



# Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México



**Estudio de la OCDE  
sobre políticas y regulación  
de telecomunicaciones  
en México**

**OCDE 2012**



Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones y los argumentos que figuran en esta publicación no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de la OCDE o de los gobiernos de sus países miembros.

Tanto este documento como cualquier mapa que se incluya en él son sin perjuicio alguno respecto del estatus o la soberanía de cualquier territorio, de la delimitación de las fronteras y límites internacionales, ni de la denominación de cualquier territorio, ciudad o área.

**Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:**

OCDE (2012), *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México*, OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264166790-es>

ISBN 978-92-64-16678-3 (impresa)

ISBN 978-92-64-16679-0 (PDF)

**Traducción:** Guadalupe Becerra Perusquía

**Revisión de traducción:** Gerardo Noriega-Rivero

**Revisión técnica:** Comisión Federal de Telecomunicaciones de México

**Edición:** Solar, Servicios Editoriales, S.A. de C.V.

**Coordinación editorial:** Centro de la OCDE en México para América Latina

Publicado originalmente por la OCDE en inglés bajo el título:  
*OECD Review of Telecommunication Policy and Regulation in Mexico*

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

**Fotografía de portada:** © Shutterstock/Oleg Yarko [site: Yarko.Tv]

Las erratas de las publicaciones de la OCDE se encuentran en línea en: [www.oecd.org/publishing/corrigenda](http://www.oecd.org/publishing/corrigenda).  
© OCDE 2012

La OCDE no garantiza la exacta precisión de esta traducción ni se hace de ninguna manera responsable de cualquier consecuencia de su uso o interpretación.

---

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos de la OCDE para uso personal e incluir fragmentos de las publicaciones, bases de datos y productos multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios de internet y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento a la OCDE como fuente y propietaria del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción deberá dirigirse a [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Las solicitudes de permisos para fotocopiar partes de este material con fines comerciales o de uso público deben dirigirse al Copyright Clearance Center (CCC) en [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) o al Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) en [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

---

## Prólogo

**E**l presente estudio ha sido realizado por la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE (DSTI) bajo los auspicios del Comité de Políticas de la Información, Informática y Comunicación (Comité ICCP) en respuesta a una solicitud del gobierno de México, a instancias de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), y a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), por ser ambas instituciones las encargadas de representar a México en el Comité ICCP.

La revisión de la OCDE de la política y la regulación de las telecomunicaciones tomó como base las respuestas de las autoridades mexicanas a un cuestionario, así como los resultados de una extensa serie de entrevistas realizadas a los principales actores del sector de las telecomunicaciones durante una misión de investigación efectuada en México. El informe fue objeto de una revisión de pares en el Comité ICCP el 27 de octubre de 2011, siendo la revisión encabezada por la doctora Mónica Ariño (Ofcom, Reino Unido) y el señor François Lions (ARCEP, Francia). Se terminó a principios de noviembre de 2011 y refleja los avances hasta ese momento.

Dimitri Ypsilanti, jefe de la División de Políticas de la Información, de Comunicación y Consumo (División ICCP) dentro de la DSTI, y Agustín Díaz Pines, economista de la División ICCP, elaboraron el reporte con ayuda del profesor Patrick Xavier, de la Curtin Business School, y con contribuciones del profesor Martin Cave, de la London School of Economics, así como de Tony Shortall, director de Telage.

Este análisis fue posible gracias al apoyo de la SCT y de la Cofetel. La Secretaría de la OCDE agradece en particular a Dionisio Pérez-Jácome Friscione, secretario de Comunicaciones y Transportes, a Héctor Olavarría Tapia, subsecretario de Comunicaciones en la SCT, a Mony de Swaan Addati, presidente de la Cofetel, y a sus respectivos equipos, por organizar la misión y las entrevistas y proporcionar información adicional a lo largo del proceso. La OCDE desea, asimismo, expresar su gratitud por el apoyo del embajador Agustín García López Loaeza y del ministro Sergio Lozoya Granier, de la Delegación Permanente de México ante la OCDE, durante todo el proceso.



# Índice

<b>Siglas y acrónimos</b> .....	9
<b>Resumen ejecutivo. Evaluación general</b> .....	11
Introducción .....	11
Deficiencias y retos.....	14
<b>Capítulo 1. El sector de las telecomunicaciones en México</b> .....	17
1.1. Introducción.....	18
1.2. Contexto nacional para las directrices de telecomunicaciones .....	19
1.3. Los participantes en el mercado de las telecomunicaciones, el comportamiento del mercado y el régimen regulador .....	21
Los participantes en el mercado de las telecomunicaciones y los mercados .....	23
1.4. Evolución de la competencia .....	28
Indicadores de precios y cantidad .....	34
Roaming (itinerancia) móvil internacional.....	36
Banda ancha.....	37
Calidad de servicio .....	38
Inversión en redes y su modernización .....	40
Notas .....	42
Bibliografía .....	43
<b>Capítulo 2. Las estructuras de regulación y su reforma</b> .....	45
2.1. Instituciones reguladoras.....	49
La SCT.....	49
Cofetel.....	50
Comisión Federal de Competencia .....	55
2.2. El régimen regulador.....	55
Entrada al mercado .....	55
Estrategias de regulación .....	59
Revisión judicial y suspensión .....	60
2.3. Regulaciones e instrumentos políticos afines en el sector de las telecomunicaciones .....	64
Regulación <i>ex ante</i> .....	66
Regulación del acceso: acceso mayorista de banda ancha .....	67
Regulación asimétrica .....	68
2.4. Regulación de la interconexión.....	71
El desarrollo de la interconexión en México .....	72

Servicios de interconexión.....	74
2.5. Regulación de precios.....	83
Registro de precios.....	85
2.6. Política de competencia.....	87
2.7. Convergencia en los mercados de las comunicaciones.....	91
El cambio a TDT (televisión digital terrestre).....	91
Competencia y pluralidad en el mercado mexicano de la televisión abierta (FtA).....	92
El mercado de la televisión de paga.....	93
Licencia de televisión para Telmex.....	95
2.8. Acceso de próxima generación.....	96
2.9. Calidad de servicio.....	100
2.10. Temas de recursos (espectro, compartición de infraestructura).....	102
El régimen de administración del espectro.....	103
Recientes atribuciones para comunicaciones móviles.....	104
Espectro para radiodifusión.....	107
Espectro para banda ancha móvil.....	107
Licitación de fibra oscura.....	109
Compartición de infraestructura y derechos de vía.....	110
2.11. Servicio universal.....	111
2.12. Aspectos internacionales.....	114
Propiedad extranjera.....	114
2.13. Empoderamiento y protección del consumidor.....	115
2.14. Simplificación de las regulaciones y aplicación de los principios de competencia.....	118
Notas.....	119
Bibliografía.....	121
 Capítulo 3. <b>Análisis de políticas y regulación de telecomunicaciones en México: conclusiones y recomendaciones</b> .....	 123
3.1. Conclusión.....	124
3.2. Diagnóstico general de puntos fuertes y débiles actuales.....	126
Puntos fuertes.....	126
Puntos débiles.....	128
3.3. Beneficios potenciales de reformas adicionales en la regulación.....	130
3.4. Recomendaciones.....	130
1. Garantizar pocas barreras de entrada y mercados impugnables de telecomunicaciones.....	131
2. Garantizar que la regulación y los procesos relacionados son transparentes, no discriminatorios y de aplicación efectiva.....	133
Asuntos institucionales: funciones de las políticas públicas y de la regulación.....	134
3. Reformar la regulación para estimular la competencia, y eliminar reglas a menos que haya pruebas evidentes de que son el medio óptimo para servir al interés público.....	137
Notas.....	142
Bibliografía.....	142

## Anexos

I.	Amparos, juicios de nulidad o recursos de revisión que fueron negados u otorgados al final del proceso judicial (2005-2010) .....	145
II.	Ofcom vs. Cofetel: competencias en telecomunicaciones y política de espectro .....	149
III.	Cálculo de pérdidas en el excedente del consumidor causado por precios excesivos .....	153

## Cuadros

1.1.	Pérdida anual promedio estimada de bienestar del consumidor derivada de los precios excesivos de los servicios de telecomunicaciones en México, 2005-2009 (en millones de dólares PPP).....	20
1.2.	Pérdida anual promedio estimada de bienestar del consumidor derivada de los precios excesivos de los servicios de telecomunicaciones en México, 2005-2009 (como porcentaje del PIB mexicano).....	20
1.3.	Participantes claves en el mercado en el sector de las telecomunicaciones de México, 2011.....	24
1.4.	Participación de mercado de los operadores de telecomunicaciones en México, mayo de 2011 .....	29
1.5.	Tendencias en las fuentes de ingresos de Telmex (%).....	30
1.6.	Participación de mercado de los principales operadores de redes móviles en la OCDE, 2009.....	32
1.7.	Precios mexicanos en las canastas de la OCDE en relación con el promedio y el país de menores precios de la organización (basado en canastas de precios de febrero de 2011, dólares PPP) .....	36
1.8.	Calidad de servicio de Telmex en 1990 comparada con la de 1998 .....	39
2.1.	Sinopsis de la regulación de las telecomunicaciones en México .....	47
2.2.	Número de amparos negados u otorgados como resultado de una suspensión (de decisiones de la Cofetel) .....	62
2.3.	Medidas regulatorias aplicadas en los países de la OCDE, pero inexistentes en México .....	70
2.4.	Precio de alquiler de línea para acceso a internet (2 MB por segundo).....	87
2.5.	Enfoques a la estructura de mercado, acceso y desarrollo del acceso a redes de próxima generación en economías seleccionadas.....	97
2.6.	Planes de banda ancha .....	98
2.7.	Participación de espectro con cobertura nacional de operadores móviles (bandas de 800, 1900 y 1700/2100 MHz), 2010.....	105
2.8.	Posibles atribuciones de espectro adicional para comunicaciones móviles.....	106
2.9.	Total de números transferidos en México (a partir de abril de 2010 y hasta abril de 2011) .....	117
A.1.	Pérdida total estimada en excedente del consumidor resultante de precios excesivos en los servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (millones de dólares PPP).....	155
A.2.	Pérdida total estimada en excedente del consumidor como resultado de precios excesivos en servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (en porcentaje del PIB mexicano) .....	156



A.3. Pérdida estimada en excedente del consumidor por suscripciones no realizadas en servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (millones de dólares PPP).....	157
--	-----

**Gráficas**

1.1. Acceso a telefonía fija per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE.....	21
1.2. Suscripciones a telefonía móvil per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE.....	22
1.3. Suscripciones de banda ancha per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE.....	22
1.4. Participación de mercado de Telmex en la telefonía fija, 1998-2010.....	30
1.5. Suscripciones de móviles celulares por cada 100 habitantes, 2009, 2G y 3G...	31
1.6. Suscriptores de banda ancha por cada 100 habitantes, diciembre de 2010.....	31
1.7. Canasta de 140 llamadas de líneas fijas residenciales de la OCDE, febrero de 2011, incluye IVA.....	34
1.8. Canasta de 260 llamadas de líneas fijas comerciales de la OCDE, febrero de 2011, sin IVA.....	35
1.9. Canasta de 100 llamadas de telefonía móvil de la OCDE, febrero de 2011, incluye IVA.....	35
1.10. Suscripción mensual promedio para velocidades entre 2.5 y 15 Mbps.....	37
1.11. Precios de tránsito de IP, primer trimestre de 2011.....	38
1.12. Inversión en telecomunicaciones per cápita.....	40
1.13. Inversión en telecomunicaciones por acceso, 2007 y 2009.....	41
2.1. Tarifas de terminación en dólares en toda la OCDE al 5 de mayo de 2011.....	77
2.2. Precios mensuales de una línea alquilada de 34 Mbps, agosto de 2010.....	86
A.1. Ilustración de la estimación técnica.....	154

## Siglas y acrónimos

<b>ADSL</b>	Línea de suscriptor digital asimétrica
<b>ARCEP</b>	Autoridad reguladora francesa de comunicaciones electrónicas y postales
<b>ARPU</b>	Ingresos medios por usuario
<b>CATV</b>	Televisión por cable
<b>CDMA</b>	Acceso múltiple de división de código
<b>CFE</b>	Comisión Federal de Electricidad
<b>CMT</b>	Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones
<b>Cofeco</b>	Comisión Federal de Competencia
<b>Cofemer</b>	Comisión Federal de Mejora Regulatoria
<b>Cofetel</b>	Comisión Federal de Telecomunicaciones
<b>CPI</b>	Índice de precios al consumidor
<b>CPP</b>	El que llama paga
<b>DSTI</b>	Dirección de la Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE
<b>DTH</b>	Televisión de paga vía satélite
<b>DTT</b>	Televisión digital terrestre
<b>EBITDA</b>	Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones
<b>FtA</b>	Televisión abierta
<b>FTTH</b>	Fibra óptica hasta el domicilio
<b>GPON</b>	Red óptica pasiva con capacidad de gigabit
<b>GSM</b>	Sistema mundial para comunicaciones móviles
<b>GTAC</b>	Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad
<b>GTM</b>	Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas
<b>ICCP</b>	Comité de Políticas de la Información, Informática y Comunicación
<b>IDEN</b>	Red mejorada digital integrada
<b>IEPS</b>	Impuesto Especial sobre Producción y Servicios
<b>IP</b>	Protocolo de internet
<b>IPTV</b>	Televisión sobre Protocolo de Internet
<b>ISP</b>	Proveedor de servicios de internet
<b>IXP</b>	Punto de interconexión de internet
<b>LFRT</b>	Ley Federal de Radio y Televisión
<b>LFCE</b>	Ley Federal de Competencia Económica
<b>LFT</b>	Ley Federal de Telecomunicaciones

<b>LRIC</b>	Costos incrementales de largo plazo
<b>LLU</b>	Desagregación del bucle local
<b>LTE</b>	Servicio de evolución a largo plazo
<b>Mexsat</b>	Sistema satelital mexicano
<b>MMDS</b>	Servicio de distribución multipunto multicanal
<b>MTR</b>	Tarifa de terminación móvil
<b>MVNO</b>	Operador de red virtual móvil
<b>NEA</b>	Acceso desigual
<b>NGA</b>	Acceso de nueva generación
<b>NGN</b>	Acceso de próxima generación
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>Ofcom</b>	Oficina de Comunicaciones (Regulador independiente y autoridad de competencia para las industrias de comunicaciones en el Reino Unido)
<b>OIR</b>	Oferta de Interconexión de Referencia
<b>OMC</b>	Organización Mundial de Comercio
<b>OTE</b>	Organización Helena de Telecomunicaciones (operador histórico griego)
<b>PCS</b>	Servicios de comunicación personal
<b>PIB</b>	Producto interno bruto
<b>PPP</b>	Paridad de poder adquisitivo
<b>PSM</b>	Poder significativo de mercado
<b>PTT</b>	Oprima para hablar
<b>Profeco</b>	Procuraduría Federal del Consumidor
<b>QoS</b>	Calidad de servicio
<b>RCAO</b>	Oferta de referencia de acceso a los conductos
<b>Renaut</b>	Registro Nacional de Usuarios de Telefonía Móvil
<b>RPI</b>	Índice de precios al por menor
<b>SCT</b>	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SLA</b>	Acuerdo de nivel de servicio
<b>SMS</b>	Servicio de mensajes cortos
<b>SMP</b>	Poder de mercado sustancial
<b>TDT</b>	Televisión digital terrestre
<b>Telmex</b>	Teléfonos de México
<b>TELRIC</b>	Costo total incremental de largo plazo según elementos
<b>TLC</b>	Tratado de Libre Comercio
<b>VDSL</b>	Línea digital de suscriptor de muy alta tasa de transferencia
<b>VOIP</b>	Voz sobre protocolo de internet
<b>VPN</b>	Red privada virtual
<b>WBA</b>	Acceso mayorista de banda ancha
<b>WiMAX</b>	Interoperabilidad mundial para acceso por microondas

## Resumen ejecutivo

# Evaluación general

### Introducción

Los países miembros de la OCDE reconocen el creciente papel que ha tenido el sector de las telecomunicaciones como herramienta para la mejora de la productividad y el crecimiento económico, generando la posibilidad de que los gobiernos mejoren la prestación de los servicios públicos. México es el país con el menor PIB per cápita de la OCDE, adolece de una gran desigualdad en la distribución del ingreso y tiene una población rural relativamente numerosa. Por ello, este país necesita del impulso socioeconómico generado por un mayor acceso a servicios de comunicaciones eficientes, en particular a la banda ancha de alta velocidad. La pérdida de bienestar atribuida a la disfuncionalidad del sector mexicano de las telecomunicaciones se estima en 129 200 millones de dólares\* (2005-2009), es decir, 1.8% del PIB anual.

