

Internet en Chile

Richard Büchi

RESUMEN

Pese a la creencia general de que Chile está en desventaja respecto a su participación en Internet, el presente artículo plantea que nuestro país está bien e incluso mejor posicionado que Europa, si se considera su ingreso per cápita. Porque si bien es cierto que nuestra penetración en Internet es de sólo un 6,7%, en comparación a Estados Unidos que registra un 43%, nuestro ingreso per cápita corresponde sólo a la quinta parte de la que tienen las naciones desarrolladas. Algunas cifras gruesas del sector de telecomunicaciones e Internet muestran que aquí el negocio de larga distancia internacional representa 200 millones de dólares, la misma cantidad que se registra en larga distancia nacional, mientras que en móvil y telefonía local, ésta asciende a 600 millones de dólares respectivamente, en tanto que en Internet llega a cerca de US\$ 50 millones anuales. Un tema que se examina en detalle es el tópico regulatorio y dentro de sus aspectos generales se discuten los dominios, las direcciones IP, la firma electrónica, los medios de pago y los contenidos, incluida la propiedad intelectual de estos últimos. Finalmente, en este mismo ámbito, se plantean algunos principios básicos.

■ **Richard Büchi** es ingeniero civil titulado en la Universidad de Chile y MBA Wharton School of Business de la Universidad de Pennsylvania, EE.UU. Actual Gerente General de Entel Chile S.A., es Presidente de Entel Telefonía Personal y de Entelphone. También es miembro del directorio de Americatel Corporation y de Americatel Centroamérica, ambas filiales en el extranjero de Entel. Durante su carrera profesional ha desempeñado, entre otros, los cargos de Gerente General de Chilquinta S.A. (actual Almendral S.A.); de Presidente de la Asociación de Empresas de Servicio Público; de Intendente de Valores en la Superintendencia de Valores y Seguros y de Vicepresidente del Consejo Superior de la Universidad Federico Santa María.

RICHARD BÜCHI, Gerente General Entel S.A., Andrés Bello 2687 piso 9 Santiago, Chile.

Fax: (562) 360 2015

Correo electrónico: emartinez@entel.cl

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, voy a presentar una serie de diagnósticos con distintas informaciones y fuentes que nos entregan antecedentes para medir el desarrollo de Internet en Chile; cómo nos ven desde el exterior. Posteriormente discutiré aspectos regulatorios y asuntos ligados a la conectividad y al tema general de las telecomunicaciones (Cuadro 1).

Cuadro 1

Advertencia sobre las mediciones

Las mediciones de uso y penetración tienen distintas versiones

- Numeradores:
 - Conexiones o abonados
 - Usuarios por conexión
 - Base instalada de PC's
 - Usuarios por PC's
 - Conversión por doble contabilidad
- Denominadores
 - Población
 - Hogares

Primero, analizaré una serie de datos en los cuales se advierte el porqué para medir la penetración y el desarrollo de Internet; los distintos actores usan diferentes medidas, numeradores y denominadores. Intentaré sacar conclusiones sobre la gente que usa las conexiones, de los abonados y usuarios por conexión, vale decir, cuántas personas ocupan una misma conexión en un determinado hogar o empresa.

Hay otros informes que hablan de la base instalada en PC y es bueno aclarar que en realidad existen problemas con las fuentes, ya que no hay fuentes precisas ni fidedignas.

Asimismo, es importante el tema de la conversión por doble contabilidad; esto se debe a que algunos usuarios de Internet tienen más de un proveedor de este servicio, ya que hay algunos “gratis” entre comillas. Por esto, a veces las personas pueden tener un software de link para dos proveedores y dependerá de su estado de ánimo de usar uno u otro. Por este concepto se produce una importante doble contabilización.

Los denominadores más comunes son la población y el número de hogares; los porcentajes de penetración son todos distintos (Cuadro 2).

Cuadro 2

Penetración de Internet en Latinoamérica

País	1999	2000	Crecimiento (%)	Población	Penetr. 1999 (%)	Penetr. 2000 (%)
Chile	238.580	478.814	101	14,8	1,6	3,2
Argentina	378.289	743.493	97	36,3	1,0	2,0
Brasil	1.677.860	3.365.560	101	169,8	1,0	2,0
Colombia	217.476	277.338	28	38,6	0,6	0,7
México	915.943	1.620.387	77	98,6	0,9	1,6
Venezuela	234.382	471.265	101	22,8	1,0	2,1
ROLA	537.470	1.074.940	100			
Total	4.200.000	8.033.797	91			

Fuente: IDC.

Una de las estadísticas consideradas corresponde a la empresa IDC, fuente de información que generalmente hace buenos reportes de lo que pasa en el mundo y en Latinoamérica. En su análisis de septiembre del 99, sobre la penetración de Internet en Latinoamérica, hacen una proyección de las conexiones de ese año y 2000, en Chile y algunos países de Latinoamérica. Diría que lo más relevante es que muestran a Chile con una tasa de penetración de un 3,2%. Esta cifra destaca la ubicación de nuestro país y su posición relativa con respecto a los otros países considerados. Además, refleja más o menos lo que son las conexiones en Latinoamérica.

En general, las observaciones en este tipo de análisis no consideran a países pequeños como Costa Rica y Uruguay, que tienen cierto desarrollo en particular, sino que sólo a aquellos por los que pueda haber un interés en invertir y un mayor mercado potencial.

Preguntas/intervención y respuestas

P: *Según estos datos, ¿estaríamos bastante bien en red en relación al resto de la región? La imagen que nos dio otro expositor fue la contraria. Entonces, ¿es una cuestión que depende de los números o de los indicadores?*

R: Lo que pretendo es mostrar distintas fuentes que hablan de Chile, Latinoamérica y el mundo. Todas coinciden en que hay que tener cuidado y que las apreciaciones para Chile no son malas, con lo que estoy de acuerdo. Ahora, las fuentes son estrictamente independientes y creo que en esto hay opiniones de todo tipo.

Son distintos puntos de vista sobre lo mismo. Ahora, ¿por qué estoy mostrando esto? Porque otro conferencista en su apreciación hace un diagnóstico en que dice: “Yo creo que estamos mal porque Chile es la décima parte de Alemania”. Pero lo que creo es que ahí faltaba documentación homologable, yo muestro la información que tengo (Cuadro 3).

Cuadro 3

Penetración Internet en Latinoamérica

País	Usuarios		Penetración	
	1999	2000	1999	2000
Brasil	3.723	6.465	2,19	3,81
México	1.325	3.244	1,34	3,29
Argentina	560	1.455	1,54	4,01
Chile	349	682	2,36	4,61

Fuente: J.P. Morgan.

Aquí les muestro otra información de una revista financiera, de abril de 2000, que también se basa en reportes de empresas que recolectan datos tecnológicos. Esta se refiere a usuarios. El análisis que ellos hacen parte de los PC conectados a Internet. A éstos le asumen una cantidad de usuarios conectados a Internet, y luego hacen ciertos ajustes y descuentos por doble contabilidad.

Ellos sólo analizan estos cuatro países, que son atractivos para el inversionista americano, ya sea por mercado o por desarrollo. Y, en estas proyecciones de usuarios que hacen, coinciden con lo entregado por otro expositor. También muestran tasas de penetración para Chile, destacándolo, entre comillas, dentro de los países de la región (Cuadro 4).

Aquí tengo otra fuente de información. Se trata de una encuesta efectuada por Entel, a través de una empresa de estudios de mercado que comprende un período que va entre enero y mayo de 2000. Realizada a 2.750 personas en 8 ciudades de Chile –todo ponderado–; excluye al sector rural. Está elaborada en base a estrato socioeconómico y en éste se ve el peso que tiene cada uno y el ingreso promedio familiar. Creo que esta información es bastante útil si uno la maneja en general.

En conexión de telefonía básica, por ejemplo, este estudio indica que la penetración global en Chile es de un 25 a 30%. Sin embargo, no dice cuánto de este porcentaje corresponde a los hogares o cuánto significa por estrato socioeconómico. Sólo señala que tiene un promedio de 66% de hogares que tiene conexión telefónica en el país y que un 70% del sector ABC 1 posee un PC, hasta llegar a 0 en el último sector.

Igualmente, hay algunos problemas estadísticos, ya que en general se asume que aquel que declaró no tener teléfono, no tenía PC. Pero se puede decir que el 22% de los hogares de Chile tiene un PC.

