

Telecomunicaciones: tendencias recientes e impacto de las acciones públicas

ÍNDICE

Resumen ejecutivo (tiempo estimado de lectura: 18 minutos)	3
Inversión e impacto en el PIB	17
Banda ancha	29
Servicios de telefonía	31
Televisión restringida	44
Satélites	48

Resumen ejecutivo

(tiempo estimado de lectura: 18 minutos)

Las telecomunicaciones tienen un gran dinamismo económico: crecen dos o tres veces más rápido que el resto de la economía y son capaces de resistir las recesiones de la economía mundial. Se trata de una industria que requiere de grandes inversiones, pero igualmente suele tener altas tasas de ganancia.

En el año 2001 la inversión en este sector alcanzó un récord histórico, al llegar a 5 mil 749 millones de dólares. A partir de entonces, como se observa en la lámina 19, cada año la inversión se ha ubicado en alrededor de los 3 mil 200 millones de dólares. La lámina 20 muestra los ingresos obtenidos por esta industria, los cuales pasaron, entre 2001 y 2009, de 150 mil millones a 359 mil millones de pesos. Es decir, en términos nominales crecieron 140%.

Las telecomunicaciones también tiene un impacto social muy relevante. El acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha convertido en una de las medidas estándar de calidad de vida. El tamaño de la “brecha digital” sirve para distinguir y clasificar países, regiones y estratos sociales. El potencial de desarrollo de las personas, los hogares, las empresas y los países se determina en gran medida por el acceso a telecomunicaciones y su adecuada utilización.

Las telecomunicaciones están inmersas en un intenso proceso de actualización tecnológica. La llamada “revolución digital” ha provocado, entre otras cosas, un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico. Hoy en día, por ejemplo, el espacio que anteriormente era utilizado para enviar una señal de televisión analógica, puede aprovecharse para mandar dos o tres señales televisivas y otras con voz y datos. Ello también impacta en la convergencia de todos los medios en un solo canal.

La política del gobierno federal en materia de telecomunicaciones ha sido resumida por el presidente Felipe Calderón como la estrategia de las tres C: cobertura, competencia y convergencia tecnológica. A continuación se ofrece un resumen de las principales acciones llevadas a cabo como parte de dicha estrategia y el contexto en el cual se enmarcan.

1. Se adelanta la transición de la televisión digital

El 2 de septiembre de 2010 se emitió un decreto, a fin de acelerar la transición a la televisión digital terrestre, cuya meta es concluir con las transmisiones analógicas a más tardar el 31 de diciembre de 2015. Este proceso, originalmente, estaba previsto para 2021.

En este decreto también se anunció la licitación, a más tardar en el año 2012, de 108 megahertz en la banda de 700 megahertz, a la cual el presidente Felipe Calderón calificó como “una de las más valiosas para telefonía móvil avanzada”.¹

Al referirse a este decreto, el presidente Felipe Calderón señaló que, con ello, “México se alinea con el resto de los países en esta transición, que va a permitir incrementar la competencia en la industria de la televisión y de la radiodifusión en general, mejorará la calidad de la señal, enriquecerá los contenidos televisivos y fomentará la convergencia tecnológica y el crecimiento de los servicios de telecomunicaciones”; además de que “México mantiene el curso correcto para atender las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en materia de espectro puesto a disposición de los usuarios de estos servicios.

¹Presidente Felipe Calderón, discurso pronunciado durante la inauguración de la 18 Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 4 de octubre de 2010, disponible en www.presidencia.gob.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

El entonces titular de la SCT, Juan Molinar Horcasitas, aseguró que el proceso de digitalización permitirá la prestación de servicios de valor agregado y “licitar, en breve plazo, una tercera cadena de televisión privada”.²

Sin embargo, la Cámara de Diputados interpuso una controversia constitucional, por considerar que el Presidente invadió facultades que corresponden a la Comisión Federal de Telecomunicaciones (al momento de escribir estas líneas la Corte aún no resolvía dicha demanda).

Cabe recordar que el 2 de julio de 2004 se publicó en el *Diario Oficial* el “Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México”. Con este acuerdo se estableció el uso del estándar A/53 del Advanced Television Systems Committee, Inc (ATSC) para iniciar la transición correspondiente en nuestro país.

En este último decreto también se estableció que los concesionarios y permisionarios contarían temporalmente con un canal adicional por cada canal analógico para llevar a cabo transmisiones digitales, y que al término de las transmisiones analógicas se reintegraría al Estado el canal que determine la autoridad.

² Juan Molinar Horcasitas, “Atendiendo el mercado”, en *Nexos*, número 397, enero de 2011, p. 10.

El 22 de abril de 2009 el Comité Consultivo de Tecnologías Digitales para la Radiodifusión, al rendir un informe sobre el avance en la transición a la Televisión Digital Terrestre durante 2008, señaló que a pesar de haberse superado el número previsto de estaciones de televisión digital en operación, sus señales radiodifundidas no están siendo captadas por la mayoría del público televidente y que los receptores digitales siguen siendo un artículo adquirido por un segmento de la población que los utiliza para los servicios de televisión restringida, para la reproducción de discos de video compactos o para consolas de videojuegos, por lo que la penetración de este servicio entre la población no ha sido la esperada.³

³Este Comité cuenta con seis miembros; tres de ellos designados por la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel) y tres por la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión (CIRT), sin perjuicio de que puedan invitarse a las sesiones del CCTDR a las personas o instituciones que el mismo estime necesario. El Presidente de la Cofetel funge como su presidente. Véase www.cft.gob.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

2. Transición hacia la radio digital

En septiembre de 2008 se emitió el acuerdo secretarial para la reconversión tecnológica de las estaciones de AM. En julio de 2010 se emitieron las primeras autorizaciones para que estaciones de AM transmitieran en Frecuencia Modulada. Para octubre de 2010 la Cofetel autorizó 133 migraciones adicionales, con lo cual se llegó a 163. Una vez concluido este proceso, por primera vez en la historia del país, habrá más estaciones de FM que de AM. Al mismo tiempo, la Cofetel ha convocado a más de 338 concesionarios de AM a seguir el trámite correspondiente, previo pago de su respectiva contraprestación económica.⁴

Para finales de 2010 estaba pendiente de emitirse el acuerdo de la Cofetel, a fin de determinar el estándar digital que se utilizará en el país.

⁴ Karen Sánchez Abbott, presidenta de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión, intervención en la 52 semana nacional de radio y televisión, 14 de octubre de 2010, disponible en www.presidencia.gob.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

Otro tema relevante en materia de radiodifusión son las concesiones pendientes de refrendo. En octubre de 2010, la entonces presidenta de la Cámara Nacional de la Industria de la Radio y la Televisión, Karen Sánchez Abbot, señaló que desde 2006 a esa fecha, más de 170 estaciones de radio venían operando en la indefinición jurídica por la falta de refrendos.⁵

Frente a ello, en septiembre de 2010 la Cofetel aprobó el criterio con el cual se propuso atender, hacia finales de ese mismo año, las solicitudes de refrendo vencidas y abatir el rezago en este rubro.⁶

⁵ *Idem.*

⁶ Mony de Swann Addati, “Un mercado inmaduro y concentrado”, en *Nexos*, número 397, enero de 2011, p. 16.

3. Ampliación de la red de banda ancha

El 9 de junio de 2010 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes emitió el fallo con el que se otorgó en renta, por un periodo de 20 años, el uso y aprovechamiento de 19 mil 457 kilómetros de cableado de fibra oscura de la Comisión Federal de Electricidad a lo largo del país al Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad, S.A.P.I. de C.V.

El grupo ganador se comprometió a invertir mil 300 millones de pesos adicionales, para incrementar la cobertura en regiones en donde actualmente hay un solo operador y ampliar la capacidad actual de banda ancha.

El presidente Felipe Calderón señaló –en el discurso citado anteriormente-- que este hecho significa “no sólo millones de dólares de ingresos públicos, derivados de la renta de la fibra óptica, sino, y sobre todo, esta licitación de fibra óptica permite establecer una nueva columna vertebral, un nuevo *backbone*, que nos permitirá contar con una tercera red troncal a nivel nacional para servicio de Internet de Banda Ancha en todo el país”.

Esta nueva red —señaló el presidente— “entrará en operación el segundo semestre del próximo año, con lo que se incrementará la competencia entre los proveedores del servicio del transporte interurbano de voz, datos e imagen”.⁷

El grupo ganador está integrado, en partes iguales, por las empresas Telefónica, Televisa y Megacable, las cuales competirán de manera independiente en el mercado de transporte de voz, datos y video.

En el panorama internacional, como se observa en la lámina 30, México tiene una de las tasas más bajas de suscripciones a banda ancha (9.2 por cada 100 habitantes). Muy lejos de los países líderes en este rubro, tales como Suecia (41.1) o Dinamarca (37.9); también alejado de sus socios comerciales, como Canadá (29.7) y Estados Unidos (27.1). Aunque muy parecida a algunos países latinoamericanos, tales como Chile (9.8) y Brasil (9.7).

⁷ Presidente Felipe Calderón, *op. cit.*

4. Licitaciones del espectro radioeléctrico

Dos de los factores que han rezagado la competitividad de las telecomunicaciones en México es la baja disposición de espectro puesto al servicio del mercado y la alta concentración del mismo. De acuerdo con Mony de Swann, comisionado presidente de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), ello se explica, a su vez, por “la lentitud y poca eficacia con la que en nuestro país ocurren los procesos licitatorios”. Mientras que en México se han llevado a cabo sólo tres licitaciones en los últimos 14 años, Estados Unidos ha realizado más de 50 en el mismo periodo, escribió recientemente el funcionario.⁸

Los estándares internacionales definidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), indican que para 2010 todos los países miembros deberán contar con 760 Mhz puestos a disposición del mercado para telefonía y en 2015 esta cifra debería alcanzar los 1,300 Mhz.

Según Mony de Swann, las licitaciones 20 y 21 revirtieron parcialmente este rezago, pues incrementaron la disposición en el mercado de 150 a 240 Mhz (60% más) y modificaron la distribución del mismo, al promover la existencia de cuatro operadores plenamente nacionales (véase lámina 43).⁹ Actualmente dos compañías acaparan 90% del mercado (Telcel y Telefónica).

⁸ Mony de Swann Addati, “Un mercado inmaduro y concentrado”, en *Nexos*, número 397, enero de 2011, p. 16.

⁹ *Idem*.

El presidente Felipe Calderón destacó recientemente que este proceso de licitación ha dejado, tan sólo en 2010, ingresos por cinco mil millones de dólares a las arcas públicas.¹⁰

La licitación 21 generó la inconformidad de Iusacell. Esta empresa emprendió 80 litigios de los cuales, según el director general del grupo Salinas, Francisco Borrego, “siguen vivos 50”, por los cuales Nextel no puede empezar a comercializar sus servicios.¹¹

En un comunicado reciente, esta última empresa informó que “al menos 25 sentencias definitivas del Poder Judicial interpuestas casi en su mayoría por un solo competidor, se han resuelto a favor de la Licitación 21 por considerarla un proceso en beneficio del interés público” y que Nextel “sigue firme en su proyecto de inversión por más de 19,000 millones de pesos para desarrollar la infraestructura necesaria, para crear más de 7,300 nuevos puestos de trabajo y brindar nuevos y mejores productos para los usuarios mexicanos”.¹²

Actualmente la Cofetel trabaja —según lo explicó su Presidente— en un programa licitatorio que comprende alrededor de 300 Mhz adicionales, ubicados en la banda de 1.7 Ghz y 3.4-3.7 Ghz a licitarse en los próximos dos años.¹³

¹⁰ Presidente Felipe Calderón, *op. cit.*

¹¹ *Reforma*, “Tiene Iusacell 50 litigios vivos”, 10 de febrero de 2011, p. 7 negocios.

¹² Cristina Ruiz de Velasco Alcajaga, Directora de Relaciones Institucionales de Nextel de México, “Respuesta a Trejo Delarbre”, en *Nexos*, 1 de febrero de 2011 disponible en www.nexos.com.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

¹³ Mony de Swann Addati, *op. cit.*

5. Nuevas condiciones para el servicio de telefonía

La ampliación de la banda ancha y las nuevas licitaciones pretenden favorecer nuevas condiciones de competencia para la telefonía móvil. Adicionalmente se han tomado otras medidas.

En 2008 entró en operación Sistema de Portabilidad Numérica en Teléfonos Móviles, con el objetivo, entre otros, de abrir la oportunidad para que los usuarios puedan cambiar a su proveedor de servicios telefónicos y puedan exigir mejores condiciones de calidad y precio.

En enero de 2010 la Comisión Federal de Competencia emitió una declaratoria, por la cual determinó que Telcel es una empresa dominante en el mercado de servicios de telefonía móvil al usuario final y se facultó a la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) para determinar si se le deben imponer obligaciones específicas en términos de precio, calidad u obligaciones de información, en beneficio de los consumidores finales.

¹⁴ Idem.