En este informe se analizan las políticas y la regulación de las telecomunicaciones en México y se formulan algunas recomendaciones, que no son nuevas, sino que reflejan en gran medida las mejores prácticas que ya se aplican en muchos países de la OCDE y que han contribuido a desarrollar la competencia en estos países.

---

#### *Garantizar pocas barreras de entrada y mercados de telecomunicaciones impugnables\*\**

---

- México debe eliminar las restricciones a la inversión extranjera impuestas a los operadores de telecomunicaciones de red fija. La actual revisión de estas restricciones debe orientarse a la total eliminación de los límites o topes existentes a la inversión extranjera.

---

\*Todos los dólares a que hace referencia el presente estudio son estadounidenses, salvo indicación en contrario.

\*\* Mercados impugnables o disputados (“contestable markets”) se refiere a aquellos mercados en los que es posible la entrada de potenciales competidores porque los costos de entrada y salida son bajos, no existen costos hundidos y porque los potenciales entrantes tienen acceso a una tecnología similar (véase W. Baumol, J. Panzar y R. Willing, *Contestable Market and the Theory of Industry Structure*, EUA, Harcourt, 1982).

- El sistema para otorgar concesiones debe simplificarse convirtiéndose en un régimen de título de concesión único, salvo en los casos en que existan restricciones asociadas a recursos escasos, como el espectro radioeléctrico. Cuando se impongan obligaciones a un operador, éstas deben cumplirse y vigilarse de manera efectiva. La entrada de revendedores debe ser simplificada y alentada, así como facilitarse la entrada de operadores de redes móviles virtuales (MVNO) mediante la imposición de obligaciones de roaming nacional.

---

*Garantizar la transparencia, no discriminación y aplicación efectiva de la regulación y de los procesos asociados a ella*

---

- El sistema jurídico vigente, que permite al poder judicial suspender y anular de manera sistemática las decisiones de política y regulación, está dañando el interés público y por ello necesita ser reformado. Algunas propuestas al respecto consisten en el establecimiento de tribunales especializados para las audiencias y los juicios relativos al sector de las telecomunicaciones, en los que los magistrados tengan conocimiento específico del sector, o la creación de una Corte Federal Especializada con jurisdicción sobre los recursos y apelaciones relativos al sector. La forma más rápida de promover el cambio en las conductas de los agentes del mercado es asegurarse de que las decisiones de la autoridad reguladora surtan plenos efectos durante todo el proceso de impugnación, hasta que la resolución judicial sea definitiva.

---

*Asuntos institucionales: funciones de formulación de políticas y de regulación*

---

- Es necesario adoptar medidas que eliminen la denominada “doble ventanilla” y que separen las responsabilidades relativas a la formulación de políticas (Secretaría) de las funciones de regulación y de supervisión de mercados (autoridad reguladora).
- La autoridad reguladora debe tener mayor independencia y autonomía en el desempeño de sus responsabilidades, que consisten en asegurar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones y el logro de los objetivos de las políticas públicas.
- El regulador debe tener una mayor independencia presupuestaria, además de una fuente de financiación claramente identificada y que responda a sus necesidades.
- Se debe facultar a la autoridad reguladora para que imponga multas significativas que sean lo bastante elevadas (mucho más altas que las actuales) para que resulten disuasorias y garanticen la observancia de la regulación vigente, así como el cumplimiento de sus objetivos. También debe tener suficientes facultades para requerir información a las empresas a fin de cumplir con sus obligaciones, así como para sancionar a aquellas que no respondan a los requerimientos razonables.
- Deben publicarse con regularidad indicadores de calidad de servicio. En el caso de servicios mayoristas, las empresas con poder de mercado deben poner a disposición de los nuevos entrantes acuerdos de nivel de servicio (SLA), con indicadores adecuados para el acceso a las líneas arrendadas y a otros elementos de red.
- Debe existir más transparencia en los procesos de toma de decisiones de regulación, incluida la publicación de la motivación de las decisiones, así como ofrecer a las partes

afectadas la oportunidad de hacer comentarios, y de que éstos sean tomados en consideración. Deben establecerse procedimientos formales de consulta pública y de transparencia para la Cofetel, sobre la base de reglas internas que esta institución ha de seguir con objeto de dar una respuesta más rápida a las reclamaciones y solicitudes, así como en el cumplimiento de sus demás funciones.

---

*Reformar la regulación para estimular la competencia, o eliminarla, salvo cuando haya pruebas claras de que es la mejor vía para servir al interés público*

---

- La Cofetel debería estar facultada para regular *ex ante* las tarifas de interconexión, con el fin de fomentar la competencia entre operadores, así como para facilitar el desarrollo y crecimiento del sector, proporcionando certeza reguladora e igualdad de condiciones en el mercado móvil.
- Debe exigirse al operador incumbente\* de red fija, Telmex, que consolide las áreas de marcación local como lo determine la Cofetel.
- La Cofetel debe ser competente para declarar cuellos de botella e infraestructuras esenciales. El acceso a estas últimas debe llevarse a cabo en condiciones no discriminatorias que incluyan la desagregación del bucle local del incumbente, comprendida la co-ubicación con precios orientados a los costos.
- Cofetel debería estar facultada para realizar análisis de mercados, declarar a uno o varios operadores con poder significativo en el mercado, e imponer las obligaciones adecuadas sobre esos operadores, incluida la regulación asimétrica.
- Telmex no debe recibir autorización para prestar servicios de televisión, a menos que esté sujeto a una adecuada regulación asimétrica, que exista evidencia de que cumple con ésta y de que no recurre a impugnaciones o apelaciones judiciales para demorar o suspender su cumplimiento.
- Los renovados esfuerzos por parte de la Cofetel para avanzar en la transición a la televisión digital terrestre (TDT) son bienvenidos, y deben tener continuidad para que se garantice un rápido avance y que la transición se complete en 2016. En este contexto, se debe continuar con el proceso de asignación de licencias a nuevos proveedores de TDT (incluidas una o dos licencias nacionales adicionales).
- La Cofetel debe tener autoridad para imponer la separación funcional y, de ser necesario, estructural, de cualquier operador que continúe abusando de su poder de mercado, y ayudar a asegurar la igualdad de acceso y equivalencia de insumos de los operadores.
- La responsabilidad de fijar y administrar el esquema de precios tope utilizado en la regulación de los precios de Telmex al usuario final debe correr a cargo de la Cofetel. Es necesario modificar el esquema de precios tope, de modo que la Cofetel sea la única encargada de determinar el “factor X” de dicho tope. Esto deberá fortalecerse mediante el empleo de “subtopes” o límites secundarios, de tal manera que los precios

---

\* Incumbente (“incumbent”), anglicismo utilizado en la regulación de monopolios naturales para denominar al primer llegado al mercado en estudio.

promedio soportados por los consumidores no permanezcan elevados a consecuencia de la abrupta caída del precio de algunos servicios en los que exista competencia.

- Únicamente deberán registrarse los precios relativos a los servicios de mayoreo, para los operadores con poder de mercado.
- Deberá liberarse suficiente espectro para satisfacer la creciente demanda de servicios de datos en banda ancha móvil. El diseño de una licitación de dicho espectro debe ser cuidadoso para garantizar que no sea una sola empresa la que domine este mercado. Para facilitar el desarrollo del mercado de banda ancha, el gobierno debe licitar más “fibra oscura” de la CFE.
- Puesto que el marco legal vigente no ha resultado eficaz, se necesitan reformas legales para promover la compartición eficiente de infraestructuras y eliminar las barreras para la obtención de derechos de paso (o derechos de vía).
- El gobierno debe especificar las políticas en materia de servicio universal, así como formular planes explícitos sobre cómo implementarlas.
- Los consumidores pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la competencia de mercado si se les dota de la adecuada capacitación. La Profeco y la Cofetel deben tener bien delimitadas sus funciones y responsabilidades, y tomar medidas para facilitar al consumidor el cambio de proveedor de servicios.

## Deficiencias y retos

En México, la falta de competencia en telecomunicaciones ha generado mercados ineficientes que imponen costos significativos a la economía mexicana y que inciden de manera negativa en el bienestar de su población. El sector se caracteriza por altos precios, entre los más elevados de los países miembros de la OCDE, y falta de competencia, lo que tiene como consecuencia una baja tasa de penetración de los servicios y un pobre desarrollo de la infraestructura necesaria para prestarlos. Como se subrayó antes, la consiguiente pérdida de beneficios para la economía se estima en 129 200 millones de dólares (2005-2009), o 1.8% del PIB al año. Aunque los mercados de telefonía móvil y fija, de banda ancha y de televisión de paga han crecido, México desmerece cuando se le compara con otros países de la OCDE que han desarrollado mercados más abiertos y competitivos, y que han distribuido los beneficios resultantes a los consumidores.

El mercado mexicano de telecomunicaciones está dominado por una sola compañía que tiene 80% del mercado de telefonía fija y 70% del de telefonía móvil. La deficiente competencia ha dado por resultado una escasa penetración (suscriptores por cada 100 habitantes) en los mercados de telefonía fija, móvil y de banda ancha, lo que coloca a México en los lugares 34, 33 y 32, respectivamente, de los 34 países de la OCDE. En relación con estos países, México ocupa el último lugar en términos de inversión per cápita. Los márgenes de rentabilidad del incumbente casi duplican el promedio de la OCDE.

Tras la consolidación del mercado de la televisión por cable quedó un reducido número de empresas como principales agentes en el mercado nacional. A pesar de su limitada cobertura geográfica, sus ofertas en paquete (doble y triple play) presentan una respuesta cada vez más competitiva al incumbente en las zonas urbanas.

A diferencia de la mayoría de los países de la OCDE, en México las decisiones en favor de la competencia han surgido con lentitud y, una vez tomadas, han sido frustradas por la ineficacia de los sistemas de regulación y legal. Si bien en los últimos años se han

adoptado iniciativas más claras y enérgicas para propiciar un entorno más competitivo, en todos los segmentos del mercado existe una empresa dominante, que presenta una participación de mercado muy superior a sus competidores más cercanos. El regulador del sector (la Cofetel) carece de suficientes facultades y autonomía para ejercer en forma efectiva sus atribuciones y responsabilidades. La falta de una clara división entre la formulación de políticas y las funciones de regulación, en conjunción con complicados procedimientos interinstitucionales, ha multiplicado la interposición de recursos e impugnaciones legales y ha creado confusión en el sector, lo que opone barreras a la entrada en el mercado y obstaculiza la competencia efectiva. Es necesaria una mayor transferencia de responsabilidades a la Cofetel, así como mayor rendición de cuentas y transparencia, para que sea un regulador eficaz.

Una de las principales barreras para la competencia es que las decisiones regulatorias no se llevan a cabo o su aplicación es suspendida por los tribunales, lo cual redundaría en un menor desarrollo efectivo de la regulación. Los operadores dominantes se han favorecido del débil marco institucional vigente al abusar del singular sistema de amparo mexicano, en virtud del cual las decisiones de regulación que son sometidas a revisión judicial se suspenden en favor del recurrente. México es el único país de la OCDE donde ésta es la regla y no una rara excepción. Este sistema no sólo alienta la interposición de recursos, sino que produce beneficio económico al incumbente, de la misma manera que causa daños económicos a los nuevos entrantes. Los procedimientos actuales deben reformarse para permitir que las decisiones permanezcan en vigor hasta que un tribunal decida en otro sentido.

Se han dado muchos pasos claves para establecer un marco regulador que favorezca la competencia en el sector mexicano de las telecomunicaciones; sin embargo, es urgente que haya un mayor desarrollo en áreas como la regulación *ex ante*, incluido el acceso, la regulación asimétrica o ambos, para explotar las oportunidades de crecimiento de la banda ancha, en consonancia con las mejores prácticas de la OCDE. La regulación asimétrica es necesaria para restringir el poder de mercado de los incumbentes. Sin embargo, pese a haberse identificado los incumbentes dominantes, no se ha aplicado la regulación adecuada. La regulación *ex ante* en los países de la OCDE, asimétrica o no, se aplica para superar cuellos de botella persistentes, en los que la infraestructura de red se duplicaría de manera económicamente inviable; o en relación con la compartición de infraestructura, donde los entrantes deben contratar servicios de los operadores ya establecidos. En México hay un gran número de áreas donde los nuevos entrantes no tienen infraestructura y la interconexión es costosa. El bucle local del incumbente en esas áreas debe considerarse como un cuello de botella. La incapacidad de exigir, o al menos de establecer, condiciones razonables para la compartición de la infraestructura es posiblemente uno de los principales cuellos de botella que impiden la competencia.

En el caso de México, los procesos actuales resultan muy inferiores a las mejores prácticas de la OCDE respecto a certeza regulatoria y oportunidad. Por ejemplo, las tarifas de interconexión en los países de la OCDE suelen fijarse *ex ante*, lo que da un mejor resultado en términos de seguridad jurídica y aplicación efectiva de las decisiones. En 2009, la Cofetel emitió un Plan Técnico integral, considerado como una de las mejores prácticas de la OCDE, que incluía la adopción de arquitecturas de red abierta, la no discriminación y la desagregación de elementos de servicio innecesarios, y que garantizaba la capacidad de la red y fijaba obligaciones tarifarias. Sin embargo, los amparos concedidos a varios operadores no tomaron en cuenta los argumentos de interés público propuestos por la Cofetel, lo que resultó en la suspensión del Plan.



Uno de los retos que afrontan los marcos reguladores en la mayoría de los países de la OCDE es la convergencia de las telecomunicaciones y los servicios audiovisuales. En México este reto es aún mayor, pues también puede brindar la oportunidad de atender la falta de competencia. Es necesario acelerar la implementación de la televisión digital terrestre y, al mismo tiempo, asegurar un resultado equilibrado a las partes afectadas, que evite la exclusión.

México necesita un plan nacional de banda ancha con visión prospectiva que garantice un mercado competitivo para el acceso a las redes de nueva generación. Algunos países han adoptado diversas soluciones de separación (funcional, operativa y vertical) a fin de evitar el dominio del mercado y asegurar ofertas de servicio competitivas, ya que en la mayoría de las regiones sólo es rentable la participación de un operador. El regulador de telecomunicaciones debe estar facultado para imponer, si fuera necesario, dichas soluciones.

Debido a la falta de cobertura geográfica de las redes fijas en México, las redes inalámbricas probablemente resultarán decisivas para obtener los beneficios económicos asociados a la banda ancha. Los principales retos por vencer son la provisión de capacidad y el logro de una estructura del sector más competitiva y equilibrada. La cobertura incompleta que presenta la banda ancha fija también implica una situación incómoda en la que el espectro simplemente se podría poner a disposición de los operadores dominantes de telefonía móvil. En consecuencia, las nuevas concesiones de espectro deben diseñarse con el objetivo de crear una estructura más competitiva en el mercado de telefonía móvil.

La reciente licitación de fibra oscura perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad fue un paso importante hacia la creación de una mayor competencia en el mercado de backhaul. Debería ponerse más fibra a disposición del mercado.

Los operadores entrantes en el mercado mexicano enfrentan importantes barreras para la compartición de infraestructura, entre las que se cuentan largos trámites para la obtención de permisos, la necesidad de solicitar derechos de paso y el hecho de que no sea exigible a los operadores que compartan su propia infraestructura pasiva, como conductos y estaciones base de telefonía celular, lo que hace del despliegue de las redes un gran obstáculo para la competencia.

México es uno de los tres únicos países de la OCDE que restringen la propiedad extranjera. Estas restricciones van en detrimento de la creación de competencia efectiva, conduce a un menor rendimiento de la inversión local, reducen la eficacia de la competencia y frenan la difusión de nuevas tecnologías.

El desempeño insatisfactorio del mercado de telecomunicaciones en México se debe en parte al uso incesante de amparos, sobre todo por parte del incumbente de telefonía fija y móvil, al cual no puede hacer frente un sistema legal disfuncional, y que ha remplazado en gran medida el derecho y la responsabilidad del gobierno de implementar las políticas y la regulación económicas. Aunque se han hecho encomiables esfuerzos tendentes a reformar los marcos de políticas y regulación, la capacidad de aplicación efectiva de las recomendaciones ha sido frustrada por los procedimientos judiciales.

## Capítulo 1

# El sector de las telecomunicaciones en México

*En el capítulo 1 se describen los principales elementos de un sector de las telecomunicaciones en gran medida ineficiente, que presenta algunos de los precios más altos al consumidor en la OCDE, poca competencia y bajas tasas de penetración en el mercado a un costo significativo para la economía y el bienestar de la población mexicana. Este resultado se atribuye claramente a la falta de un marco regulador y de políticas públicas efectivo, y al comportamiento de un operador incumbente con poder sustancial de mercado.*

---

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

## 1.1. Introducción

El objetivo de este informe es revisar las políticas públicas y la regulación del sector de servicios de telecomunicaciones en México y presentar recomendaciones orientadas a promover la reforma de la regulación y estimular la competencia y la inversión en el sector, como piedra angular para el futuro desarrollo de la economía mexicana. Los países de la OCDE han reconocido que el sector de las comunicaciones, y en particular el acceso a internet de alta velocidad proporcionado por la banda ancha fija y móvil, constituye una infraestructura fundamental para aumentar la productividad y el crecimiento económico, y permitir a los gobiernos mejorar considerablemente la prestación de servicios públicos.

