



# Banda Ancha y Estrategia Digital

Una propuesta para masificar la conectividad en Chile





# Banda Ancha y Estrategia Digital

Una propuesta para masificar la conectividad en Chile

El presente estudio fue elaborado por el Internet Business Solutions Group (IBSG), organismo consultor creado por Cisco para ayudar a compañías y gobiernos en el mundo a lograr sus objetivos de negocios utilizando todas las potencialidades que ofrece la red.

La investigación fue presentada en Santiago, durante el mes de agosto de 2008, con el fin de impulsar definitivamente el desarrollo de la conectividad de banda ancha en Chile.

## Una propuesta para masificar la conectividad en Chile

En octubre de 2007, el Ministerio de Economía suscribió un acuerdo de cooperación con la empresa estadounidense Cisco, compañía especializada en equipos para redes de comunicaciones que en Chile desarrolla semestralmente el Barómetro de la Banda Ancha.

A través de este convenio, Cisco se comprometió a trabajar por el desarrollo digital de Chile con dos focos: acelerar la penetración de banda ancha y promover la tecnologización de las pequeñas y medianas empresas.

En el tema de la conectividad, el convenio de entendimiento propuso como primera fase elaborar un análisis de mejores prácticas en la masificación de la banda ancha en países cuyos niveles de penetración son considerados modelos en el mundo. Tras esa revisión, el segundo paso consistió en la definición de una serie de iniciativas coherentes con la realidad chilena para acelerar su desarrollo de la conectividad, de acuerdo a las metas planteadas por la Estrategia Digital, lanzada en enero de 2008 por la Presidenta Michelle Bachelet.

### Las metas planteadas para Chile corresponden a:

- Alcanzar los 2 millones de conexiones de banda ancha al año 2010.
- Brindar oferta de conectividad al 90% de la población rural y de zonas aisladas que aún carecen de acceso, con especial atención a las locaciones de potencial productivo asociado a los clusters.
- Potenciar el uso de Internet para impulsar el desarrollo social y económico del país.

Este documento contiene los principales puntos del análisis de mejores prácticas, que revisó las experiencias de Corea, Finlandia, Holanda, Australia, Irlanda, República Checa, Hungría y Grecia, y las medidas propuestas para dar el salto que el país necesita hacia la masificación de la banda ancha.



## Banda ancha y desarrollo digital en Chile

Las tecnologías de la información y la comunicación pueden cambiar el rostro de Chile. En lo que se ha llamado la "era global", su impacto sobre las condiciones económicas, productivas y sociales comienzan a dejar una huella similar a la primera revolución industrial. Sin embargo, sus evidentes beneficios no están llegando aún de manera equitativa a todos los chilenos.

Cómo disminuir esa brecha, que afecta en especial a los sectores de menores ingresos, es un desafío central del Plan Digital 2008-2010, impulsado por el gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet. Las metas que nos hemos propuesto en conectividad son ambiciosas a nivel de hogares, empresas y del propio Estado: duplicar el número de conexiones de banda ancha, reducir los costos de acceso a Internet y dar cobertura al 90% de la población rural, entre otras iniciativas concordadas con el sector privado.



Frente a ese horizonte, los resultados del estudio sobre la "Conectividad a Banda Ancha en Chile", elaborado por Cisco, con el patrocinio de ACTI y el Foro Pro Innovación, que comparan al país con naciones que constituyen referentes mundiales en el tema -como Corea del Sur, Finlandia y Holanda-, permiten precisar el diagnóstico y afinar las líneas de acción para ir cerrando las brechas con dichos países en los próximos años.

Mejorar el acceso a Internet y la banda ancha, tanto en competencia, calidad y precios, como en masificación de la cobertura, es un elemento clave para la innovación y el aumento de la productividad. Y en ese escenario, un paso clave para mejorar los estándares de vida es la incorporación de los sectores más desposeídos y de las empresas de menor tamaño. De ahí la relevancia de los desafíos propuestos.

La competitividad no sólo tiene que ver con precios y productividad, sino que también con el sentimiento de estar participando en una sociedad que va en una misma dirección. La conectividad es clave para que las empresas puedan abrir sus mercados y aumenten su competitividad. También es fundamental para la mejora de los procesos educativos y, del mismo modo, es una herramienta imprescindible para una mejor gestión pública, que facilite la relación entre los servicios y los ciudadanos.

Diversas evaluaciones internacionales especializadas sitúan a Chile como el país más avanzado digitalmente en Latinoamérica y actualmente estamos en pleno proceso de incorporación a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el selecto grupo de las naciones más industrializadas del mundo, entre las cuales Internet es considerada parte de la infraestructura clave para el crecimiento y el desarrollo social. Sin embargo, aún tenemos grandes desafíos.

El estudio de Cisco propone un conjunto de medidas para mejorar la conectividad en banda ancha en un horizonte de dos años, desde una perspectiva que considera visión estratégica, marco regulatorio, factores de estímulo e incentivos financieros. Se trata de una propuesta que enriquece el debate e invita a su discusión y que, sin duda, nos permitirá ser más efectivos en la acción para abordar los desafíos pendientes.

Jean-Jacques Duhart Saurel  
Subsecretario de Economía

## ¿Dónde debemos estar con nuestra Banda Ancha?

Con más de 1,3 millones de conexiones a Internet de banda ancha, Chile es el país líder en penetración de esta tecnología en Latinoamérica. Este logro, que parece tan significativo, nos lleva a pensar que estamos a la vanguardia en la masificación y aprovechamiento de las redes de comunicaciones, pero al observar más allá de nuestra región, la realidad es muy distinta. Al otro lado del mundo están "los países con los que nos debemos comparar", aquellos que han alcanzado recientemente el desarrollo, nivel en el que Chile quiere ubicarse también en el mediano plazo.