Hacia finales de 2010 la Cofetel se encontraba trabajando en un sistema de precios tope de Telmex, “que consiste en el establecimiento de un límite máximo a la tarifa promedio que esa empresa puede cobrar en una canasta de servicios de telefonía básica.” Adicionalmente, se envió a Cofemer la metodología con la cual se compone el Modelo de Costos de Interconexión que utilizará para resolver diferendos entre los operadores en la materia en 2011.¹⁴

Las tarifas de los servicios telefónicos en México ha estado descendiendo desde 2002 (véase lámina 32); en tanto, la tasa de suscriptores a teléfonos celulares se ha estado incrementado aceleradamente. En el año 2000 había 14.19 suscripciones por cada 100 habitantes; para 2009 dicha tasa se ubicó en 77.36 (véase lámina 36).

Sin embargo, tal como se puede observar en las láminas 33 y 37, la penetración de la telefonía celular en México es de la más bajas en el mundo: muy por encima se encuentran países como Argentina (128.8), Uruguay (113.1), Venezuela (98.4) y Estados Unidos (94.8).

6. Nuevo sistema de satélites

El 20 de diciembre de 2010 la SCT firmó un contrato con Boeing Defense, por 12 mil 907 millones de pesos, para la fabricación de tres satélites que integrarán el nuevo Sistema Satelital Mexicano y los cuales se pondrán en órbita en 2012, 2013 y 2014.

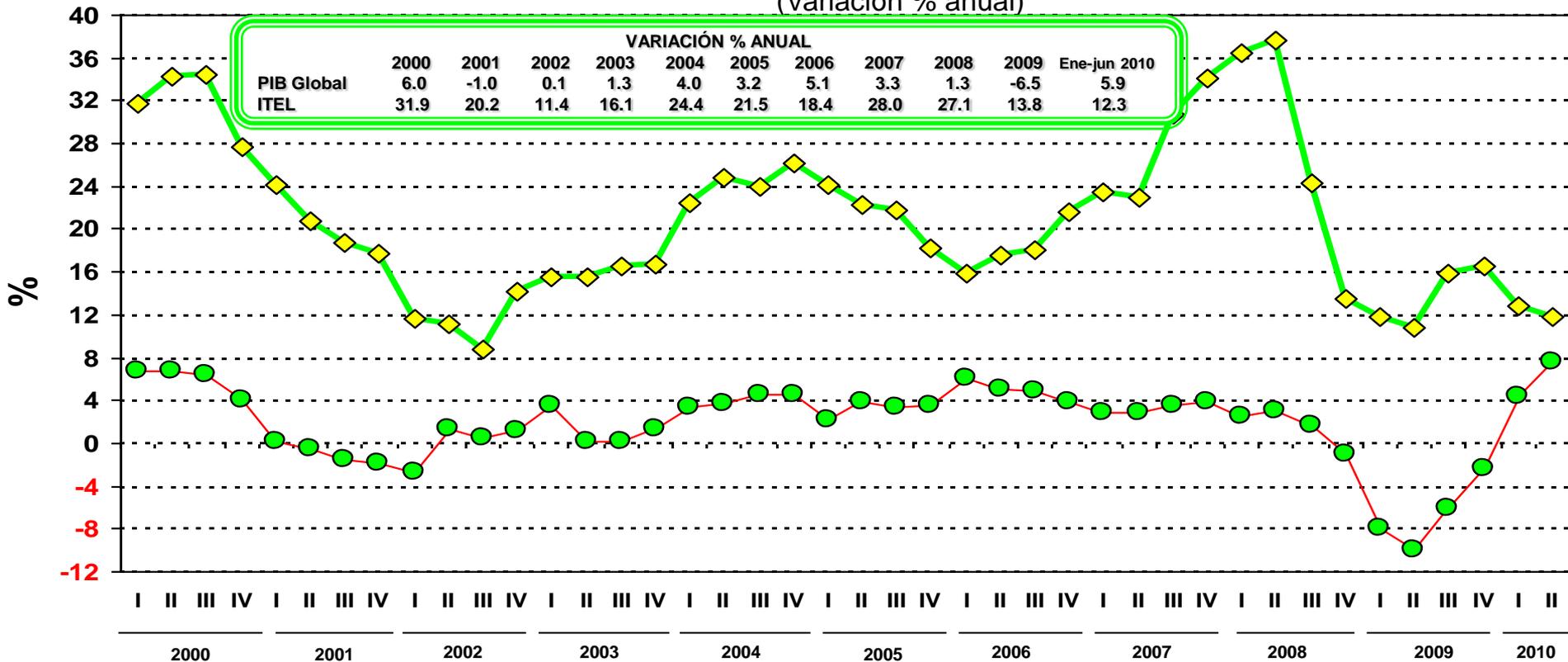
El nuevo sistema satelital tiene como objetivos dotar a las entidades de seguridad nacional de una nueva plataforma de comunicaciones, comunicar a las poblaciones más aisladas del país con los servicios de telefonía y banda ancha, así como atender a la población e instituciones de gobiernos en situaciones de desastres naturales. Los servicios de lanzamiento y aseguramiento serán contratados durante el primer semestre del 2011.¹⁵

¹⁵ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, comunicado de prensa número 216, 20 de diciembre de 2012, disponible en www.presidencia.gob.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

INVERSIÓN E IMPACTO EN EL PIB

Producto interno bruto global trimestral a precios de 2003 e Indicador de la Producción del Sector Telecomunicaciones (ITEL)

(Variación % anual)



	2000				2001				2002				2003				2004				2005				2006				2007				2008				2009				2010	
PIB	6.8	6.7	6.4	4.1	0.2	-0.6	-1.6	-1.8	-2.7	1.3	0.5	1.2	3.6	0.2	0.2	1.4	3.4	3.7	4.5	4.5	2.1	3.8	3.4	3.5	6.0	5.0	4.9	3.9	2.9	2.9	3.6	3.9	2.6	3.0	1.6	-1.1	-7.9	10.0	-6.1	-2.3	4.3	7.6
ITEL	31.7	34.2	34.5	27.7	24.2	20.8	18.8	17.7	11.6	11.1	8.7	14.1	15.6	15.5	16.6	16.7	22.5	24.8	23.9	26.2	24.1	22.2	21.8	18.3	15.9	17.6	18.0	21.6	23.5	22.9	30.7	34.1	36.5	37.6	24.3	13.5	11.8	10.8	15.8	16.5	12.9	11.8

p/: Cifras preliminares a partir de 2008.

Notas: Las variaciones del ITEL fueron calculadas con base en índices **2004=1**.

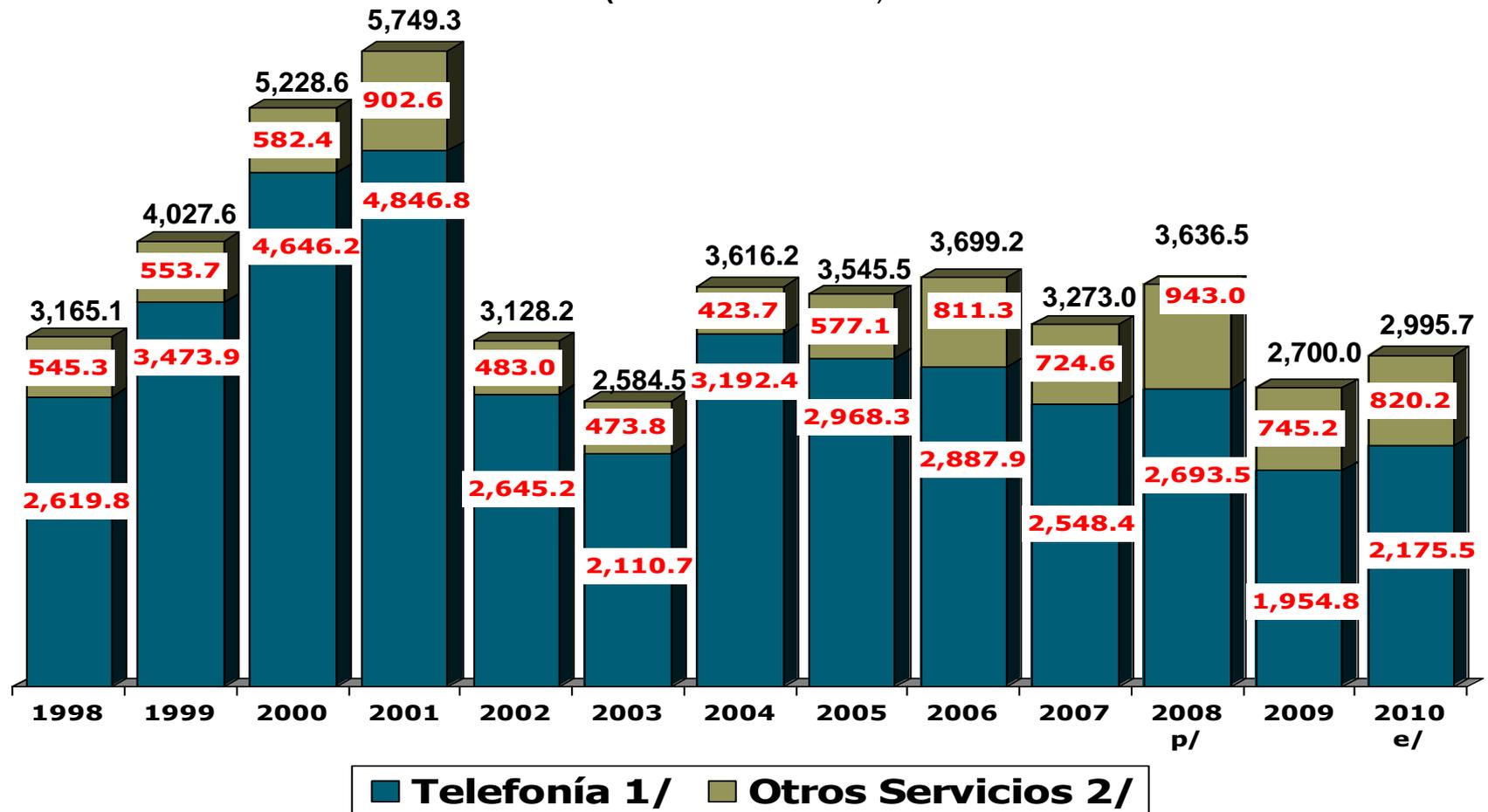
Las Variaciones del PIB son de los datos a precios de de 2003.

Las cifras del ITEL fueron revisadas a partir de 2007.

FUENTE: Elaborado por la Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**, con información de los concesionarios y del INEGI.

CREADO: 7 DE ENERO DE 2004

Inversiones en la industria de telecomunicaciones (Millones de dólares)



p/: Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

e/: Cifras estimadas con información de las empresas.

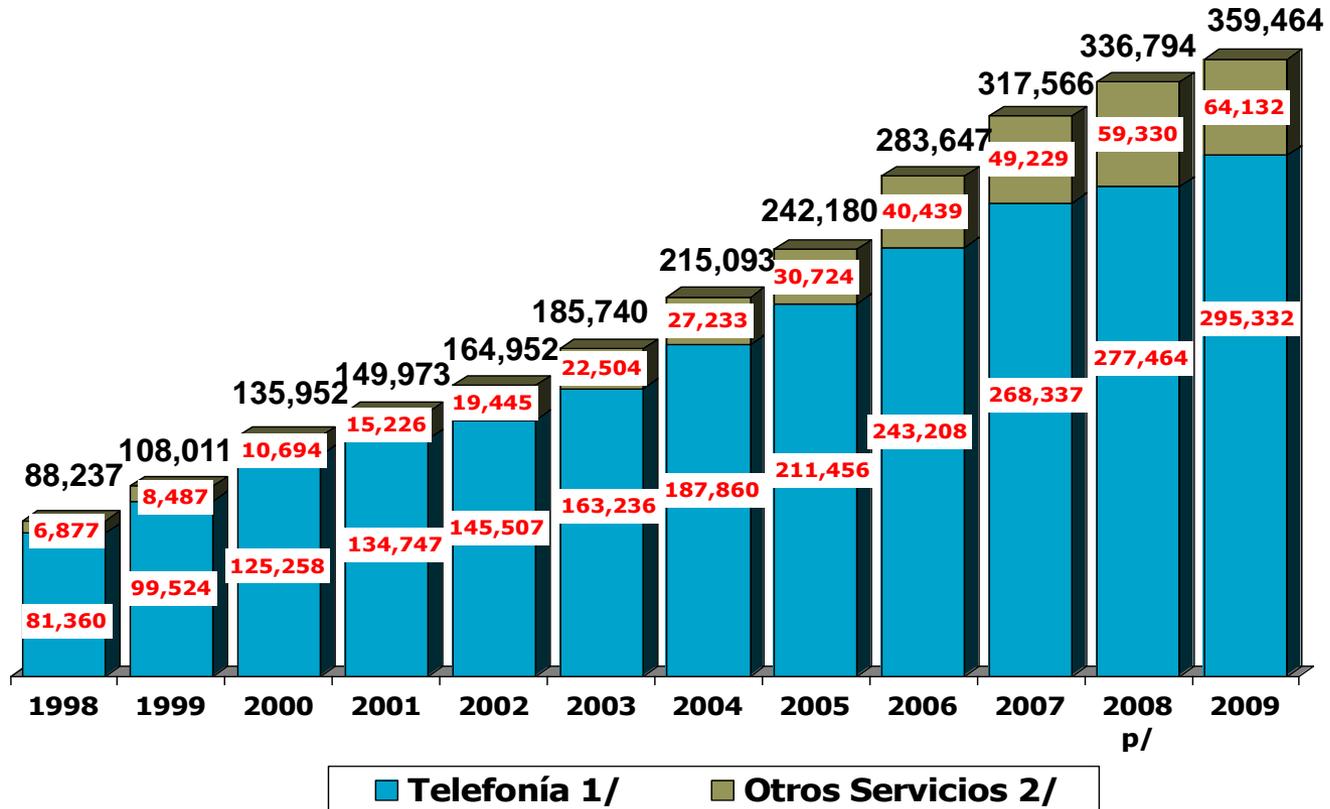
1/: Incluye las empresas que prestan el servicio de Telefonía Local Alámbrica e Inalámbrica, Larga Distancia, Telefonía Pública y Telefonía Móvil.