Los gobiernos de los países miembros de la OCDE han presentado sus respectivos planes de banda ancha con el propósito de alcanzar una cobertura geográfica nacional y aumentar su velocidad de transmisión (véase OCDE, 2010a). Un objetivo importante de estos planes es llevar la banda ancha de alta velocidad a zonas remotas y superar los obstáculos para su adopción. Por lo tanto, la reforma de la regulación y de las políticas del sector de las comunicaciones tiene por objeto la prestación de servicios de telefonía de alta calidad a precios eficientes, y la ampliación de la cobertura de dichos servicios. Sin embargo, también tiene repercusiones económicas y sociales mucho más amplias para el crecimiento de la economía mexicana, para la expansión de la industria y para la cohesión social. El sector audiovisual, en particular con el desarrollo de la televisión digital terrestre, también desempeña un papel económico cada vez más importante, y la transición a la televisión digital está contribuyendo a liberar espectro para que sea utilizado en la prestación de servicios de banda ancha móvil de alta velocidad.

Los servicios audiovisuales, en especial la televisión por cable, abierta o satelital, también desempeñan una función clave en la conformación de la industria de las telecomunicaciones y su papel es cada vez más importante a medida que avanza la convergencia tecnológica. Aunque el sector audiovisual no es el tema específico de este informe, se aborda en relación con el presente estado del proceso de convergencia, sobre todo porque las tendencias actuales están desdibujando lo que antes era una frontera clara entre ambos sectores. Los operadores de telecomunicaciones han ingresado al sector audiovisual como proveedores de servicios de televisión, y las empresas de radio y televisión están cada vez más dispuestas a prestar servicios de telecomunicaciones. Esta situación genera retos y oportunidades tanto para los participantes en el mercado como para los reguladores.

México, en particular, necesita el impulso económico proveniente del acceso a internet de banda ancha. Su PIB per cápita es el menor de los países miembros de la OCDE, equivalente a 31% del PIB per cápita de Estados Unidos, además la distribución regional del PIB per cápita es muy desigual (véase el *OECD Factbook*). El PIB por hora trabajada (productividad laboral) es 2.5 veces menor que el promedio de la OCDE y representa (junto con el de Chile) el menor de todos los países de la organización. Si bien la tasa de crecimiento demográfico de México supera el promedio de la OCDE, su densidad de población es relativamente baja (aunque superior al promedio de Estados Unidos y de la OCDE). Al mismo tiempo, 36% de la población mexicana es rural, en contraste con el promedio de 26% de la OCDE. México también se caracteriza por una desigualdad relativamente alta en la distribución del ingreso. En cuanto a la contribución sectorial al valor agregado, los servicios representan 61%; la industria, 36%, y la agricultura, poco más de 3%.

En *OCDE Economic Surveys: Mexico 2011*, se destacó la implementación de reformas estructurales, incluidas en las industrias de redes, como requisito fundamental para el cre-

cimiento a largo plazo, el aumento de la productividad y la aceleración del ritmo de convergencia hacia el nivel de vida promedio de la OCDE (OCDE, 2011a). En relación con otros países de la OCDE, el sector de las telecomunicaciones en México se caracteriza por una alta concentración, una competencia débil, un nivel relativamente deficiente de desarrollo de infraestructura, precios altos y escasa demanda de servicios. Los cambios de las políticas públicas y la reforma regulatoria pueden desempeñar un papel considerable en la mejora de estos indicadores.

Desde finales de la década de los noventa, cuando se inició la competencia en el mercado mexicano, se han producido avances importantes en el mercado de las telecomunicaciones. Sin embargo, estos cambios distan mucho de ser suficientes si se comparan con los acontecidos en otros países de la OCDE.

## 1.2. Contexto nacional para las directrices de telecomunicaciones

La ineficiencia en el mercado de telecomunicaciones impone un costo considerable a la economía mexicana y al bienestar de su población. El sector de las telecomunicaciones en México se caracteriza por altos precios, que ocasionan bajos porcentajes de penetración. Como se demuestra en la sección 1.4, los precios se encuentran entre los más elevados de la OCDE, y la penetración de los servicios de telecomunicación tanto fijos como móviles es de las menores de la organización (véase la sección 1.4). Asimismo, el desarrollo y la penetración de la banda ancha se encuentran desde hace mucho entre los más endeble. En la actualidad, México ocupa el antepenúltimo lugar de la OCDE en penetración de banda ancha.

El escaso desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en México se debe en gran parte a la falta de competencia efectiva y a la consiguiente alta concentración del mercado, lo que a su vez tiene consecuencias para los consumidores, pues da lugar a un menor consumo como resultado de los altos precios en toda la gama de servicios de telecomunicaciones. Esto se traduce en una pérdida significativa de bienestar social para los mexicanos: unos pagan cargos excesivos por utilizar dichos servicios, mientras que otros no pueden contratarlos. La pérdida de bienestar de los consumidores en el sector mexicano de las telecomunicaciones durante el periodo de 2005 a 2009 se calcula en 129 200 millones de dólares o un promedio de 25 800 millones de dólares PPP (paridad de poder adquisitivo) anuales. Esta última cantidad equivale a 1.8% del PIB mexicano al año (240 dólares PPP per cápita anuales). En vista del alto grado de desigualdad del ingreso en México, la pérdida en el excedente del consumidor agobia a un gran segmento de la población mexicana. La población rural es la que resulta más afectada por esta pérdida de bienestar. Como los indicadores socioeconómicos tienen una clara influencia en la demanda de telecomunicaciones, el análisis ha tenido en cuenta la riqueza (PIB per cápita) y otros factores como la educación, en la estimación de la pérdida en el bienestar de los consumidores. Por consiguiente, no puede afirmarse que el actual grado de demanda se deba tan sólo a factores socioeconómicos.

La pérdida estimada en el excedente del consumidor se deriva de dos componentes: los cargos excesivos a los consumidores existentes y las contrataciones no realizadas. Los cargos excesivos a los consumidores representan 52% de la pérdida total promedio en el excedente del consumidor durante el periodo 2005-2009 (13 400 millones de dólares PPP); las contrataciones no realizadas constituyen 48% (12 400 millones de dólares PPP). En los siguientes cuadros se presenta la pérdida calculada de bienestar del consumidor por servicio de telecomunicaciones (cuadro 1.1) y la pérdida estimada de bienestar del

consumidor por área de servicio (cuadro 1.2). La creciente brecha digital es un importante problema económico y social que es preciso atender. En el anexo III se dan más detalles respecto al cálculo de la pérdida de bienestar.

**Cuadro 1.1. Pérdida anual promedio estimada de bienestar del consumidor derivada de los precios excesivos de los servicios de telecomunicaciones en México, 2005-2009 (en millones de dólares PPP)**

Tipo de servicio	Cargo excesivo a consumidores actuales	Suscripciones no obtenidas	Total
Telecomunicación fija	6 510	7 039	13 549
Telecomunicación móvil	7 260	2 747	10 007
Banda ancha	918*	4 070	4 988
Total	13 386	12 449	25 835

\* No se ha cuantificado la pérdida de excedente del consumidor sufrida por los consumidores debido a la baja velocidad de la banda ancha.

**Cuadro 1.2. Pérdida anual promedio estimada de bienestar del consumidor derivada de los precios excesivos de los servicios de telecomunicaciones en México, 2005-2009 (como porcentaje del PIB mexicano)**

Tipo de servicio	Cargo excesivo a consumidores actuales	Suscripciones no obtenidas	Total
Telecomunicación fija	0.4%	0.5%	0.9%
Telecomunicación móvil	0.5%	0.2%	0.7%
Banda ancha	0.1%	0.3%	0.3%
Total	0.9%	0.9%	1.8%

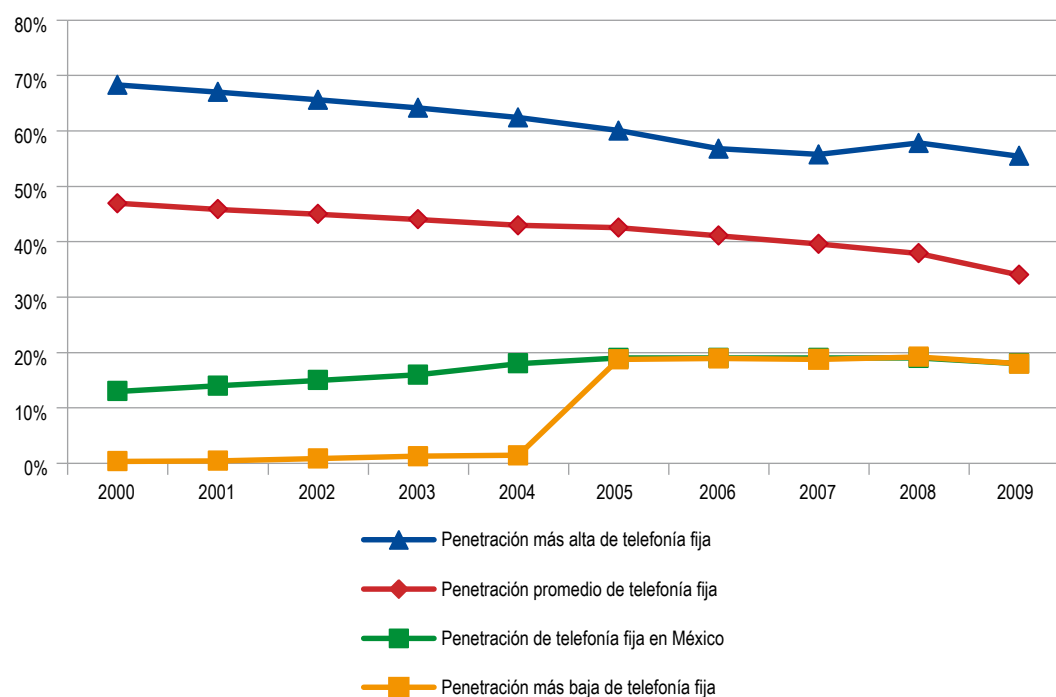
Lo anterior no supone una falta de avance en el desarrollo de los mercados de telecomunicaciones de México. Entre las áreas de crecimiento se incluyen las redes fijas y su demanda,<sup>1</sup> el desarrollo del mercado de telefonía móvil, la entrada de las compañías de televisión por cable al mercado de la telefonía (desde 2007) y el descenso de los precios. Ha mejorado la operación institucional y, en los últimos años, hay un mayor compromiso para implementar una reforma regulatoria. Sin embargo, los datos indican que otros países de la OCDE que abrieron sus mercados a la competencia más o menos al mismo tiempo

mostraron muchos más avances en la cosecha de beneficios de la competencia y en la distribución de esas ganancias a los consumidores. Además, los avances en México en cuanto a disponibilidad geográfica de la infraestructura y los servicios han sido muy inequitativos.

### 1.3. Los participantes en el mercado de las telecomunicaciones, el comportamiento del mercado y el régimen regulador<sup>2</sup>

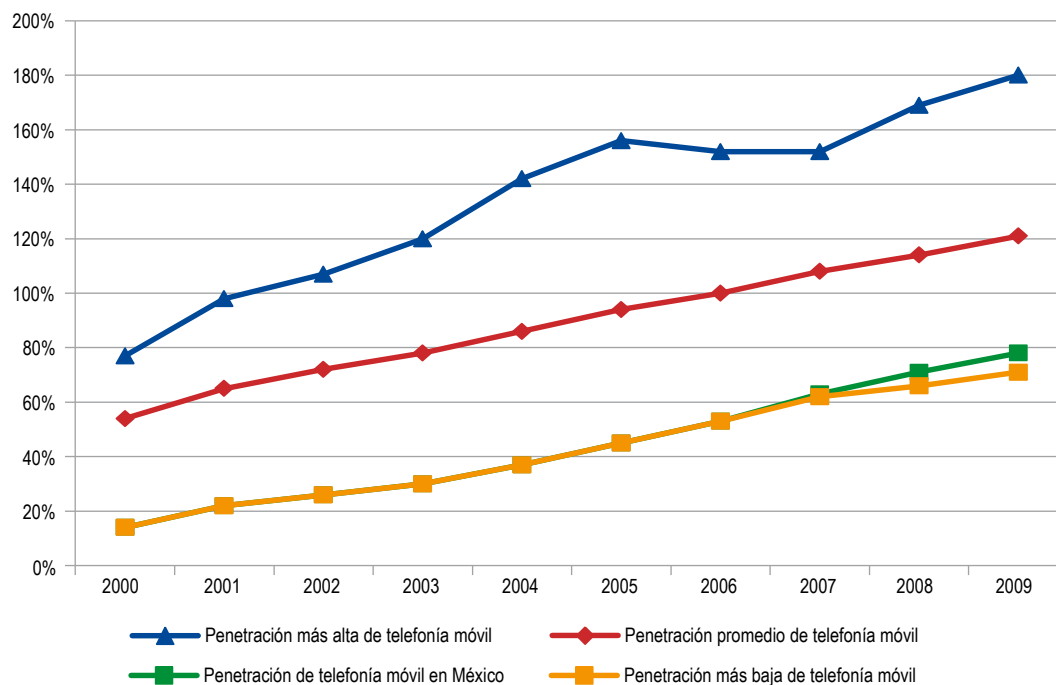
El sector de las telecomunicaciones en México ocupa el undécimo lugar en tamaño entre los países de la OCDE, con ingresos de alrededor de 26 600 millones de dólares en 2009 (OCDE, 2011b). Telmex, el operador incumbente de servicios de red fija, ocupa el lugar 30 en tamaño de la OCDE, comparable a grandes rasgos con OTE, de Grecia, o Portugal Telecom. En el número total de líneas fijas, México ocupa el octavo lugar de la OCDE, pero el 34º en líneas fijas por cada 100 habitantes (véase la gráfica 1.1). En el sector de telefonía móvil, México está en quinto lugar en número total de suscriptores, pero en suscriptores por cada 100 habitantes es el 33º de los 34 miembros de la OCDE (véase la gráfica 1.2). Del mismo modo, en el mercado de banda ancha México ocupó el décimo lugar en el total de suscripciones y el 34º en suscriptores por cada 100 habitantes al final de 2009 (véase la gráfica 1.3). La penetración de la banda ancha tuvo un crecimiento más rápido en 2010. México ocupó el lugar 32º (10.45%) en diciembre de 2010, con una penetración un poco mayor que Chile (10.40%) y Turquía (9.77%). A fines de 2004 la penetración era de 0.98% (mientras que el promedio de la OCDE es de 9.71%).

Gráfica 1.1. Acceso a telefonía fija per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE



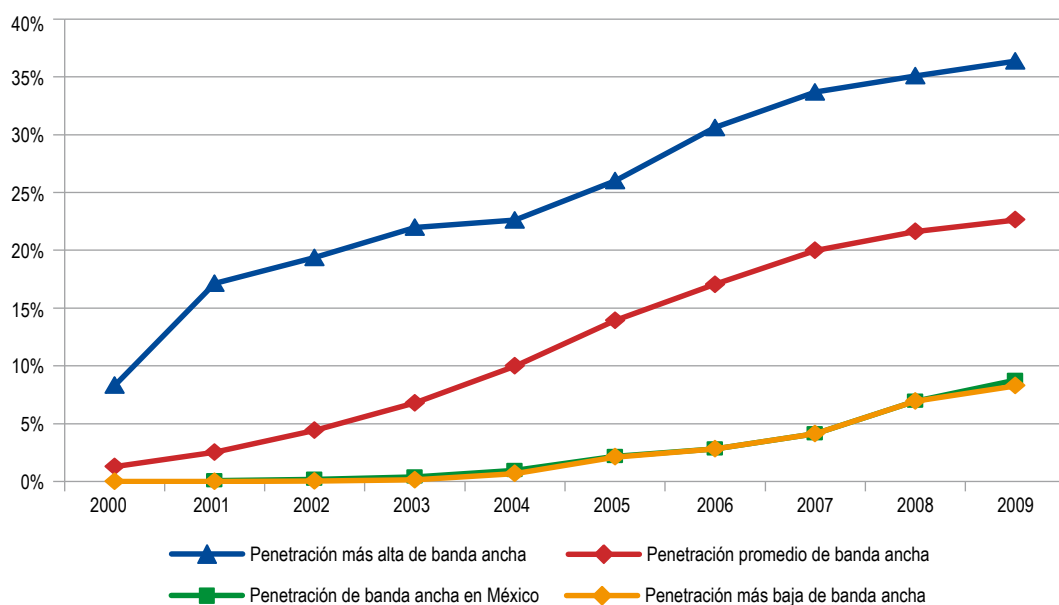
Fuente: OCDE (2011b).