Cuadro 4

Penetración Internet en Chile

	ABC1	C2	C3	D	E	Total
Peso poblacional	10%	20%	25%	35%	10%	100%
Ingreso familiar promedio US\$ (mensual)	4.173	1.135	673	375	183	962
Tenencia de teléfono básico	100,0	91,0	80,5	51,0	ba	66,2
Tenencia de PC	69,8	47,3	27,4	7,8	na	22,5
Acceso a Internet	49,9	33,6	19,2	10,9	na	20,3
Cuenta de correo propia	29,8	18,0	10,0	3,6	na	10,3
Interés en contratar	11,6	9,6	7,7	0,9	na	5,3
Tenencia de Internet en el hogar	29,3	12,3	6,7	0,8	na	6,7

Fuente: Encuesta Entel-CIMA, en mayo 2000. 2.750 individuos, 8 ciudades, Chile.

En lo que a acceso a Internet se refiere, se produce alrededor de un 5% de error. En relación a éste, la situación es de: ABC1- 50%, C2- 33% y C3- 20%: Entel vende entre 4.000 y 5.000 conexiones de Internet al mes y sabe exactamente quiénes compran. Hoy, lo hace el grupo C3 y todos los que están entrando a los productos gratis que se ofrecen corresponden a este grupo. Aprovechan así de incorporarse sin un costo fijo, que es lo que más los asusta, ya que no quedan amarrados a un pago o suscripción y tienen la libertad de usarlo, pagarlo o salirse, si no les gusta el servicio.

La pregunta de tener Internet en el hogar, por otro lado, proporciona las siguientes penetraciones: Chile tiene una cifra de alrededor de un 6,7% de la tenencia de Internet en los hogares (Cuadro 5).

En este ítem aparecen otros datos generados por Empresas Júpiter, que corresponden a un análisis financiero que habla de la penetración en los hogares. El que nuestro país figure en ésta –nuestra encuesta– se debe a que se le han sumado a sus estadísticas nuestros datos, ya que esas empresas no consideran a Chile dentro de sus análisis. Así se hizo para tener una idea más comparable de la penetración del PC e Internet en los hogares. La situación es la siguiente:

Estados Unidos, 43%; Alemania, 20%; Reino Unido, 18%; Francia, 9% y el resto de Europa, 14%. Nuestra posición, en tanto, es de un 6,7%, con un ingreso *per cápita* de la quinta parte, lo que es relevante destacar.

Hay que considerar que esto es un pantallazo en el que a veces no está muy bien definido lo que sale, ya que corresponden a datos que tienen la falta de rigurosidad de haber juntado información de distintas partes y haberlas sumado.

Si se ajusta al ingreso *per cápita*, creo que estamos mucho mejor que Europa; esa es mi impresión (Gráfico 1).

Cuadro 5

Penetración Internet mundial (Porcentaje penetración sobre hogares)

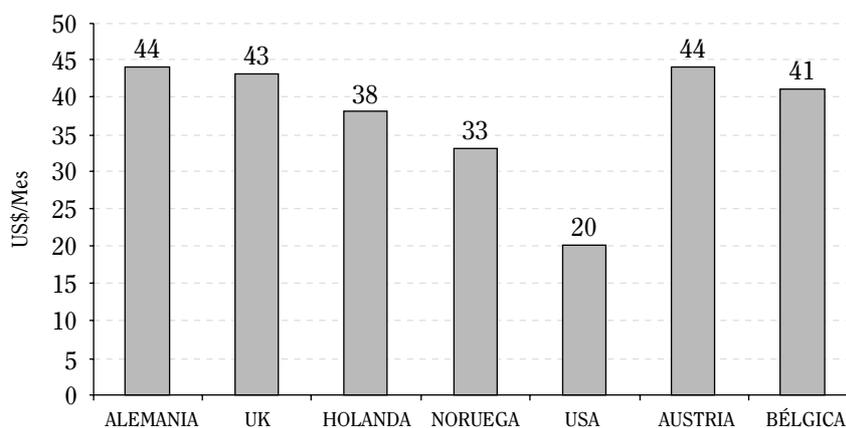
País	PC'S	Internet
USA	57	43
Alemania	N/D	20
UK	N/D	18
Francia	N/D	9
Toda Europa	34	14
Chile*	22	6,7

Fuente: Dresdner Kleinwort Benson, Jupiter, febrero 2000.

* Encuesta Entel-CIMA.

Gráfico 1

Precios de Internet residencial en el mundo (Basado en 20 horas de uso)



Fuente: UPC, 1999.

Nota: Impacto de los Free Internet.

UPC, que es otra de las fuentes, hace un estudio de tarifas del mundo en 1999, año en que el fenómeno Internet estaba empezando en muchas partes, haciendo caer algunos de estos valores. Básicamente, señala que el costo medio para un hogar residencial que entra en acceso a Internet, más el gasto de telefonía local que corresponda asociado a su uso, es de 40 dólares al mes como promedio.

El único que tiene “tarifa plana” entre comillas es Estados Unidos, porque no tiene sistema local medido. Ahí se paga dependiendo del Estado en que se esté, cancelando una cuenta fija mensual por el uso de la línea telefónica. El servicio Internet, en tanto, se paga aparte por un monto fijo.

Eso es en casi todos los hogares de Estados Unidos. En las empresas es distinto, ya que para ellas se aplica el servicio local medido.

Con respecto a Chile, la información que tengo es de Entel. En el caso de un plan Premium, que eran los originales, el costo es del orden de 15 mil pesos por veinte horas o 1.200 minutos de uso mensuales. Ahora, si se está en un plan 123 click, de carácter nacional, se paga del orden de 1.200 a 1.300 pesos. Esto suponiendo que el 70% de la distribución del tráfico se registre en horario económico, es decir, con un mayor uso en fin de semana y un 30% en horario normal.

Quiero destacar que el caso de Estados Unidos es especialmente importante porque hoy todo el tráfico de Internet se va para allá. Este país es casi el único que no paga costo de transmisión internacional, a diferencia de los otros que tienen que conectarse y pagar allá. O sea, el lugar de encuentro de interconexión con Internet es Estados Unidos. Cuando un usuario americano manda un mail a Chile, la conexión le cuesta cero al ISP americano, porque usa la red de la empresa internacional que llegó allá. En el caso de Entel esto no es recíproco y no hay convenios para compartir costos.

En general, en larga distancia y en otras materias afines existían convenios en los que se compartían los costos por la mitad y después, de acuerdo a los desbalances de tráfico, se generaban pagos recíprocos. Internet no funciona así. Aquí todo el mundo tiene que conectarse y pagar allá.

Nosotros tenemos 120 mega conectados en EE.UU., pagando millones de dólares en satélite. Esto es muy importante que quede claro, porque la gente compara con mucha liviandad este asunto. A los europeos les pasa un poco lo mismo, aunque tienen bastante más contenido local y funcionan más como comunidad. Sin embargo, más del 60% de su tráfico se les va a los Estados Unidos.

A pesar de que el sistema Internet es diversificado, en muchos casos necesariamente se debe pasar a EE.UU. para llegar a otro lugar; porque ahí se concentra la base de datos de las direcciones. Ahora, esas son cosas que se descentralizarán de a poco, a medida que se vayan retroalimentando los servidores. Mientras, ésta es la realidad de hoy día.

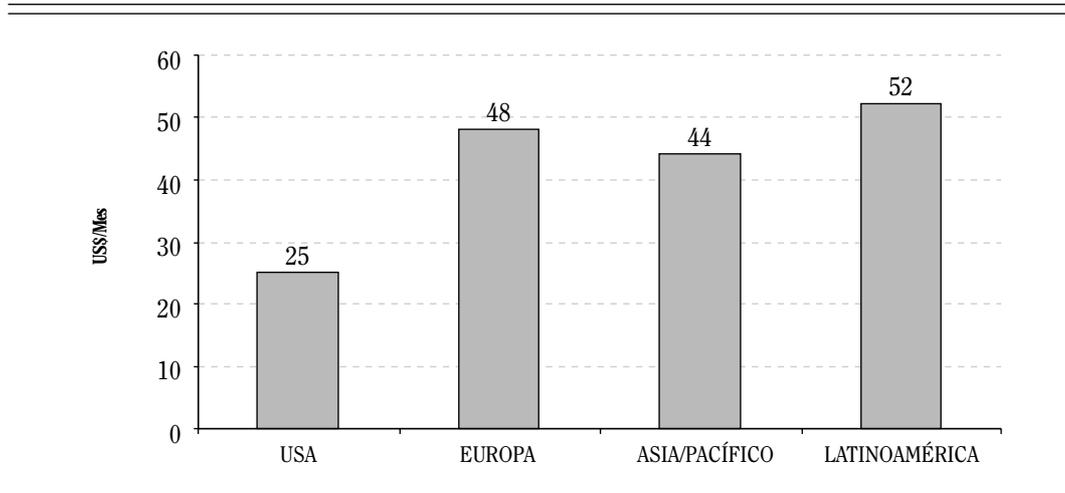
P: *¿A quién se le paga en Estados Unidos? ¿Quién capta ese costo de operación por acceder y recibir?*

R: Nosotros lo traspasamos a nuestros clientes. Además de pagar un costo por conexión allá, compramos y pagamos cables submarinos y segmento espacial para llegar a ese país (Gráfico 2).

