



SESIÓN 3:
Desarrollo de Infraestructura de Banda Ancha: políticas y estrategias

Lic. Carlos Slim Domit
Co-Presidente del "ICT & Innovation Task Force del B20"

19 de Abril de 2012

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Entorno

• Nueva era en la historia:

- Nuevos Paradigmas: Democracia, Diversidad, Derechos Humanos, Globalización, Innovación, Tecnología, Información y conocimiento, Capital humano, Medio Ambiente, libertad, competencia, pluralidad, el potencial de transformar rezagos en oportunidades de desarrollo.
 - El combate a la pobreza se convierte en una fortaleza económica que sustenta el desarrollo.
 - Crecimiento con Empleo, Desarrollo de Capital Físico, Infraestructura, Vivienda, Solidez Económica y Financiera, Seguridad (Física, Jurídica y Regulatoria).
 - Oportunidad de mejora para las empresas, países, y sociedades.
 - Competencia internacional se lleva a cabo en cada mercado.
 - Telecomunicaciones es el sistema nervioso. Internet - Convergencia
 - De la conquista de territorios a la conquista de mercados.
 - Nueva interacción entre actores sociales y empresas.
- Mayor participación de la sociedad civil, de la inversión privada y social.
 - La era de los servicios.



Papel del Sector Empresarial y Gobierno

Sector Empresarial

- ✓ Invertir
- ✓ Crear empleos
- ✓ Capacitación
- ✓ Liderazgo
- ✓ Crear valor
- ✓ Tomar riesgos
- ✓ Optimizar
- ✓ Resolver problemas

Gobierno

- ✓ Seguridad física
- ✓ Seguridad jurídica
- ✓ Facilitar y promover la inversión y el empleo
- ✓ Estabilidad económica
- ✓ Mínimo de Bienestar

Infraestructura América Móvil



Diciembre, 2011

Países c/cobertura	18
Radio Bases	60 K
Fibra Óptica (km)	294 K
Satélites	7
Casas Pasadas	24.2 MM
Data Centers	15 (20M m2)
Cable Submarino (en proceso)	90 Terabytes de Capacidad