**Gráfica 1.2. Suscripciones a telefonía móvil per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE**



Fuente: OCDE (2011b).

**Gráfica 1.3. Suscripciones de banda ancha per cápita: México en comparación con los demás países de la OCDE**



Fuente: OCDE (2011b).

## Los participantes en el mercado de las telecomunicaciones y los mercados

### Participantes del mercado

Telmex, el operador incumbente de redes fijas, posee una concentración del mercado extremadamente alta; su participación es de 80% del mercado de telefonía fija (en cuanto a líneas de clientes), y Telcel, el afiliado de telefonía móvil del incumbente, presta servicio a 70% de los usuarios de teléfonos móviles. Telefónica de España y Nextel (propiedad de NII Holdings de Estados Unidos) son los únicos operadores extranjeros que participan directamente en el mercado mexicano.

### Redes fijas

El mercado de telefonía fija tiene 25 participantes que prestan servicio local y 62 proveedores de larga distancia. Muchas de estas empresas están sujetas a la estructura de titularidad de los principales participantes nacionales. En el cuadro 1.3 y en la lista que lo sigue se hace una breve descripción de los principales operadores nacionales.

- **América Móvil (Telmex):** antes de 1990, Telmex era un monopolio del Estado. En 1990, Telmex (nacionalizado en 1972) sufrió una privatización parcial mediante la venta de participación de control a un consorcio encabezado por un conglomerado mexicano, el Grupo Carso, que incluía a Southwestern Bell y France Telecom como socios extranjeros minoritarios. Como parte de la privatización, el gobierno otorgó a Telmex una concesión que vencerá en marzo de 2026.<sup>3</sup> La concesión autoriza a Telmex a prestar servicios de transmisión de voz, datos, texto, audio y video. Cabe señalar que a Telmex no se le permite prestar servicios de televisión en su red telefónica o de banda ancha, ni directa ni indirectamente. A Telmex le concedió el monopolio del servicio de larga distancia nacional e internacional hasta 1997, para que la empresa tuviera tiempo de alcanzar las metas de expansión de la red y “volver a equilibrar” su estructura de tarifas antes de permitir que nuevas empresas compitieran con ella. Se exigió a Telmex que ampliara el número de líneas de servicio básico a una tasa anual promedio mínima de 12% en el periodo de 1990 a 1994. La concesión de Telmex también estipulaba la separación contable de las llamadas locales y las de larga distancia (internacional y nacional) en redes fijas; la prohibición de prácticas monopólicas; la obligación de reducir el tiempo de espera para reparaciones e instalaciones, la mejora de la calidad del servicio y su ampliación de cobertura en áreas rurales (cuando menos servicio de un teléfono en cada poblado de 500 habitantes o más para 1994); servicios de conmutación automática para todas las comunidades de más de 5 000 habitantes, y 2 teléfonos públicos por cada 1 000 personas (aumentando a 5 por cada 1 000 personas para 1998). Telmex también debe proporcionar a los reguladores planes de trabajo cuatrienales, y está sujeta a una regulación de precios específica con base en un sistema de precios tope aplicado al promedio ponderado de una canasta de servicios regulados. Después de 1995 tuvo que proporcionarse conmutación automática a todas las comunidades donde hubiese al menos 100 solicitudes, y fue necesario mejorar la calidad del servicio, en particular en torno a la respuesta a las fallas reportadas. AT&T es accionista minoritario, pero importante, de Telmex, como consecuencia de que SBC (Southwestern Bell Corporation) participó en el proceso de privatización en 1990.
- **Axtel,** el segundo operador más grande de redes fijas tiene 5% del mercado. Ofrece servicios locales, de larga distancia, banda ancha y datos, como líneas privadas virtuales, líneas privadas dedicadas, frame relay y web hosting. El plan de negocios de Axtel se



Cuadro 1.3. Participantes claves en el mercado en el sector de las telecomunicaciones de México, 2011

Nombre de la empresa	Titularidad	Mercado
Alestra	Onexa (100%, 100% propiedad de Grupo Alfa)	Telefonía fija (local, larga distancia nacional, internacional), datos, banda ancha
Axtel	Citigroup (10%), otros (p. ej. Tomás Milmo)	Telefonía fija (local, larga distancia nacional, internacional), datos, banda ancha. Adquirió Avantel en 2007
Bestel	Televisa (100%)	Telefonía fija, comunicaciones corporativas
Cablemás	Televisa (100%)	TV por cable, banda ancha, telefonía
Cablevision	Grupo Televisa (51%)	TV por cable, banda ancha, telefonía
CFE Telecom	CFE (empresa del gobierno, 100%)	Líneas arrendadas, comunicaciones corporativas, conectividad al mayoreo
Dish	MVS (100%)	Televisión satelital (DTH)
GTAC (Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad)	Grupo Televisa (33.33%), Megacable (33.33%), Telefónica (33.33%)	Consorcio de la concesión de fibra oscura de la CFE (conectividad al mayoreo)
GTM	Telefónica (49%), otros inversionistas (mexicanos) (51%)	Servicios de larga distancia
Iusacell	Grupo Salinas (50%), Grupo Televisa (50% hasta la aprobación regulatoria)	Móvil, Unefon se fusionó en 2007 (se mantiene como marca independiente)
Marcatel	Controlada a través de STI Telecom	Telefonía fija (larga distancia de prepago en EE.UU.)
Maxcom	Bank of America, Equity Partners (80%), Vazquez Arroyo, familia Carstens (16.34%), individuos y empleados (3.66%)	Telefonía fija (local, larga distancia nacional, internacional), datos, TV por cable
Megacable	Teleholding, S.A. (48.9%); Gupo Financiero Scotiabank (28.1%)	TV por cable, banda ancha, telefonía
MVS	HM Capital Partners, Familia Vargas, Bolsa Mexicana de Valores	
Nextel México	NII Holdings (100%)	3G, ESRM (Telefonía móvil por radio de dos vías)
Sky México	Grupo Televisa (60%), News Corp (30%), Liberty Media (10%)	Televisión satelital (DTH)
Telcel América Móvil	América Móvil (100%: América Móvil es controlada por Carlos Slim Helú y familiares inmediatos, quienes, en conjunto, poseen la mayor parte de las acciones ordinarias de América Móvil)	Móvil
Telefónica México (Movistar)	Grupo Telefónica (100%) tiene intereses en GTM (véase arriba)	Móvil
Teléfonos de México (Telmex)	América Móvil (59.5%). AT&T conserva una participación relevante. América Móvil tiene poder mayoritario para designar a todos los miembros del consejo. América Móvil anunció una oferta pública de adquisición para comprar todas las acciones en circulación de Telmex en agosto de 2011 para obtener la titularidad al 100% (hasta la aprobación regulatoria)	Telefonía fija (local, larga distancia nacional, internacional), datos, banda ancha
Televisa (desde abril de 2011, dueño de 50% de Iusacell, hasta la aprobación regulatoria)	Grupo Televisa (100%), propietario de Cablevisión (51%), Cablemás (100%), TV1 (~50%), Sky (59%)	Programación de radiodifusión
Total Play Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	Grupo Salinas	Banda ancha, telefonía fija, cable
TV Azteca	Azteca Holding (56%), capital flotante (44%)	Programación de radiodifusión
Uninet	Telmex (100%)	Proveedor de servicio de internet (la mayor red de MPLS en México)
Otras empresas locales y regionales	Distintas estructuras de propiedad	TV por cable, banda ancha, telefonía. Cobertura local y regional

Fuente: Datos de empresas y por entrevistas.

enfocó a competir con Telmex en telefonía local mediante el bypass de líneas telefónicas y utilizando en su lugar las comunicaciones inalámbricas fijas. La empresa inició operaciones en Monterrey en 1999, y en 2000 amplió su cobertura a Guadalajara y la ciudad de México. En diciembre de 2006 Axtel compró Avantel, proveedor de soluciones de protocolo de internet (IP) para empresas, gobierno y clientes residenciales. Avantel incorporó diversas frecuencias de espectro a Axtel, así como conectividad en 200 ciudades de México. En 2007 Axtel había ampliado su cobertura a 20 de las ciudades mexicanas más importantes.

- **Alestra** presta servicios de telefonía fija (local, larga distancia nacional e internacional), servicios de líneas privadas virtuales a empresas y servicios de banda ancha. Fue propiedad parcial de AT&T hasta el final de 2010.
- **Maxcom** recibió en 1997 una concesión como primer proveedor alternativo de servicios de telefonía fija local y de larga distancia. La concesión inicial cubría la ciudad de México y otras 100 ciudades del país, y desde entonces se ha ampliado para permitir la prestación del servicio de telefonía local fija con cobertura nacional. Tiene un contrato de operador de red virtual móvil (MVNO) con Telefónica.
- **Marcatel** es un operador de redes fijas que presta servicios de larga distancia nacional e internacional, tarjetas prepagadas y acceso a internet dedicado. Cuenta con 2 100 kilómetros de red de fibra óptica conectada por centros de conmutación en varias ciudades mexicanas y cruzan la frontera de México con Estados Unidos. El operador celebró un contrato con Telefónica (Movistar) para operar como MVNO utilizando la infraestructura de red de Telefónica.

### Telefonía móvil

La competencia en el mercado mexicano de telefonía móvil comenzó en la década de los noventa. Este mercado ha sido el principal impulsor del desarrollo de la industria de las telecomunicaciones, al crecer a una tasa compuesta de 40% en el periodo 1996-2009, en comparación con el promedio de la OCDE de 20%. México se rezagó mucho respecto a otros países de la OCDE en el desarrollo del mercado de telefonía móvil en 1996, por lo que su alto crecimiento refleja un proceso de recuperación a partir de una baja tasa de penetración.

El número de minutos de telefonía móvil que usa un usuario (165 minutos mensuales por usuario en 2009 y 191 en 2010) es relativamente alto en México. Hay cuatro operadores con cobertura nacional (sin tomar en cuenta a la empresa Unefon, que es propiedad de Iusacell). Estos operadores son propietarios de múltiples licencias regionales (84 en total). Los principales operadores de telefonía móvil se describen a continuación:

- **Telcel**, originalmente subsidiaria móvil de Telmex, se fundó en 1989, y es la mayor empresa de este ramo en México con una participación de mercado de 70%. Telcel es 100% propiedad de América Móvil y tiene concesiones para operar una red inalámbrica en las nueve regiones geográficas de México, utilizando el espectro radioeléctrico de 850 MHz, 1 700-2 100 MHz (después de la Licitación 21) y 1 900 MHz. Telcel inauguró oficialmente su servicio 3G (banda de 850 MHz) en febrero de 2008. América Móvil está muy activa en el mercado latinoamericano y constituye el principal proveedor de telefonía móvil en países como Argentina, Colombia, Ecuador y Guatemala. También ofrece servicios de redes fijas en varios de esos países.
- **Telefónica (Movistar)** es el segundo operador de telefonía móvil en México después de Telcel. Tras 10 años de operación, representa alrededor de 22% del mercado en

cuanto a número de usuarios y 12% en términos de ingresos. Telefónica posee espectro en la banda de 850 MHz, pero no en todas las regiones mexicanas. Esto dificulta que la compañía compita con Telcel. Telefónica también tiene espectro en las bandas de 1 900 MHz y 1 700-2 100 MHz (después de la Licitación 21). Migró del acceso múltiple de división de código (CDMA) al sistema mundial para comunicaciones móviles (GSM) de 2003 a 2005. Es propietario conjunto de una subsidiaria de telefonía fija (GTM) con alrededor de medio millón de líneas fijas y es propietario de una tercera parte del consorcio Grupo de Telecomunicaciones de Alta Capacidad (GTAC), el cual ganó la licitación para arrendar la fibra oscura de la CFE.

- A **Iusacell** le otorgaron en 1957 una concesión de 50 años para prestar servicios de telefonía básica a áreas rurales y suburbanas seleccionadas en todo el territorio mexicano. Sus franquicias cubren más de 70% de la población. Iusacell opera una empresa de transmisión de datos, Iusanet, y ofrece el *bypass* de líneas privadas a través de Satellitron con infraestructura de microondas y capacidad de fibra óptica, que les arrienda el monopolio de electricidad del gobierno, la Comisión Federal de Electricidad (CFE). En marzo de 2007, Iusacell se fusionó con Unefon, operador de telefonía inalámbrica centrado en el mercado de masas de México. La empresa tiene cobertura nacional e integra a los dos únicos proveedores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas en el país con tecnología CDMA. En abril de 2011, el Grupo Televisa, que cuenta con una participación de 70% del mercado de televisión abierta en México, decidió comprar una participación de 50% en Iusacell (en espera de la aprobación regulatoria).
- **Nextel** tiene alrededor de 4% del mercado mexicano de telefonía móvil en cuanto a suscriptores. La mayoría de sus clientes son empresariales de la categoría de *postpago*. Esto da por resultado una participación de mercado de casi 13% basada en los ingresos. Empezó a instalar su red 3G en octubre de 2010, después de ganar una licitación de espectro (BNAmericas, 2011). En 2010 Televisa recibió la aprobación regulatoria para adquirir una participación en Nextel y el *cuádruple play* parecía inminente. Sin embargo, no se produjo la fusión Televisa-Nextel. Se prevé que Nextel prosiga con sus planes para prestar servicios 3G en 20 o 25 mercados de México para 2012. Está migrando su tecnología de IDEN (Integrated Digital Enhanced Network) a 3G, y cuenta con una aplicación *push-to-talk* (PTT). Sus recursos de numeración provienen de su subsidiaria Opcom.

#### *Televisión de paga (por cable y vía satélite, DTH)*

Existen 5.5 millones de suscriptores de televisión por cable (CATV) en México; lo cual representa 46% de los hogares pasados. Entre las empresas de cable se encuentran Cablemás, Cablevisión, Maxcom y Megacable. Televisa y Megacable tienen una participación de mercado de televisión por cable (CATV) de 45 y 28%, respectivamente. Hasta el momento es baja la participación de las empresas de cable o *cableras* en la prestación de los servicios de telefonía con sólo 5.5% del total de suscriptores (junio de 2011). Existe mayor competencia en los servicios de banda ancha, de los cuales las empresas de cable prestan servicios a 31% del mercado. Sus estrategias se basan en paquetes de servicios de televisión por cable con telefonía o banda ancha. La televisión por cable compite directamente con los proveedores de televisión de paga vía satélite (DTH) que se analizan a continuación. Las compañías de cable también son una presión para el incumbente en el mercado de telefonía fija.

El mercado de la televisión por cable ha registrado cambios considerables hacia la consolidación en años recientes. Grupo Televisa adquirió Cablemás, Cablevisión y TVI, entre

otros. La ola de consolidación no ha fusionado a operadores en la misma área geográfica, con algunas salvedades. Las principales empresas de cable son:

- **Megacable** es el mayor operador de cable en México. Ofrece servicios en 48 ciudades importantes. En 2007, Megacable adquirió una participación de 50% en un operador competidor, Multioperadora de Sistemas, y en 2010 compró Omnicable.
- **Cablemás** es el segundo operador de televisión por cable más importante de México y tiene la cobertura más amplia, con operaciones en 85 ciudades y con cobertura nacional en servicios de telecomunicaciones. El propietario de la totalidad de las acciones de esta empresa es el Grupo Televisa, que tiene una participación dominante en el mercado audiovisual. La compañía fue el primer operador de cable en México que ofreció el servicio de triple play, que incluye televisión por cable, internet de alta velocidad y telefonía IP. Después de la adquisición hecha por Grupo Televisa, la Cofeco impuso en 2008 algunas obligaciones must offer (véase abajo).
- **Cablevisión** es un operador de cable fundado en 1966. Presta servicios de televisión por cable, telefonía fija y banda ancha, así como de líneas dedicadas. Es propiedad de Grupo Televisa (51%) y cubre 2.2 millones de hogares en el área de la ciudad de México, donde es el mayor operador de cable.
- **Maxcom** es un proveedor de telecomunicaciones con infraestructura propia que inició operaciones en mayo de 1999, y en la actualidad ofrece servicios locales, de larga distancia, datos, CATV e IP. En marzo de 2006, Maxcom adquirió el Grupo Telereunión, lo que le permitió ampliar su red. En septiembre de 2007, con la anuencia de la Cofetel, Maxcom entró al mercado de telefonía móvil a través de un contrato de comercializador (MVNO con Telefónica).

