

i) Infraestructura: infraestructura que permita el transporte de la información, haciendo posible el encuen-

tro electrónico entre oferentes y demandantes; infraestructura de medios necesarios para que los acuerdos sean aceptados por las partes involucradas, e infraestructura para transportar los bienes transados electrónicamente desde el oferente hasta el demandante.

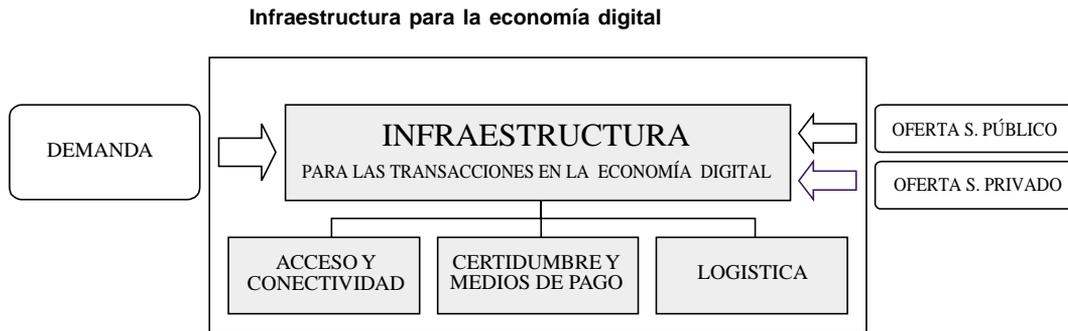
ii) Contenido: la información necesaria para que oferentes y demandantes conozcan adecuadamente los términos de la transacción.

La ausencia o limitaciones de uno de estos dos componentes amaga el éxito de las transacciones en la red. Por lo tanto, es preciso velar por el desarrollo armónico de ambos.²

El concepto de infraestructura de la información se ilustra en el gráfico 1, donde se aprecia que existe oferta de contenido de los sectores público y privado, y demanda de los bienes, servicios o información provistos por ambos sectores. Para que se concreten las

² Uno de los elementos centrales del diagnóstico elaborado en 1998 por la Comisión Presidencial de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación fue la identificación de un círculo vicioso entre ambos componentes. En efecto, se encontró que, por una parte, el escaso desarrollo de la infraestructura y el poco interés por operar a través de las redes tenía su origen en la escasez de contenidos y, por otra, que la escasez de contenidos se debía a la baja penetración de Internet en los hogares y empresas. A raíz de ese diagnóstico se identificaron y llevaron a cabo proyectos emblemáticos que permitieran quebrar ese círculo vicioso, entre ellos, la incorporación del Estado en la red.

GRAFICO 1



transacciones electrónicas se requiere una infraestructura de soporte que facilite la interacción entre oferentes y demandantes, haciendo posible las transacciones en la economía digital.

El concepto de infraestructura de soporte de la economía digital abarca el conjunto de elementos necesarios para garantizar el éxito de las transacciones a través de las redes de información. Los tres básicos son: la infraestructura de acceso, los medios de pago y de certidumbre, y la infraestructura de distribución. Cualquiera de los tres elementos anteriores que no opere adecuada y oportunamente, en un contexto de mercados globalizados y muy competitivos tras la incorporación de Internet, puede frustrar oportunidades de crear valor agregado a nivel nacional. Además, es esencial la presencia de una adecuada demanda y oferta de bienes y servicios en este mercado virtual, por lo cual es preciso aplicar una serie de medidas con el propósito de aprovechar los beneficios potenciales de las nuevas tecnologías.

El gráfico 1 permite ordenar las políticas de fomento del intercambio a través de medios digitales. En efecto, es posible identificar diversas medidas que involucran:

- Fortalecimiento de la demanda de bienes y servicios transados a través de la red.
- Desarrollo de infraestructura de acceso.
- Desarrollo de infraestructura de medios de pago y de certidumbre.
- Desarrollo de infraestructura logística.
- Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios transados en la red.