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



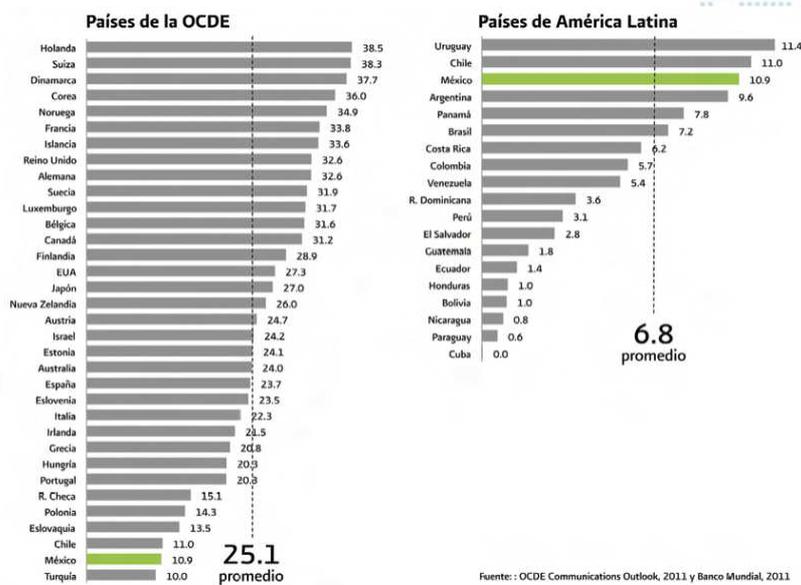
Banda Ancha

- **La banda ancha tiene un impacto significativo en la economía:** el crecimiento del empleo, crecimiento económico, mejora de la eficiencia empresarial, en la productividad, en la recomposición de las cadenas de valor e Innovación, ...
- **Es un Sector que requiere inversiones significativas que la Regulación debe promover e incentivar**
- **VARIABLES A ANALIZAR PARA INCREMENTAR LA PENETRACIÓN DE BANDA ANCHA.**
 - **Infraestructura actual**
 - 13 millones de casas pasadas (Cablepas)
 - 20.9 millones de casas pasadas (Telmex) ... 4.4 mlls en segmentos ABC+ y 16.5 mlls en C-DE
 - Más del 95% de México servido con redes celulares.
 - Penetración de 36% de banda ancha en hogares y 30% de computadoras (Merrill Lynch)
 - **TELMEX-TELCEL han invertido 43,000 MDD y cuentan con 128,249 Km de fibra, Data Centers con capacidad de 2,500 Terabytes, 5,000 sitios WiFi y 12,900 sitios celulares = 180, mil Poblaciones (+90% de cobertura)**
 - **Precio y modelos adecuados a los segmentos de la población**
 - Ofertas adecuadas a diferentes tamaños de necesidades
 - Modelos de accesos en Comunidades Rurales mediante: Centros comunitarios, Escuelas con conexión satelital, etc.
 - **Dispositivos de Acceso** (pc's, tablets, smartphones, smart tv's, consolas, etc)
 - **Educación Digital** (aulas, bibliotecas y comunidades digitales)
 - **Aplicaciones y Servicios**
 - e-Gobierno: *impuestos, trámites, consultas, etc*
 - e-Educación: *aulas virtuales, capacitación en línea*
 - e-Salud
 - e-Banca
 - e-Comercio (B2B, B2C)
 - Socialización
 - Entretenimiento
 - Cultura
 - Información

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



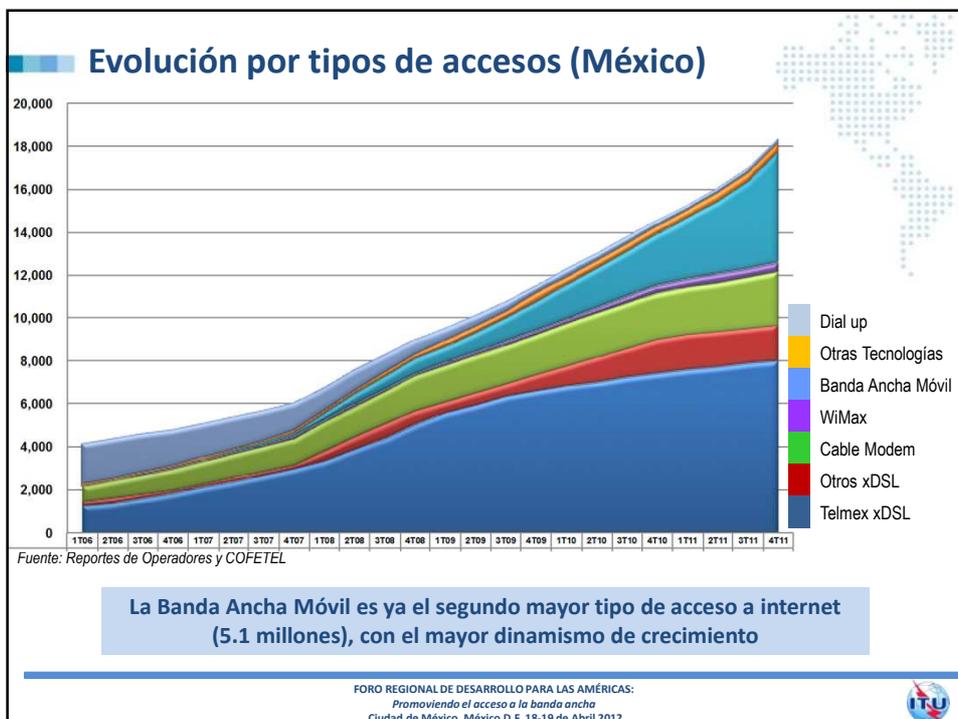
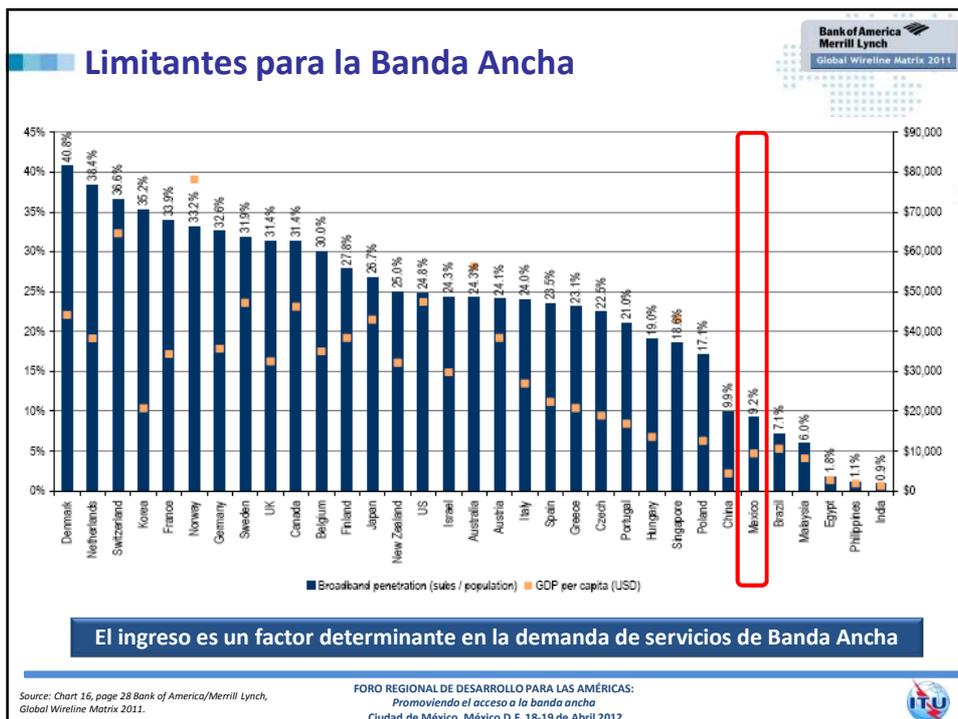
Penetración de la Banda Ancha