Para no tener datos solo de una fuente, también contamos con IDC –referidos al año 1999– que es bastante relevante. Este muestra a Estados Unidos con 25 y no con 20, como en el caso anterior. Esto, que ha ido cambiando, son promedios para formarse una idea (Gráfico 3).

Gráfico 2

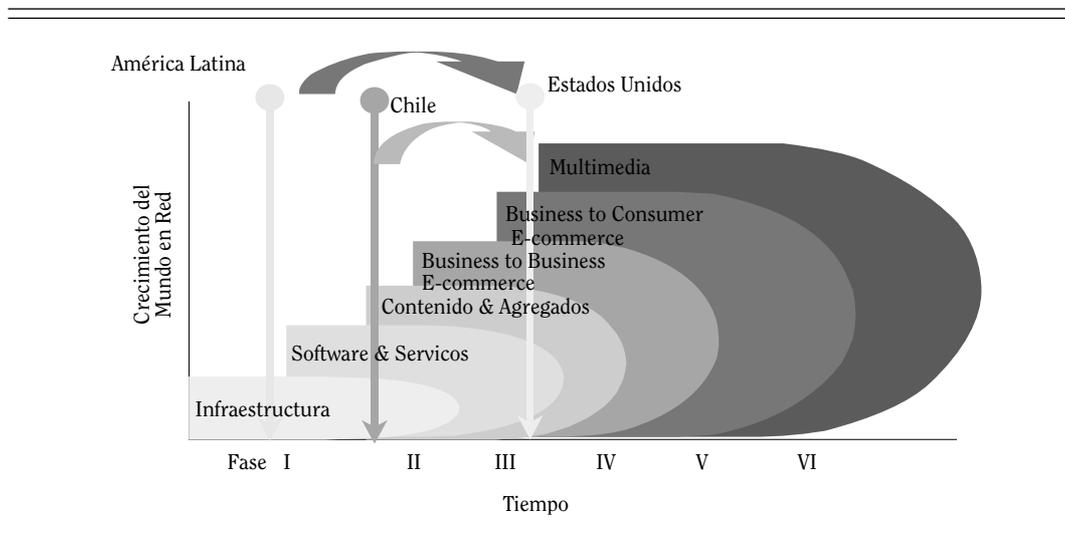
Precio Internet en el mundo
(Costo mensual por usuario)



Fuente: IDC, US\$ dollars, 1999.

Gráfico 3

Posicionamiento de Chile en el desarrollo de Internet



Fuente: Pyramid Research.

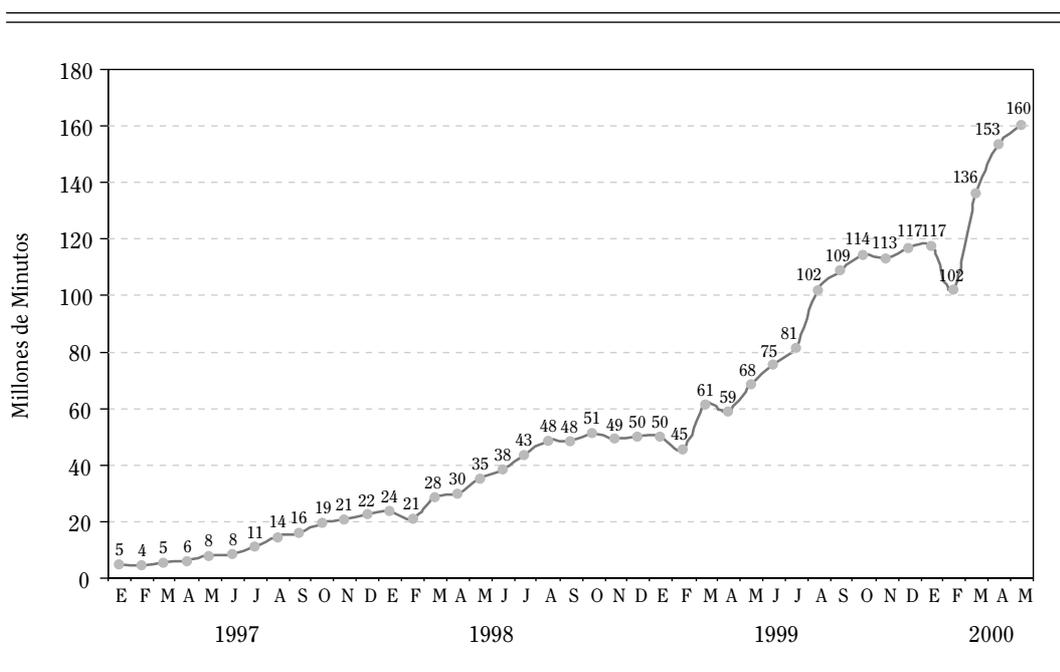
“Pyramid Research”, por su parte, es una fuente que nos muestra a nosotros en la cadena de desarrollo del Internet. En general, ellos hacen una asociación, en que primero se parte de la infraestructura, luego consideran el software de servicios y el contenido, para finalmente abordar el comercio electrónico y multimedia. De acuerdo a estos elementos, ellos califican a Estados Unidos en esta ubicación de desarrollo, mientras sitúan al resto de Latinoamérica en esta posición

donde Chile ocupa una posición relativamente intermedia. Esta es una opinión de ellos y lo muestro sólo para que ampliemos la opinión personal.

Creo que en este asunto hay mucha estridencia. Lo que ha pasado en Chile es que no hay muchas empresas puntocom., que son las que hacen más ruido. En Argentina, por ejemplo, existe más desarrollo empresarial, pues hay bastantes más empresas puntocom., con más contenido y actividad. Esto da la sensación de que Argentina estuviera mucho más adelante que nosotros en este tema, pero desde el punto de vista de acceso no es así. Este sector no es lo que mide el desarrollo en Internet (Gráfico 4).

Gráfico 4

Tráfico Internet Entel



A continuación, vemos cuáles son nuestros tráficos en millones de minutos al mes. Por concepto de Internet tenemos 160 millones de minutos mensuales, representando las siguientes proporciones respecto a nuestros negocios de larga distancia (Gráfico 5).

Muestro esto para que vean el volumen; si bien el dinero es poco, la infraestructura y las cantidades que se están canalizando a través de Internet es 25 veces la de larga distancia internacional y 2,5 la de larga distancia nacional, para el caso de nuestra empresa (Gráfico 6).

Para tener una idea de las proporciones de lo que significa esto en dinero, en Chile, por ejemplo, el negocio de larga distancia internacional representa 200 millones de dólares para el país. Una cantidad similar para larga distancia nacional. En móvil y telefonía local, en tanto, las cifras llegan a 600 millones de dólares y en Internet se habla de que son 50 millones de dólares al año aproximadamente.