1. Fortalecimiento de la demanda de bienes y servicios transados a través de la red

En este ámbito se puede aplicar una variedad de medidas relacionadas con la formación de capacidades

para el uso de Internet, lo que pasa no sólo por el dominio de los dispositivos conectados a Internet, sino también por reforzar el dominio del inglés, toda vez que en la actualidad alrededor de 78% de los sitios *web* y 96% de los sitios de *e-commerce* utilizan ese idioma. Asimismo, para hacer más atractivo el uso de Internet que el de métodos tradicionales para el intercambio de información, se pueden establecer diversos incentivos, como exenciones tributarias al comercio electrónico,³ o medidas para simplificar y hacer más rápidos los trámites.⁴

2. Desarrollo de infraestructura de acceso

La infraestructura de acceso está constituida por los medios de telecomunicaciones y dispositivos necesarios para acceder o conectarse a las redes y para transportar información que permita la comunicación electrónica bidireccional entre los actores que originan la información y los usuarios de ella.

Al ámbito de la infraestructura de acceso se refieren todas aquellas políticas encaminadas a incentivar el despliegue de dispositivos y redes de telecomunicaciones que permitan acceder a Internet y transportar datos, de manera no excluyente, eficiente y competitiva. Por lo tanto, en él se aplican las medidas de política y regulatorias que promueven la rápida absorción de las nuevas tecnologías y la competencia en el mercado de las telecomunicaciones, contribuyendo a abaratar el acceso a Internet, así como también las políticas relacionadas con la creación de infraestructura para los sectores vulnerables o aislados.

³ Como las aplicadas recientemente en Estados Unidos a través de la ley HR 1054.

⁴ Como se hizo en Chile y Brasil para las declaraciones de impuestos.

3. Desarrollo de infraestructura de certidumbre y seguridad

Un elemento esencial en las transacciones es el dinero, esto es, el medio de pago que es aceptado por las partes involucradas. Requisitos básicos para tal aceptación son la seguridad del medio de pago empleado y la certificación de las transacciones. Asimismo, es indispensable la seguridad respecto de los agentes involucrados en una transacción, esto es, la identidad digital de los actores, así como la confianza en la inviolabilidad de los datos privados que se transportan a través de la red.

En este ámbito habrá que generar condiciones que garanticen la protección de la identidad digital, a través de la seguridad de la información que transita por las redes, que se cautela mediante sistemas de autenticación, certificación, privacidad y seguridad relativa a incidentes informáticos.

4. Desarrollo de infraestructura logística

Al ámbito de la infraestructura logística pertenecen aquellas políticas orientadas a garantizar un oportuno y eficiente despacho de los bienes o servicios adquiri-

dos por vía electrónica. Entre las medidas que han de aplicarse se encuentran las relacionadas con un sistema logístico de *back office* que minimice los tiempos de despacho a través de un eficiente manejo de inventarios, y con la organización de la industria de distribución, a fin de asegurar la entrega oportuna e informada de las mercaderías al usuario.

5. Fortalecimiento de la oferta de bienes y servicios

Los beneficios potenciales del uso de Internet están estrechamente ligados a que los contenidos de la red sean de interés para los usuarios; por lo tanto, las políticas pertinentes deben estar orientadas a estimular la creación de tales contenidos. El sector público se puede transformar en un catalizador del uso de Internet, en la medida en que estimule el acceso a los servicios al público a través de Internet.

Al respecto, el principal desafío para dicho sector es el de trasladar el Estado al espacio virtual, de manera de acercar los servicios públicos a las personas. Y para el sector privado, el de desarrollar contenidos en la red, particularmente fortaleciendo a las pequeñas y medianas empresas, que tienen más dificultad para participar en un sistema de oferta virtual.

III

Políticas para el desarrollo de la infraestructura de información en Chile

Esta sección describe las principales políticas adoptadas en Chile para fomentar el desarrollo de la infraestructura de soporte de la economía digital, y evalúa la posición del país en cuanto a la infraestructura de acceso y conectividad.

La estrategia chilena ha sido de minimización de las regulaciones aplicables a la industria, de conexión a Internet y de estrecha colaboración público-privada en las diversas instancias de formulación de medidas para favorecer el desarrollo de Internet. Desde el comienzo, en la comisión presidencial para las nuevas tecnologías de información y comunicación se estableció el vínculo con el sector privado, como actor importante en la incorporación del país a la sociedad de la información. Posteriormente, en mayo de 2001 se creó la Alianza Público Privada; esta instancia, coor-

dinada por el sector público⁵ e integrada por empresas del sector de las telecomunicaciones y de tecnologías de la información, del ámbito financiero, del transporte y de la industria de correos, se organizó para diseñar y establecer instrumentos y proyectos orientados a fomentar el desarrollo de la infraestructura tanto de acceso como de seguridad y de certidumbre y de distribución.