En relación con el mercado de la televisión de paga, deberán mencionarse aquí los respectivos servicios prestados en plataformas DTH, ya que están en competencia directa con los servicios de televisión de paga por cable (hasta junio de 2011, la televisión satelital [DTH] cuenta con 47% de los suscriptores de TV de paga). Históricamente, este mercado era dominado por Sky (Televisa), aunque esta dominancia se tambaleó recientemente con la entrada de Dish. Después de una alianza con Telmex para la venta al menudeo de los servicios de Dish, este proveedor de televisión satelital de paga (DTH) de bajo costo ha conseguido dos millones de clientes en sólo dos años, casi 40% del mercado de televisión DTH. Como se observa en el cuadro 1.4, Grupo Televisa es, por mucho, el mayor participante en el mercado total de la televisión de paga (a través de sus subsidiarias de cable y de Sky), y además proporciona contenidos televisivos para el mercado nacional, lo cual representa un importante insumo para estos servicios.

### *Banda ancha*

La banda ancha es el otro impulsor principal del crecimiento en el mercado de las telecomunicaciones en México. Tanto por cable modem como por ADSL continúa con un sólido aumento de suscriptores de 46% en 2007-2009, estimulado en gran medida por la autorización que se dio a las empresas de cable para entrar al mercado de banda ancha y competir con Telmex. Hay un gran margen para el crecimiento debido a la penetración de la banda ancha en México de 10 por cada 100 habitantes, equivalente a 40% del promedio de la OCDE. Telmex (y otros proveedores) sólo venden banda ancha en paquete con una línea fija (a pesar de los intentos del regulador de obligar a la desagregación de estos servicios).

## 1.4. Evolución de la competencia

El desarrollo de la competencia en México ha sido lento. En el pasado no se tomaron las decisiones regulatorias para fomentar la competencia cuando era necesario, y se han demorado y frustrado debido a la captura del regulador y el sistema jurídico, que permite el uso y abuso de los amparos. Sin embargo, aunque falta mucho por hacer, en los últimos años ha habido iniciativas más claras y enérgicas para mejorar la situación competitiva en el mercado de las telecomunicaciones.

Cada segmento del mercado (redes fijas, telefonía móvil, televisión abierta, televisión de paga y banda ancha) está dominado por una sola empresa, y existe una diferencia significativa en la participación de mercado del operador dominante y su competidor más cercano (véase el cuadro 1.4).

### *Mercado de redes fijas*

El incumbente, Telmex, tiene una participación de 80% en el mercado de redes fijas (cuadro 1.4). Una serie de incumbentes de varios países de la OCDE tiene participaciones de mercado semejantes, pero esto no significa que el nivel de competencia en aquellos mercados sea parecido al de México. La competencia en muchos países de la OCDE ha crecido al permitir a los nuevos entrantes el acceso a la red del incumbente, prestando la debida atención a promover la competencia en infraestructura, empleando la preselección y la selección de operadores para la telefonía, mediante el acceso indirecto, la compartición de líneas y la total desagregación de los bucles locales. En algunos casos, las líneas desagregadas pueden contabilizarse como elementos de la participación de mercado del incumbente. Para poner esto en perspectiva, la participación de mercado promedio del incumbente en la telefonía de redes fijas de la Unión Europea es de 65% en cuanto a ingresos y 59% en volumen, mucho menor que la de Telmex.

El desarrollo de la banda ancha también ha hecho que muchos proveedores de servicios de internet (ISP) de países de la OCDE ofrezcan servicios de telefonía IP (VOIP), aumentando la competencia en los mercados de voz. En México no se han habilitado otros procedimientos de acceso distintos de la preselección para el servicio internacional y de larga distancia. De 1996 a 2009, el aumento en el número de líneas fijas en México promedió 6.2% anual. Esto es superior al promedio de la OCDE, donde el aumento de líneas fijas durante el mismo periodo fue negativo, como reflejo de la reducción en la demanda de líneas fijas en 21 de los 34 países miembros. Aunque Telmex ha tenido un descenso en la participación de mercado, esta disminución es muy lenta (véase la gráfica 1.4). El aumento de líneas fijas también empezó a declinar constantemente en México de 13% en el año 2000 a un crecimiento cero a partir de 2009, como sucede en otros países de la OCDE.

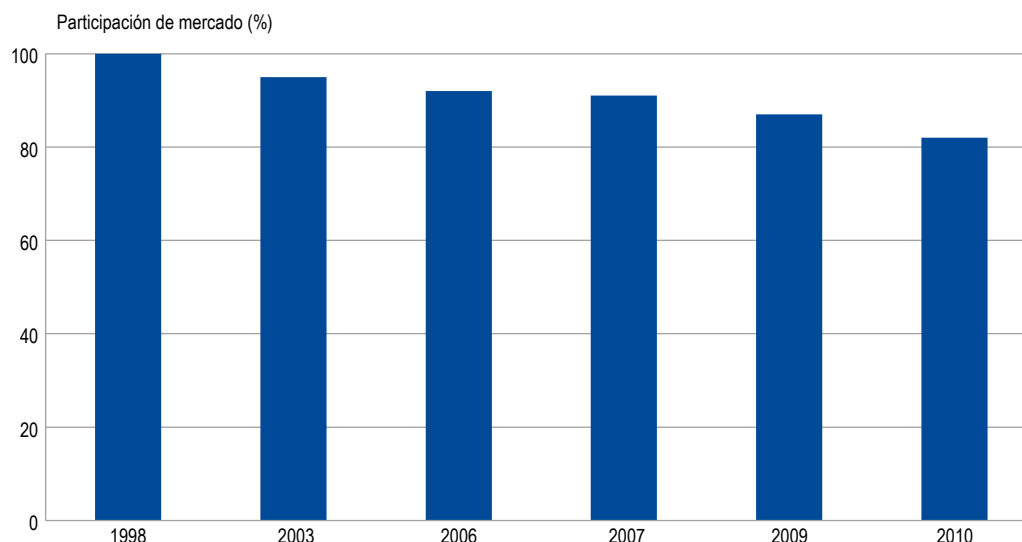
A pesar del crecimiento previo, la penetración de las líneas fijas aún es muy baja en México, ya que subió de 6 líneas por cada 100 habitantes en 1990 a 17.4 en 2010. Esto va muy a la zaga del promedio de 37 por cada 100 habitantes en la OCDE. Además, la penetración es muy desigual entre las regiones geográficas del país. El Distrito Federal, la entidad con mayor número de líneas per cápita, tiene una teledensidad de 46.3 líneas por cada 100 habitantes, mientras que Chiapas y Oaxaca, los estados más pobres del país, tienen 5.4 y 7.2 líneas fijas por cada 100 habitantes, respectivamente.

Cuadro 1.4. Participación de mercado de los operadores de telecomunicaciones en México, mayo de 2011

Operador	Telefonía fija	Telefonía móvil	TV de paga	Internet (fijo)	Ingresos totales por la participación de mercado (%)
<b>América Móvil (Telmex y Telcel)</b>					
<i>Participación de mercado</i>	79.6%	70%		74%	66%
<i>Participación de ingresos</i>	79.9%	69.2%		66%	
<b>Telefónica</b>					
<i>Participación de mercado</i>	2.4%	21.8%			7.1%
<i>Participación de ingresos</i>	1.9%	12.3%			
<b>Televisa</b>					
<i>Participación de mercado</i>	2.1%		48.9%	6.0%	5.7%
<i>Participación de ingresos</i>	1.4%				
<b>Nextel</b>					
<i>Participación de mercado</i>		3.8%			7.2%
<i>Participación de ingresos</i>		13.5%			
<b>Iusacell</b>					
<i>Participación de mercado</i>		4.4%			2.7%
<i>Participación de ingresos</i>		5.0%			
<b>Dish</b>					
			16.6%		
<b>Otros</b>					
<i>Participación de mercado</i>	15.9%		33.6%	20.0%	11.3%
<i>Participación de ingresos</i>	16.8%			28.0%	
<b>Total</b>	<b>19.6 millones de líneas</b>	<b>91.3 millones de suscriptores</b>	<b>10.2 millones de suscriptores</b>	<b>11.4 millones de suscriptores</b>	<b>27 000 millones de dólares</b>

Fuente: Los estimados se basan en las presentaciones hechas a la OCDE y en los informes de las empresas.

No hay datos sobre la participación de mercado de larga distancia, pero este servicio supone una menor proporción de los ingresos, en línea con lo que sucede en la mayoría de los países miembros de la OCDE. Con el paso del tiempo, ha cambiado la estructura de ingresos de Telmex correspondientes a servicios locales, de larga distancia, internet y otros (véase el cuadro 1.5).

Gráfica 1.4. **Participación de mercado de Telmex en la telefonía fija, 1998-2010**

Fuente: IMCO 2011.

Cuadro 1.5. **Tendencias en las fuentes de ingresos de Telmex (%)**

	1990	2000	2010
Local	31.6	45.8	36.1
Larga distancia	64.6	28.3	15.8
Internet	–	1.6	15.6
Otro	3.8	24.3	32.5
Total	100	100	100

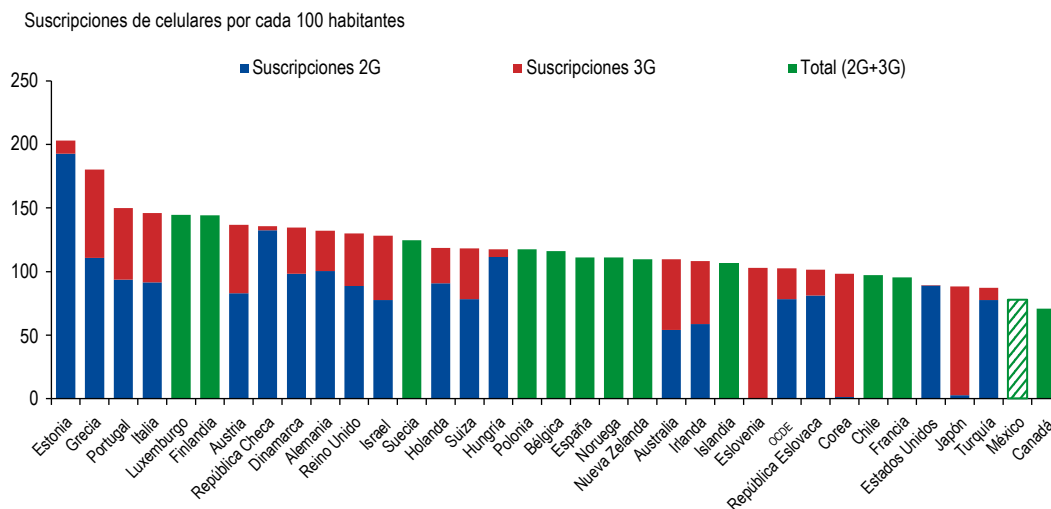
Fuente: Informes anuales de Telmex.

### *Mercado de telefonía móvil*

El mercado de telefonía móvil en México creció a una tasa compuesta anual de 40% de 1996 a 2009, en comparación con el promedio de 19% de la OCDE. La alta tasa de crecimiento también refleja una tasa de penetración de telefonía móvil de 1 por cada 100 habitantes en 1996, mientras que el promedio de la OCDE fue de 11 por cada 100 habitantes. En 2009, la tasa de penetración de México era de 78 por cada 100 habitantes, comparada con 102 de la OCDE (véase la gráfica 1.5). La penetración estimada fue de 86 en septiembre de 2011.<sup>4</sup> La tasa de penetración móvil en México fue menor que en los países latinoamericanos;

por ejemplo, en Colombia fue de 93%; en Ecuador, 97%; en Venezuela, 98%; en Brasil, 101%, y en Argentina, 123%. Entre los países de la OCDE, México tiene la mayor participación de suscriptores de telefonía móvil de prepago: 88% del total comparado con 43% de la OCDE. Además, el número de minutos de celular por suscriptor en México es superior al promedio de la OCDE (séptimo lugar entre 32 países), también más alto que en otros países latinoamericanos.<sup>5</sup>

Gráfica 1.5. **Suscripciones de móviles celulares por cada 100 habitantes, 2009, 2G y 3G**



Inicialmente, México empleó el sistema “el que recibe paga” para cobrar la tarifa de telefonía móvil, pero en 1999 cambió a “el que llama paga”. Esto produjo un rápido incremento en la penetración del mercado, de 8 por cada 100 habitantes en 1999 a 14 en 2000. En telefonía móvil, Telcel, empresa afiliada de Telmex, tiene 70% de los suscriptores, mientras que el segundo operador más grande, Telefónica Movistar, cuenta con alrededor de 22% (y más o menos la mitad de esta cifra en términos de ingresos). Esto representa una participación de mercado muy baja en comparación con otros países de la OCDE (véase el cuadro 1.6). Telcel proporciona un determinado número de llamadas gratuitas dentro de su propia red, lo que provoca dificultades para que otros contendientes del mercado aumenten su participación en éste.

### Banda ancha

En México comenzó tarde el desarrollo del mercado de banda ancha en comparación con otros países de la OCDE. No obstante, si se tiene en cuenta que empezó con un bajo nivel de penetración, la tasa de crecimiento del mercado ha sido alta. En 2006, la penetración de banda ancha en México era de 2.9 suscriptores por cada 100 habitantes. Para 2009 fue de 9, y para finales de 2010 ya había 10 suscriptores de banda ancha (11.4 en junio de 2011) por cada 100 habitantes, en comparación con el promedio de 25 suscriptores de la OCDE (véase la gráfica 1.6). La Secretaría de Comunicaciones y Transportes estableció una meta de penetración de 22 usuarios por cada 100 habitantes para 2012. Es improbable que se cumpla tal nivel, a pesar del alto crecimiento en los dos últimos años (22.7% de crecimiento interanual



Cuadro 1.6. **Participación de mercado de los principales operadores de redes móviles en la OCDE, 2009**

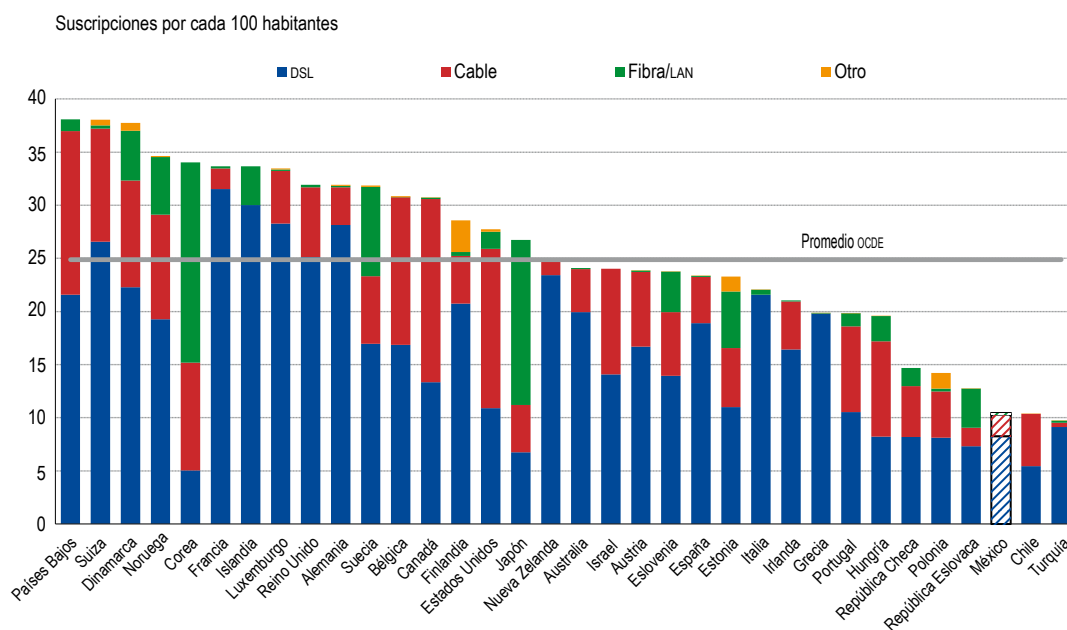
	<i>Número de operadores</i>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Alemania	36.2	32.0	17.5	14.3	
Australia	37.4	30.7	25.7		
Austria	42.3	30.1	19.8	7.8	
Bélgica	37.7	26.5	25.8		
Canadá	35.7	28.7	27.4	8.2	
República Checa	38.8	38.3	22.6	0.3	
Chile	42.1	38.3	19.6		
Corea	50.6	31.3	18.1		
Dinamarca	43.7	27.4	18.9	7.0	2.7
República Eslovaca	52.6	37.3	10.0		
Eslovenia	56.3	28.1	8.1	0.8	
España	43.6	30.4	20.4	2.5	
Estados Unidos	32.0	30.0	18.0	12.0	9.0
Estonia	28.2	16.2	13.2		
Finlandia	38.0	36.0	24.0	2.0*	
Francia	42.8	33.2	16.3		
Grecia	44.5	31.2	24.3		
Hungría	43.4	34.5	22.1		
Irlanda	39.6	32.8	21.8	5.8	
Islandia	44.2	30.6	16.0	0.4	
Israel	34.7	32.0	29.1	4.2	
Italia	35.1	33.9	20.9	10.1	
Japón	48.4	27.5	19.0	3.5	2.3
Luxemburgo	51.2	34.7	14.2		
<b>México</b>	<b>70.9</b>	<b>21.9</b>	<b>4.4</b>	<b>3.7</b>	
Noruega	52.5	26.8	8.5	3.1	
Nueva Zelanda	52.3	49.1	4.0		
Países Bajos	52.6	24.0	23.4		
Polonia	31.3	30.6	29.5	7.7	0.5
Portugal	45.0	38.5	15.6		
Reino Unido	24.6	20.6	20.2	15.8	6.2
Suecia	41.5	32.0	16.9	8.4	
Suiza	60.3	19.4	16.7	1.5	
Turquía	56.3	24.8	18.8		

\* Incluye los suscriptores de un pequeño operador de telefonía móvil con red propia y dos MVNO.