2/: Incluye las empresas que prestan el servicio de Televisión Restringida (Cable, MMDS y DTH), Radiolocalización Móvil de personas, Radiocomunicación Especializada de Flotillas, Servicios Satelitales y Servicios de Valor Agregado.

Cifras revisadas a partir de 2005.

FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, COFETEL.

Ingresos en la industria de telecomunicaciones (Millones de pesos corrientes)



p/: Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

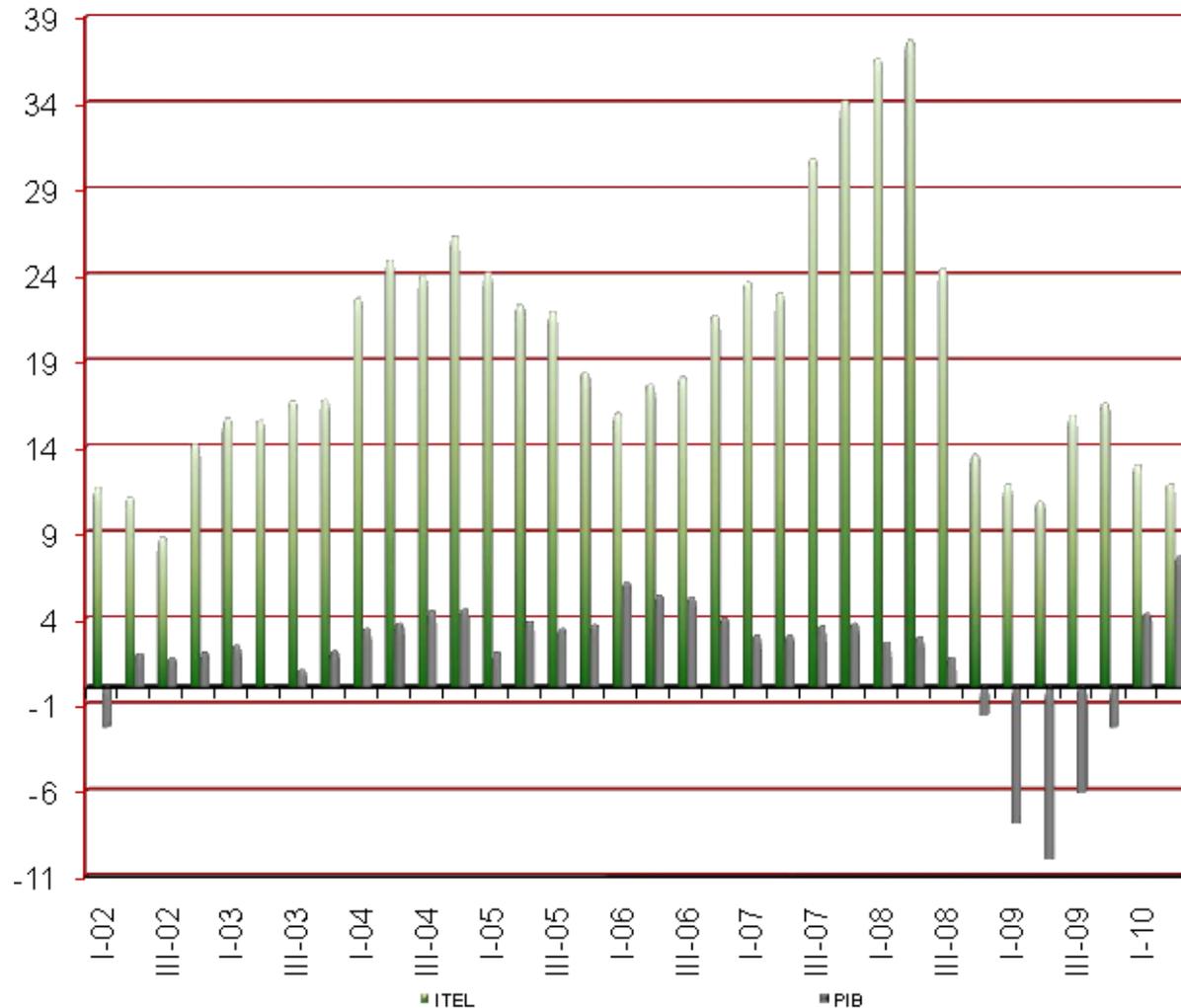
1/: Incluye las empresas que prestan el servicio de Telefonía Local Alámbrica e Inalámbrica, Larga Distancia, Telefonía Pública y Telefonía Móvil.

2/: Incluye las empresas que prestan el servicio de Televisión Restringida (Cable, MMDS y DTH), Radiolocalización Móvil de personas, Radiocomunicación Especializada de Flotillas, Servicios Satelitales y Servicios de Valor Agregado.

Cifras revisadas desde 2006.

FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**.

ITEL vs PIB: Variación Porcentual Anual



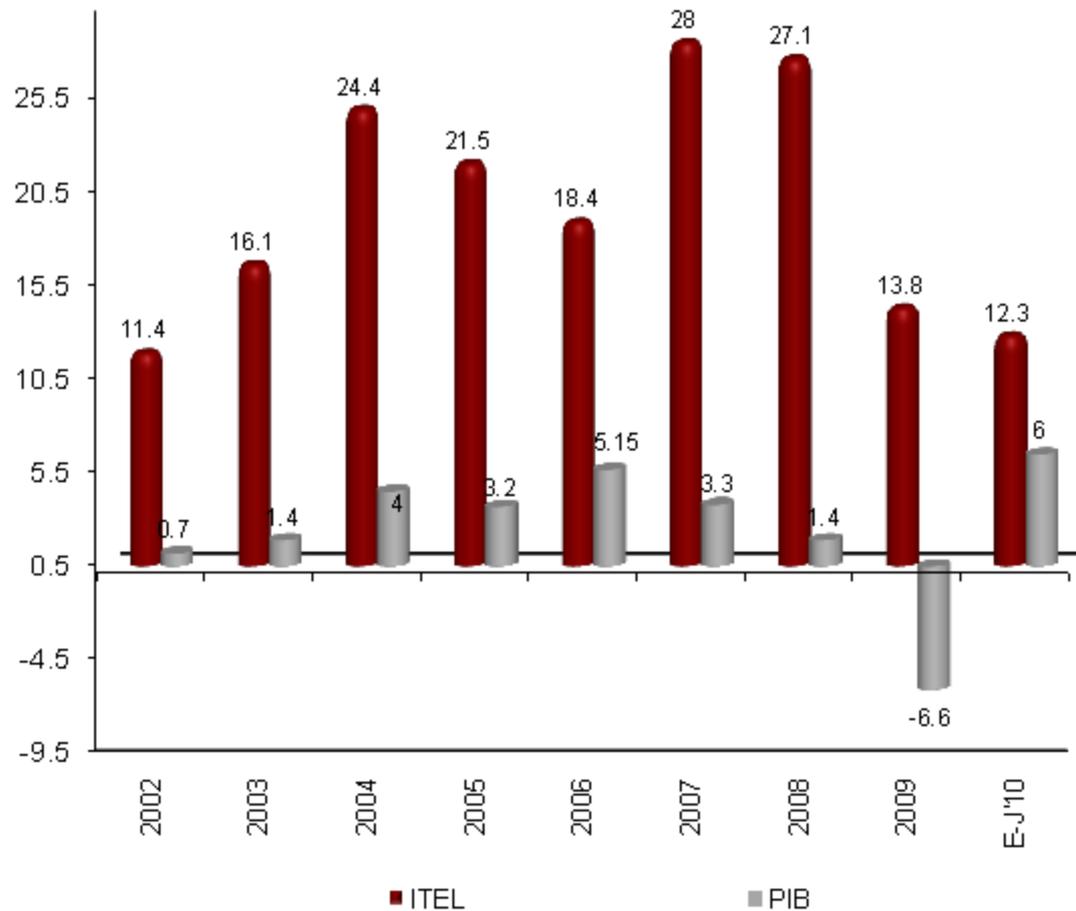
Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel). Con información de los concesionarios e INEGI.

(1 DE 2)

SIGUIENTE



ITEL vs PIB: Variación Porcentual Anual

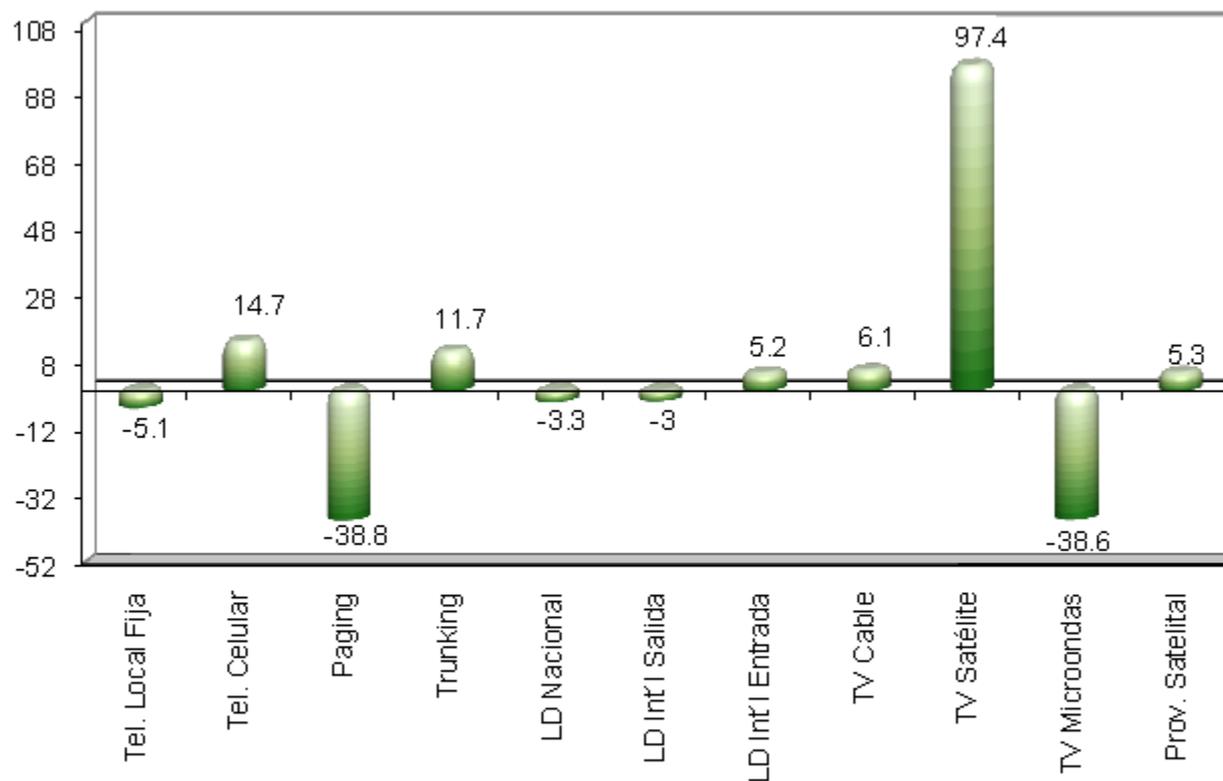


Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel). Con información de los concesionarios e INEGI



(2 DE 2)