Gráfico 5

Tráfico Internet versus larga distancia

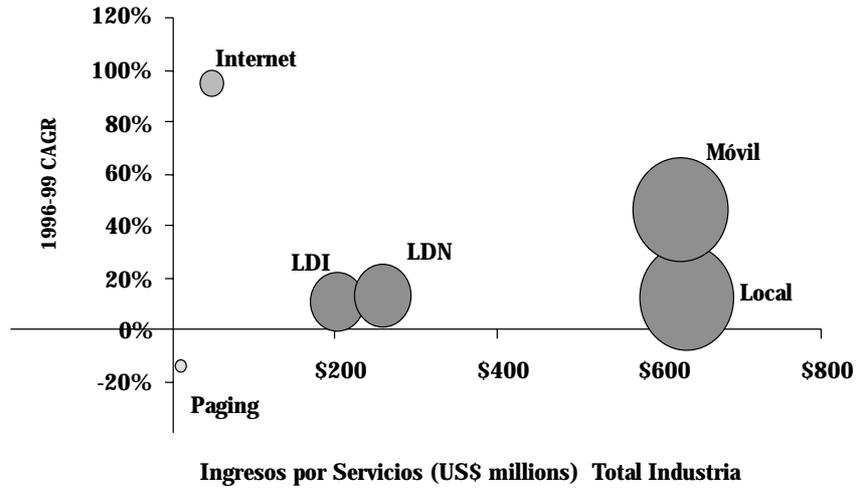
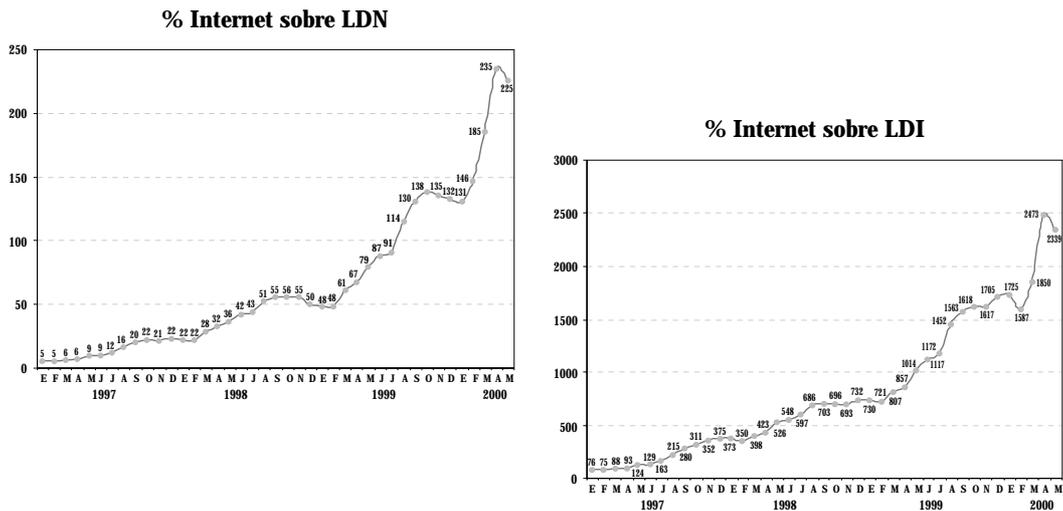


Gráfico 6

Participación de Internet en la industria de telecomunicaciones en Chile (% tráfico Internet sobre LDN-LDI de Entel)



Hay mucho ruido en torno al tema. Sucede que el volumen es inmenso, pero la realidad mirándolo como negocio, en términos de dinero y ventas, es relativamente pequeño. En breve, hay empresas que realizan inversiones en algo que al final sólo importa menos del 2% de la industria de las telecomunicaciones, en términos de ventas.

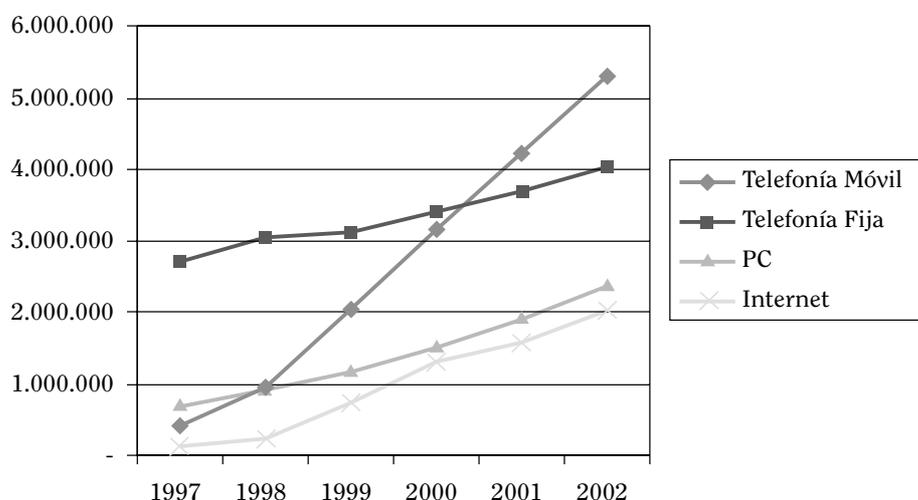
P: *En Chile, ¿cuánto representa Internet respecto a la facturación de telecomunicaciones? ¿Menos del 2%?*

R: Sí, la industria de telecomunicaciones genera 2.700 millones de dólares al año e Internet es responsable de alrededor de 50 millones de dólares.

La publicidad en Internet no debe ser más de dos millones de dólares al año. Ahora, no tengo conocimiento de que alguien cobre por las transacciones. La realidad es que por el momento se está haciendo todo gratis. La facturación casi nadie la ve hoy día (Gráfico 7).

Gráfico 7

Usuarios de distintos servicios de telecomunicaciones
(Móvil, fija, internet y base inst. de PC)



El correo electrónico, por ejemplo, ha sustituido al fax, afectando en forma muy importante a la larga distancia nacional e internacional, sobre todo a la segunda de ellas, debido al uso del e-mail. En el caso de la telefonía móvil, ésta sustituye a la larga distancia nacional y también a parte de la telefonía fija, en términos de minutos. Si bien esto es así, la industria como un todo está creciendo, pese a los altibajos. Entre ellos, los fenómenos recesivos que en el último año y medio han impactado fuertemente a algunos de estos productos. He tratado de hacer correlaciones de sustitución, pero el fenómeno recesivo no deja ver con claridad lo que sucede. No está definido cuál es el impacto (Cuadro 6).

Para tener una idea, aquí tenemos otro cuadro. Este muestra que, en general, el mercado de capitales a nivel mundial ha sido sumamente generoso con una industria en la que aún está inmaduro el modelo del negocio. Cito un ejemplo: Terra, gran actor en este rubro por lo menos en Latinoamérica, vendió 78 millones en libras esterlinas con una pérdida de 193, en el año 99; Tiscali, el segundo operador en Italia y Europa, vendió 33 millones de libras esterlinas y perdió

Cuadro 6

Resultados financieros de empresas de Internet

Modelo de negocios de Internet no se ha consolidado		
■ Mayoría de la industria pierde plata		
	Ingresos	Utilidad
Terra(L m)	78	-193
Tiscali (L m)	33	-11,7
Amazon (Usm)	1.640	-720
AOL (US\$m)	4.700	760
■ Aun en los países desarrollados, la publicidad en línea representa <3% del total y el comercio electrónico <10% del total.		
USA 1999	Total publicidad	160 bn US\$
	Publicidad en línea	3,3 "
	Comercio electrónico	13,6 "

11, y Amazon, mundialmente conocido desde que partió en Internet, perdió US\$ 720 millones contra una venta de 1.600 millones de dólares, lo que le significó perder el 30% de sus ventas. Distinto es el caso de AOL (American On Line). Esta empresa, que cuenta con 20 millones de abonados, es el actor que tiene el 40 ó 50% del mercado americano. Se trata pues de un agente que ingresó oportunamente y que partió haciendo conexiones en línea -vía mail- hasta convertirse en el mayor actor de Internet del mundo.

Con ganancias desde hace poco, American On Line ha sido exitosa, pero se está viendo afectada por la competencia. Los valores de mercado de estas empresas, medidos en decenas de billones de dólares, no guardan relación con sus ventas y resultados.

Aquí, un dato general es que los ingresos provienen del acceso a este servicio, pero en realidad supuestamente también emanan de la publicidad y del comercio electrónico. Esto, en la medida que se le pueda cobrar al usuario.

La situación actual es que de la publicidad total que se hace en el mercado americano –la que va en línea– es una porción bastante pequeña, sucediendo lo mismo con el comercio electrónico que también sigue siendo reiteradamente pequeño.

Esta es una visión en cifras que reuní para tener la perspectiva de cómo estamos nosotros. Mi impresión es que Chile, dentro del contexto latinoamericano y en proporción a su población, está bien y diría que aún mejor que la media. Dentro del contexto mundial, en tanto –en proporción a su PGB–, si bien ahí no se ha hecho una correlación, también está bien, incluso en mejores condiciones que Europa, si se ajusta por el ingreso *per cápita*. Respecto a países como Estados Unidos, obviamente que estamos lejos, ya que ellos partieron antes que nosotros en este terreno.

Hoy existen especulaciones del crecimiento sobre el modelo de negocios que tienen los agentes. Así, hay apuestas sobre la proporción de publicidad que verá cada uno y el porcentaje del comercio que quedará en manos de estos portales, siendo éstos de bastante peso, porque una cosa es que se piense cobrar una comisión del 0,5% y otra que se logre el 0,2%, ya con eso el negocio cambia radicalmente. Entonces en esto nadie sabe. Es una apuesta. Y si bien esto es así, se ha producido un ajuste este último tiempo, no obstante es importante entender que aquí no apuesta cualquier inversionista. Aquí lo hace la parte del portafolio –muy especulativo– de los fondos de inversiones.