En esa misma dirección, el gobierno ha privilegiado la presencia del sector privado en el desarrollo de Internet, para lo cual promovió diversas misiones encabezadas por el Presidente de la República e integradas

⁵ Específicamente, por la Unidad Especial de Infraestructura de Información creada en la SUBTEL. Véase www.chilefuturo.cl.

por ministros de Estado y actores relevantes del sector privado, que apuntaban a establecer contacto entre el país y los puntos neurálgicos de la industria de las tecnologías e información; tales fueron, por ejemplo, las misiones a Silicon Valley y a Suecia en 2001. Entre los diversos resultados de esas misiones se hallan el establecimiento de la Fundación País Digital, iniciativa del sector privado; la puesta en marcha de un proyecto orientado a la creación de un parque tecnológico en la ciudad de Valparaíso y, sobre todo, el consenso acerca de la importancia del esfuerzo conjunto en el posicionamiento del país en el ámbito de las nuevas tecnologías.

A continuación se describen las principales políticas adoptadas en los diferentes ámbitos de la infraestructura de la información en Chile, ilustrándolas con programas específicos.

1. Fortalecimiento de la demanda de bienes y servicios transados a través de la red

Las políticas adoptadas en este campo se orientan principalmente a la capacitación de los recursos humanos para el uso eficaz de Internet. La demanda de infraestructura de la información está estrechamente ligada a la calidad y pertinencia de los contenidos disponibles en la red. En efecto, la experiencia de los telecentros comunitarios indica que un elemento central para su éxito y sustentabilidad es la creación de contenido local de interés para los habitantes del lugar, y que el grado de capacitación de los habitantes y su mayor o menor dominio del computador es un factor determinante del uso de tales telecentros. La capacitación mostró tener una incidencia directa en el aumento de la demanda de horas de navegación.

En lo que se refiere a la capacitación de los recursos humanos, se han puesto en práctica diversas iniciativas tendientes a reforzar la demanda de nuevas tecnologías. En el sector público se implantó un Programa de Formación en Tecnologías de Información para funcionarios públicos a lo largo de todo el país; se creó un Laboratorio de Transferencia de Tecnologías y se estudia la reconversión del programa de estudios de los institutos técnicos (que acogen el 40% de los estudiantes de enseñanza secundaria) para enfrentar los nuevos requerimientos de la infraestructura de la información.

Asimismo, a nivel de las pequeñas y medianas empresas, se creó el Programa de Capacitación en Internet para las Empresas (www.corfo.cl). Este programa busca que los empresarios vean en Internet una

herramienta para mejorar la competitividad, ampliar los mercados y posibilitar nuevos negocios. Está diseñado para atender diferentes niveles de requerimientos de capacitación en Internet, adecuándose al grado de avance de las empresas en el proceso de absorción tecnológica.

2. Desarrollo de infraestructura de acceso no excluyente

Por infraestructura de acceso se entiende tanto el acceso de los usuarios a dispositivos que permitan establecer una comunicación, como las redes de acceso a la infraestructura básica de conectividad para la transmisión de datos.

a) Acceso a dispositivos para el intercambio digital de información

El acceso universal a las tecnologías de información es un objetivo de política prioritario para reducir la llamada brecha digital. Según información de noviembre de 2000, ese año el 16.9% de los hogares chilenos tenía computador y el 8.3% estaba conectado a Internet. En términos de personas las cifras eran mejores: 29.6% y 15.9%, respectivamente, lo que indica que hay acceso de las personas a computadores y a Internet en lugares diferentes a los hogares, así como a través de algunos programas comunitarios específicos.

La tasa relativamente baja de acceso de los hogares a Internet obedece en gran parte a que el principal medio utilizado es el computador personal, cuyo elevado costo constituye una importante barrera a la entrada. Si bien la evolución tecnológica permitirá introducir nuevos medios para acceder a Internet a mayor velocidad, como la televisión digital y los servicios móviles de tercera generación, es necesario fortalecer el acceso a terminales mediante programas de apoyo específicos.