ITEL Sectorial. Variación Porcentual Anual: Segundo Trimestre 2010



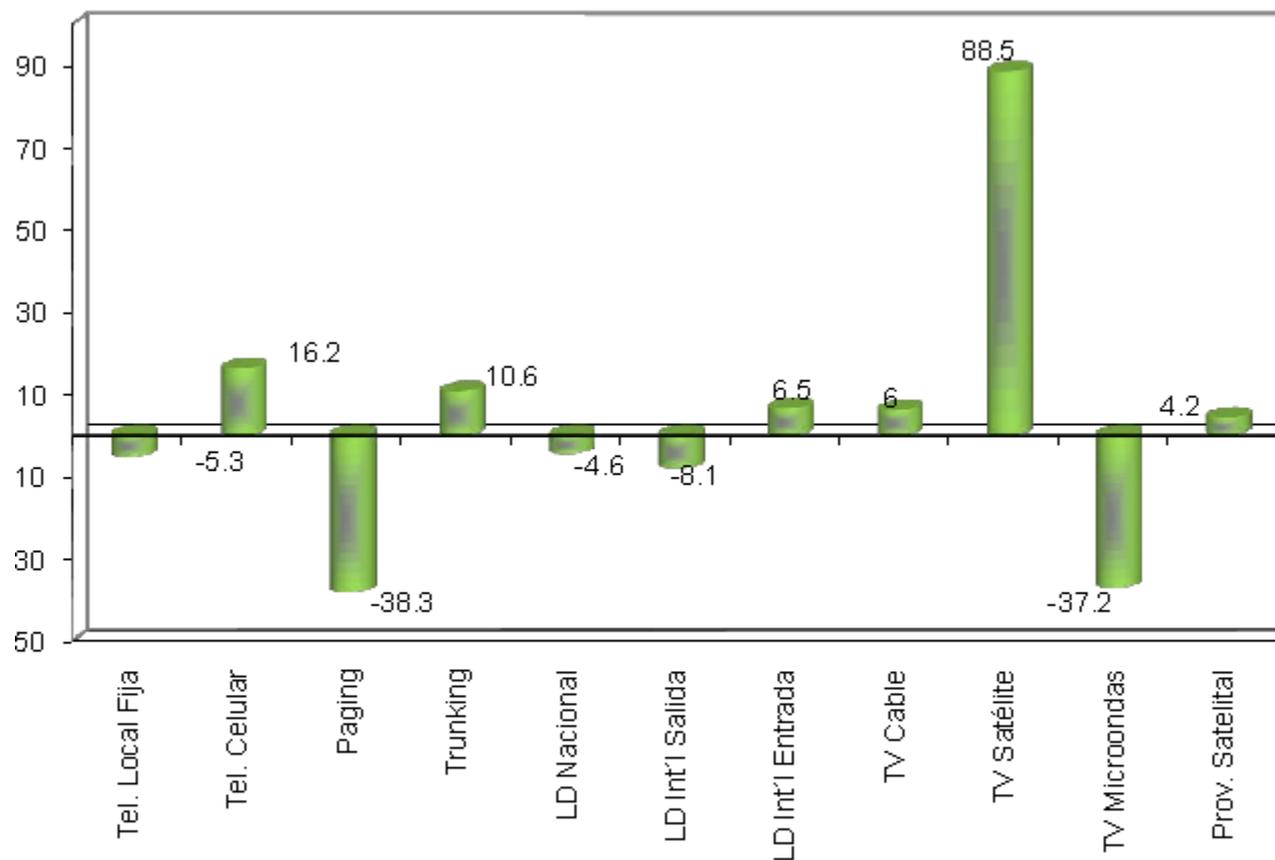
Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel).
Con información de los concesionarios

(1 DE 2)

SIGUIENTE



ITEL Sectorial. Variación Porcentual Anual: Enero junio de 2010



Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.



(2 DE 2)

Competencia en Telecomunicaciones

	<i>Telefonía fija</i>	<i>Telefonía móvil</i>	<i>TV de paga</i>	<i>Televisión</i>	<i>Radio</i>
Número de operaciones	7 principales	4	700 +	70 +	1573
Porcentaje del mercado en posesión del operador principal	85%	72%	18%	62%	44%
IHH*	0.724	0.562	0.104	0.515	0.260
Usuarios	20.7 millones	79.4 millones	13%	98%	99%

* Índice Herfindahl-Hirschman: la medición del grado de concentración del mercado que se emplea de manera generalizada es el IHH, que se calcula con la sumatoria de los cuadrados de la participación de mercado de cada operador. Su valor oscila entre 0 (alto grado de competencia) y 1 (alta concentración del mercado). Cuando el Índice si se ubica entre 0 y 0.1 se considera como un mercado sin concentración; entre 0.1 y 0.16 está moderadamente concentrado, y cualquier cifra 0.16 y 1 denota un mercado altamente concentrado.

Fuente: The Competitive Intelligence Unit, "competencia en México: ¿Qué, 20 años no es nada?", 2009, disponible en www.the-ciu.net (fecha de consulta: octubre de 2010)

Resumen del Mercado Fijo al Primer Trimestre del 2009

Operadores		Telmex	Axtel/Avantel	Alestra	Maxcom	Megacable	Cablevisión	Cablemás	Otros	TOTAL
Líneas (Miles)	2007	17,800	932	129	361	109	9	41	373	19,754
	2008 - I	17,795	965	135	332	136	15	54	428	19,860
	2008 - II	17,660	972	149	365	170	23	67	721	20,127
	2008 - III	17,672	955	146	375	227	38	73	940	20,426
	2008 - IV	17,589	936	170	365	277	54	76	1,201	20,668
	1Q09	17,514	917	183	366	306	70	85	1,224	20,665
Líneas (% del total del mercado de telefonía)	2007	90.1%	4.7%	0.7%	1.8%	0.6%	0.0%	0.2%	1.9%	100.0%
	2008 - I	89.6%	4.9%	0.7%	1.7%	0.7%	0.1%	0.3%	2.2%	100.0%
	2008 - II	87.7%	4.8%	0.7%	1.8%	0.8%	0.1%	0.3%	3.6%	100.0%
	2008 - III	86.5%	4.7%	0.7%	1.8%	1.1%	0.2%	0.4%	4.6%	100.0%
	2008 - IV	85.1%	4.5%	0.8%	1.8%	1.3%	0.3%	0.4%	5.8%	100.0%
	1Q09	84.8%	4.4%	0.9%	1.8%	1.5%	0.3%	0.4%	5.9%	100.0%

Fuente: The Competitive Intelligence Unit, "competencia en México: ¿Qué, 20 años no es nada?", 2009, disponible en www.the-ciu.net (fecha de consulta: octubre de 2010)

Producto interno bruto trimestral por sector y subsector de actividad económica

(Millones de pesos)

(Base 2003-2010)

Periodo	Actividades Terciarias				
	Información en medios masivos				
	Total	Edición de publicaciones y de software, excepto a través de Internet; radio y televisión, excepto a través de Internet	Otras telecomunicaciones	Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet; proveedores de acceso a Internet, servicios de búsqueda en la red y servicios de procesamiento de información	Industria fílmica y del video, e industria del sonido; Otros servicios de información
2003	199,192.8	53,458.7	127,606.6	5,915.1	12,212.4
I	178,407.9	42,265.6	120,218.4	5,378.9	10,545.0
II	202,346.4	60,430.4	124,589.4	5,660.9	11,665.7
III	202,428.5	51,819.4	133,122.8	5,604.6	11,881.7
IV	213,588.1	59,319.4	132,495.9	7,015.8	14,757.0
2004	231,598.6	58,769.9	152,410.5	7,081.6	13,336.6
I	208,653.8	47,069.2	143,433.5	6,034.6	12,116.5
II	232,212.5	67,868.3	145,063.5	6,811.7	12,469.0
III	240,581.7	58,567.6	162,017.3	6,815.2	13,181.6
IV	244,946.2	61,574.5	159,127.6	8,664.9	15,579.2
2005	264,200.1	61,242.7	180,903.5	7,978.5	14,075.4
I	242,941.6	50,193.7	172,207.0	7,311.0	13,229.9
II	264,896.2	71,002.3	172,894.7	7,861.9	13,137.3
III	272,466.6	59,671.3	191,090.9	7,528.1	14,176.3
IV	276,495.9	64,103.5	187,421.2	9,213.0	15,758.2
2006	299,010.8	65,577.7	210,325.5	7,975.9	15,131.7
I	269,495.5	52,437.5	195,735.6	7,006.7	14,315.7
II	300,055.1	76,670.6	201,488.3	7,718.3	14,177.9
III	310,048.8	63,862.1	223,505.8	7,615.7	15,065.2
IV	316,443.8	69,340.7	220,572.5	9,562.7	16,967.9
2007	352,268.3	74,389.2	251,810.1	9,100.8	16,968.2
I	325,045.7	60,485.6	241,052.7	7,799.6	15,707.8
II	353,349.2	86,211.6	242,818.4	8,847.5	15,471.7
III	370,689.7	72,982.5	271,534.3	8,674.5	17,498.4
IV	359,988.6	77,877.0	251,835.1	11,081.6	19,194.9

* Cifras preliminares a partir del año que se indica.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Producto interno bruto trimestral por sector y subsector de actividad económica

(Millones de pesos)

(Base 2003-2010)

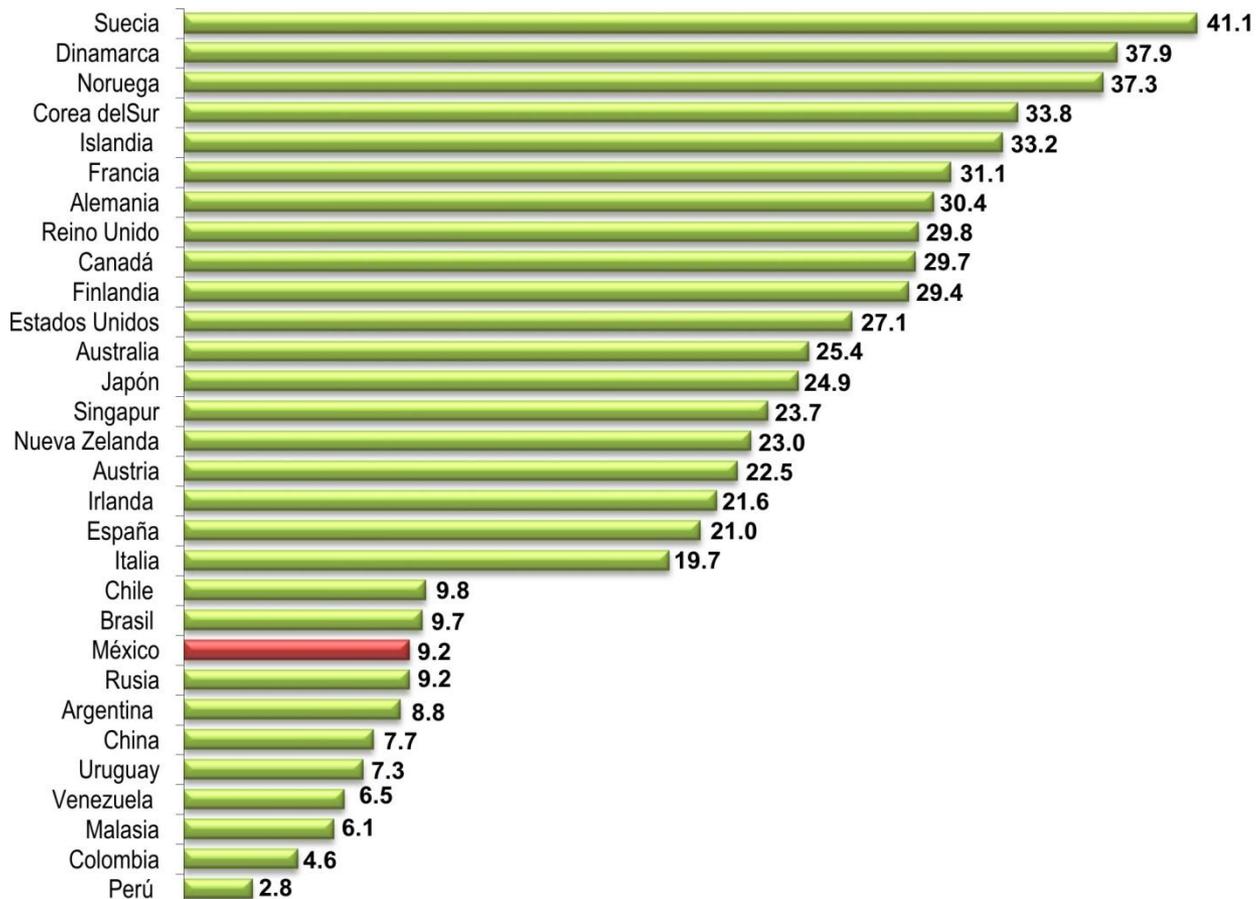
Periodo	Actividades Terciarias				
	Información en medios masivos				
	Total	Edición de publicaciones y de software, excepto a través de Internet; radio y televisión, excepto a través de Internet	Otras telecomunicaciones	Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet; proveedores de acceso a Internet, servicios de búsqueda en la red y servicios de procesamiento de información	Industria fílmica y del video, e industria del sonido; Otros servicios de información
2008*	367,675.1	79,905.4	259,110.7	9,812.8	18,846.2
I	347,021.5	64,125.4	257,170.6	8,445.1	17,280.4
II	375,765.7	91,262.0	257,050.5	10,127.1	17,326.1
III	379,081.7	78,563.6	271,729.2	9,298.9	19,490.0
IV	368,831.5	85,670.4	250,492.5	11,380.2	21,288.4
2009	385,913.0	84,625.1	270,534.4	9,259.3	21,494.2
I	357,170.6	68,411.0	261,579.7	8,280.1	18,899.8
II	394,929.7	95,875.2	270,272.0	9,647.8	19,134.7
III	398,128.7	83,528.8	283,031.4	8,711.0	22,857.5
IV	393,422.9	90,685.4	267,254.6	10,398.3	25,084.6
2010					
I	376,070.7	72,233.0	275,095.0	8,190.6	20,552.1

* Cifras preliminares a partir del año que se indica.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

BANDA ANCHA

Comparativo Internacional de Internet de Banda Ancha de 2009 (Suscripciones por cada 100 habitantes)