En general, los que buscan captar estos capitales se dirigen a un país desarrollado y dicen: “A ver, quiénes son los grandes gurús inversionistas”. Una vez identificados, van, los persuaden y seleccionan a las personas que saben que si ellos ponen 200 ó 500 mil dólares, habrá 20 que los seguirán. Ahí se da todo un trabajo de estrategia de venta y marketing.

¿Está bien? ¿Está mal? No tengo idea. Intuyo que está mal, pero nadie lo sabe.

P: *¿Por qué las empresas de telecomunicaciones siguen invirtiendo fuerte en esta área si es un mal negocio? ¿No se supone que las empresas de telecomunicaciones son las que debieran restringir sus inversiones en Internet?*

R: No. Lo que ocurre es que esto también es un sustituto y, por lo tanto, si no se está presente en él, estaríamos afectando a futuro nuestros actuales negocios. Es por ello que decidimos entrar con fuerza y buscar, en la medida en que no sea un drenaje muy grande al resultado, mantener el circuito completo de telecomunicaciones. Eventualmente uno se puede encontrar con cierta masa crítica que va a descubrir el nuevo negocio, pero esto aún no ha ocurrido.

Lo claro es que los volúmenes de Internet y los datos son varias veces superiores que los de la voz, por lo que es entendible que las empresas de telecomunicaciones –como la nuestra– quieran ir adaptando sus redes a esta realidad.

Hoy, toda la infraestructura está basada en la telefonía pública pensada en la voz y como tal tiene una serie de complejidades que están relacionadas con estar en línea al mismo instante que llega la voz. Se trata de una tecnología cara, que se hizo barata por la tipificación, pero que es cara comparado con lo que trae la nueva tecnología, asumiendo que son grandes cantidades de información las que van a pasar por ahí, por lo tanto el costo unitario bajará. De ahí que hay una transformación profunda en el sector de las comunicaciones y tecnología a nivel mundial.

Personalmente, es primera vez que veo un negocio en el que no se tiene muy claro por dónde viene. Un ejemplo: la telefonía móvil partió hace 10 años en el mundo y si bien es cierto que todos perdieron dinero los primeros 2-3 años, el modelo del negocio estaba más o menos claro. En el caso de Internet, en cambio, cuesta mucho más entender las proyecciones y asumir qué va a ocurrir después (Cuadro 7).

Resumiendo, habría que decir que el desarrollo de Internet se ve afectado por su precio en el caso del mercado, en el crecimiento informático, a nivel estructural, y en competitividad y desarrollo de las telecomunicaciones en la industria.

Cuadro 7

Aspectos que inciden en el desarrollo de Internet

■ Mercado/País	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso per cápita - Desarrollo Informático - Nivel cultural y desarrollo en general
■ Industria	<ul style="list-style-type: none"> - Competitividad - Desarrollo de las telecomunicaciones y accesos en general
■ Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> - Diversos aparatos terminales - Desarrollo de accesos con ancho de banda - Desarrollo de transporte internacional
■ Regulación	<ul style="list-style-type: none"> - Conectividad y accesos - Otros generales, medios de pago, direcciones IP, dominios, firma
■ Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> - La institución con mayor número de clientes, los ciudadanos - Acciones de regulación, promoción, educación y ejemplo.

En el aspecto tecnología –un tema bastante importante– nos encontramos con la existencia de diversos tipos de aparatos terminales. Aquí, si bien estamos hablando del PC, la realidad es que son infinitos, porque digamos que hasta la lavadora va a terminar siendo un terminal de Internet. En lo que a nosotros concierne, en realidad estamos hablando de PC, de televisores y a lo mejor del teléfono-Internet. Y si bien en eso ha habido bastante cambio, yo creo que todavía es caro. El PC, por ejemplo, es caro, porque cada vez se usa más memoria.

I: *Habría que hacer algunos comentarios sobre esto último, en relación a los aparatos terminales. Ahí hay una apuesta muy interesante que dice relación con lo que será el acceso de Internet Móvil. Se habla de que Internet ha crecido en PC, pero la verdad es que la cantidad de teléfonos móviles en el mundo es mayor a los computadores y la posibilidad de ir colocándoles una interface amigable y que el teléfono se vaya poco a poco transformando en un verdadero computador, sin que el consumidor se dé cuenta, es ya una realidad. Esta será una estrategia muy interesante de ver. Y será bastante espectacular. Se sabe que son 6 millones de servicios los que se han vendido en 6 meses de acceso inalámbrico a Internet, con un modelo de negocio distinto, que consiste en que el celular siempre está prendido y no se cobra por esto sino por los bits que entran y salen de la red. El caso japonés es un ejemplo y creo que será muy interesante el tema en la fusión de las funciones de Internet, relacionado con la explosión en el celular.*

R: Es cierto, creo que en términos de usuarios serán más móviles, pero sólo por el lado transaccional, en el manejo de información relativamente corta y no del uso pesado. Cuando decimos que queremos desarrollar Internet en Chile, supongo que como país estamos hablando más del contenido pesado, de la educación y de la información. Por eso no le di particular importancia, aunque la tiene y constituye una gran herramienta de productividad.

Habría que acotar a esto que para el futuro se prevé una capacidad de entre 384 kilobits y 2 mega para teléfonos inalámbricos, lo cual hace factible el acceso a contenidos más pesados.

También hay que distinguir lo que es un teléfono inalámbrico de uno móvil. Uno no anda con un PC y un teléfono. Cuando hablo de móvil entonces me refiero al aparato pequeño que puede ser un PALM. La tendencia va por ese lado.

También puede existir un territorio intermedio y que es algo que actualmente no existe, como un teléfono que sea más PC o un PC que sea más teléfono.

Otro aspecto importante que está pasando es el desarrollo del transporte internacional. Todas las limitaciones que tenemos en costos están cambiando, se están desplegando redes de fibra óptica a través del mundo, y éstas están haciendo bajar los costos.

Doy un ejemplo. En Entel, un STM1 entre Chile y USA, equivalente a 152-156 megabits, hace seis años nos costó US\$ 80 millones. Este mismo hoy día se puede comprar por 7 u 8 millones de dólares y en enero costará 3. O sea, hay una brutal caída del costo en el transporte internacional, que también será explotado en forma importante.

Aquí también es relevante el desarrollo en los distintos tipos de accesos, entre ellos el ADSL en par de cobre, los cables modem y los nuevos desarrollos en los sistemas inalámbricos. Actualmente, la tecnología está mucho más avanzada en el mercado. En el presente tenemos la posibilidad de explotar una gran cantidad de maneras de acceder y usar estas herramientas a costos muy razonables, salvo el precio para el aparato terminal.

Hablemos un poco sobre lo que es conectividad de acceso y algo sobre dirección IP. El gobierno influye aquí en dos líneas: primero, es la institución con mayor número de clientes, ya que todos pedimos certificados, además de otros documentos. Sería bueno que existiera un mecanismo administrativo más productivo para evitar las filas que debemos hacer.

En segundo lugar, el gobierno define el marco regulatorio; hablaremos de ciertos aspectos generales y después de los temas de telecomunicaciones propiamente tal (Cuadro 8).

Primero, veremos los dominios que son los nombres de los sitios. En el mundo, hay bastante inquietud debido a que se copian los nombres de marcas conocidas. Este es un tema que no está resuelto y que cualquier legislación va a tener que prever. En Chile esto funciona de una manera razonable, ya que se resuelve a través de un sistema de arbitraje. Sin embargo, aquí se está dando una convergencia (en los dominios) hacia una legislación similar a la de marcas. Hoy no es un problema, pero sí es un tema que está en el tapete.

Después viene el tema de la dirección IP, que son escasas. Hay quien definió las remuneraciones, van en la versión 6; no son suficientes.

Es así como si se quiere solicitar una dirección para un cliente, debemos comprarla en el mercado a una empresa que, por alguna razón, pidió dirección IP, a la que hay que pagarle y esto es problemático.

También, hay problemas en la numeración dentro de la telefonía y ahora, en particular, se está dando para el caso de Internet. Más aún, para el futuro se está pensando que el IP será el protocolo

Cuadro 8

Aspectos regulatorios del Internet

- Dominios (Convergencia a legislación de marcas)
- Direcciones IP (escasez, evolución a la numeración unívoca al usuario)
- Firma electrónica
- Medios de Pago (La influencia del sistema financiero, tarjetas de crédito, Transbank, Webpay, las grandes tiendas, la cuenta corriente)
- Contenidos (Copyrights, filtros, responsabilidades legales)

que va a comunicar incluso la voz, por lo tanto cada usuario tendrá una identificación inequívoca con una dirección IP. En este escenario, se hará más necesario que nunca tener un plan de numeración extenso, que reconozca apropiadamente a la gente. Pese a esto, este es un tema no resuelto, que está en el tapete y en debate mundial.