Fuente: OCDE (2011b).

en junio de 2010). El mercado de banda ancha registra el mayor crecimiento de todos los mercados de telecomunicaciones en México, aun cuando no existe competencia efectiva; Telmex todavía posee la mayoría de los suscriptores de ADSL, lo cual no sucedería en un mercado competitivo. Los principales proveedores de televisión por cable, Cablemás, Cablevisión y Megacable, ya comenzaron a comercializar paquetes de triple play que incluyen televisión por cable, banda ancha y telefonía y, como resultado, su base de suscriptores siguió mostrando un crecimiento sustancial durante 2009 y principios de 2010. Sin embargo, la tecnología por cable modem representa un poco menos de la cuarta parte del total de suscripciones. Hay posibilidades significativas de crecimiento adicional, ya que la penetración de banda ancha es menos de la mitad del promedio de la OCDE. Asimismo, aún se puede mejorar la calidad, ya que las velocidades siguen siendo muy bajas en relación con otros países de la OCDE.

**Gráfica 1.6. Suscriptores de banda ancha por cada 100 habitantes, diciembre de 2010**



Fuente: OECD Broadband Portal, [www.oecd.org/sti/ict/broadband](http://www.oecd.org/sti/ict/broadband).

#### Otros mercados: televisión de paga

El mercado de la televisión por cable deberá analizarse junto con los servicios de televisión de paga prestados con tecnología DTH (satelital). El único participante relevante hasta 2008 era Sky (Grupo Televisa), cuando Dish (propiedad de MVS) entró al mercado. Desde entonces, la dinámica del mercado ha tenido cambios importantes. Primero, el mercado se ha ampliado, debido a la estrategia comercial de Dish, que se dirige a una base de suscriptores de ingresos mucho más bajos. Dish redujo el número de canales del paquete y ofreció servicios con precios 70% menores a las ofertas de sus competidores (de 500 pesos a 150 aproximadamente). Esta estrategia le permitió conseguir alrededor de dos millones de suscripto-

res aproximadamente en dos años. Para este éxito fue decisiva la alianza Dish-Telmex, que permitió a Dish vender sus paquetes a través de la red de tiendas Telmex. Esta última empresa también factura los servicios y adiciona una línea telefónica al paquete DTH de Dish (que también puede comprarse por separado). Los competidores afirman que el paquete de bajo precio de Dish y Telmex es anticompetitivo, que Dish recibe subsidio de Telmex y que el título de concesión de Telmex le prohíbe prestar servicios de televisión de paga. Han presentado demandas infructuosas ante la autoridad de competencia.

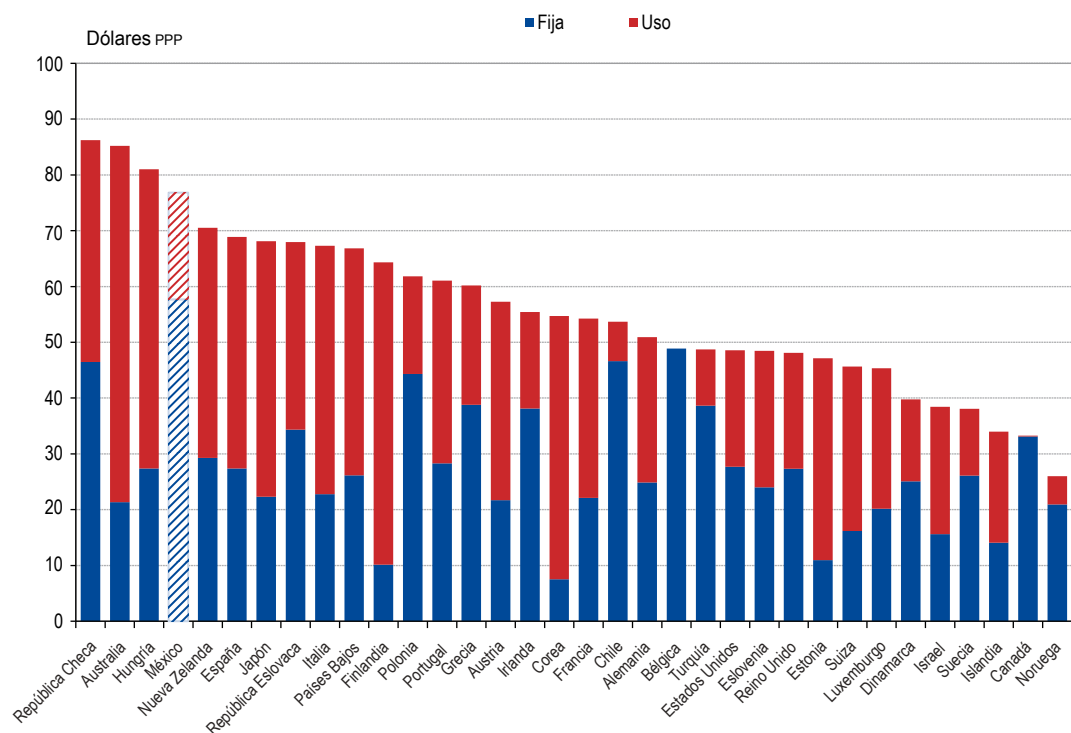
### Indicadores de precios y cantidad

El precio es uno de los indicadores más importantes del desempeño. En un mercado eficiente y competitivo, los precios (de mayoreo y menudeo) tienden a acercarse a los costos.

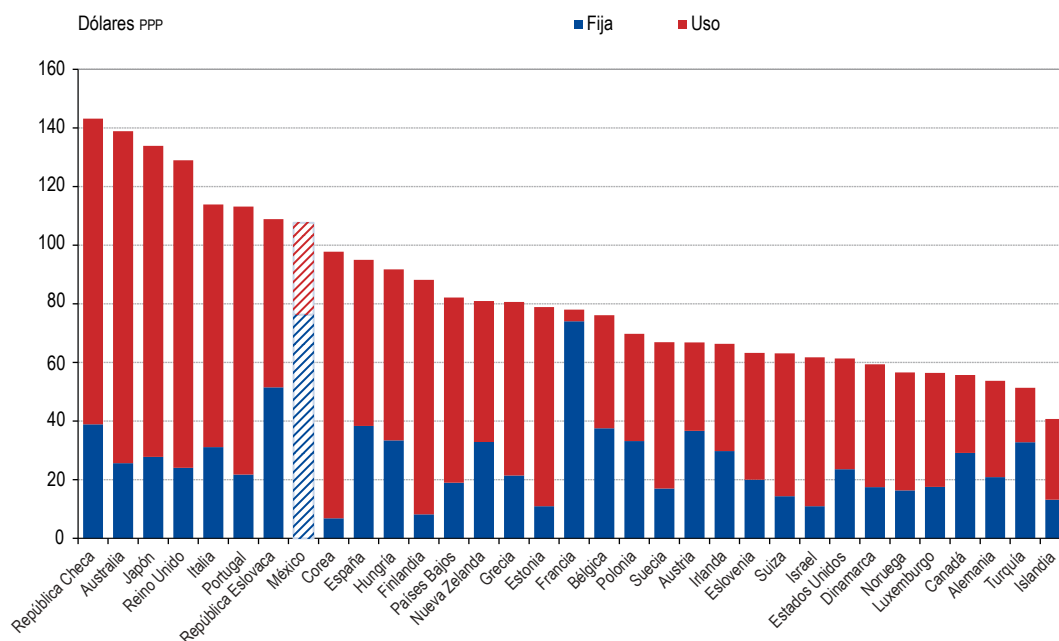
La entrada de la competencia para prestar servicios de larga distancia nacional e internacional ha provocado marcados descensos de los precios en los mercados de la OCDE. También han bajado en México; no obstante, cuando se comparan con otros países de la OCDE, todavía son muy elevados.<sup>6</sup> Los precios de la telefonía fija en México aún son de los más caros entre los países de la OCDE. Esto impone un costo a los consumidores y es particularmente grave para el costo de las comunicaciones comerciales, en particular para las pequeñas y medianas empresas, que predominan en México. En las gráficas 1.7 y 1.8 se presenta la comparación de los precios de la canasta de 140 llamadas de líneas fijas residenciales y la canasta 260 llamadas de líneas corporativas.

Los precios de las comunicaciones móviles son más acordes con los de los países de

Grafica 1.7. **Canasta de 140 llamadas de líneas fijas residenciales de la OCDE, febrero de 2011, incluye IVA**



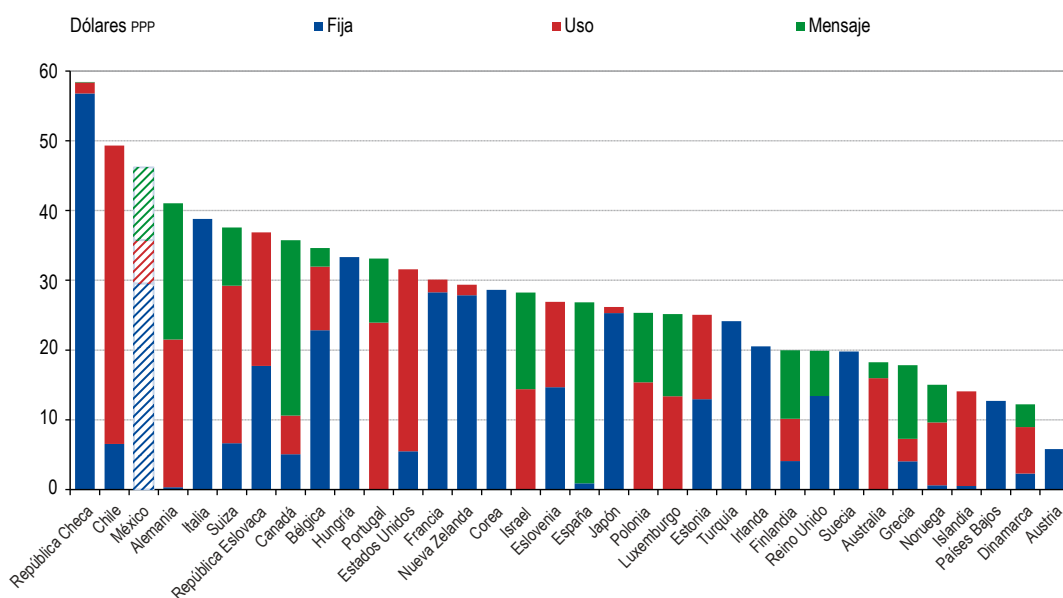
Gráfica 1.8. **Canasta de 260 llamadas de líneas fijas comerciales de la OCDE, febrero de 2011, sin IVA**



la OCDE y mejoraron en los últimos años, pero superan al promedio de la OCDE en todos los casos, salvo en el prepago de bajo uso y la canasta de 900 llamadas. En la gráfica 1.9 aparece el lugar que México ocupa en la canasta móvil de 100 llamadas.

En el cuadro 1.7<sup>7</sup> se observan los precios de las canastas en México, comparados con

Gráfica 1.9. **Canasta de 100 llamadas de telefonía móvil de la OCDE, febrero de 2011, incluye IVA**



el promedio de la OCDE y los del país miembro donde los servicios resultan más baratos.

### **Roaming (itinerancia) móvil internacional**

**Cuadro 1.7. Precios mexicanos en las canastas de la OCDE en relación con el promedio y el país de menores precios de la organización (basado en canastas de precios de febrero de 2011, dólares PPP)**

	<i>Precios mexicanos (% de)</i>	
	Promedio de la OCDE	Más barato de la OCDE
Canastas de llamadas residenciales		
20 llamadas	124.44	267.96
60 llamadas	194.90	312.54
140 llamadas	137.27	295.49
420 llamadas	145.13	450.79
Canastas de llamadas comerciales		
100 llamadas	132.80	248.03
260 llamadas	130.00	264.25
Canastas de llamadas móviles		
30 llamadas	132.50	370.44
100 llamadas	165.52	798.96
300 llamadas	109.51	544.72
900 llamadas	96.03	628.16
40 llamadas prepagadas	94.92	338.19

El servicio de roaming móvil internacional es un área en la que los reguladores de los países de la OCDE no han logrado introducir competencia ni logrado precios razonables para los consumidores y los negocios. En varios informes de la OCDE<sup>8</sup> se destacan algunos de los problemas estructurales, a saber: la poca conciencia que tiene el consumidor de los altos precios y los sustitutos, la compra en paquete con servicios nacionales, de modo que los consumidores no prestan atención a los precios del roaming, y problemas de jurisdicción internacional, lo que dificulta actuar sobre las tarifas de mayoreo que cobran los operadores extranjeros.

México no es una excepción, y los precios del roaming internacional son sumamente altos. Por ejemplo, una llamada local de tres minutos al usar el roaming en los países de la OCDE le costaría al usuario mexicano 8.65 dólares (promedio de la OCDE: 6.76 dólares). El roaming internacional de datos para un usuario mexicano costaría 66 dólares (cifras en PPP) por descargar 5 MB de datos (el promedio de la OCDE es 41.5 dólares PPP). De ninguna manera

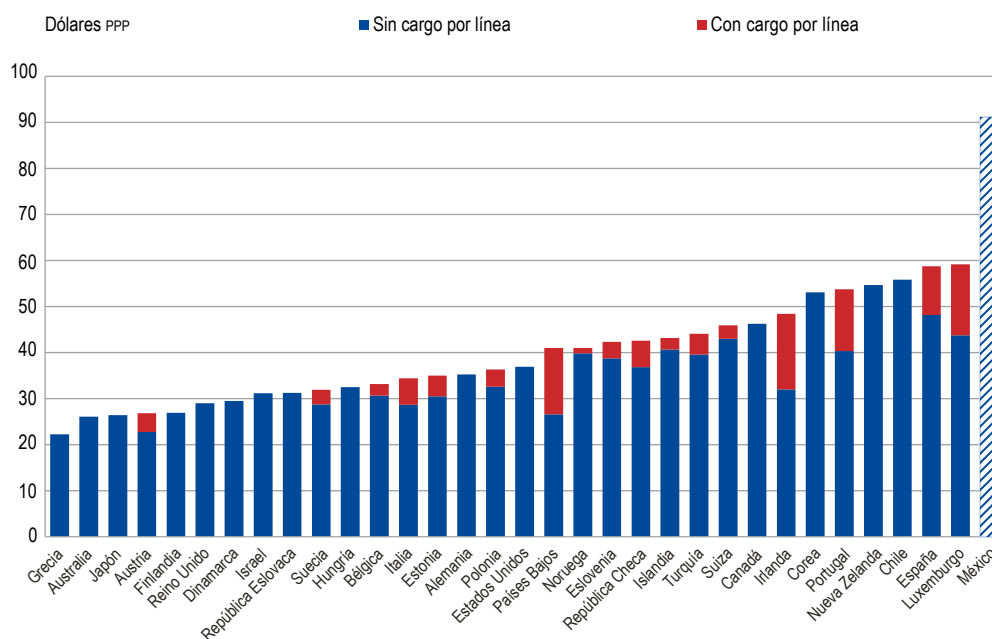
se justifican estos precios por los costos asociados a la provisión del servicio. México deberá comenzar a identificar y tratar los excesivos precios del roaming móvil internacional, en especial los que están en las rutas más transitadas.

### **Banda ancha**

Los servicios de banda ancha son muy caros en México y las velocidades ofrecidas son muy lentas en comparación con el promedio de la OCDE. Los precios de una suscripción mensual promedio para velocidades que oscilan entre 2.5 y 15 Mbps (con y sin cargos por línea) están en la gráfica 1.10. Para velocidades inferiores a 2.5 Mbps, México es el cuarto país más caro en el área de la OCDE.