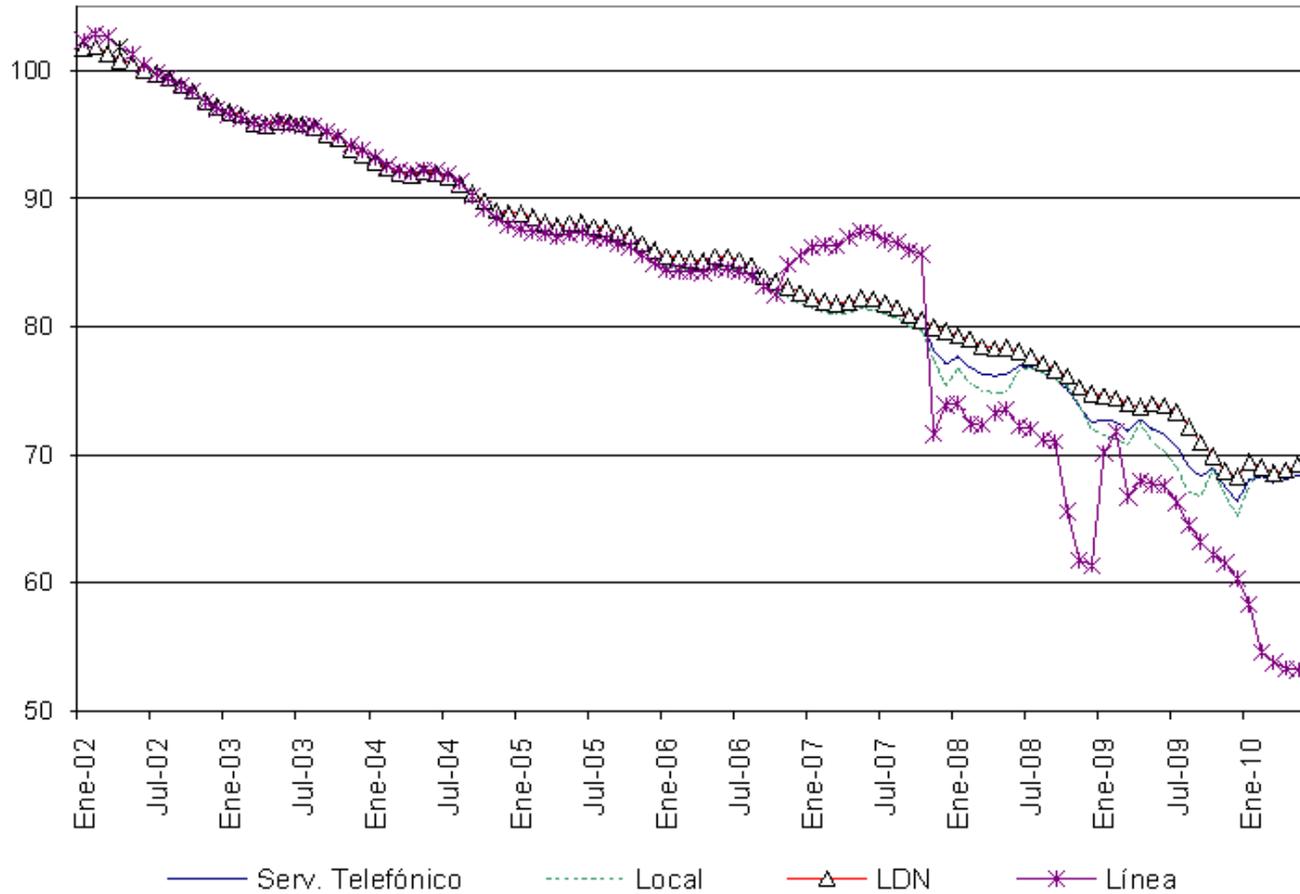


Nota: Cifras preliminares

FUENTE : Unión Internacional de Telecomunicaciones y para México, Dirección de Información Estadística de Mercados, COFETEL.

SERVICIOS DE TELEFONÍA

Índice de precios del servicio telefónico (precios constantes, 2a quincena de junio 2002)



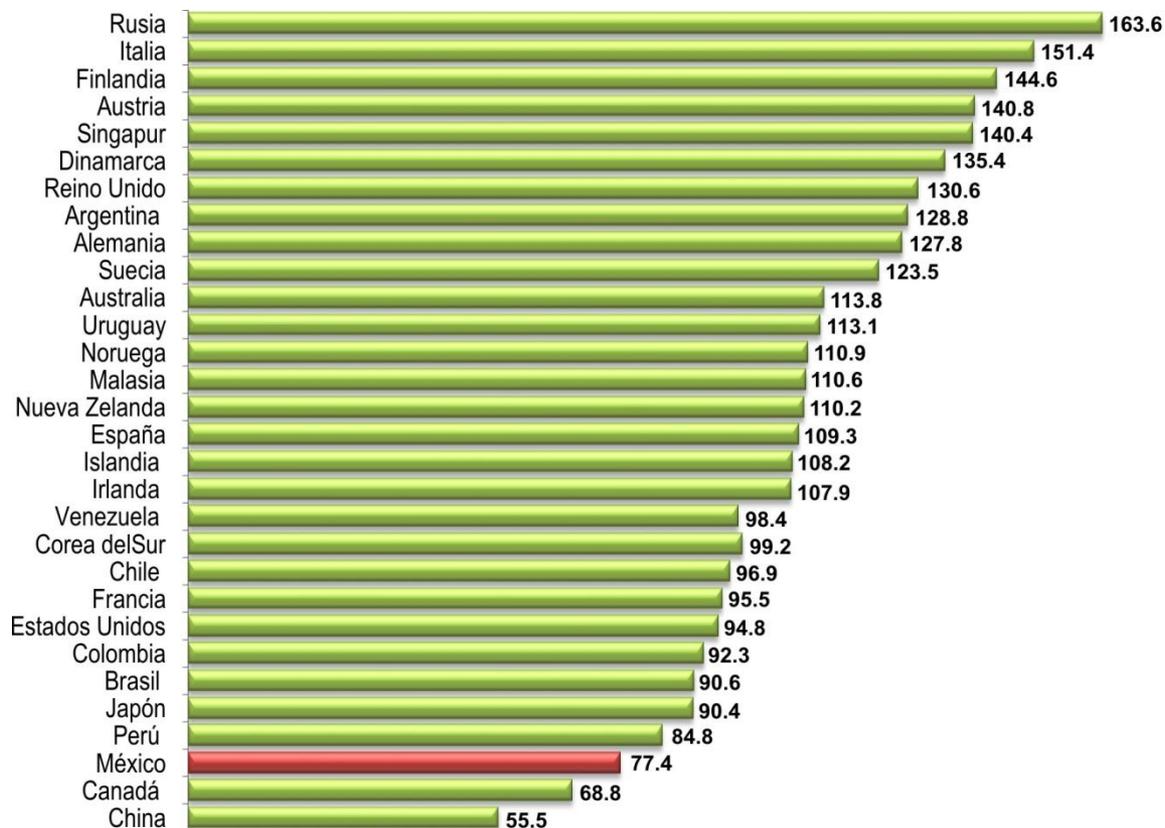
Fuente: Cálculos Cpfetel con base en información de Banco de México

(1 DE 2)

SIGUIENTE



Comparativo Internacional de Penetración de Telefonía Móvil de 2009 (Suscripciones de Teléfonos Celulares Móviles por cada 100 habitantes)

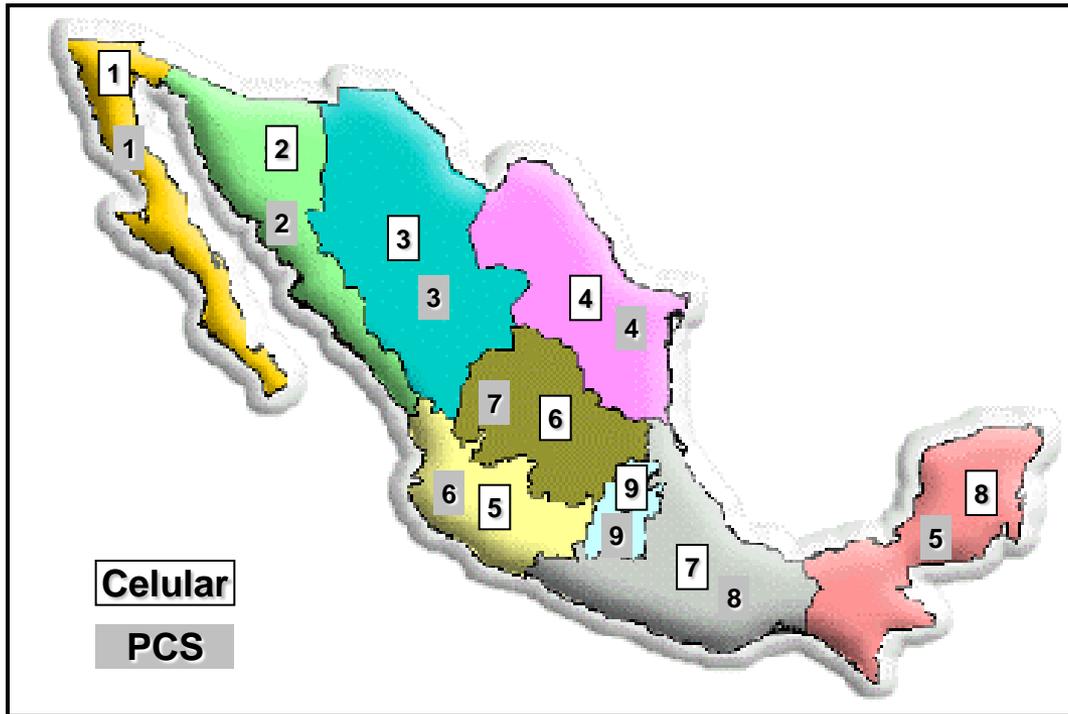


Nota : Cifras preliminares.

FUENTE : Unión Internacional de Telecomunicaciones y para México, Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**.

REGIONES DE TELEFONÍA MÓVIL

Concesiones otorgadas



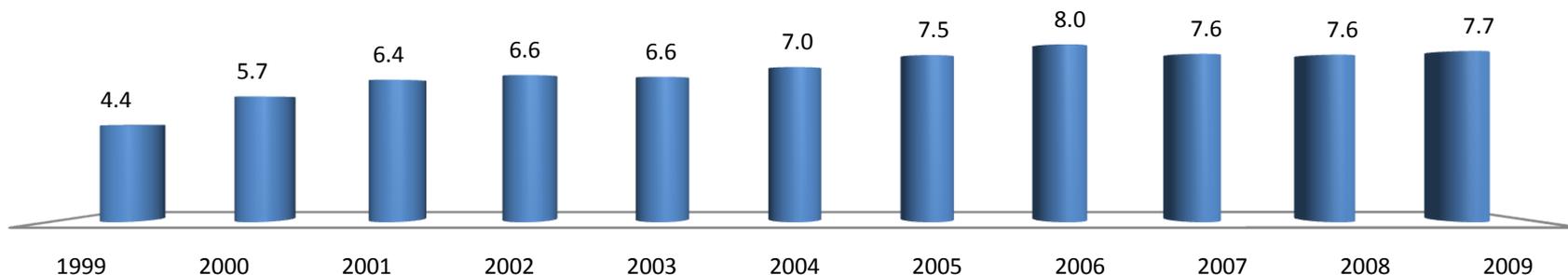
- Telcel: Banda B celular y PCS 9 Regiones.
- Iusacell: Regiones 5,6,7,8 y 9 de la Banda A, de telefonía celular, y regiones 1 a 9 de PCS.
- Telefónica Móviles: En la Banda A de telefonía celular, regiones 1, 2, 3, y 4. Telefonía con tecnología PCS, regiones 1 a 9.
- Uefon: Telefonía con tecnología PCS, regiones 1 a 9.

1	1	Baja California	Baja California: Baja California, Baja California Sur, Sonora (San Luis Río Colorado).
2	2	Noroeste	Sinaloa, Sonora (excluyendo San Luis Río Colorado).
3	3	Norte	Chihuahua, Durango, Coahuila de Zaragoza (Torreón, San Pedro, Matamoros, Francisco I. Madero, Viesca).
4	4	Noreste	Nuevo León, Tamaulipas, Coahuila de Zaragoza (excluyendo los municipios de la región Norte).
5	6	Occidente	Jalisco (excluyendo los municipios de la región Centro), Michoacán de Ocampo, Nayarit, Colima.
6	7	Centro	Guanajuato, San Luis Potosí, Zacatecas, Querétaro de Arteaga, Aguascalientes, Jalisco (Lagos de Moreno, Encarnación de Díaz, Teocaltiche, Ojuelos de Jalisco, Colotlán, Villa Hidalgo, Mezquitic, Huejuquilla el Alto, Huejúcar, Villa Guerrero, Bolaños, Santa María de los Ángeles).
7	8	Golfo y Sur	Veracruz-Llave, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Tlaxcala.
8	5	Sureste	Chiapas, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo, Campeche.
9	9	Metropolitana	Estado de México, Distrito Federal, Hidalgo, Morelos.