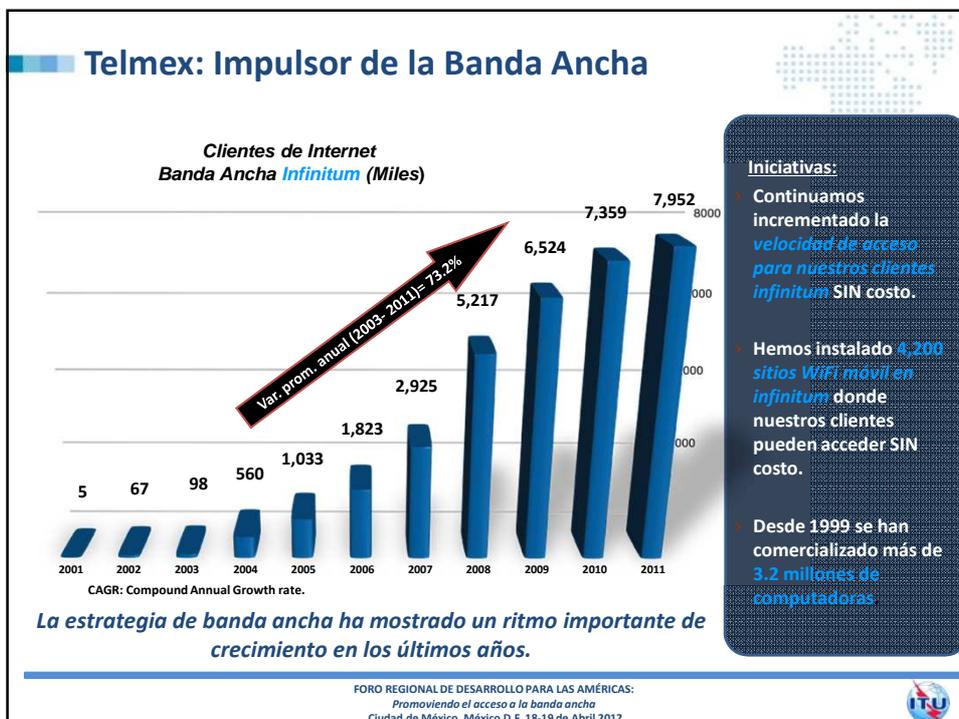
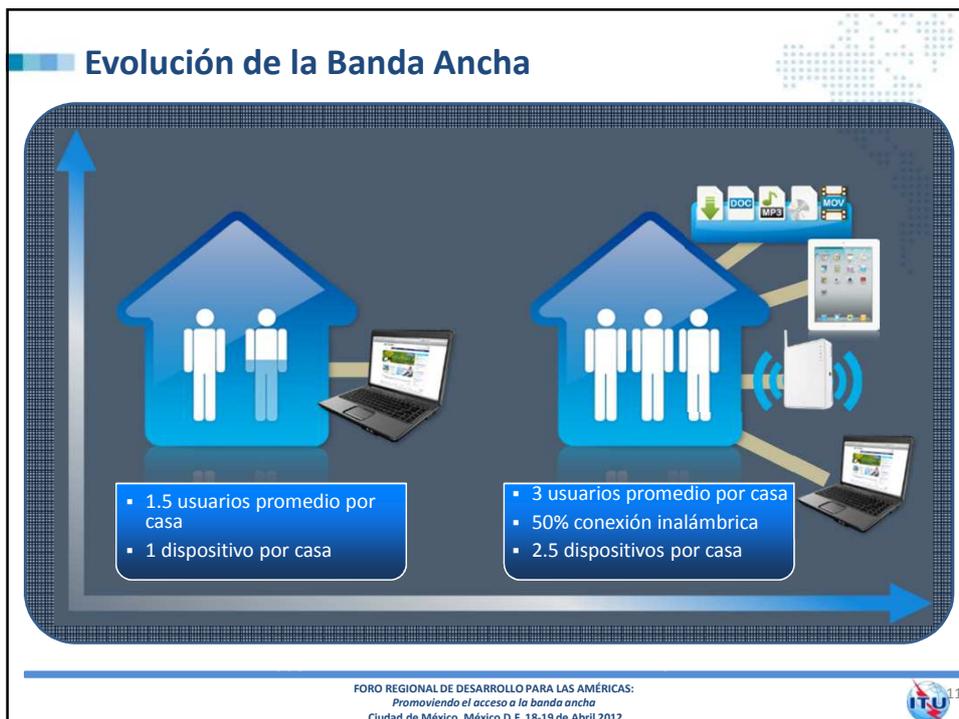