En el tema de la firma electrónica, que es la manera de acreditar que uno efectivamente aprobó o no una operación, se está proponiendo una legislación. Básicamente, consiste en que ciertos computadores lo reconozcan a uno, de dónde viene y la clave que se usó para entrar, certificándose con ello que se aprobó o no cierto pago u operación.

En lo que a medidas de pago se refiere, en Chile es complejo el tema. Nuestro sistema financiero se caracteriza por ser bastante cerrado, en términos de que se juntan mucho entre ellos. Una prueba concreta de esto es la tarjeta de crédito. Todas pasan por Transbank y esta empresa cobra como "monopolio". No existe otra opción. Tanto es así, que por eso aparecieron las tarjetas de las grandes tiendas, imponiéndose por varias veces a las tradicionales, porque son autónomas y fueron capaces de crear su propio mercado sin pasar por un validador de crédito como es Transbank.

Ahí hay una situación particular que está afectando de cierta manera en cómo se hacen los pagos por Internet. ¿Qué es lo que hace Transbank por ejemplo? Valida la tarjeta antes que se obtenga el crédito; no hace más que eso. Por ejemplo: tengo una empresa de Internet y quiero tener varias otras que hagan comercio allá adentro, yo no puedo actuar como intermediario representando a todas esas empresas ante Transbank, porque lo que exige ésta es que cada uno de los actores tenga un contrato con ella, cobrándole individualmente a cada uno de ellos. No es obvio cómo opera Transbank y cómo es el mecanismo de precios que se fija en cada contrato. Aquí hay una situación que hay que advertirla y que se debe tener clara cuando uno está pensando en regular o establecerse en este rubro.

Con la cuenta corriente sucede igual. Los bancos abrieron un sistema a través del cual siempre se tiene que operar con uno de ellos para poder cargar o debitar de la cuenta corriente, en el caso de usar un medio de pago. En estas circunstancias es más nítido lo que sucede porque lo que se hace es proteger la cuenta. En las tarjetas de crédito, sin embargo, podrían existir mecanismos más competitivos. Esta es una cuestión que hoy está influyendo y que de alguna manera hizo dilatar el uso más rápido del comercio electrónico en el país.

¿Qué pasa con la seguridad? Esta probablemente es para los validadores, los que tienen que estar bien hechos y estar establecidos en cierta competencia. La única manera de proteger la seguridad no es que haya un solo actor, ya que podría afirmarse que habrá varios interesados en garantizar y tomar un seguro.

En la discusión de contenidos, por su parte, hoy no está muy claro respecto a la propiedad intelectual de los contenidos que se tienen. Se habla de filtros para evitar pornografía o una serie de cosas indeseables, pero estos existen, aunque no hay ninguno perfecto. Hay que tenerlo claro, no hay mecanismos para impedir que de pronto se entre a algún lado distinto a las redes que están abiertas.

Sobre el tema de las responsabilidades legales, se está tratando de legislar, pero debemos ser prácticos. Nadie en el mundo es capaz de evitar que de repente aparezca información sobre cualquier tema.

“Uno se puede hacer responsable de menos cosas de las que uno pensaría” (Cuadro 9).

Cuadro 9

Principios a considerar en la regulación de Internet

-
-
- El Internet es un fenómeno GLOBAL, las normativas localistas pueden ser un freno. La acreditación y la firma deben ser aceptadas internacionalmente
 - Se deben asegurar neutralidad tecnológica y flexibilidad regulatoria
 - Se deben apoyar estándares técnicos desarrollados por el mercado
 - Se deben garantizar competencia y no fomentar el desarrollo de monopolios legales
 - Respetar la autonomía de la voluntad respecto al uso de las firmas y la acreditación
 - Se deben identificar y asignar correctamente costos, riesgos y responsabilidades
 - Identificar apropiadamente los tipos, usos y modelos de negocios asociados a certificados y firmas electrónicas (firmas de uso limitado)
-

Creo que en Chile tenemos un defecto muy grande: miramos nuestro país y nuestros problemas, y no miramos al mundo. La realidad es que para Internet las normativas localistas, en general, son un freno que produce problemas.

Por esto, por mucho que se deba sustentar la legislación vigente respecto a cualquier situación, hay que tratar de despejar aquellas cosas que son muy locales, adaptándolas a la normativa mundial. En general, la acreditación y la firma debieran ser aceptadas internacionalmente, debiendo ser recíprocas. Esto hay que tenerlo presente en la discusión de la legislación local.

También es importante asegurar la neutralidad tecnológica y la flexibilidad regulatoria, debido a que la tecnología está cambiando continuamente, por lo que no es bueno amarrarse a un solo proveedor. Además, hay que tener especial cuidado cuando se legisla, ya que no se puede ser proclive a alguna solución de tipo tecnológica, debiendo tener la suficiente flexibilidad para adaptarse a este vertiginoso cambio.

Por otro lado, también hay que apoyarse sobre estándares técnicos ya desarrollados. Hay que ver qué es lo que está funcionando y apoyarlo, a la vez de dejar abierta la posibilidad para encontrar otra solución técnica.

Creo que se debe fomentar la competencia, no los desarrollos de monopolios legales. Aquí está el caso de quién va a certificar la firma electrónica. Es obvio que independientemente de que termine habiendo uno solo, se debiera garantizar la existencia de otros certificadores siempre y cuando cumplan con los requisitos.

Siempre hay que respetar la autonomía, voluntad y libertad del usuario. Esta realidad no se puede convertir en una orwelliana, en el sentido de que por el solo hecho de conectarse, todo el mundo sepa en qué estás y quién eres. Claro que se deben tener los cuidados necesarios, ya que en general todos estos sistemas de firmas y certificación tienden a obligarnos a estar insertos en un medio que no está certificado, teniendo la libertad de estarlo o no.

Estimo que cuando se legisla en esto, es importante asignar los costos riesgos-responsabilidades. Es fácil decir: "los culpables" de que aparezca una mujer desnuda es el ISP cuando la realidad es que el ISP puede evitar que haya un desnudo, pero probablemente va a tener que cobrar 500 dólares por abonado a la conexión, ya que deberá tener un ejército de personas y filtros revisando cada cosa que aparezca. Les cuento una experiencia. Tenemos un juicio muy importante de un tercero que publicó el teléfono de una amiga para ofrecer ciertos servicios. Esto fue obviamente una mala broma de un amigo y nos tiene demandados por esto. Aquí se ve cómo se está sentando jurisprudencia respecto a un tema así. Por eso hay que tener cuidado, porque la realidad es que en Internet uno está sujeto a ciertos riesgos que van desde un aviso clasificado, como el anterior, a cualquier otra situación. Cuando se legisla hay que tener claro que asignar ciertas responsabilidades también implica asumir ciertos riesgos y costos.

Por otro lado, es sumamente importante que cuando se hable de certificado de firma se identifique para qué cosas son. Hay casos en que la firma requiere un grado de credibilidad más grande que en otro y está asociado a costos distintos. Esto es importante establecerlo, porque existen firmas de uso limitado.

Sobre este tema, en el mundo hay una legislación bastante más avanzada que la nuestra. Como la española, que es muy completa (Cuadro 10) (Gráfico 8).