México se ha visto obstaculizado por carecer de un punto de interconexión de in-

**Gráfica 1.10. Suscripción mensual promedio para velocidades entre 2.5 y 15 Mbps**

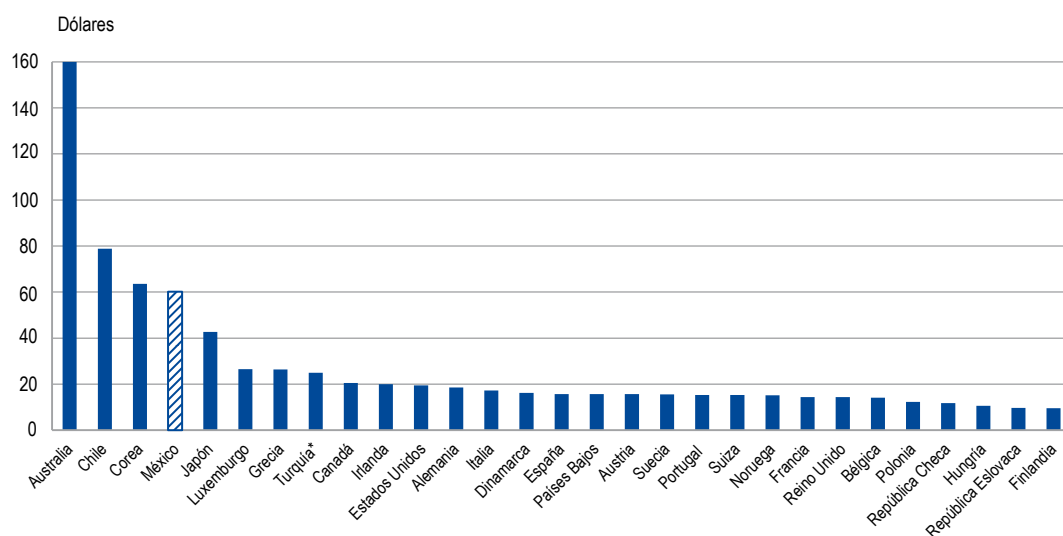


Fuente: OCDE (2011b).

ternet (IXP); de hecho, es el único país de la OCDE que no lo tiene. Los IXP permiten que los proveedores de servicios de internet intercambien internamente el tráfico de manera más eficiente y menos costosa, en lugar de reencaminarlo en trayecto de ida y vuelta fuera del país para realizar la interconexión. Un IXP permite el intercambio de tráfico en un solo punto, reduce los costos de tránsito, elimina los costos de transporte transfronterizo y genera incentivos para crear contenido nacional. La mayoría de los IXP fueron establecidos por los ISP como parte de un esfuerzo de cooperación. El gobierno deberá estimular a los ISP para que establezcan un punto de interconexión de internet. Los pequeños ISP (incluidas las empresas de cable) tienen interés en hacerlo, aun cuando el incumbente sea renuente

a participar. Al comparar los cargos de tránsito en IP entre los países de la OCDE de los que hay datos (29 países), México está entre los más caros con un promedio de 60 dólares/Mbps mensual por un puerto de tránsito en IP internacional STM-1/OC-3 (155 Mbps) a plena capacidad (véase la gráfica 1.11). Si bien los precios de banda ancha reflejan el precio que los consumidores nacionales pagan para acceder a internet, los precios de tránsito en IP pueden considerarse un reflejo del costo de la conectividad de internet con el resto del mundo. Algunos se refieren a los precios del tránsito en IP como precio de mayoreo de acceso a internet. En países con interconexiones de internet, el precio es un promedio de las ofertas disponibles en el mercado de 155 Mbit/s de tránsito en IP. En países sin punto de interconexión de internet, el precio refleja el costo adicional de conectividad necesaria para llegar a dicho punto, donde haya servicio de tránsito en IP.

Gráfica 1.11. Precios de tránsito en IP, primer trimestre de 2011



Nota: Cada precio representa el precio de tránsito de IP cobrado en promedio en todas las ciudades cubiertas de cada país.

\* Datos del primer trimestre de 2010.

Fuente: Telegeography.

### Calidad de servicio

Desde los años noventa, la calidad de servicio (QoS) ha mejorado mucho en los mercados de telecomunicaciones de la OCDE. Esto es resultado de las mejoras en la tecnología de telecomunicaciones, como la conmutación digital y el cable de fibra óptica. Las redes digitales, por ejemplo, permiten mayor confiabilidad, conexiones más rápidas y un aumento en el ancho de banda. Un hecho importante en México fue la sustitución de la red de larga distancia por microondas de Telmex con líneas de fibra óptica.

La concesión de Telmex requiere la publicación de los indicadores de QoS durante el primer trimestre de cada año. Cada cuatro años Telmex tiene que recibir la aprobación de

sus indicadores actualizados. Si no se cumplen estos requisitos, la Cofetel puede recomendar a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) que imponga sanciones a Telmex, las cuales deberán ser suficientes para incentivar su cumplimiento. En el cuadro 1.8 se presentan los cambios en los indicadores clave de la calidad de servicio que Telmex debe cumplir. Los datos de QoS abarcan el periodo 1990-1998; los relativos al comportamiento subsecuente se entregaron a la Cofetel, pero se argumentó confidencialidad para impedir su publicación. Debido al tamaño de la red de Telmex y a la necesidad de aumentar la transparencia y el escrutinio público, existen buenas razones para la publicación de estos datos, como es habitual en muchos países. En su Informe Anual de 2010, Telmex declaró que el tiempo que llevó instalar una línea en 2010 fue de 5.8 días comparado con dos años en 1991, y que el porcentaje de líneas fijas con fallas disminuyó de 13.5% en 1991 a 1.97% (Telmex, 2010). Otros operadores también tienen la obligación de cumplir con un número mínimo de objetivos de QoS, los cuales también deberán publicarse.

También debería hacerse pública la información de la calidad de servicio en las áreas relativamente menos rentables (v.gr. las regiones rurales). De hecho, Telmex reconoció la importancia de separar los datos rurales de los urbanos al proponer la canalización de las líneas rurales a través de una empresa aparte (Telmex Social).

Cuadro 1.8. **Calidad de servicio de Telmex en 1990 comparada con la de 1998**

Indicador	1990 (%)	1998 (%)	2000*	2003*
<b>Servicio local</b>				
Índice de continuidad del servicio	80.2	91.4		
Fallas en las llamadas (%)	10.0	2.8		
Reparación el mismo día	45.0	80.4	74.3	98.2
Reparación en tres días	80.0	94.0		
Índice de calidad de servicio en servicio básico	91.2	97.8		
Obtener tono de marcación en cuatro segundos	97.0	99.9		
Llamadas que llegan a su destino (%)	92.0	98.3		
Teléfonos públicos fuera de servicio (% del total)	13.0	1.9	1.7	1.3
Llamadas respondidas por el operador (%)	90.0	92.6		
<b>Servicio de larga distancia</b>				
Índice de calidad de servicio de larga distancia	90.0	98.1		
Llamadas que llegan a su destino (%)	90.0	99.3		
Llamadas respondidas por el operador (%)	90.0	95.3		

\* Los datos de las columnas de 2000 y 2003 corresponden a México en general y no específicamente para Telmex. Sin embargo, por ser el mayor operador de telefonía fija, sus datos tienen gran importancia.

Fuentes: Telmex (1998); OCDE (2001, 2005).



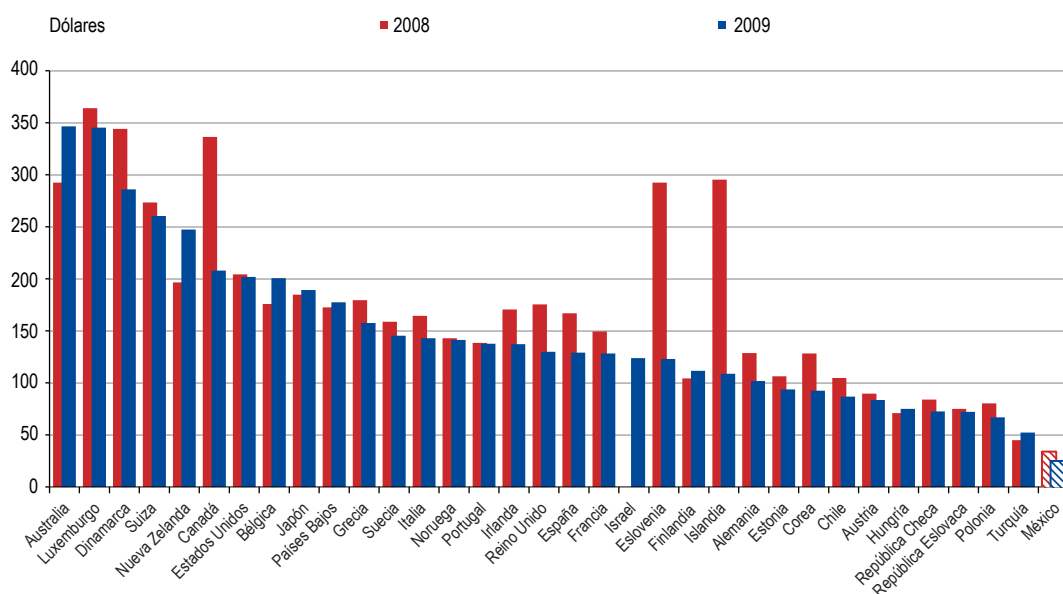
En relación con las telecomunicaciones inalámbricas, los avances tecnológicos que permiten la migración a servicios 2G y luego a 3G se han traducido en grandes mejoras en la calidad del servicio en los países de la OCDE. Sin embargo, la disponibilidad del espectro puede representar una restricción para nuevas mejoras, lo que subraya la importancia de los criterios de asignación y gestión del espectro. Como ya se mencionó respecto a la calidad del servicio móvil, la Cofetel aprobó el nuevo Plan Técnico Fundamental de Calidad de Redes Móviles en febrero de 2011. El plan publicado ya se adoptó oficialmente y exige 11 indicadores: cuatro para voz, cuatro para internet y tres para SMS. Será obligatorio publicar los datos generados con este nuevo esquema. En 2010, por primera vez en 12 años, la Cofetel propuso que la SCT sancionara a los operadores cuya QoS era deficiente.

### **Inversión en redes y su modernización**

La inversión en telecomunicaciones ha decaído desde que se inició el programa de inversiones a finales de los años ochenta y los primeros años de la privatización. Con un monto inicial de 16 dólares per cápita a finales de la década de los ochenta y el aumento a aproximadamente 24 dólares per cápita a principios de los noventa, el nivel de inversión bajó a alrededor de 10 dólares per cápita en 1997, muy por debajo del promedio de la OCDE. Respecto a la inversión per cápita en telecomunicaciones, México ocupó el último lugar (véase la gráfica 1.12), mientras que la demanda acumulada y la necesidad de una cobertura más amplia crearían expectativas de un programa de inversión más ambicioso. La suma acumulada de inversión per cápita en telecomunicaciones durante el periodo de 2000 a 2009 ascendió a 346 dólares, comparada con el promedio de la OCDE de 1 447 dólares. En diciembre de 2010, la SCT contrató el diseño y la fabricación de una flota de tres satélites (sistema satelital Mexsat), con planes de inversión de 1 300 millones de dólares para los próximos tres años.<sup>9</sup>

Otra forma de comparar los niveles de inversión es en función del número de acceso

Gráfica 1.12. **Inversión en telecomunicaciones per cápita**

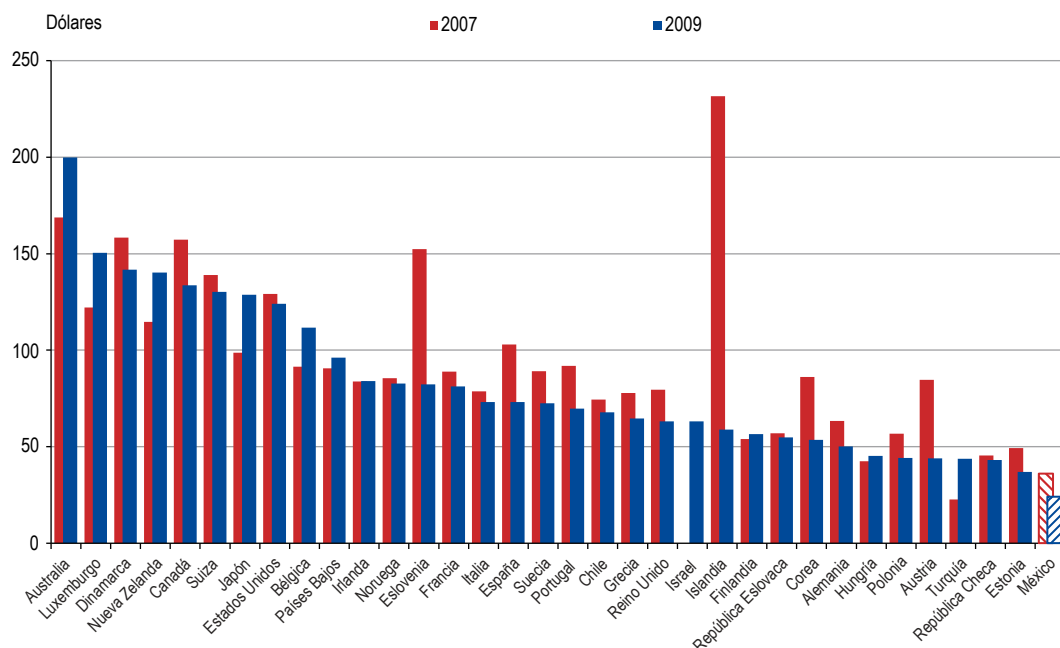


Fuente: OCDE (2011b).

de telecomunicaciones. Esto constituye un indicador de los niveles de inversión relativos. En promedio, la inversión total por acceso de telecomunicaciones fue de 95.7 dólares en el área de la OCDE. En contraste, la de México fue de 31.5 dólares, la más baja entre los países de la OCDE (gráfica 1.13).

La inversión en las redes y su modernización depende en parte de la rentabilidad. El

Gráfica 1.13. **Inversión en telecomunicaciones por acceso, 2007 y 2009**



Fuente: OCDE (2011b).

nivel relativamente bajo de inversión en las telecomunicaciones en México contrasta con sus elevados márgenes de rentabilidad en comparación con otros países de la OCDE. En 2008, Telmex registró un margen de ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) de 47%, mientras que el margen promedio de los principales operadores en los países de la OCDE fue considerablemente menor. Por ejemplo, el promedio de Canadá, Francia, España, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos fue de 28%. En 2008, Telcel, el principal operador de telefonía móvil en México, alcanzó un margen de EBITDA de 64%, mientras que el margen promedio de los operadores de telefonía móvil en otros países de la OCDE fue de 37.6% (OCDE, 2009a).

#### *Inversión para aumentar la velocidad de banda ancha*

Ante el incesante aumento en la demanda de banda ancha, Telmex anunció planes para acercar la fibra a los consumidores para ofrecer velocidades de 20 Mbps y competir más eficazmente con los operadores de cable (Buckley, 2010b). Telmex ofrece en la actualidad velocidades de hasta 5 Mbps, pero ha informado que realiza pruebas para dar servicio de banda ancha de 10 Mbps. La prueba se desarrollará en tres ciudades mexicanas. Telmex planea lanzar comercialmente su servicio de banda ancha de 10 Mbps en todo México en

2011. Telmex afirma que en los últimos meses duplicó la velocidad disponible para sus suscriptores del servicio Prodigy sin costo extra para ellos. El aumento de velocidad se proporciona actualmente a 95% de los siete millones de usuarios de las redes de banda ancha de Telmex. La mayor parte del presupuesto de 10 000 millones de pesos (765 millones de dólares, equivalentes a sólo 7 dólares per cápita) que Telmex invirtió en 2010 se destinó a mejoras en el servicio de internet. Se dice que Telmex busca impedir que los clientes opten por proveedores de cable, como Megacable, que ofrecen servicios de triple play, incluida la banda ancha de alta velocidad (Buckley, 2010a). Otros operadores pueden ofrecer velocidades mayores (hasta 100 Mbps), pero están dirigidos sobre todo al segmento empresarial o no tienen amplia disponibilidad. Otras cifras de inversiones reportadas fueron: 1 700 millones de dólares (23 400 millones de pesos) de Televisa en la infraestructura de telecomunicaciones en 2010, 785 millones de dólares (10 600 millones de pesos) de Axtel en 2010 para ofrecer servicios de banda ancha, 185 millones de dólares (2 500 millones de pesos) de Maxcom en 2010 y 555 millones de dólares (7 500 millones de pesos) de Megacable para mejorar la calidad y la velocidad de los servicios de banda ancha (con base en informes anuales de las empresas).