Fuente: OCDE Communications Outlook, 2011 y Banco Mundial, 2011

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012









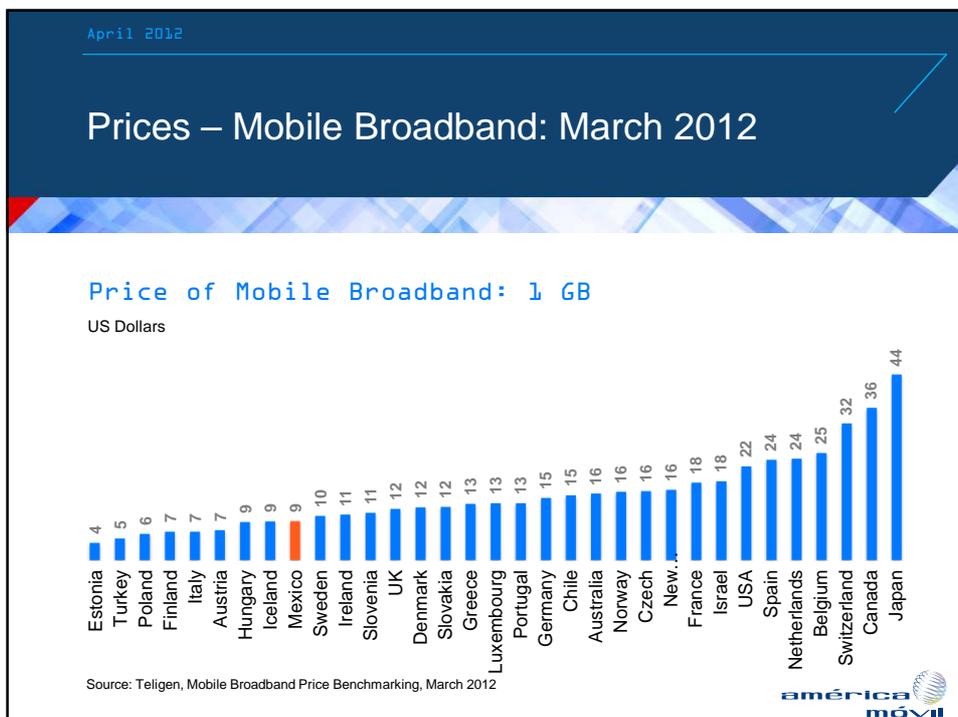
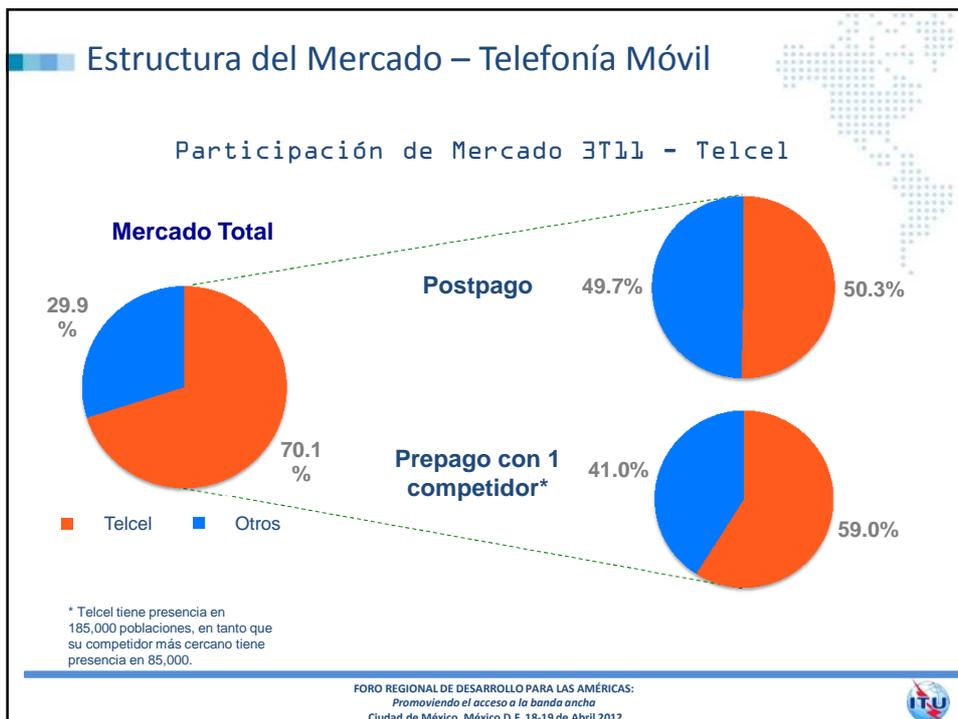
Competencia