Cabe señalar que a fines de 2001 el sector privado inició la instalación de teléfonos públicos especialmente habilitados para enviar *e-mails* y mensajes cortos a celulares, a precios accesibles para los usuarios, lo que contribuirá de manera significativa a la masificación de Internet. Asimismo, el mercado está generando soluciones que permiten acceder a Internet a través de infocentros.

El sector público, por su parte, ha puesto en vigor una serie de medidas orientadas a promover el acceso a computadores, las que pueden clasificarse según el carácter individual o comunitario del acceso.

Entre las medidas aplicables para fomentar el **acceso individual** a dispositivos de conexión a Internet se encuentran los subsidios a la compra de equipos y las políticas crediticias focalizadas. Chile ha optado por la segunda alternativa, estableciendo un programa de créditos blandos para grupos de usuarios con intereses comunes, en este caso los profesores de colegios y las PYME. A diferencia de otros países, no ha avanzado en la implantación de programas específicos para masificar el acceso a Internet mediante la incorporación de equipos de menor costo.

La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y el BancoEstado abrieron líneas de crédito para que las microempresas y las pequeñas empresas pudieran contar con equipos computacionales y con adiestramiento en Internet.

Para tales efectos, el BancoEstado ofrece dos líneas de crédito a las PYME (www.bancoestado.cl): un Crédito PC Fácil, para financiar la compra de un computador, dirigido al microempresario o pequeño empresario formalmente establecido y con al menos un año de funcionamiento; y un Crédito PC Internet, destinado a financiar la compra de equipos de computación para todo tipo de establecimientos educacionales, tanto particulares subvencionados como municipalizados, permitiéndose habilitar salas de computación y equipos computacionales para ejecutar tareas administrativas del establecimiento.

Asimismo, en 2001 la CORFO puso en marcha un programa de provisión de 10 000 conjuntos informáticos (equipos y servicios) destinados a pequeños empresarios y profesores, con financiamiento preferencial. Este programa se repitió a fines de ese año por el mismo número de soluciones informáticas.

La política de **acceso comunitario** a los servicios de telecomunicaciones ha estado orientada principalmente a fortalecer la infraestructura para los sectores vulnerables o aislados, a través del subsidio a la inversión. Merced a la política de acceso universal implantada en Chile desde 1995 se ha logrado extender la infraestructura básica de telecomunicaciones —redes alámbricas, inalámbricas y satelital— a lo largo del país, particularmente en las zonas rurales, por lo cual su cobertura es amplia,⁶ y se espera extenderla a infraestructura que permita el acceso universal a Internet.

Hay una serie de iniciativas para la promoción del acceso comunitario a las tecnologías de la información que ya han sido puestas en marcha.

Red Enlaces. En el contexto del programa de reforma educacional, en 1993 se dio inicio a un proyecto experimental de informática y redes digitales para las escuelas subvencionadas de Chile, conocido como Red Enlaces, cuyo propósito es integrar las tecnologías de información en el sistema educacional como recurso de enseñanza y aprendizaje, capacitar a los profesores y desarrollar contenidos pertinentes. Al año 2000 el 90% de los estudiantes de Chile contaba en su escuela con una sala de computación conectada a Internet (100% de cobertura de la educación media y 50% de la básica). En el año 2001 se inauguró un portal educativo, www.educarchile.cl, que permitió a la comunidad un importante avance en materia de contenido educativo relevante para la formación de capital humano.

Programa Nacional de Infocentros Comunitarios. Este programa es una instancia de coordinación y generación de alianzas interinstitucionales. Opera a través de una mesa de trabajo gubernamental, que está orientada a la coordinación de las acciones públicas en esta materia, a la creación de alianzas y al diseño de políticas que promuevan el acceso universal comunitario, en estrecha coordinación con las iniciativas no gubernamentales. Se ha hecho un catastro nacional de infocentros (www.gobiernodechile.cl y www.mapas.moptt.cl), que registra actualmente 184 de ellos; este número incluye 18 infocentros para las PYME, que se elevarán próximamente a 60. Asimismo, durante el año 2002 se proyecta crear alrededor de 366 infocentros en instalaciones que la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos tiene en todas las comunas del país: la iniciativa está a cargo de dicha institución y de la Fundación Gates. Entre las medidas de despliegue de infocentros a lo largo del país destacan los proyectos de reciclaje de computadores y de telecentros comunitarios.