Son esas naciones las que están marcando la pauta en términos de conectividad e impulso a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en gran medida gracias a que han tomado decisiones clave para masificar el acceso a Internet de banda ancha, conscientes del salto que eso implica en la competitividad de la economía, en la calidad de la educación y en tantos otros factores que nuestro país requiere mejorar. A través de diversas iniciativas y políticas públicas y privadas, esos países han logrado lo que Chile está buscando hoy: atacar la brecha digital e "iluminar" a todos los estratos socioeconómicos con una Internet adecuada a las necesidades de velocidad y calidad de servicio que requieren las últimas tendencias tecnológicas.

Un claro ejemplo es Corea, que tiene al 90% de sus hogares conectados a una velocidad promedio que supera los 46 Mbps, constituyendo un modelo a seguir por países como el nuestro, ya que ese resultado es fruto de medidas cuidadosamente gestadas para promover el uso productivo de Internet entre los ciudadanos y las empresas, además de aumentar la competencia entre proveedores, la transparencia en la información hacia los consumidores, el desarrollo de contenidos locales y la inversión en infraestructura tanto de redes como de computadores, pieza fundamental para lograr altos grados de conectividad, entre otras iniciativas. Otros países, como Holanda, Irlanda, Finlandia, Grecia, Australia, República Checa y Hungría, han tomado medidas similares, apropiadas a sus propias realidades económicas, sociales y políticas.

Son justamente esos ejemplos los que debemos mirar. Ya no basta con ser los líderes de nuestra región, Chile se encuentra hoy en un punto de inflexión hacia el desarrollo, donde debemos tomar las decisiones correctas para dar un salto significativo en ese camino.

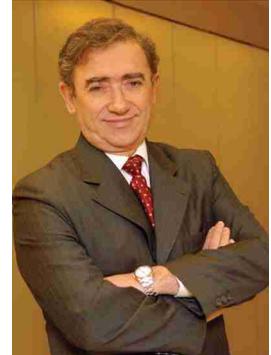
Hace seis años, en Cisco creamos el Barómetro de la Banda Ancha como indicador para tomar la presión del país frente a esta tecnología, que ya se perfilaba como un motor para el crecimiento de las naciones. Para entonces, Chile apenas contaba con poco más de 182 mil conexiones dedicadas y la meta planteada en esos días de lograr un millón de líneas de banda ancha para el Bicentenario parecía lejana. Hoy, sin embargo, la hemos sobrepasado con creces y los pronósticos más conservadores señalan que para el 2010 superaremos el millón y medio de abonados. No obstante, una de las metas más importantes nos llama a tener el 50% de los hogares del país con banda ancha, lo que implica habilitar con tecnología a muchos sectores que hoy ni siquiera tienen acceso a un computador.

La pregunta clave es ¿qué debemos hacer para equiparar nuestros niveles con aquellos países que se han situado como modelos mundiales de conectividad? La respuesta pasa por crear una estrategia nacional en la que participen los sectores público y privado, que impulse al mercado en todos sus niveles, fomentando la demanda para crear más y mejor oferta, y donde el Estado tiene un rol clave para equilibrar el acceso en toda la población, independientemente de sus posibilidades económicas.

Existe consenso en que estamos en el momento preciso para tomar estas decisiones. Por ello, la investigación que entregamos en este documento nos presenta las principales políticas tomadas por países con altísimos niveles de conectividad, con el fin de que podamos enfocar nuestra mirada hacia los mejores ejemplos y trazar el camino correcto para alcanzar nuestras más elevadas metas de crecimiento. Tenemos una oportunidad única que no debemos desaprovechar. Aceleremos juntos el desarrollo tecnológico de Chile.

## Banda Ancha en Chile: Un pilar clave para su desarrollo definitivo

ACTI ha participado, promovido y propuesto permanentemente diversas iniciativas que impulsan el desarrollo del país usando las tecnologías de información y comunicaciones (TIC). Por eso consideramos este documento como una parte esencial de los propósitos establecidos en la Estrategia Digital -anunciada por la Presidenta Bachelet en enero de 2008 en conjunto con ACTI y otros actores de los sectores público y privado- constituyéndose en la Agenda País para los temas claves de desarrollo TIC de Chile.



Cisco, como actor relevante de las comunicaciones y el desarrollo de Internet, contribuye ciertamente con estos objetivos. Por ello, nos sumamos con entusiasmo a este trabajo, con el convencimiento de que aquí se esbozan algunas acciones concretas para lograr que el país aumente la penetración de banda ancha y que además la magnitud de ésta sea más amplia y cercana a la realidad de los países desarrollados.

¿Por qué esta obsesión por hacer de Chile un país que funcione más basado en TIC? Porque no ha habido ningún país desarrollado que no haya usado la ciencia y la tecnología para llegar al sitio que ocupa hoy, acompañadas, por cierto, con políticas públicas que han sustentado este desarrollo. Hoy las tecnologías de mayor impacto en el crecimiento económico de los países son las TIC, porque impactan en la competitividad y tienen una fuerte influencia en la educación por su carácter masivo.

Así, es relevante tener claridad en los pasos para lograr los objetivos que sustenten este crecimiento económico para alcanzar el desarrollo, por tanto es claro que la conectividad nacional y el acceso a herramientas computacionales deben alcanzar en Chile índices de país desarrollado. Ya tenemos algunos logros, lo que sugiere que estas metas no son imposibles: Somos séptimos en el mundo en e-government, el índice de competitividad del WEF nos da el lugar 27 a nivel mundial impulsados por el alto manejo macroeconómico, que también nos ubica en los primeros tres lugares en el mundo el 2007. Las metas de este documento son plenamente alcanzables, ya que contamos con los elementos para crear las políticas y acciones adecuadas para aprovechar el momento que vive el país y dar el salto definitivo.