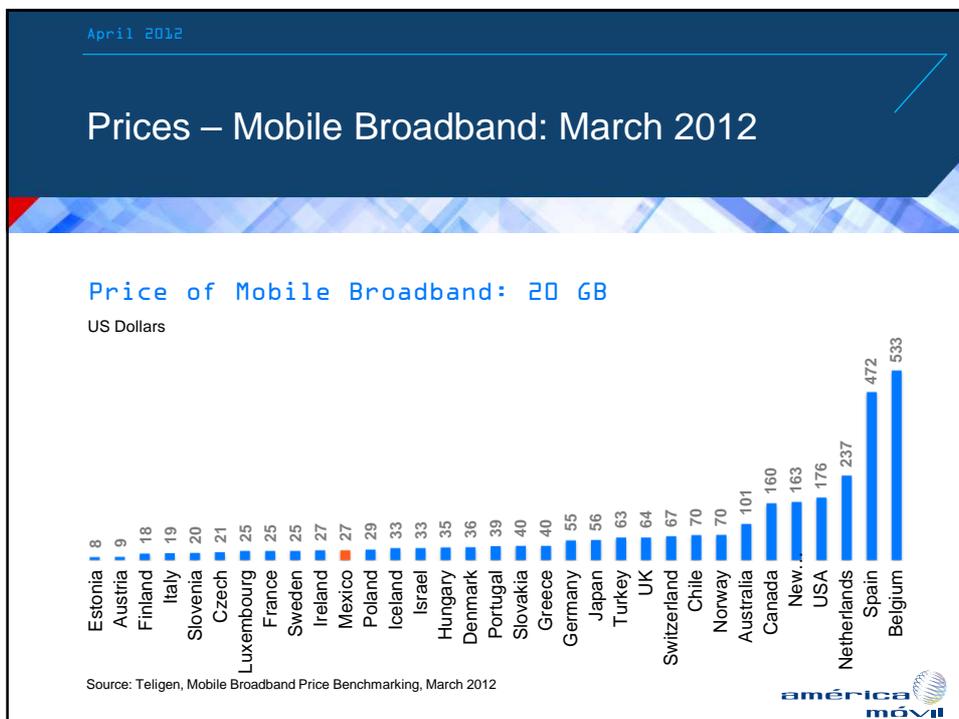
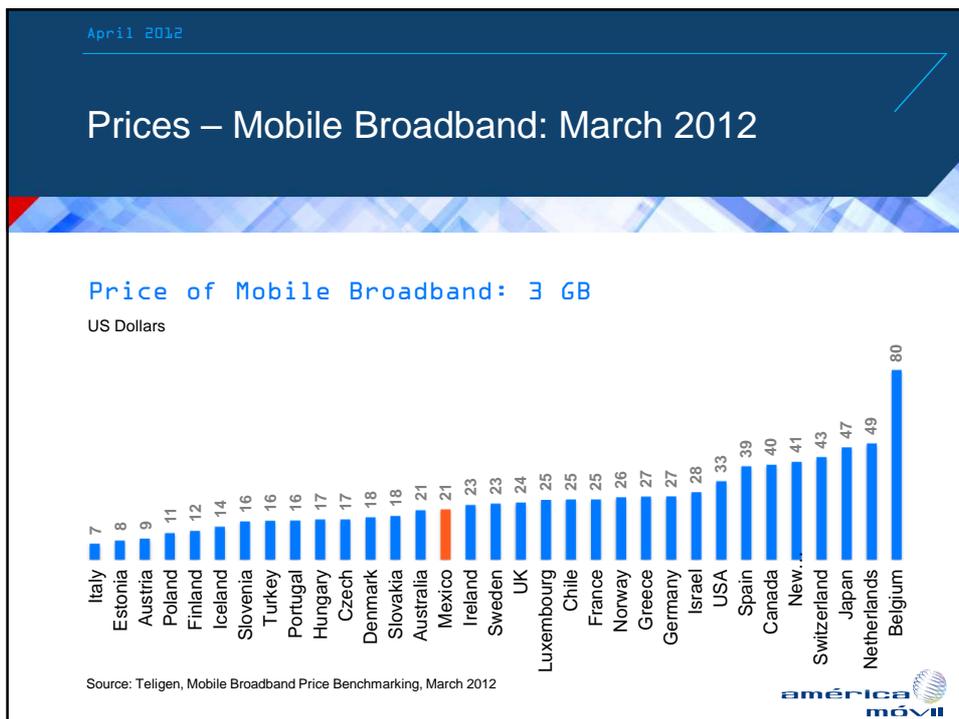
TELMEX ha invertido mas de 32 mil millones de dólares en infraestructura en México.