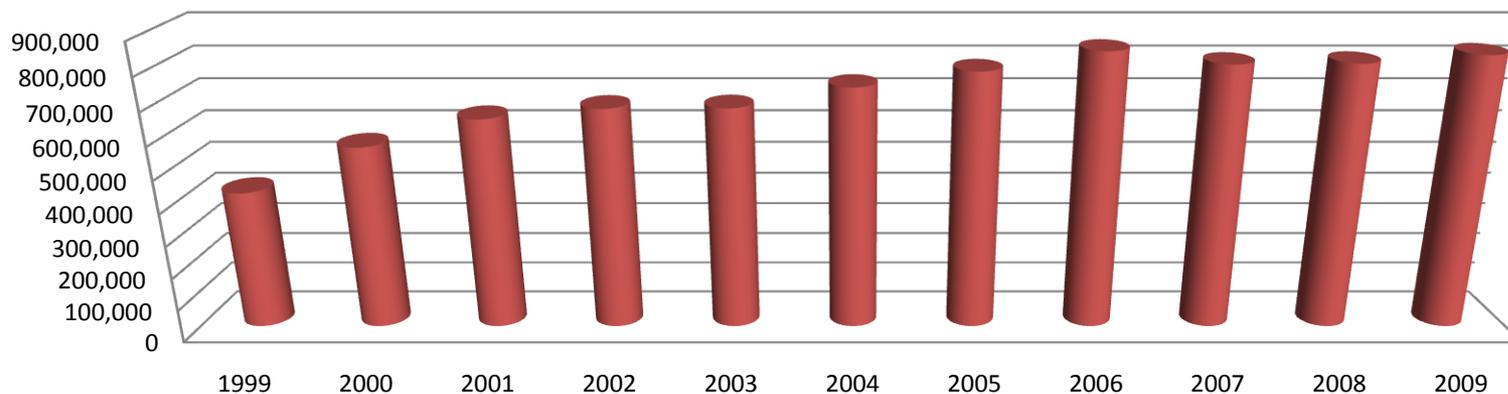
FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**.

Telefonos públicos alámbricos e inalámbricos en servicio a nivel nacional

Telefonos por cada 1000 habitantes



Nacional



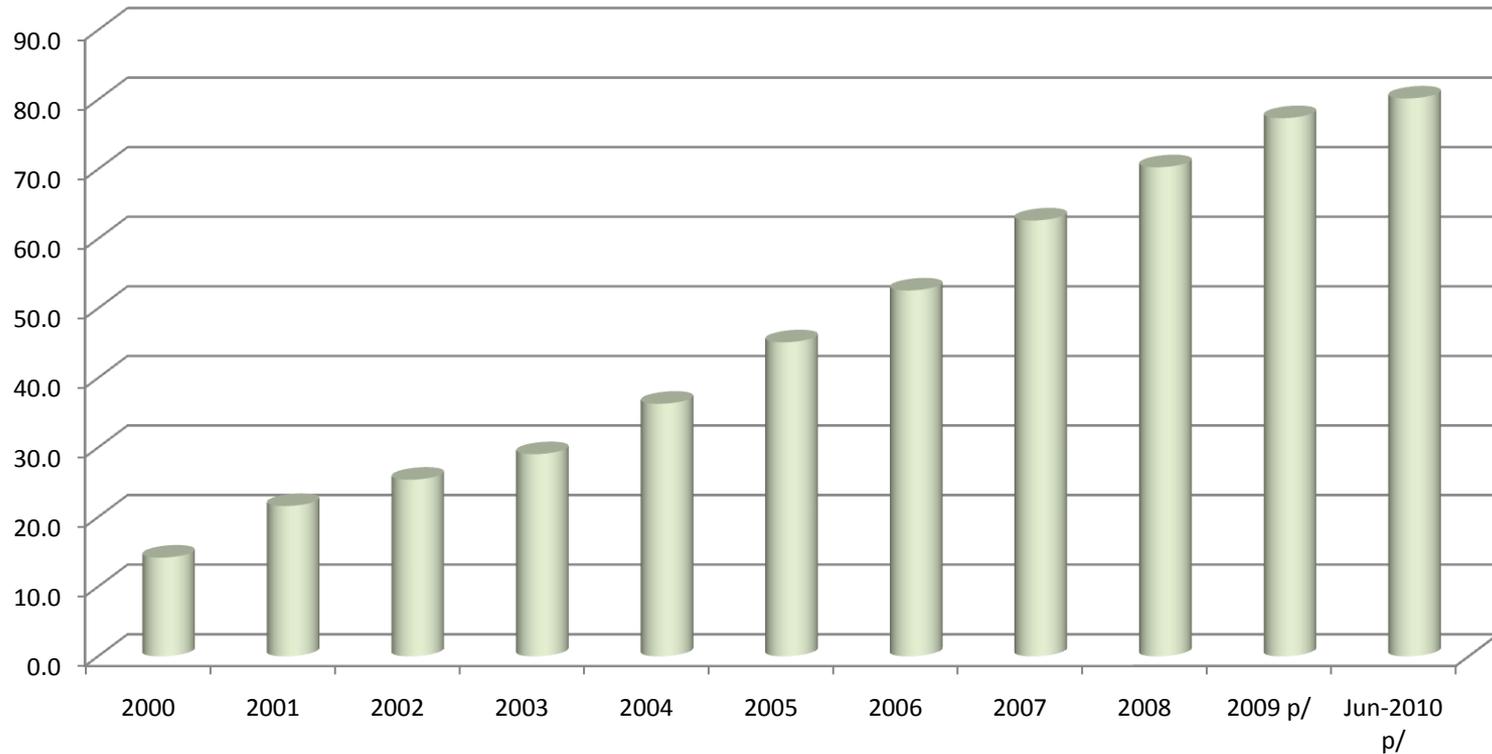
Nota: Para Telmex, sólo se incluye Ladatel y Ladafon.

Cifras preliminares a partir de 2008.

FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**, con base en información proporcionada por los concesionarios y permisionarios.

CONAPO, Proyecciones de población.

Penetración nacional de telefonía móvil



^{1/} Suscripciones (Usuarios) de teléfonos celulares móviles) por cada 100 habitantes.

*/ Incluye los municipios de Gómez Palacio y Lerdo Durango.

**/ Incluye municipios conurbados del Estado de México.

p/ Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

Fuente: Dirección de Información Estadística de Mercados.

Comparativo Latinoamericano

Penetración de telefonía móvil, suscripciones de teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes

PAÍS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 p	2009 p
ARGENTINA	0.04	0.08	0.16	0.41	0.70	1.17	1.89	5.63	7.39	10.56	16.88	19.26	17.50	20.71	35.35	57.41	80.52	102.20	116.46	128.84
BRASIL	0.00	0.00	0.02	0.12	0.37	0.83	1.58	2.68	4.45	8.92	13.96	16.97	20.33	26.22	36.63	46.58	53.24	53.69	78.10	90.55
COLOMBIA					0.18	0.64	1.30	3.15	4.42	4.73	5.33	7.63	10.62	14.13	23.16	47.92	64.31	73.54	88.50	92.33
CHILE	0.11	0.27	0.47	0.61	0.82	1.38	2.20	2.78	6.46	14.96	22.36	34.23	42.83	49.38	62.08	67.79	75.62	83.66	88.06	96.94
MÉXICO	0.08	0.19	0.37	0.45	0.62	0.75	1.10	1.84	3.48	7.96	14.19	21.61	25.39	29.06	36.31	45.14	52.59	62.65	70.30	77.36
PERÚ	0.01	0.03	0.10	0.16	0.22	0.31	0.83	1.75	2.91	4.06	5.16	6.81	8.62	10.79	14.86	19.98	30.94	54.13	72.73	84.79
URUGUAY			0.05	0.13	0.22	1.27	2.53	3.13	4.80	9.52	15.26	15.47	15.95	15.40	18.52	35.54	66.83	89.96	104.70	113.13
VENEZUELA	0.04	0.08	0.38	0.86	1.27	1.78	2.24	4.83	8.62	15.92	22.47	26.18	25.96	27.31	32.17	46.71	69.04	86.13	96.31	98.39

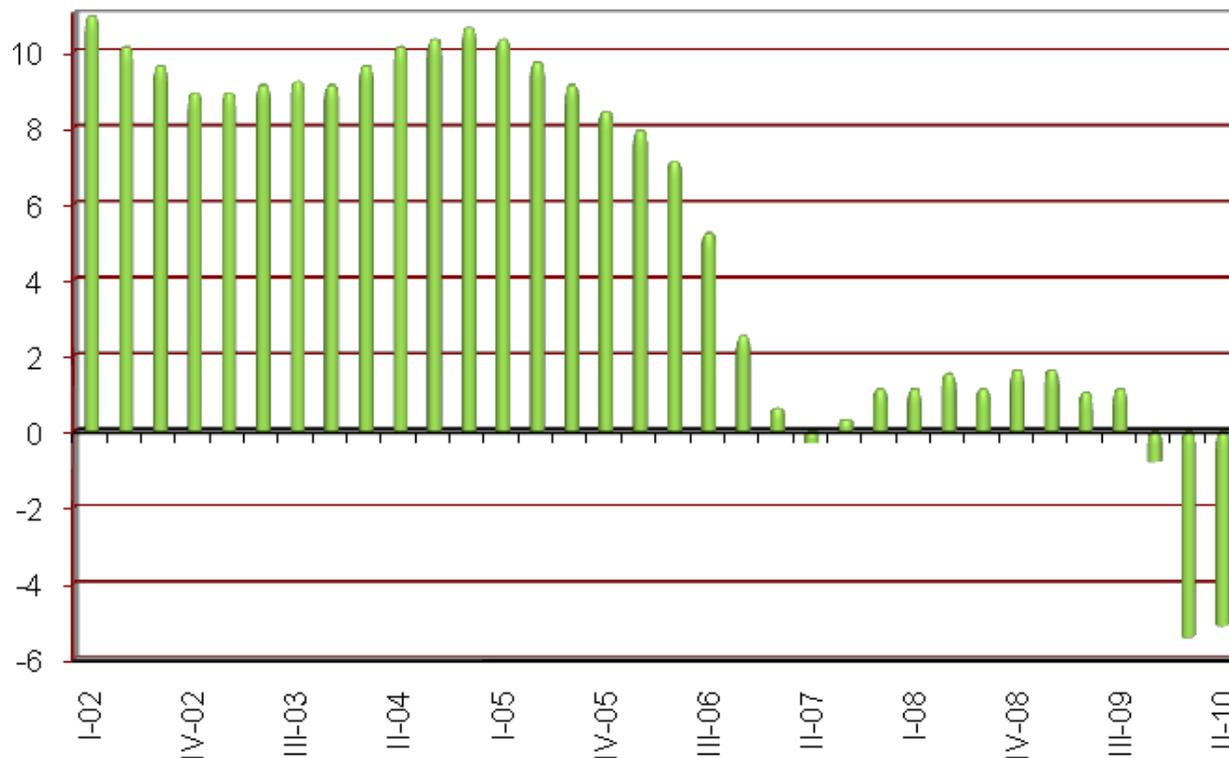
Nota: Las cifras en negritas y cursivas, indican el año en que se introduce la modalidad "el que llama paga".

p: Preliminar.

n.d.: No disponible.

FUENTE: Dirección General de Tarifas e Integración Estadística, **COFETEL**, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, y los organismos reguladores de telecomunicaciones de cada país.

Telefonía Local Fija (# de líneas): Variación porcentual anual



Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.

(1 DE 2)

SIGUIENTE



Telefonía Local Fija: Líneas e incrementos (miles)

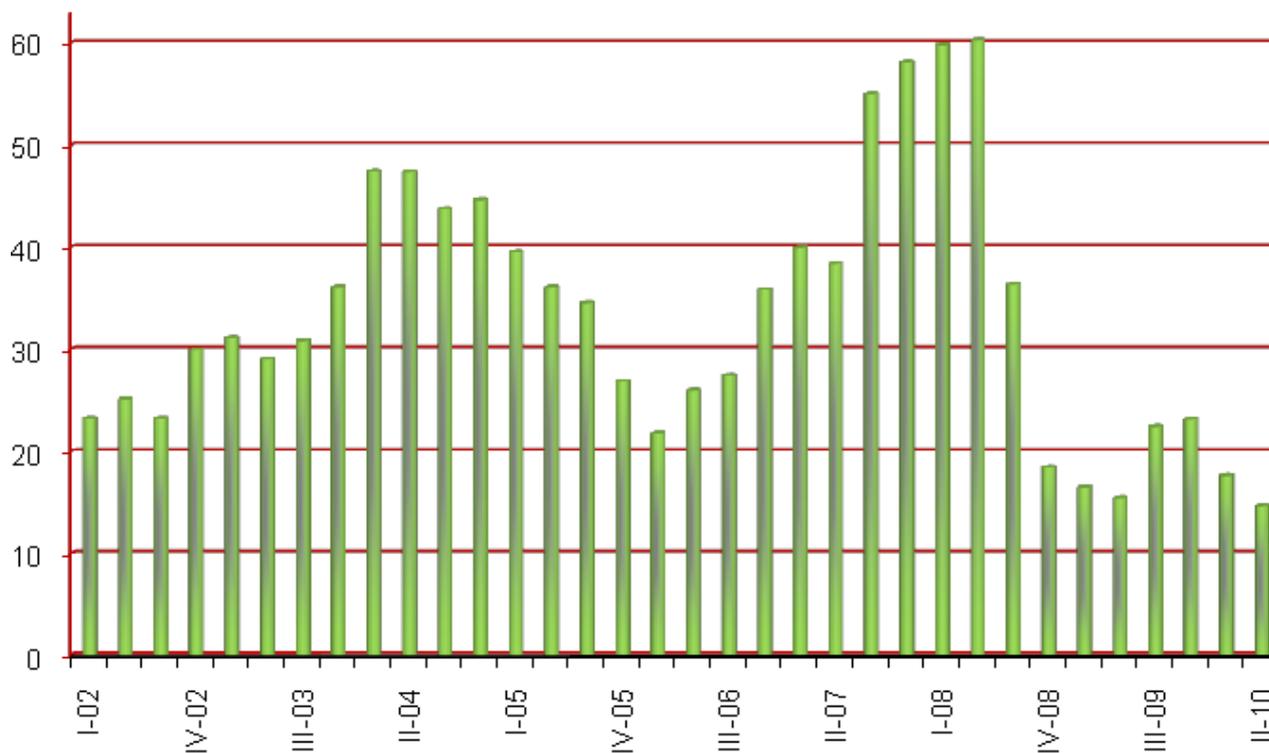


Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.