Chile es primero en Latinoamérica en temas de tecnología en la mayoría de las encuestas, pero muy por detrás de los países desarrollados y del OCDE. Nuestra penetración de banda ancha es del 8%, la meta al 2010 es un 13%, pero al 2020 esta cifra deberá saltar al 28% de penetración para ubicarnos a nivel de los países desarrollados. Nuestra banda (semi) ancha hoy bordea en promedio 0,7Mb, hay que alcanzar 4Mb.

Lo que queda claro en este estudio es que la masificación no se producirá en los segmentos AB, por lo que se requiere de políticas públicas que incorporen la intervención del Gobierno en la expansión en los sectores C y D. Esto no lo resolverá, sólo la competencia sobre la que también es necesario innovar. El benchmarking muestra que todos los países practicaron la intervención de los gobiernos para acelerar la masificación de la conectividad en sus territorios.

Tenemos un caso criollo que se puede usar como analogía: en la década de los '90, el gran salto de las telecomunicaciones en Chile que propiciaron la generación y desarrollo de múltiples negocios no provino mágicamente del sector privado, sino que se debió al cambio radical de la desregulación. Ahora es el momento de generar nuevos marcos para aumentar la competencia y que las zonas de menos recursos accedan a la herramienta de desarrollo económico y social más potente nunca antes vista, Internet.

Por último, es importante reconocer que las empresas multinacionales TIC, en su mayoría socias de ACTI, son un gran activo para el país, ya que traen a Chile buenas prácticas de países desarrollados, de las cuales podemos aprender y adaptar. Desde esta perspectiva, valoramos el interés de Cisco de apoyar el desarrollo del país.

Raúl Ciudad de la Cruz  
Past President ACTI

## Iluminando nuestro camino al desarrollo

Evidentemente, en años recientes las características de nuestro camino al desarrollo han ido alterándose. El familiar panorama de lo tangible, poblado de valiosos minerales, industrias forestales, frutas, salmones y vinos, entre muchos otros dones que nos tomó un tiempo aprender a aprovechar, está ampliándose ahora hacia nuevos horizontes más amplios pero a la vez más difíciles de vislumbrar. Aunque aún estamos distantes, ya empezamos a ver las características del terreno en el que se basará nuestra prosperidad futura: es un Chile poblado de las innovaciones más diversas, que tienen su origen en el uso inteligente de la información y el conocimiento. En ese Chile innovador en el que nos estamos convirtiendo, crear riqueza no será una tarea reservada a unos pocos privilegiados. Si todos queremos participar en los frutos del desarrollo, todos debemos participar en esta tarea. Por esa razón, es clave que todos accedamos lo antes posible con facilidad a esos conocimientos e información, cosa que hoy día no ocurre. En nuestro camino al desarrollo, la inclusión digital se ha vuelto una barrera. Tenemos que despejarla urgentemente.



Los avances tecnológicos, afortunadamente, nos favorecen. Chile enfrenta una extraordinaria oportunidad de dar un salto sustancial en sus actuales niveles de inclusión digital gracias a un hecho muy simple: en nuestro país una parte muy valiosa del espectro radioeléctrico está aún sin utilizar, la banda entre 700 y 800 MHz, a diferencia de lo que ocurre en otros países donde la han destinado a la transmisión de televisión en modo UHF o VHF. A inicios del siglo XXI, son cada vez menos los canales de televisión que usan esa frecuencia, mientras que las posibilidades tecnológicas de usarla para acceder inalámbricamente a Internet son cada vez más reales. Usar esta franja como vía de acceso a Internet no sólo promete reducir los costos, sino también ampliar la cobertura inalámbrica a regiones más despobladas, ya que la menor frecuencia de las ondas hace que éstas viajen mayores distancias sin verse detenidas por obstáculos naturales o edificios. Ello ha motivando a gobiernos, como el de Estados Unidos, a recomprar los derechos de uso concedidos sobre esa porción del espectro, de manera de poder reorientarlos a este nuevo propósito. En Chile no tenemos que pasar por ese complejo proceso: si queremos, esta banda hoy está disponible para iluminar a todo el país y dar acceso a los hogares, escuelas y empresas que no lo tienen, por razones de costo o de simple acceso a la conectividad.

Tras una serie de reuniones con altos ejecutivos de Cisco en Silicon Valley y Santiago, el Foro Pro Innovación, una Fundación sin fines de lucro que busca promover mayor innovación en los ámbitos empresariales, académicos y públicos para acelerar nuestro avance hacia el desarrollo, enfocó sus esfuerzos en hacer realidad esta oportunidad, promoviendo un acuerdo entre el Gobierno de Chile y Cisco para avanzar juntos en esta dirección. Tras casi un año de trabajo conjunto, en que ACTI y el Centro de Estudios Públicos (CEP) han jugado un rol destacado, las bases para este gran avance están prácticamente sentadas. El presente estudio da inicio a un proceso que deberá iluminar a nuestro país con esta nueva tecnología de acceso inalámbrico a Internet, despejando una importante barrera en nuestro camino hacia la meta de convertirnos en una sociedad plenamente desarrollada e inclusiva.

Estamos en camino.

Raúl Rivera Andueza  
Presidente Foro Pro Innovación

## Mejores Prácticas

Los países analizados fueron seleccionados por sus altos grados de avance en el desarrollo y masificación de la banda ancha. Cada uno consiguió esta penetración a través de decisiones y políticas pensadas sobre la base de su propia realidad económica, social y de mercado, por lo que sirven a Chile sólo como referencia de estudio.

### Las características observadas en cada país fueron:

**Corea:** Cuenta con la mayor penetración de banda ancha, su política es un punto de referencia de crecimiento y desarrollo.