Concepto	TELMEX	Otros operadores fijos
Líneas	10,733	4,858
Localidades con cobertura (población atendida)	23,204 (92%)	2,586
Participación de mercado de voz en ASL's en competencia:		
Segmento A y B	49.7%	50.3%
Segmento C y D+	72.8%	27.2%
Segmentos D y E.	99.2%	0.8%

•Telmex ofrece los mismos precios a todos sus clientes en todo el territorio nacional.

Fuente: Cofetel, TELMEX, y reportes financieros de empresas





Tarifas de Banda Ancha

Lugar	País	Suscriptores Banda Ancha por habitante	Precio por Mbps
		%	USD/Mbps (mes)
1	United Kingdom	32.60	3.02
2	Korea	36.02	3.58
3	Mexico	10.85	3.77
4	Austria	24.66	3.84
5	Japan	26.97	3.89
6	Greece	20.79	3.89
7	Poland	14.30	3.90
8	Hungary	20.32	4.00
9	Czech Republic	15.11	4.24
10	Iceland	33.61	4.29
11	Slovak Republic	13.48	4.34
12	New Zealand	25.98	4.38
13	Australia	23.96	4.67
14	Italy	22.34	4.88
15	Sweden	31.94	5.18
16	Finland	28.91	5.20
17	Denmark	37.70	5.39

Lugar	País	Suscriptores Banda Ancha por habitante	Precio por Mbps
		%	USD/Mbps (mes)
18	Turkey	10.04	5.70
19	Israel	24.23	6.19
20	Estonia	24.07	6.35
21	Slovenia	23.47	6.44
22	Germany	32.55	6.52
23	Canada	31.23	6.55
24	Portugal	20.26	6.61
25	Belgium	31.55	6.66
26	Netherlands	38.48	6.67
27	Chile	11.02	6.85
28	United States	32.60	7.01
29	Switzerland	38.31	9.28
30	Norway	34.85	9.45
31	Spain	23.73	9.53
32	Luxembourg	31.72	12.14
33	Ireland	21.50	13.05
	Mediana	27.73	6.66

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Tarifas Infinitem



El reporte sobre Políticas y Regulación de Telecomunicaciones en México de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), página 37, afirma que en México el costo de la banda ancha es de \$ 30 dólares por Mbps.

infinitem te ofrece precios que son más del 87% más bajos de los erróneamente señalados por la OCDE.

Velocidad	Precio (con impuestos incluidos)	Precio por 1 Mbps	
		Posos	Dólares <small>(Tipo de cambio \$13.36 MXN)</small>
3 Mbps	\$149.00	\$49.67	\$3.82
Incremento de 2 Mbps con Paquete Conectos	\$99.00	\$49.50	\$3.81
Incremento de 5 Mbps con Paquete Acerques	\$199.00	\$39.80	\$3.06
Incremento de 10 Mbps con Todo México sin Límites	\$199.00	\$19.90	\$1.53

Compruébalo, ven a TELMEX

"Más de 40 mil técnicos e ingenieros te respaldan con su experiencia y capacidad".

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Tarifas Telcel

Según el Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de Telecomunicaciones en México, "Los precios de las comunicaciones móviles... superan el promedio de la OCDE..." (pág. 35) con base en la metodología de Paridad de Poder de Compra (PPP). Según el Global Wireless Matrix que desde hace varios años publica trimestralmente Bank of America Merrill Lynch y que contiene, entre otros datos, los ingresos por minuto de países y empresas, el de México es el tercero más bajo entre los que integran la OCDE, utilizando el propio índice PPP*.