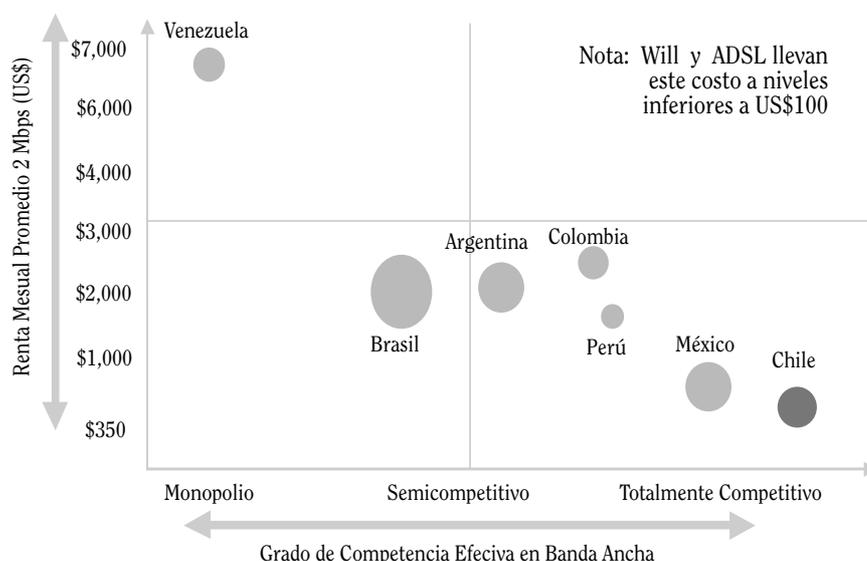
Cuadro 10

Aspectos regulatorios en telecomunicaciones

- Libre ingreso al sector
- Interconexión obligatoria
- Acceso discado libre, con costos de acceso no discriminatorios fijados a costo económico y suficientemente desagregados para evitar pagos por componentes que no se requieren.
- Opción de facturación a través de cuenta única
- Agresiva licitación de espectro radioeléctrico - WILL, MMDS, LMDS, etc.
- Desagregación de redes de actores con acceso dominante. Impacto en ADSL
- Tratamiento simétrico de los servicios de voz e IP
- Planes de numeración adecuados con acceso no discriminatorio a los distintos actores. Portabilidad de la numeración.
- Acceso a resolución de disputas expedito e independiente
- Política de fomento a la competencia, legislación y supervisión antimonopolio.

Gráfico 8

Competencia lleva a una caída en tarifas



Existe un listado de temas relacionados con regulación, conectividad y telecomunicaciones que muestro como un compendio de la legislación americana a las que agrego las recomendaciones de la Comisión de Telecomunicaciones Europea.

Creo que en Chile se está usando parte importante de esto, en parte porque es experiencia ganada acá, en parte porque se ha copiado de Estados Unidos. Además, se ha visto cómo está operando en otros países.

Toda regulación no es porque sí. Por un lado hay un sustento filosófico y, por el otro, está el hecho de que en la mayoría de los países del mundo la telefonía se desarrolló a través de monopolios otorgándoseles concesiones únicas y exclusivas a las empresas. En general, la realidad mundial habla de que hasta diez años atrás, en el 90% de los países había uno o dos grandes actores de telefonía local. Creo que el caso de Finlandia es el único ejemplo distinto, porque se dejó una libertad total y hay unos 20 operadores telefónicos locales.

Básicamente esta regla de oro dice: libre ingreso al sector, unido a la interconexión obligatoria a tarifa de acceso de costo real.

Otro tema que fue el punto de partida de la desregulación, que se inició en Estados Unidos, fue que a través de la línea telefónica, marcando algún código o dígito especial, se comenzó a usar la línea telefónica para otro tipo de servicio. De ahí nació la “larga distancia a libre elección”, apareciendo a partir de ella todo lo que es el mundo de los complementarios. Así aparece Internet, donde se encuentra un mundo infinito de servicios que se superponen a la telefonía fija, buscando que haya varios competidores. Más allá del agente que tiene la red fija.

Otra materia que también aparece es la opción de facturación a través de la cuenta única. Esta también es relevante, porque una cosa es atender al 20 o 30% del mercado y otra es llevar esta competencia hasta el usuario final, que es el residencial chico medio. En todas partes del mundo está probado que no existen mecanismos para que alguien pueda competir facturando por sí solo.

El caso más claro de lo anterior es México. Allí sacaron una regulación pro competencia de libre acceso a través del cual se incorporó ATT, empresa que hoy está quebrada por la falta de facturación a una cuenta única. Por esto hay una gran disputa entre el gobierno de EE.UU. y el mexicano.

El otro tema que recomiendo examinar es el espectro radioeléctrico, que puede producir competencia en la red local y el que todavía posee características monopólicas. Específicamente sugiero la licitación agresiva de espectro para producir competencia a la red local tradicional.

I: *En el tema de la licitación, ¿favorecen más el remate de las frecuencias propiamente tal?*

R: Nos gustan más los criterios técnicos de inversión y cobertura que llevan a beneficios sociales. El uso del espectro es más rápido, lo que es opinable y discutible. Esto obliga a hacer lo que pensó la autoridad cuando licitó la frecuencia. Se dan muchos casos en que se licitan frecuencias por precios. Con esto, si bien es cierto que se captura una cantidad interesante de dinero, que va a la Tesorería y de la cual dispone libremente el gobierno, no necesariamente se produce lo que sería deseable, que es que haya gente que esté invirtiendo.

Al final, ya sea por el camino de un remate o de un concurso por razones técnicas, se podría llegar a la misma situación, pero lo inmediatamente claro es que se hace a través de inversión. En Chile ha funcionado bien la licitación tipo “beauty contest”, consiguiéndose inversión, cobertura nacional y bastante competencia.

P: *En Estados Unidos, donde se ha concesionado todo por dinero, ocurre que efectivamente pasan a utilizar un canal de tecnología y el operador que compró parte del espectro exige un retorno a su inversión y también a la tecnología. El hecho de que haya pagado entonces en el fondo le proporcionaría un derecho para presionar a la autoridad. Nosotros pagamos y estamos saliendo a pérdida. Entonces en ese sentido, si tú no cobras, también le frenas la libertad al regulador.*

R: Creo que Estados Unidos es un clásico ejemplo de mala licitación del espectro radioeléctrico. En ese país, la telefonía móvil está subdesarrollada. Corresponde a la tercera parte de la europea, porque se licitaron por región; por ciudad; vendieron caro y hubo especulación en la compraventa. Como resultado final, se tiene un mal desarrollo de la telefonía móvil, ya que ésta es mala y cara.

Es imposible conciliar los intereses de cada uno de los operadores. Además, mucho espectro chico quedó en manos de terceros que nunca lograron ser dueños definitivos. Finalmente, después de varios traspasos, uno grande lo tomaba, logrando juntar su número de abonados. Creo que es un ejemplo de muchas malas decisiones en el tema de licitación del espectro radioeléctrico.

Esta licitación fue un salto importante, pero no el único. Primero fue cuando entraron en competencia las licencias PCS, y después el *calling party pays* le dio un segundo gran impulso.

Otro tema es la desagregación de la red dominante en relación a Internet. Internet es dato, usa circuitos de voz y hay muchos costos que uno se podría saltar si lograra enchufarse antes de que entre al switch de la telefónica local e instale el equipamiento de dato que corresponde. El más avanzado en esto es Estados Unidos y Europa.

Este es un asunto que regulatoriamente es muy complejo. Por eso le doy más énfasis para su uso en la competencia de servicios de Internet, que es algo nuevo, que para los de voz tradicional. Incluso en el caso de Estados Unidos no ha sido fácil. Allí se partió con telefonía propiamente tal y en 1996 se le puso una zanahoria a las locales, al decirseles: Si usted hace una oferta de facilidad apropiada a la segregación, sólo entonces yo lo dejo participar en larga distancia. Esta es la situación de la telefonía local en Estados Unidos. Ellos no pueden dar larga distancia en su zona de concesión mientras no hayan hecho una oferta de segregación apropiada a la competencia.

Aquí también va a haber un problema en la medida que uno no pueda distinguir lo que es IP de voz, al generar toda la regulación tarifaria donde están los accesos del IP. Todo está regido por la circuitería de la voz, y en el fondo va a haber que tener mucho cuidado cuando se toque el tema tarifario.

Así como hablábamos de dirección IP, la numeración es un elemento que puede producir monopolio o no, entre el que tenga y el que no los números más apropiados. Esto hace toda la diferencia. Los casos clásicos son los números complementarios, como los 800, que hacen que

a uno lo llamen gratis sus clientes y el que tiene los números más fáciles de aprender, ejemplo las grandes tiendas. Así como numeración, también hay muchas otras en la cual el número es relevante y se debe tener presente.

Respecto del acceso no conmutado, a alta velocidad, creo que con precios de 50 dólares hoy se pueden ofrecer accesos a un megabits por segundo, a la casa, a través de alguno de los nuevos sistemas, ADSL, Cable Modem, WLL (Cuadro 11).

Cuadro 11

Impacto de la regulación en telecomunicaciones en el desarrollo de Internet

Modalidad y Nivel de regulación	País	Penetración de Internet hogares
Muy competitivo	U.S.A.	43%
Mediano	Alemania	20%
	U.K.	18%
Incipiente	Francia	9%
	Resto Europa	14%

Fuente: Datamonitor, 1999.

Este cuadro muestra la correlación entre regulación procompetencia en telecomunicaciones y el desarrollo de Internet.