**Finlandia:** Tiene una penetración muy alta de banda ancha y alta velocidad de conexión.

**Holanda:** Cuenta con banda ancha muy masificada y de alta velocidad.

**Australia:** Ha experimentado un gran crecimiento de la banda ancha tras la reciente implementación de un visionario programa. Además, cuenta con un gran territorio con una distribución desigual de la población.

**Irlanda:** Es una economía relativamente pequeña, pero muestra un rápido progreso como consecuencia de iniciativas gubernamentales enfocadas al desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

**República Checa:** Muestra un muy alto crecimiento de la penetración de la banda ancha.

**Hungría:** Presenta condiciones económicas similares a las de Chile y un gobierno fuertemente enfocado en conducir al país hacia el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

**Grecia:** Cuenta con la más alta tasa de crecimiento en la penetración de banda ancha.

El desarrollo ejemplar de la banda ancha en estos países se basa en iniciativas y políticas realizadas tanto en los sectores público y privado, así como a nivel de sociedad. Todas estas acciones son potencialmente desarrollables por Chile para apurar el paso en sus niveles de conectividad, sin embargo, debe analizarse en detalle la pertinencia de cada una para determinar cuán favorables pueden ser éstas llevadas a la realidad de nuestro país.

Las potenciales acciones tomadas de los modelos de mejores prácticas llevadas a cabo por estos ocho países se clasifican en cuatro áreas:

**1. Planificación y Desarrollo:** Visión de largo plazo para desarrollar un plan estratégico de desarrollo de la banda ancha.

En este punto, todos los países estudiados adoptaron un marco centrado en los ciudadanos para desarrollar y entregar servicios de gobierno a través de la red, a partir del adecuado entendimiento de la demanda. En términos de oferta, en algunos países se potenció la interoperabilidad de estos servicios (Finlandia, Corea, Holanda, República Checa y Australia).

**2. Marco Regulatorio:** Éste debe crear incentivos para la competencia, la inversión, la asignación eficiente del espectro electromagnético y reparar posibles fallas del mercado.

Corea, por ejemplo, priorizó la importancia de que el usuario final cuente con total transparencia en la información del servicio que recibe, en relación con sus atributos y precios.

En términos de demanda, a nivel de infraestructura algunos países identificaron las mejorías necesarias para promover competencia de los servicios de banda ancha (Corea, Finlandia, Holanda, República Checa y Grecia). Una de estas medidas, tomada por Corea, Finlandia e Irlanda, es el Local Loop Unbundling o desagregación de redes, proceso regulatorio complejo y que levanta ciertos grados de polémica con los Proveedores de Servicio. Paralelamente, en Finlandia e Irlanda cuenta con

licencias de servicios de banda ancha fija e inalámbrica para promover la competencia entre diversas plataformas de acceso.

**3. Estímulos:** Formas de promover la adopción, uso y alfabetismo en banda ancha. El sector público agrega demanda como un arrendatario ancla para sostener casos viables de negocios para desplegar servicios.

Para promover la utilización de banda ancha, en términos de la demanda, algunos países determinaron que es muy importante la educación en Tecnologías de Información y Comunicaciones (Corea, Finlandia, Finlandia y Hungría), así como en banda ancha (Irlanda, Finlandia, Holanda). Además, vieron que es necesario proveer de conectividad a todas los establecimientos educacionales a través de laboratorios de tecnología e Internet (Irlanda y Finlandia), así como también desarrollar y proveer contenidos específicos para banda ancha, tanto para la población en general como para las pymes (Corea, Holanda, República Checa).

Asimismo, Finlandia, Holanda y Hungría se enfocaron en garantizar que Internet sea segura y traspasar esta percepción a las personas para que haya mayor número de transacciones. Por otra parte, Corea decidió facilitar el desarrollo de voz sobre IP y otras aplicaciones, desarrollando a su vez políticas de incentivos y obligaciones para promover la adopción de banda ancha, como por ejemplo que las construcciones nuevas cuenten con infraestructura para Internet. Grecia realizó una campaña de marketing para promover el uso de Internet, mientras que Corea, Irlanda y Australia desarrollaron telecentros para dar conectividad a las áreas de menores recursos.

En términos de la oferta, Corea, Holanda, Hungría y Australia fomentaron el rol del sector público como agregador de demanda. Las empresas no invierten porque no tienen el retorno al no haber cantidad suficiente de gente que compre el servicio. Agregando las necesidades de escuelas, hospitales e instituciones de administración pública se hace más atractiva la inversión privada.

**4. Incentivos Financieros:** Implementación de alianzas público-privadas para apoyar el acceso a banda ancha en áreas remotas, personas de menores recursos y escuelas, entre otros, por ejemplo, a través del gasto directo en la construcción de infraestructura.

En términos de demanda, los países analizados desarrollaron contenido local (Corea, Holanda, República Checa), impulsaron créditos especiales y precios bajos para promover la adquisición de computadores en los sectores de bajos ingresos, ya que la falta de PCs es una traba para la penetración de la banda ancha (Corea), y algunos gobiernos entregaron financiamiento directo para el desarrollo de aplicaciones específicas de e-gobierno (Finlandia, Holanda, República Checa y Hungría), e-educación (Holanda, República Checa y Hungría), e-salud (Hungría) y e-negocios (Finlandia).

En términos de oferta, los países promovieron el desarrollo de la infraestructura de banda ancha en áreas sin servicio, a través de inversiones directas del gobierno (Corea, Irlanda, Holanda, Grecia y República Checa), inversiones totales o parciales (Corea, Irlanda y Austria), créditos especiales (Corea e Irlanda) y alianzas público-privadas (Corea y Holanda).