Precio Promedio por Minuto de Voz PPP
(3er Trimestre 2011)

País	Precio (Céntavos de Dólar PPP)
Suiza	21
España	16
R. Checa	16
Japón	16
Holanda	13
Hungría	13
Bélgica	13
Portugal	12
Polonia	11
Dinamarca	11
Corea	11
Nueva Zelanda	10
Francia	10
Grecia	10
Italia	10
Alemania	9
Chile	9
Reino Unido	9
Noruega	9
Canadá	8
Austria	8
Australia	8
Finlandia	7
Suecia	7
Turquía	7
México	6
Israel	6
EEUU	3

Promedio = 10.27

*Nota: El índice PPP considera que en 2011 el valor de \$1 USD era de \$8.17 MXN.
Fuente: Bank of America Merrill Lynch Global Wireless Matrix 4Q11, Diciembre 21, ajustado con el índice PPP de la OCDE, 2011.

¡ven a **telcel** y compruébalo!
En los Planes de Postpago te ofrecemos...

200 minutos adicionales por sólo **\$100 mensuales** adicionales a la tarifa de consumo fijo.

Visita Centros de Atención a Clientes y Distribuidores Autorizados Telcel.

telcel es la Red

www.telcel.com

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012

Limitantes para la BA, falta de dispositivos

MEXICO	CY02	CY03	CY04	CY05	CY06	CY07	CY08	CY09	CY10	Growth Rate 2002-2010
BROADBAND SUBSCRIBERS (000):										
Incumbent retail	66.6	179.0	560.0	1,033.0	1,823.0	2,924.0	5,010.0	6,524.0	7,359.0	80.1%
Incumbent wholesale										
Incumbent total	66.6	179.0	560.0	1,033.0	1,823.0	2,924.0	5,010.0	6,524.0	7,359.0	
Cable broadband	124.1	180.8	326.8	668.9	987.8	1,236.2	1,727.4	1,808.2	1,768.1	39.4%
AltNet					121.4	127.3	145.0	235.9	442.8	
Competitor Resale/DSL										
Competitors (not classified)	40.9	68.6	170.5	220.5	154.9	261.3	714.2	663.5	436.7	34.4%
Total broadband subs	231.5	428.4	1,057.3	1,922.4	3,087.1	4,548.8	7,596.5	9,231.5	10,006.6	60.1%
BROADBAND MARKET SHARE (RETAIL):										
Incumbent retail	28.8%	41.8%	53.0%	53.7%	59.1%	64.3%	66.0%	70.7%	73.5%	
Cable broadband	53.6%	42.2%	30.9%	34.8%	32.0%	27.2%	22.7%	19.6%	17.7%	
AltNet					3.9%	2.8%	1.9%	2.6%	4.4%	
Competitor Resale/DSL										
Competitors (not classified)	17.7%	16.0%	16.1%	11.5%	5.0%	5.7%	9.4%	7.2%	4.4%	
Incumbent share of net adds (retail)		57.1%	60.6%	54.7%	67.8%	75.3%	68.4%	92.6%	107.7%	
PENETRATION RATES:										
Broadband subs/households	1.0%	1.7%	4.3%	7.6%	11.9%	17.4%	29.0%	34.2%	36.0%	
PCs/households	15.2%	16.6%	18.0%	18.6%	20.6%	23.9%	26.4%	28.8%	30.3%	

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Source: slide 51, page 11, Bank of America Merrill Lynch
Global Wireless Matrix 4Q11, Diciembre 21, ajustado con el índice PPP de la OCDE, 2011
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012

Limitantes para la BA, falta de aplicaciones

Economies	Info goods & services	e-health	e-gov	e-mail	e-commerce	e-banking	e-learning	play/games	music/video	Read
Hong Kong	87.1	...	14.7	83.1	17	32.3	16.4	34.6	47.9	83.8
Chile	85.1	...	14.3	91.2	12.3	12.7	...	...	69.2	14.8
EU27	81.2	49.3	46.3	88.6	45.3	52.1	56.9	40.4	38.2	49.7
Costa Rica	76.4	...	...	78.9	7.4	22.4	60.1	58.2	...	...
Colombia	74.4	74.4	3.3	76.1	5.3	10.2	64.1	62.5	...	...
NewZealand	73.8	34.6	39.8	90	53.4	64.8	20.5	19.3	54.7	34.3
Canada	64.4	67.1	25.9	89.3	48.5	64	48.3	40.3	60.5	65
Russia	63.7	37.9	19.3	69.8	20.9	5.6	6.1	39.8	68.5	54
Korea	62.4	19	12.8	81.2	54.6	35.1	50	65.5	65.7	34.4
Mexico	58.4	...	1.2	57.4	3.5	2.6	35.7	...	...	28.1
Brazil	53.3	46.6	11.3	74.9	22.4	15.2	70.5	50.7	71.1	39.8
Turkey	52.6	44.6	27.2	68.7	13.1	15.8	36.8	48.3	...	55.5
Ecuador*	27.2	...	0.5	22.4	0.4	1.1	40	1.4	0.7	0.7
Peru	3.1	7.3	3.5	75.1	2.2	4.5	9	45	...	...
El Salvador	2.1	0.5	...	17.8	0.3	0.6	67.7	2.9	1.3	6.5