(2 DE 2)

Telefonia Celular (miles de minutos): Variación porcentual anual



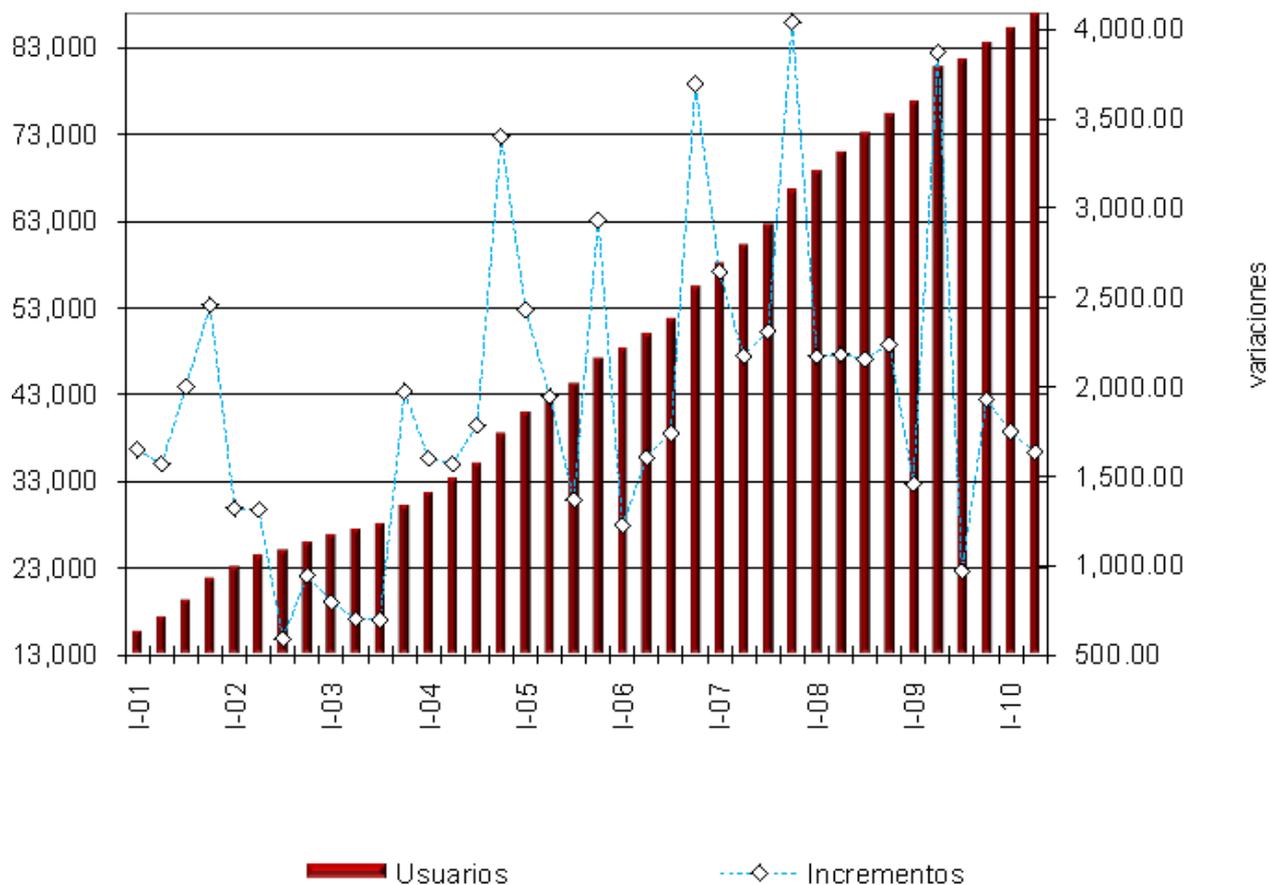
Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.

(1 DE 2)

SIGUIENTE



Telefonía Celular: Total de usuarios e incrementos (miles)

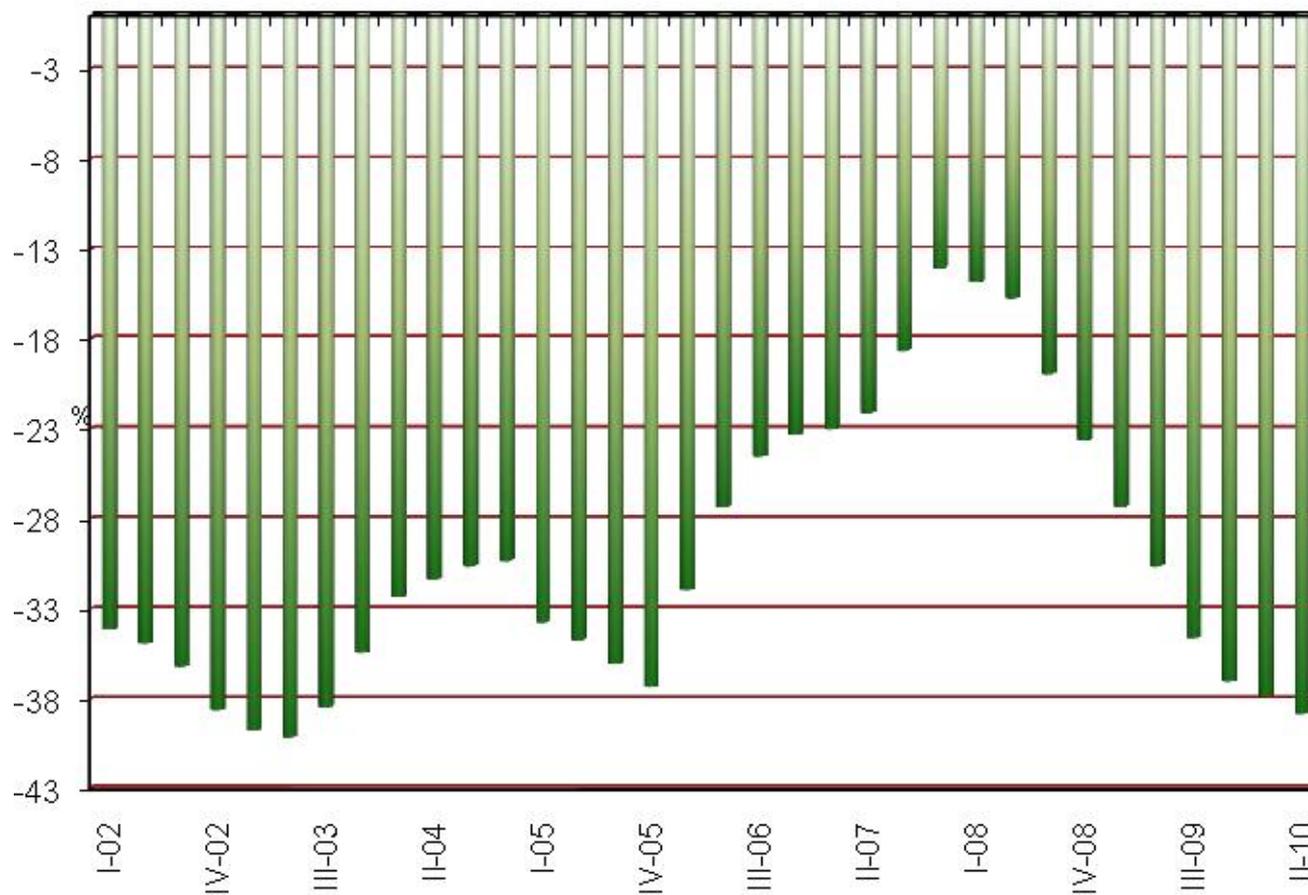


Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.



(2 DE 2)

Paging (# de usuarios): Variación porcentual anual



Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofotel) con información de los concesionarios.

(1 DE 1)

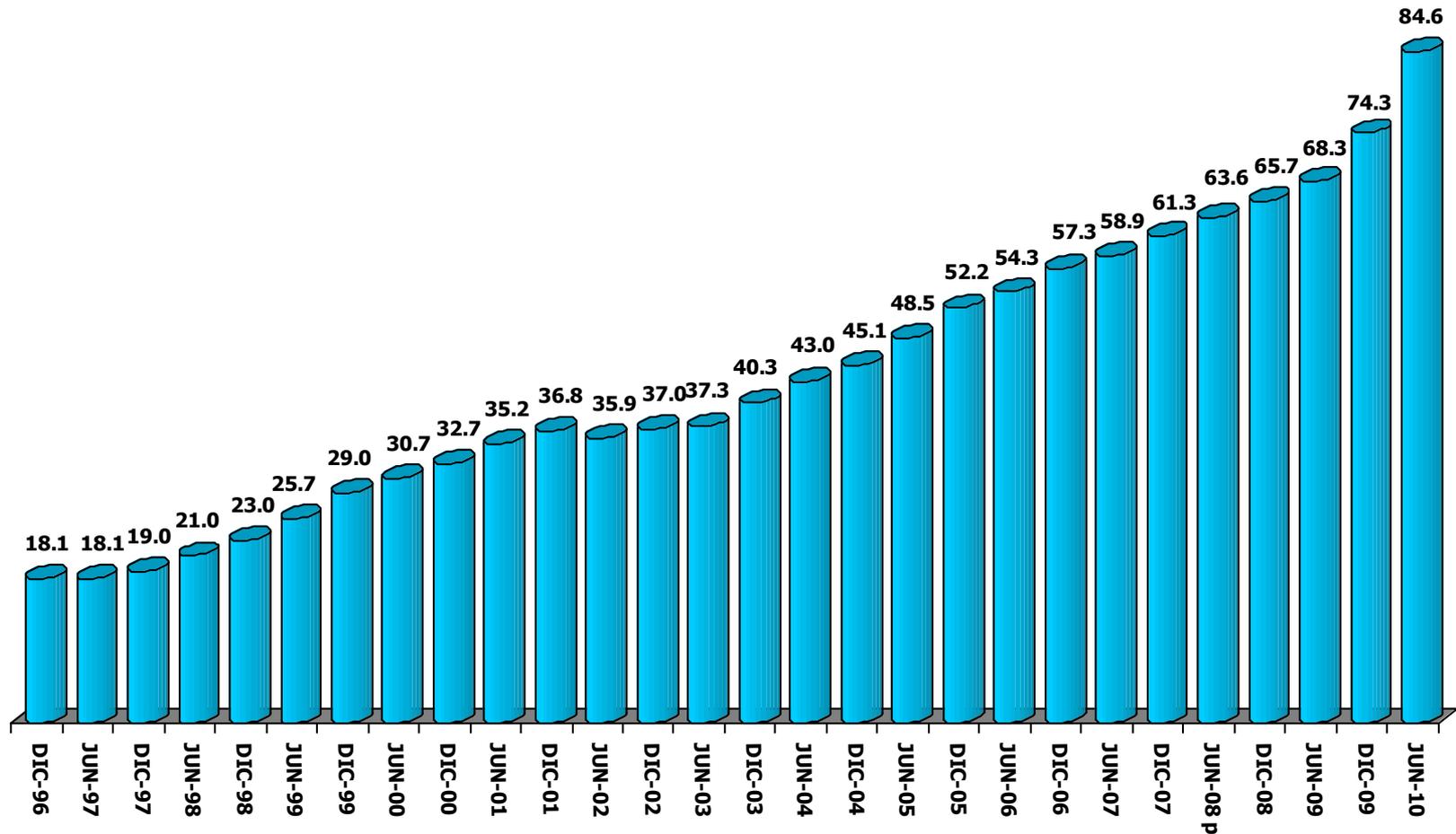
Tenencia promedio de espectro (banda 800 Mhz+1900 Mhz+1700/2100 Mhz) con cobertura nacional, expresada en Mhz

	Actual	Después de licitación 20	Después de licitación 21
Telcel	53.8	53.8	77.1
Telefónica	39.1	54.7	61.3
Iusacell	43.8	53.8	53
Nextel	21.9	23	52.6
Promedio	39.6	46.3	61.3

Fuente: Cofetel, “Cofetel emite fallo de los 29 concursos que integran a la Licitación 21”, comunicado de prensa, número 52/2010, 16 de agosto de 2010, disponible en www.cft.gob.mx (fecha de consulta: febrero de 2011).