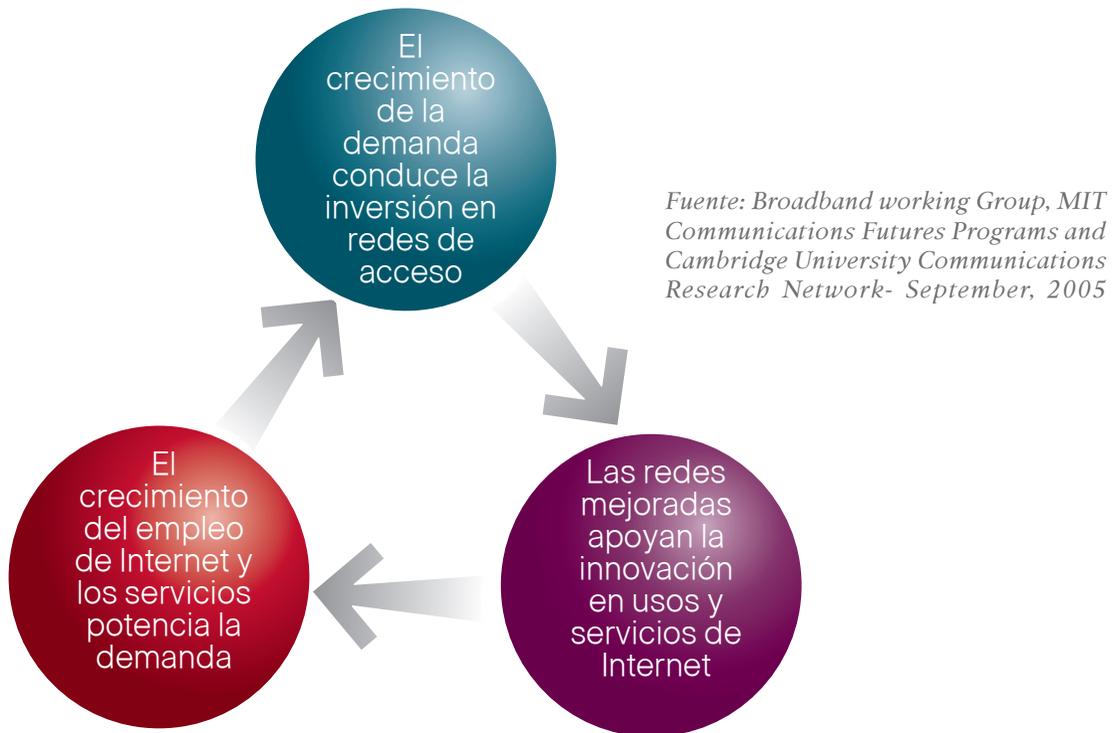
Asimismo, se financiaron nuevas experiencias en tecnologías (Corea y Holanda), se apoyó a los proveedores de servicio para proveer banda ancha en sectores rurales y de bajos ingresos a través de préstamos o subvenciones (Irlanda y Australia) y se dio financiamiento especial a ciudades pequeñas y comunidades rurales (Irlanda y Australia).

A partir de estas mejores prácticas se determinó que existe una serie de factores que hacen la diferencia en los grados de penetración de la banda ancha. Por ejemplo, en los países con una fuerte masificación de este servicio los factores que inciden son la situación económica y la diversidad tecnológica, que tiene que ver con la presencia de una competencia importante y con la variedad de las tecnologías disponibles, lo que permite que las ofertas sean mejores y el desarrollo de banda ancha sea más significativo.

## Círculo Virtuoso

A la luz del análisis de las mejores prácticas de los países más avanzados en conectividad de banda ancha, existe un círculo virtuoso que impulsa la masificación de este servicio. Esto se resume en que se debe incentivar la demanda proveyendo aplicaciones de servicio de valor agregado. La demanda creciente justifica e impulsa la inversión en infraestructura de redes y una infraestructura más robusta y moderna permite que se cree un servicio de mayor valor agregado que, a su vez, genera más demanda.

### El Círculo Virtuoso de la Banda Ancha



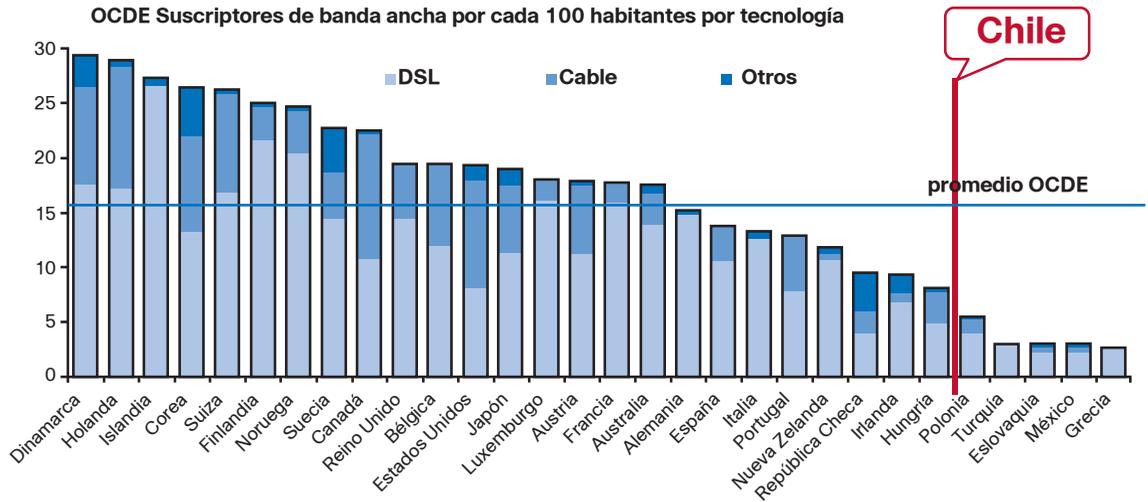
Los principales pilares que sostienen este círculo son:

- Una nueva política regulatoria para la banda ancha nacional-universal y para la convergencia de la red.
- La promoción de un ambiente fuertemente competitivo, principalmente para la competencia entre diferentes plataformas de tecnología.
- Precios bajos promovidos por un ambiente competitivo y con incentivos del gobierno donde sea apropiado.
- Infraestructura robusta, con un backbone de alta velocidad a escala nacional.
- Múltiples tecnologías de provisión de banda ancha.
- Infraestructura que realmente pueda llamarse de banda ancha, con velocidad adecuada para acceder a medios de comunicación y servicios avanzados.
- Amplia disponibilidad de dispositivos de acceso a banda ancha, como computadores, teléfonos, PDAs, etcétera.
- Promoción de Internet, para que las personas conozcan, confíen y utilicen los servicios disponibles.
- Desarrollo de servicios, aplicaciones y contenido local.