En México. La aplicación más usada es YouTube (34%).
Existe un rezago en el uso de los servicios: e-educación, e-gobierno; e-banca, e-comercio, e-salud y factura electrónica.

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Source: ITU, *Measuring the Information Society 2011a*
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Connect to Compete

BROADBAND ADOPTION KEY TO JOBS AND EDUCATION

Asociación privada sin fines de lucro de los principales jugadores del Sector cuyo objetivo es fomentar la adopción de la banda ancha y con ello mejorar el nivel de vida de las comunidades rezagadas

connect
COMPETE

- En 2010, el 31% (100 millones) de los Estadounidenses no tenían banda ancha porque no lo podían pagar
- C2C es programa diseñado para poner "on-line" a los Estadounidenses de bajos recursos (menos de 29,055 usd/año por familia) con al menos 1 hijo en escuela pública
- Beneficia entre 15 y 25 millones de Estadounidenses (entre 10 y 15 millones de estudiantes)
- Ofrece una conexión a internet de 1 Mbps a \$9.95 usd/mes

NOTA: Estudios de la "Federal Reserve" muestran que estudiantes con acceso a internet en su casa tienen 8 puntos porcentuales más en los índices de graduados y tales domicilios pueden ahorrar más de 7,000 usd por año.

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
Promoviendo el acceso a la banda ancha
Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Impulso a la Innovación Tecnológica

Conectividad

- Mayores beneficios en los paquetes.

La conexión más rápida en

infinitem

- **Infinitem**
- 8 millones de accesos.
- Multiplicar la velocidad de acceso, sin costo (FTTH, fibra al distrito y TBA).

- **infinitem** móvil 4.3 mil sitios públicos.



Educación y Cultura Digital

- +3,500 Casas y Aulas y Bibliotecas Digitales TELMEX, desde el inicio del programa, beneficiando a más de 2.8 millones de personas.
- Becas Fundación TELMEX
 - 292 mil Becas (Fundación TELMEX y Beca Digital).
- Académica: iniciativa para impulsar una Comunidad Digital de Investigación e Innovación con +170 convenios firmados.

académica

- Telmex Hub
- Inicio de operaciones del Centro de Tecnología e Innovación Telmex

Tecnologías de la Información

- Formación de profesionistas en TI (INTELMEIX IT).



Instituto Tecnológico de Telefonos de México
INTELMEIX

- Impulso a las tecnologías de información.
 - CIAPEM
 - Ciudad Segura
 - Soluciones Integrales de IT
 - Nuevas aplicaciones y servicios
 - Incremento en capacidad de Data centers

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
 Promoviendo el acceso a la banda ancha
 Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



Variables Necesarias

- Debe de existir convergencia plena
- Las redes deben proporcionar todos los servicios que la tecnología les permita en beneficio de los clientes con ofertas integradas a precios competitivos
- Las políticas públicas deben ser diseñadas con el objetivo de estimular la inversión para incrementar la penetración y La competencia
- Se debe desarrollar una agenda digital con base a un análisis profundo del sector, para incrementar la penetración de internet, con metas y seguimiento



Banda Ancha, un tema sistémico

FORO REGIONAL DE DESARROLLO PARA LAS AMÉRICAS:
 Promoviendo el acceso a la banda ancha
 Ciudad de México, México D.F. 18-19 de Abril 2012



En Conclusión ...

- El sector de telecomunicaciones es un sector muy dinámico que requiere de inversiones significativas para poder competir y crecer, con un ambiente propicio para que esto se pueda llevar a cabo
- Se debe desarrollar e implementar una agenda digital que involucre a todos los actores, que contribuya para lograr las metas de incremento de penetración de internet, los servicios y la productividad
- Se debe favorecer la convergencia plena de redes que permitan el desarrollo de todos los servicios potenciales
- La agenda social que beneficie a todos los sectores de la sociedad en todos los sectores de la economía destacando educación, salud, y empleo.