Proyecto de Reciclaje de Computadores para Infocentros. Esta iniciativa, originada en 2001 en el ámbito de la Alianza Público Privada, apunta a la creación de infocentros administrados por organismos no gubernamentales y organizaciones comunitarias, con equipamiento y servicios aportados por empresas privadas. El papel del Estado es principalmente de gestión, focalización y selección de las instituciones a cargo de la administración de los infocentros, así como de coordinación entre las empresas y las organizaciones de la sociedad civil que los gestionan. A fines de 2001 se había puesto en marcha 10 infocentros de esta

⁶ El programa Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, puesto en marcha en 1995, permitió elevar, en el lapso de cinco años, la cobertura de teléfonos públicos en casi todo el país. Solamente el 3.2% de los hogares aún carece de acceso a telefonía, vale decir, ni siquiera accede a teléfonos públicos.

naturaleza, y se proyectaba llegar a 100 con soluciones recicladas a fines de 2002.

Telecentros Comunitarios. Este programa, asociado al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (www.subtel.cl), pretende dar a las comunidades locales una solución comunitaria integral en materia de servicios de telecomunicaciones, entre los que se encuentra Internet. La puesta en marcha de este programa de fondos de subsidio concursables para la instalación de telecentros comunitarios busca generar infraestructura comunitaria de telecomunicaciones e Internet en localidades aisladas. El financiamiento de este subsidio proviene de los ingresos generales de la nación, de manera que no tiene efecto distorsionador en la industria. Asimismo, su asignación es eficiente, por cuanto se concursan aquellos proyectos con mayor rentabilidad social y se otorga el subsidio a los postulantes que, cumpliendo con los requisitos básicos, soliciten el monto menor. Actualmente funcionan con éxito cinco telecentros comunitarios, en calidad de proyecto piloto, lo que permitirá su despliegue durante el año 2002.

b) *La infraestructura básica de conectividad para el acceso a la economía digital*

La política de telecomunicaciones chilena ha estimulado un acelerado desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones, la que exhibe un estándar elevado frente a otros países con similar ingreso per cápita. Debido a la temprana liberalización del mercado,⁷ a la privatización de las principales compañías de telefonía fija y de larga distancia a fines de los ochenta, y a la aplicación de un marco regulatorio que fomenta la inversión, la competitividad del mercado y el acceso universal, la inversión en telecomunicaciones ha sido creciente, con lo cual ha aumentado el peso del sector en la economía nacional.

El acceso a Internet en Chile se ha ampliado fuertemente desde mediados de 1999, debido a la baja del

gran incremento de las conexiones causado por la irrupción de nuevas modalidades de conexión de banda ancha a partir de 2001.

Si bien la infraestructura básica de conectividad, entendida como la infraestructura básica de acceso a Internet, que está conformada principalmente por la red pública de telefonía fija, muestra un desempeño satisfactorio a nivel regional, el país todavía exhibe un déficit considerable en comparación con los países desarrollados (cuadro 1).

Respecto de la organización industrial, aunque ha habido avances sustantivos en cuanto a la presencia de nuevos operadores y el desarrollo de nuevos servicios, la estructura de mercado del sector muestra aún importantes grados de concentración: particularmente en lo que respecta al acceso a la "última milla", el operador dominante todavía concentra alrededor de 80% del mercado. En otros servicios, como los de telefonía móvil, larga distancia e Internet, si bien los operadores son muchos (4, 13 y 42, respectivamente), el mercado tiende a concentrarse fuertemente en dos o tres de ellos, los que a su vez se encuentran integrados verticalmente en todos los negocios.

El acceso a la economía digital requiere infraestructura de acceso y conectividad en tres niveles:

i) *Conectividad internacional.* Para alcanzar la plena integración del país a los sistemas de comunicación globales se necesita infraestructura que permita la conexión con sistemas localizados fuera del país, mediante enlace internacional, y, por ende, con la red

CUADRO 1

Comparación internacional de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, 2000
(Líneas telefónicas, abonados y usuarios por cada 100 habitantes)

	Telefonía fija	Telefonía móvil	Usuarios de Internet
--	----------------	-----------------	----------------------

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2984