## El Panorama en Chile

La masificación de la banda ancha en Chile es buena comparada con el resto de América Latina, pero todavía lenta frente a otros países en desarrollo. En relación a las naciones de la OCDE, Chile está muy por debajo: ellas tienen en promedio el doble de la penetración de Chile.

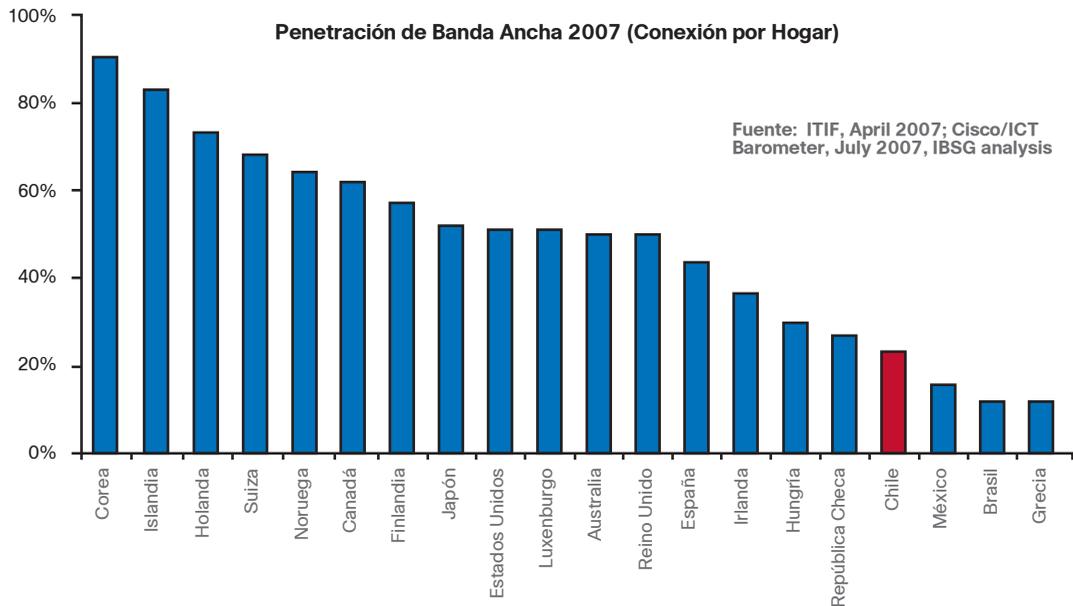
### Chile Frente a los Países de la OCDE



Fuente: OCDE, junio 2006

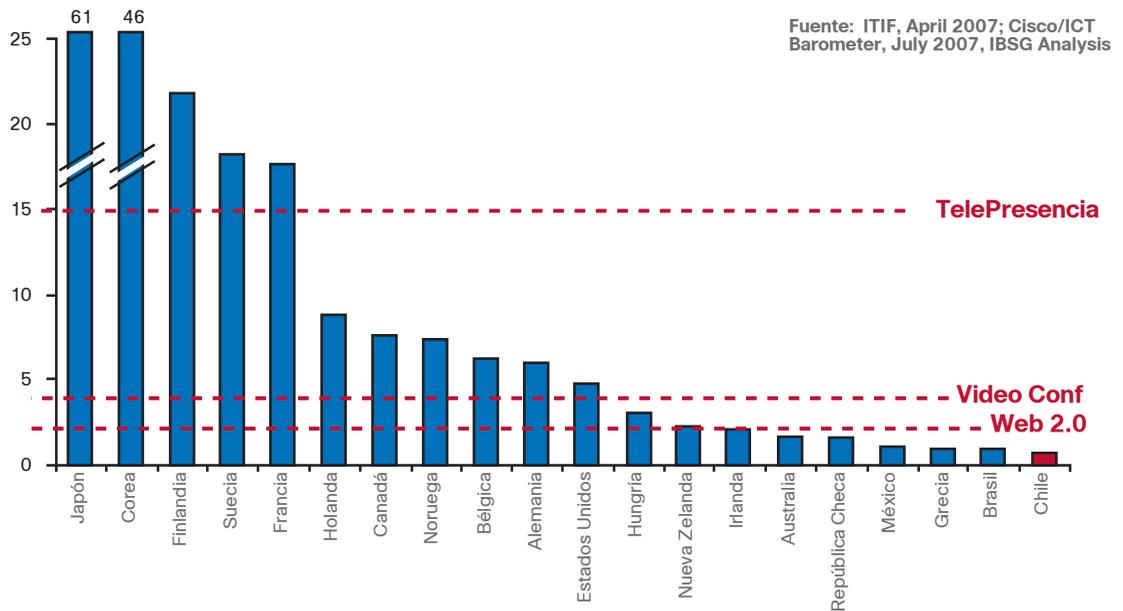
Esta situación se repite en términos de la penetración de banda ancha por hogares, donde Chile está relativamente bien en relación con Latinoamérica, pero no con los países desarrollados o en desarrollo. Chile tiene cerca del 25% de los hogares conectados, mientras Corea llega al 90%.