TELEVISIÓN RESTRINGIDA

Penetración de televisión restringida (Suscripciones por cada mil habitantes)



FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**, con información de los concesionarios.
p: Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

Televisión restringida suscriptores y tasas de crecimiento de Diciembre 1994 - junio de 2010

(Miles)

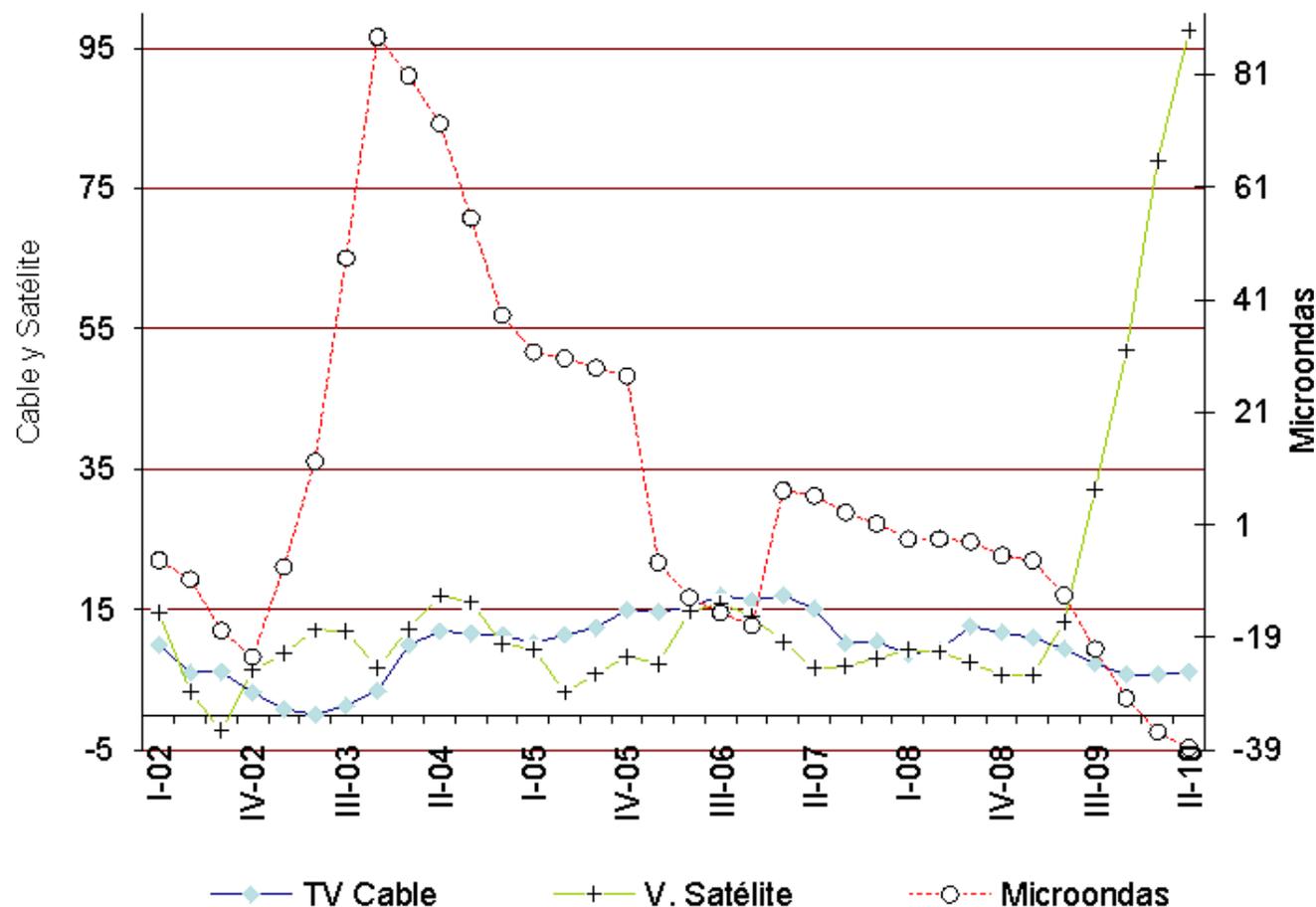
MES	TV POR CABLE	Tasas de crecimiento con respecto al mismo mes del año anterior	TV VÍA SATÉLITE (DTH)	Tasas de crecimiento con respecto al mismo mes del año anterior	TV POR MICROONDAS (MMDS)	Tasas de crecimiento con respecto al mismo mes del año anterior	TOTAL	Tasas de crecimiento con respecto al mismo mes del año anterior
jun-97	1,398.5	12.4	69.3		229.5	-15.6	1,697.4	11.9
jun-98	1,487.1	6.3	248.2	258.0	270.6	17.9	2,005.9	18.2
jun-99	1,750.1	17.7	421.6	69.9	324.5	19.9	2,496.3	24.4
jun-00	2,059.3	17.7	608.6	44.3	352.2	8.5	3,020.1	21.0
jun-01	2,350.8	14.2	822.2	35.1	332.1	-5.7	3,505.1	16.1
jun-02	2,515.5	7.0	813.8	-1.0	307.1	-7.5	3,636.4	3.7
jun-03	2,525.6	0.4	944.7	16.1	364.4	18.6	3,834.8	5.5
jun-04	2,816.4	11.5	1,099.8	16.4	614.4	68.6	4,530.7	18.1
jun-05	3,147.6	11.8	1,118.8	1.7	800.9	30.3	5,067.3	11.8
jun-06	3,684.6	17.1	1,313.1	17.4	699.0	-12.7	5,696.7	12.4
jun-07	4,108.3	11.5	1,385.9	5.5	735.0	5.2	6,229.2	9.3
jun-08	4,560.0	11.0	1,503.3	8.5	723.7	-1.5	6,787.0	9.0
jun-09	4,951.5	8.6	1,773.1	17.9	618.7	-14.5	7,343.3	8.2
jun-10	5,273.7	6.5	3,518.4	98.4	381.4	-38.4	9,173.5	24.9

p:/ Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

Nota: Cifras revisadas desde 2006.

FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**.

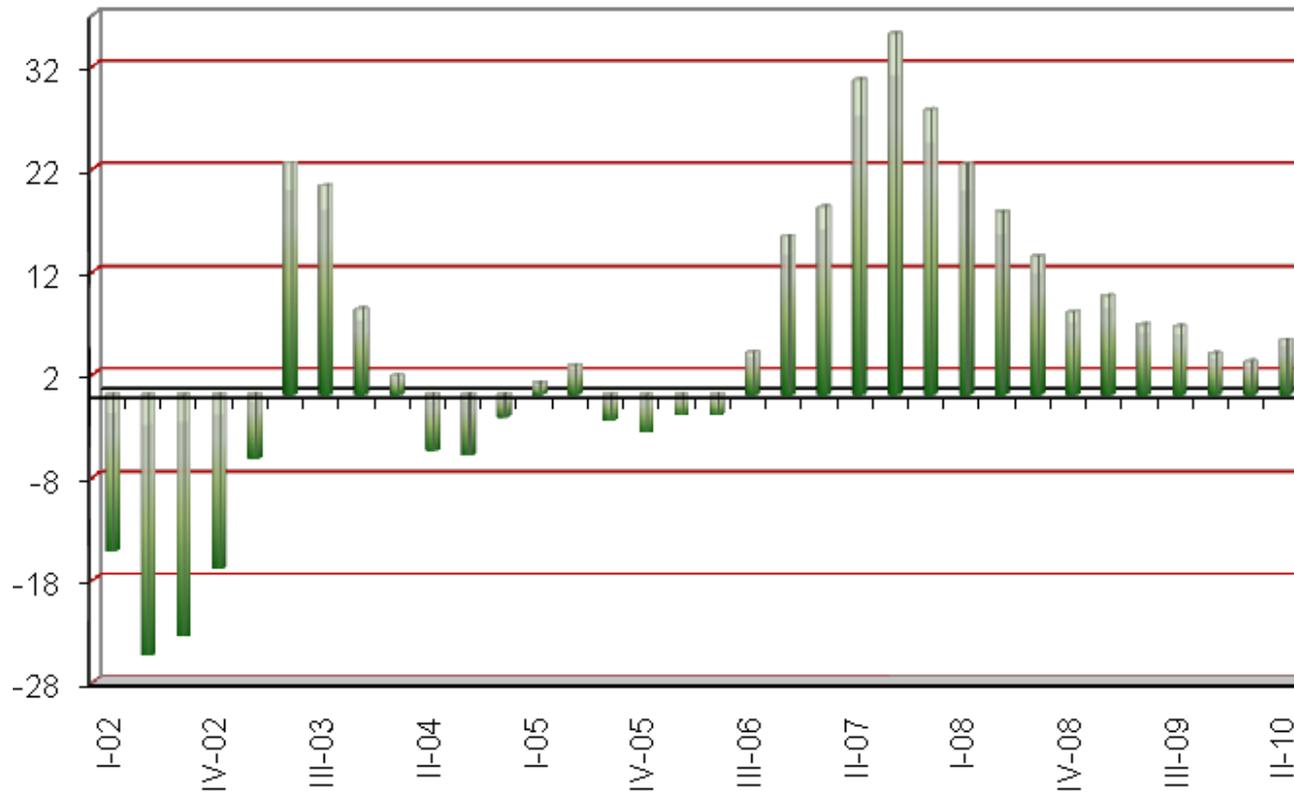
TV Restringida (# de suscriptores): Variación porcentual anual



Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.

SATELITES

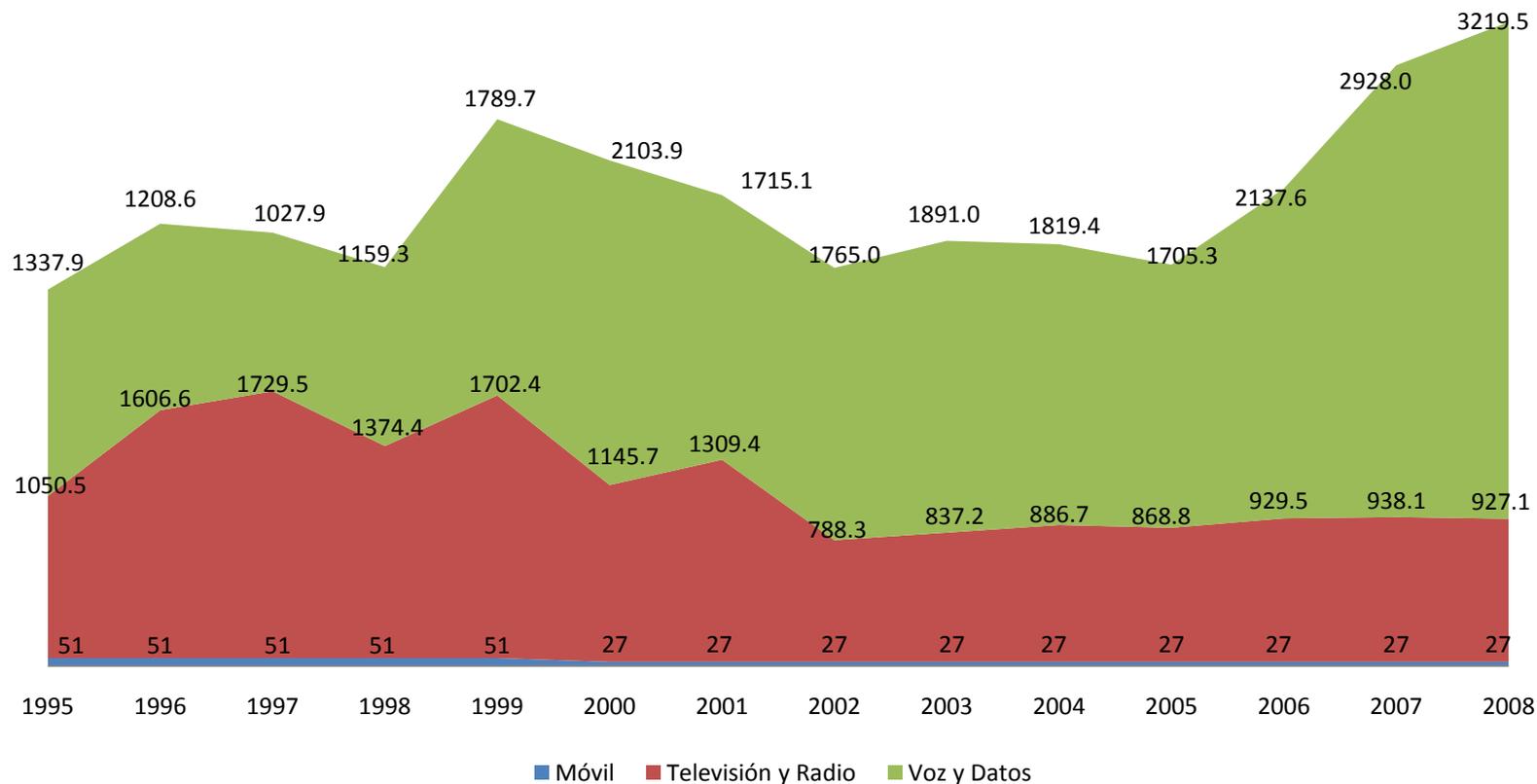
Provisión Satelital (megahertz): Variación porcentual anual



Fuente: Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Cofetel) con información de los concesionarios.

(1 DE 1)

Provisión de capacidad satelital en territorio mexicano Sistema satelital mexicano y satélites extranjeros (Ocupación en Megahertz)



Nota: A partir de 2001, se incluye a las nuevas empresas que prestan el servicio de provisión de capacidad satelital.
FUENTE: Dirección de Información Estadística de Mercados, **COFETEL**, con información proporcionada por las empresas.

FECHA DE CREACIÓN: 17 DE SEPTIEMBRE DE 2003

Febrero de 2011

**Carpeta de indicadores
y tendencias, número 8**

Telecomunicaciones: tendencias recientes e impacto de las acciones públicas



Centro de Estudios
CSOP
Sociales y de Opinión Pública