Puede que este ejercicio no sea muy riguroso, pero es bueno destacarlo. El país más competitivo en lo que esa regulación o desregulación se refiere es Estados Unidos, donde la penetración de Internet es la más alta. En Europa, si bien todos los países han adoptado las recomendaciones de la Comisión Europea, la realidad es que no la han apoyado. Antes de que este organismo decidiera liberar la industria, ya lo hacía Gran Bretaña. Alemania es el país que lo ha adoptado en forma más disciplinada. En otros países como España, Italia y Francia, los monopolios han sido muy renuentes a producir cambios importantes, viéndose una penetración más baja en Internet. La correlación es clara, mientras más regulación procompetencia en telecomunicaciones, mayor es la penetración de Internet.

El mensaje es que en el fondo el desarrollo de cualquier producto depende bastante del ámbito regulatorio y la competitividad que tenga del sector de las telecomunicaciones, porque la conectividad es un eslabón que es bastante crítico. Creo que en Chile hay un buen escenario competitivo que hay que seguir mejorando (Cuadro 12).

Lo importante es reflexionar sobre si queremos o no apoyar el uso de Internet en el país. Creo que hay falta de conocimiento, así que cualquier acción debe partir por la educación. La difusión

Cuadro 12

Razones para el no uso de Internet. Posibles áreas de acción

1. ¿Para qué me sirve?
 - poco conocimiento (Educación, Difusión)
 - pocos usos prácticos (Contenidos, informatización del Servicio Público)
2. El costo del PC, barrera de entrada (centros públicos de Internet, ...)
3. Costo del servicio y velocidad de acceso (Dejar operar al mercado, preservar competitividad, licitar espectro, desagregar las redes)
4. Confiabilidad y credibilidad del comercio electrónico. (Despejar aspectos regulatorios, publicidad positiva).

va desde un Sence especializado para esto, hasta crear un tipo de fomento. Creo que aunque el uso de Internet será relevante, hoy hay pocos usos prácticos.

Algunos sugieren crear fondos concursables para contenido. Habría que tener cuidado a dónde se van los recursos, para quién y cómo competir con quienes genuinamente están haciendo contenidos para su propio negocio. Pese a esto, de todas maneras lo que haría sería internetizar el servicio público, no por una acción social sino para mejorar la productividad, bajando los costos de administración del Estado. Estimo que se puede hacer un proyecto o un *business plan* sobre lo que puede ahorrar el Estado de Chile, si se informatiza e internetiza apropiadamente muchas de sus actividades de servicios al público.

Eso lo hemos vivido quienes trabajamos en grandes empresas. Al tomar la decisión del uso de Internet, lo hacemos como proyectos de inversión, estimando el costo, ahorro, stock, personal y otras variables que lo pueden hacer rentable. Tengo la convicción de que esto es positivo, a pesar de que no exista la cultura dentro de las empresas de que así sea, pero se puede demostrar. En el caso del gobierno es más claro, generando la externalidad social de hacer que los clientes ahorren tiempo en trámites.

El costo del PC también es importante ya que es la segunda barrera de entrada. Si bien no le encuentro solución, tampoco soy partidario de que se regalen los fondos para comprar computadores. Eso involucraría mucho dinero. En su defecto, se habla de financiar centros públicos de Internet. Creo que es bueno ya que va más ligado con la educación y el conocimiento, ayudando a gente que de otra forma nunca tendría acceso a éste.

I: *¿No se echa de menos un desarrollo del mercado en el sentido de que exista algún mecanismo de certificación independiente de la calidad del servicio? Las demoras de éste son variables; prometen una serie de cosas y además exigen firmar un contrato a 24 meses. Sin embargo, la verdad es que después entran 500 mil clientes más, resultando que la demora pasa a ser eterna.*

R: Personalmente se lo dejaría al mercado. A la gente que no le gusta, que se cambie. Que no firme un contrato de 24 meses. Para eso hay harta oferta disponible.

Aclaremos que Internet es muy imperfecto en el mundo. La cadena de valor y la circuitería por donde pasa depende no sólo del que está en el servicio, sino que de una inmensa cadena. Como los servidores donde llega la red en Estados Unidos, en el que hay miles de personas viendo la información y no tiene nada que ver con el proveedor del servicio si está bien o mal dimensionado.

Es cierto que en un mercado que está creciendo entre 100 y 150% al año, se producen problemas con los proveedores. Creo que si se está expandiendo, es un error ponerse detallista en el tema de calidad y control. Hay que aprovechar de crecer, ya que todo tiene su etapa de madurez. Hay que dejar que el mercado opere y cuando llegue a un nivel de penetración más maduro, la gente sopesará mejor y se cambiará a quien le dé un mejor servicio.

Puedes publicar estadísticas que son de utilidad para todos, pero eso no garantiza de que en un mes más no se vaya a deteriorar, no es seguro. Yo contrataría un servicio de una empresa que, aunque sé que no es óptimo, sé que lo mejorará. Es un problema de confianza.

Es por esto que para mejorar la confiabilidad del comercio electrónico hay que despejar algunos temas regulatorios, como los medios de pago y de la firma.

En Chile también tenemos un problema de publicidad negativa. Por ejemplo: ocurrió un fraude con una tarjeta de crédito por Internet y ya salió en televisión. Sin embargo, con los cheques los problemas son a diario y no se hace un show de esto.

I: *Echo de menos estadísticas que hablen de penetración de Internet en las empresas, ya que siempre hablamos de la internetización del servicio público, culpando al gobierno de que no ha usado las herramientas de Internet. Pero ¿qué pasa con nuestros empresarios? ¿Cuál es la tasa de penetración que tiene la empresa en Chile versus lo que pasa en Alemania, Estados Unidos y cómo es la calidad de línea en esas conexiones?*

R: Es difícil. Aquí siempre se ha tratado de medir por el número de circuitos dedicados que hay en Internet. Creo que también es un error, porque no necesariamente se usa Internet para salir. Hay muchas empresas que tienen servidores alojados en lugares de los operadores y atienden a su público a través de eso. En el fondo son grandes aprovechadores de la tecnología de Internet para atender a sus clientes, dado que no hay mucha información y no aparecen en ninguna estadística con circuitos conectados.

Si uno fomenta la educación, en el sentido de que la gente se acostumbre y se sienta cómoda con la tecnología de informática, lograremos que el país se desarrolle más armoniosamente con lo que está pasando en el mundo. Es una tremenda herramienta de productividad que debieran

utilizar todas las empresas, considerando que casi todas las grandes instituciones tienen desarrollado Internet en su interior.

Se han producido cambios importantes en el costo de las conexiones residenciales. Diría que en los últimos dos años estamos viendo un quiebre del costo de una conexión de datos dedicada. Por lo menos a nosotros nos piden de dos mega para arriba en cualquier conexión. Esto es un proceso. Ahora creo que el tema de las empresas no es un tema de interés de política pública, porque el mercado actuará más rápido en esos casos.

A propósito de empresas, es interesante señalar que al preguntar a las personas si en su trabajo tienen Internet, probablemente un 50% dirá sí. Ahora si le preguntas si tiene correo, con suerte la cuarta parte de ese 50% responderá afirmativamente. Esto porque no los dejan tener correo, ya que les cierran los circuitos.

I: *Concuerdo plenamente en que la interconexión es una de las partes claves para tener competencia, como asimismo regular el mínimo posible el tema de Internet en Chile, pero me parece que la interconexión de un ISP debiera ser obligatoria en el país, cosa que actualmente no es. Mi pregunta entonces es: ¿Si al amparo de la ley chilena, Internet es una red pública de telecomunicaciones, es decir si la definimos así, la interconexión sale por obligación?*

R: Creo que los ISP tienen que interconectarse. En todo caso, distinguiría un servicio entre dos telefonías locales a que si no se interconectan no funcionan. Esto en oposición a Internet, donde la discusión se centra en quién paga el costo de su interconexión y en qué proporciones, porque siempre están interconectados a través de la red mundial. Aquí existe la polémica de por qué se está dando uso a mi servidor. ¿Tiene el otro derecho? ¿Me tiene que pagar o no? ¿Interconectarse también significa dar acceso irrestricto a los contenidos desarrollados por mí?

Aquí existe un debate de índole comercial que no está resuelto. Creo que la nueva normativa emitida por Subtel va bien orientada en el sentido en que se define punto de interconexión. Ahora, aún tenemos muchas dudas sobre cómo se resolverá todo el resto. En Estados Unidos se discute mucho esto y se pagan entre ellos por flujos que van y vienen. En Chile, por ahora eso no funciona.