### Penetración por Hogares



El panorama de Chile en relación a la velocidad es ciertamente muy inferior a los países desarrollados. La velocidad promedio de conexión en nuestro país es de 0,7 Mbps. Si se producen los aumentos de velocidad anunciados por los proveedores de servicio en el último tiempo, Chile quedaría con un promedio de 2 Mbps, velocidad similar a la que tienen México y Brasil, pero todavía muy por debajo de un nivel óptimo de banda ancha. En este sentido, Chile tiene mucho que mejorar; de hecho, de acuerdo a los índices actuales, la banda ancha de nuestro país no alcanza los niveles necesarios para el desarrollo de la web 2.0.

### Velocidades y Niveles de Aplicaciones

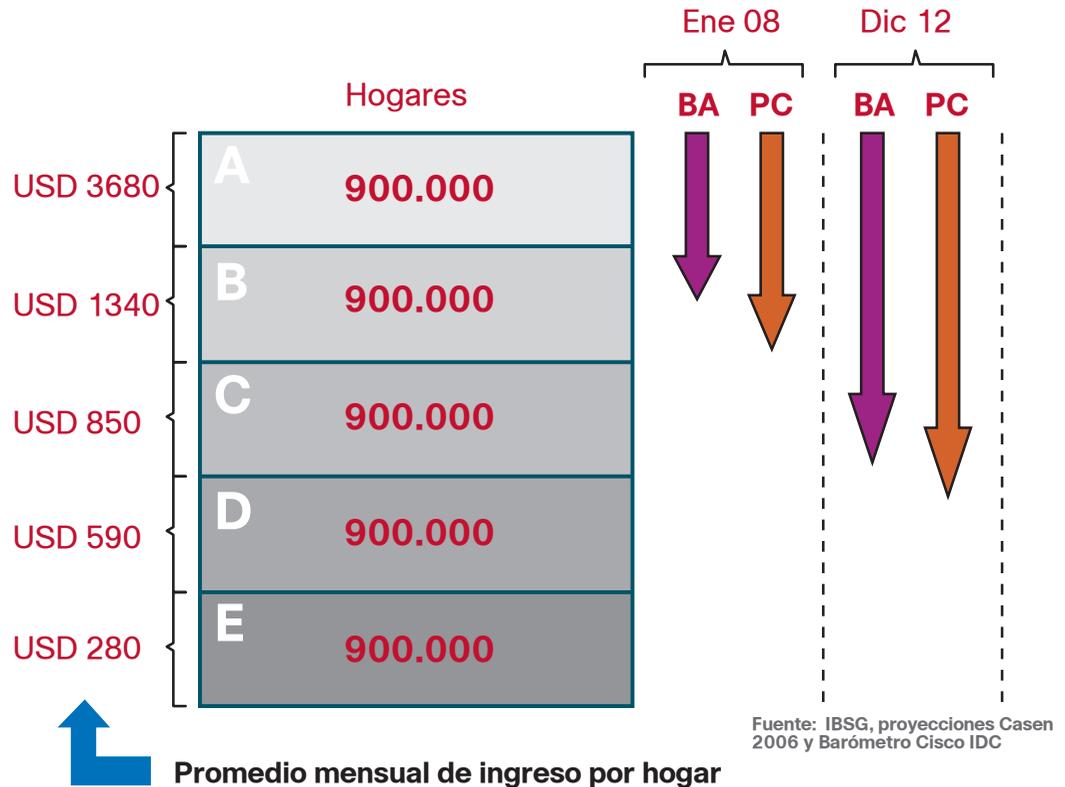


En términos de aplicaciones, actualmente el 61% de las pymes está conectado a banda ancha, pero estas empresas todavía tienen una utilización muy básica y limitada de las posibilidades que les ofrece este servicio. No se están usando actualmente aplicaciones que mejoren la productividad del negocio.

A nivel de mercado, éste no es totalmente competitivo, ya que existen dos proveedores fuertes. En este aspecto, para el desarrollo de la banda ancha se requiere un mayor grado de competencia, de manera que el mercado cuente con mejores ofertas, precios más bajos y mejor calidad de servicio. A nivel de regulación, el país se encuentra en buen pie, y podría mejorar los grados de convergencia.

## El Plan de Conectividad a Banda Ancha en Chile

### Definiendo Objetivos Clave



La situación actual de la penetración de banda ancha en Chile indica que este servicio está presente en el 25% de los hogares, lo que cubre casi toda la capa A de la población y una parte significativa de la capa B. Si queremos duplicar la penetración para el año 2010, hay que focalizarse fuertemente en la capa C y también parte de la capa D.

El gran desafío de Chile es permitir el acceso a banda ancha a las capas más pobres de la población; si no se establece una política decisiva en con este objetivo, el mercado va a seguir cubriendo adecuadamente bien los sectores de mayores recursos, pero si la meta es avanzar con firmeza hacia la masificación de la banda ancha en el país, es necesario influir significativamente en las capas de menores ingresos de la población.

Como primer paso para aumentar la penetración de banda ancha, es necesario que la población tenga acceso a computadores. Además, el servicio debe tener una velocidad y calidad adecuada para que puedan utilizarse mayores aplicaciones, generando un mayor atractivo hacia los consumidores y haciendo, por lo tanto, más rentable la inversión en infraestructura.

#### Se requiere, entonces, cumplir tres objetivos centrales:

1. Lograr un 60% de penetración de banda ancha en el segmento C.
2. Alta tasa de penetración de computadores en el segmento C (alrededor de 80%) y buena (alrededor del 30%) en el segmento D.
3. Aumentar las velocidades de conexión en los segmentos A y B a un promedio de 4 Mbps de bajada.

### Objetivos tácticos

**Objetivo:** Hacia el 2010, ampliar la oferta de alternativas de acceso a banda ancha con tecnologías como WiMax, fibra óptica y banda ancha móvil, sumándose a las actuales -ADSL o cable módem- y promoviendo de la misma forma una mayor competencia, un impulso en el desarrollo y una mayor penetración de la banda ancha.

- **Iniciativa:** Programa de gobierno para promover el desarrollo de la próxima generación del acceso a banda ancha.
- **Programa potencial:** Iniciativas municipales, a través del liderazgo local. Asimismo, proyectos de comunas high tech, conectadas a servicios más sofisticados.

**Objetivo:** Lograr para 2010 un aumento de la velocidad a 4Mbps promedio como mínimo para los segmentos A y B.

- **Iniciativa:** Programa de gobierno para promover el desarrollo de la próxima generación del acceso a banda ancha.
- **Programa potencial:** Iniciativas municipales, a través del liderazgo local. Asimismo, proyectos de comunas high tech, conectadas a servicios más sofisticados.

**Objetivo:** Creación de un servicio básico de banda ancha con precio accesible específicamente para el segmento C u otros segmentos más bajos.

- **Iniciativa:** Programa de gobierno para incentivar una banda ancha accesible para el segmento C.
- **Programa potencial:** Desarrollo de un modelo de negocios alternativo que podría tener una participación directa del gobierno para dar acceso a sectores de menores ingresos.

**Objetivo:** Lograr para diciembre de 2010 una alta penetración de computadores en el segmento C (80%) y buena en el segmento D (30%).

- **Iniciativa:** Programa de gobierno para lograr computadores accesibles para los segmentos C y D.
- **Programa potencial:** Computadores de bajo precio, a través del desarrollo de la industria local, incentivo impositivo y programas especiales.

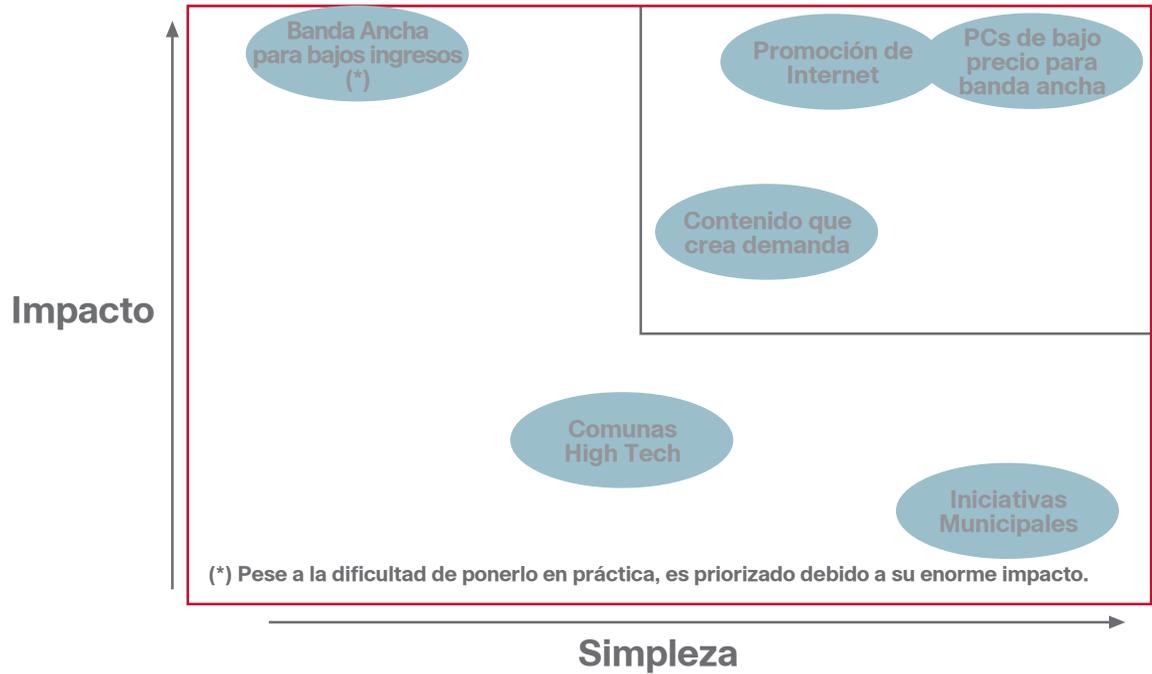
**Objetivo:** Lograr para 2010 que el 80% de la población mayor de 20 años en el segmento C y el 50% del segmento D posea conocimientos básicos de las aplicaciones de Internet.

- **Iniciativa:** Programas de gobierno para promover uso de Internet.
- **Programa potencial:** Promoción y creación de centros de desarrollo de Internet.

**Objetivo:** Lograr que el contenido y las aplicaciones locales sean el principal motivador del acceso a Internet en más del 30% de los usuarios del segmento C.

- **Iniciativa:** Programa de gobierno para incentivar desarrollo de contenidos y aplicaciones locales.
- **Programa potencial:** Contenido que crea demanda, a través de un centro de creación de contenidos locales, líneas de crédito especiales para desarrollo de aplicaciones.

Objetivos priorizados



Alto impacto, alta simpleza

1. Computadores de bajo precio, que es una condición básica para el acceso a Internet.
2. Promoción de Internet, que tiene que ver también con un cambio de cultura que es necesario generar en Chile.
3. Creación de contenido local para tener más aplicaciones disponibles, lo que tiene que ver con la creación de las condiciones del círculo virtuoso de la banda ancha.

Alto impacto, baja simpleza

4. Internet de banda ancha para los sectores de bajos recursos es un objetivo de difícil implementación, pero que es necesario para lograr conectividad del 50%.



[www.cisco.com/cl](http://www.cisco.com/cl)