### Notas

1. Las líneas fijas aumentaron de 2005 a 2008, y posteriormente disminuyeron para alcanzar en 2009 un nivel equivalente al periodo anterior a 2005.
2. Para contrastar el comportamiento del mercado mexicano de las telecomunicaciones con el de los otros miembros de la OCDE, la información de este informe está tomada de *OCDE Communications Outlook 2011*, donde aparecen los datos completos al finalizar el año 2009 de los países de la OCDE. En el momento de elaborar el borrador no se contaba con los datos finales de todos los países de la OCDE.
3. La concesión otorgada es por 50 años, contados a partir de la fecha de la concesión original, 10 de marzo de 1976.
4. Estimado derivado de la publicación de resultados de Telefónica del periodo enero-septiembre de 2011 <[http://www.telefonica.com/en/shareholders\\_investors/pdf/rdos11t3-eng.pdf](http://www.telefonica.com/en/shareholders_investors/pdf/rdos11t3-eng.pdf)>.
5. Esto se explica, en parte, por la baja penetración (y disponibilidad) de las líneas fijas.
6. Por ejemplo, las llamadas por Skype a teléfonos móviles cuestan .336 dólares/minuto en México, en comparación con .221 dólares/minuto en Brasil y .229 dólares/minuto en Chile.
7. Los niveles de precios absolutos se corrigieron para tomar en cuenta el índice de PPP (paridad de poder adquisitivo) mexicano, que contrasta los precios con el nivel de precios de consumo general de los países. Si bien otra medida, como el ingreso promedio por usuario (ARPU) o por minuto (ARPM), puede ser útil para evaluar la rentabilidad de una empresa, los precios PPP son más pertinentes para evaluar los niveles de precios relativos en los diferentes países, ya que toman en cuenta el poder adquisitivo de los consumidores y empresas mexicanos. Además, la aplicación de la metodología de PPP a las canastas de precios de las telecomunicaciones es un ejemplo del buen uso de la metodología.
8. “International Mobile Roaming Charging in the OECD Area” <DSTI/ICCP/CISP(2009)8/FINAL>, “International Mobile Roaming Services: Analysis and Recommendations” <DSTI/ICCP/CISP(2009)12/FINAL>, “International Mobile Data Roaming” <DSTI/ICCP/CISP(2010)12/FINAL>.
9. El proyecto requiere una inversión de más de 1 300 millones de dólares en los próximos cuatro años. El proyecto Mexsat amplía su alcance para ofrecer conectividad de banda ancha en todo el país, para que la utilicen las dependencias del gobierno mexicano. Este proyecto, que encabeza la SCT, es una iniciativa gubernamental para el desarrollo de las telecomunicaciones y la tecnología, que moderniza la infraestructura de las comunicaciones satelitales en México.

El programa Mexsat consta de tres satélites: dos que brindan servicios satelitales de telefonía móvil (Mexsat 1 y 2) y uno para servicios satelitales de telefonía fija (Mexsat 3). El contrato también abarca dos centros de rastreo, telemetría y control, y puertas de enlace o pasarelas de comunicaciones y telepuertos. El Mexsat 3 será lanzado en el cuarto trimestre de 2012, seguido por el Mexsat 1 a finales de 2013 y el Mexsat 2 a finales de 2014. Se prevé que el contrato de servicios de lanzamiento se implemente para finales de 2011.

## Bibliografía

- BNAmericas (2011), "Nextel begins installing 3G network, faces interconnection battle in 2011 – Mexico", *Business News Americas*, 27 de enero de 2011.
- Buckley, S. (2010a), "Telmex to up Mexico's broadband speeds to stay competitive with cable", *Fierce Telecom*, 2 de septiembre de 2010, [www.fiercetelecom.com/story/telmex-mexicos-broadband-speeds-stay-competitive-cable/2010-09-02#ixzz1IzNHemaF](http://www.fiercetelecom.com/story/telmex-mexicos-broadband-speeds-stay-competitive-cable/2010-09-02#ixzz1IzNHemaF).
- Buckley, S. (2010b), "America Movil: Broadband access and wireless boost Q3 results", *Fierce Telecom*, 28 de octubre de 2010, <http://www.fiercetelecom.com/story/america-M%C3%B3vil-broadband-access-and-wireless-boost-q3-results/2010-10-28-0#ixzz1JvPYgXPf>.
- OCDE (2001), *Communications Outlook 2001*, OECD Publishing, París.
- OCDE (2005), *Communications Outlook 2005*, OECD Publishing, París.
- OCDE (2009a), Latin American Competition Forum, Session IV: Competition Issues in Telecommunications. Colaboración de México, 9-10 de septiembre de 2009, Santiago de Chile, [www.oecd.org/dataoecd/39/63/43628914.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/39/63/43628914.pdf).
- OCDE (2009b), "International Mobile Roaming Charging in the OECD Area", DSTI/ICCP/CISP(2009)8/FINAL, OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5kml8rbpw6tk-en>.
- OCDE (2010a), National Broadband Plans, DSTI/ICCP/CISP(2010)9/FINAL, OECD, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg9sr5fmqwd-en>.
- OCDE (2010b), "International Mobile Roaming Services: Analysis and Recommendations", DSTI/ICCP/CISP(2009)12/FINAL, <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh7b6zs5f5-en>.
- OCDE (2011a), *OECD Economic Surveys: Mexico 2011*, OECD, [http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-mex-2011-en](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-mex-2011-en).
- OCDE (2011b), *OECD Communications Outlook 2011*, OECD Publishing, París, [www.oecd.org/sti/telecom/outlook](http://www.oecd.org/sti/telecom/outlook).
- Telmex (1998), "El Título de Concesión de Telmex y la Apertura a la Competencia en el sector de las telecomunicaciones", 3 de noviembre de 1998.
- Telmex (2010), *Informe Anual 2010*.



## Capítulo 2

# Las estructuras de regulación y su reforma

*En el capítulo 2 se examina el diseño de las estructuras de regulación y los resultados del desarrollo y la reforma de las políticas públicas, en un mercado relativamente recién liberalizado. Asimismo, se analiza la interacción de un conjunto muy complejo de variables de decisión política, que incluye el impacto de las tecnologías convergentes, el comportamiento contrario a la competencia, la protección del consumidor, la relación precio/calidad, además del acceso de próxima generación.*

La Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT), adoptada en 1995, estableció la base y el marco institucionales para las políticas y la regulación del sector de telecomunicaciones. En el recuadro 2.1 se destacan las principales disposiciones de la LFT. Esta Ley asigna atribuciones a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), como la facultad de otorgar licencias (concesiones) para la entrada al mercado, así como revocarlas en determinadas condiciones. La LFT también establece la meta de promover la expansión de las redes y el servicio universal, en particular en zonas rurales. La Ley estableció el marco para la creación de un regulador específico del sector, que se creó por decreto presidencial en 1996. El regulador, la Comisión Federal de Telecomunicaciones o Cofetel, asesora a la SCT y depende de ella en la mayoría de las materias, incluidos recursos humanos y presupuesto. Sus responsabilidades son supervisar, analizar y promover la competencia en el sector. La Cofetel goza de cierta autonomía operativa y administrativa. Recientemente, la Suprema Corte le reconoció mayor independencia en algunos asuntos (p. ej., las cuestiones de servicios audiovisuales).

**Recuadro 2.1. Ley Federal de Telecomunicaciones de junio de 1995: puntos principales**

- La SCT se encarga de otorgar concesiones (artículo 11) para el uso de frecuencias y redes públicas de telecomunicaciones. Las concesiones puede otorgarlas por un plazo hasta de 30 años para las redes públicas de telecomunicaciones o hasta de 20 años para el espectro (artículo 27).
- Las licencias sólo pueden otorgarse a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana. La inversión extranjera no puede exceder de 49%, excepto si se trata de servicios móviles (hasta 100%), permiso derivado de la revisión que realice la Comisión de Inversiones Extranjeras (artículo 12).
- La SCT puede revocar las licencias (artículo 38) si no se ejercen en un plazo de 180 días contados a partir del otorgamiento; si se interrumpe el servicio sin causa justificada; si un concesionario ejecuta actos que impidan que otro realice sus operaciones; si el licenciataria no cumple con las obligaciones establecidas en la licencia; si el licenciataria se niega a conectar a otros licenciataria sin causa justificada.
- Los titulares de licencias para las redes públicas de telecomunicaciones deberán adoptar una arquitectura abierta de red para permitir la interconexión e interoperabilidad de sus redes (artículo 41).
- Los concesionarios suscribirán un convenio sobre interconexión en un plazo no mayor de 60 días contados a partir de una solicitud, y si no se celebra tal convenio, la Cofetel tomará una decisión en 60 días (artículo 42, artículo 9-A).
- El artículo 43 especifica que los licenciataria permitirán el acceso a los servicios, capacidad y funciones de las redes mediante tarifas no discriminatorias; llevarán a cabo la conexión en cualquier punto de conmutación o en áreas donde sea técnicamente factible; permitirán a otros licenciataria ubicarse en las instalaciones de cualquiera de ellos, y establecerán mecanismos para garantizar que exista la capacidad y la calidad solicitadas por otros licenciataria.
- Los precios deben registrarse ante la Cofetel antes de la entrada en vigor (artículo 61, artículo 9-A) y los licenciataria no podrán otorgar subsidios cruzados a los servicios que se proporcionen en un mercado competitivo.

- Después de que la Cofeco identifique que un licenciario tiene poder de mercado sustancial en un mercado específico (artículo 63), la Cofetel puede imponer a ese licenciario obligaciones específicas relacionadas con precios, calidad de servicio e información; la regulación de precios debe garantizar que cada tarifa permita recuperar el costo promedio de largo plazo.

En el cuadro 2.1 se proporciona una sinopsis de la regulación de las telecomunicaciones en México.

Cuadro 2.1. **Sinopsis de la regulación de las telecomunicaciones en México**

Categoría	Restricciones reguladoras	Notas
<i>Regulación de entrada</i>		
Empresa con infraestructura propia	Para la entrada es necesario obtener una concesión. La LFT permite imponer ciertas condiciones y obligaciones a los concesionarios. Las concesiones especifican los compromisos de cobertura de red y de inversión.	No hay límite en el número de concesiones, permisos o registros.
Revendedor (y MVNO)	Entrada sobre la base de permiso.	Hasta la fecha no se han aprobado solicitudes de permisos para la reventa pura de servicios fijos.
Proveedor de servicios de valor agregado	Entrada sobre la base de registro.	
<i>Restricciones comerciales</i>		
	Sin aprobación de la SCT, Telmex no puede explotar, directa ni indirectamente, ninguna concesión para dar servicios audiovisuales al público en el país. Esta restricción afecta los servicios de televisión abierta y también los de paga (concesión de Telmex, cláusula 1.9).	Al parecer, esta restricción no se ha aplicado durante cierto tiempo. Telmex adquirió 49% de Cablevisión en 1995 (en ese momento el mayor proveedor de servicios de cable en México). Ésta fue una inversión financiera y hubo restricciones sobre las relaciones corporativas. En 2011, la Comisión Federal de Competencia obligó a Telmex a vender su participación (considerada una inversión financiera con restricciones sobre los derechos de voto) en Cablevisión.
	Siempre que se modifique el plan de negocios, se requiere la solicitud y aprobación por separado.	
<i>Restricciones a la propiedad extranjera</i>		
	Ningún concesionario puede tener un propietario extranjero mayoritario, excepto si se trata de servicios de telefonía móvil.	Las acciones con derechos limitados no cuentan al calcular los porcentajes de propiedad extranjera (como sucede con la participación de Telefónica en GTM).
<i>Controles de precios</i>		
Telmex	Telmex está sujeto al sistema de precios tope que limita el total de ingresos promedio y per-	



mite que haya flexibilidad en los diferentes precios. El precio tope permite que los precios suban con la inflación, menos un factor de productividad. Todos los precios deben cubrir, por lo menos, el costo incremental. El precio del servicio local residencial no deberá exceder del costo incremental (contrato de concesión 6.5). No hay límites parecidos sobre el precio de servicios locales comerciales.

Todos los operadores	Los precios deben registrarse (incluidos los precios al menudeo, al mayoreo y los cargos de interconexión).	Los precios de todas las empresas deberán darse a conocer públicamente en internet.
<i>Controles de interconexión</i>	La obligación para las interconexiones se establece en la concesión de Telmex y la LFT. La Cofetel fija los precios en un plazo de 60 días, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo (con base en un modelo de costos). Todas las partes deben permitir el acceso desagregado a los servicios, capacidad y funciones de sus redes con base en tarifas no discriminatorias, y deben respetar la reciprocidad de tarifas y condiciones para los concesionarios con servicios, capacidades o funciones similares. La interconexión es obligatoria para todos los concesionarios.	
<i>Definición de mercado, evaluación e imposición de medidas a los participantes dominantes</i>	El artículo 63 de la LFT prevé que si la Cofeco hace una declaración de dominancia para un operador en particular, entonces la Cofetel podría imponerle una regulación asimétrica (medida) en relación con los precios, la calidad de servicio y/o requisitos para revelar información.	
<i>Asignación del espectro</i>	En la actualidad, el espectro se asigna mediante licitaciones. La SCT expide licencias de espectro y la Cofetel maneja el proceso de licitación y administra el plan del espectro. La Cofeco aprueba los requisitos, incluidos los topes de espectro para las licitaciones, y la Secretaría de Hacienda establece el monto de los derechos por el espectro.	
<i>Compartición de infraestructura (ductos, postes, antenas)</i>	En el Plan Fundamental de Interconexión e Interoperabilidad, publicado el 10 de febrero de 2009, se establecieron diversas obligaciones relativas a la compartición de infraestructura.	Telmex, Telcel y Telefónica presentaron amparos. Como resultado, varias disposiciones del Plan están suspendidas para Telefónica y Telmex.

*Política de numeración*

Las normas para la preselección de empresas que den servicio de larga distancia nacional e internacional se establecieron en 1996. Los lineamientos para la portabilidad de números locales se emitieron en 2007 (uno de los primeros países de América Latina donde se hizo esto).

En México no es posible la selección por marca-ción de un operador de larga distancia.

*Servicio universal*

Son limitadas las obligaciones de cobertura expuestas en la concesión de Telmex. Las nuevas concesiones incluyen la obligación de dialogar sobre los programas de cobertura social con la SCT. Además, las concesiones especifican los compromisos de expansión de red y de cobertura.

El Fondo de Cobertura Social ha celebrado una Licitación para el servicio universal. Telmex ganó la concesión mediante una subasta inversa y recibió 80 millones de dólares para ampliar la cobertura. Telecomm (operador público satelital) ejecuta un tercer proyecto para conectar 11 000 sitios de telefonía y banda ancha.

## 2.1. Instituciones reguladoras

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) reguló el sector mexicano de telecomunicaciones hasta 1995. En 1996, por decreto presidencial, conforme al requerimiento de la LFT, se creó la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel) como entidad independiente de la SCT (es decir, con cierta autonomía), cuya responsabilidad es regular y desarrollar el sector de las telecomunicaciones. La autoridad de competencia, la Comisión Federal de Competencia (Cofeco), también supervisa el sector, mientras que la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) se encarga, junto con la Cofetel, de proteger a los consumidores. En rigor, la Cofetel no es un regulador con independencia jerárquica, pues, conforme a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, está subordinado a la SCT. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) también interviene en la determinación de precios mínimos para las licitaciones de espectro y los precios para la renovación de concesiones.

### **La SCT**

La SCT es la dependencia gubernamental encargada de la política en materia de telecomunicaciones. En los últimos 10 años se han hecho reformas a la Ley Federal de Telecomunicaciones y al reglamento interno de la SCT y de la Cofetel.

En abril de 2006 se reformaron tanto la Ley Federal de Telecomunicaciones como la Ley Federal de Radio y Televisión. La mayoría de las facultades relativas a la regulación y sanción de asuntos correspondientes a radio y televisión se transfirieron a la Cofetel como resultado de una decisión de la Suprema Corte. En materia de telecomunicaciones, la SCT retiene ciertas facultades exclusivas, en particular la de otorgar o revocar concesiones, aunque la Cofetel emite una opinión al respecto. Las concesiones se expiden en forma de títulos de concesión a los operadores y cada título estipula el tipo de servicio que éstos pueden prestar. Los términos de la concesión pueden tener gran nivel de detalle, y los operadores deben observar el plan de negocio entregado durante los trámites de la concesión. Cualquier modificación requiere el permiso de la SCT (y la opinión de la Cofetel). La Cofetel también debe emitir una opinión en el caso de que se impongan multas a un concesiona-

rio. Si bien la ley y sus posteriores reformas otorgan a la SCT y a la Cofetel amplios poderes, éstos, o bien no se han utilizado de manera eficaz, o los distintos operadores han logrado frustrarlos haciendo uso del sistema legal, en particular el incumbente. En este contexto, la amenaza de revocación de la licencia es la herramienta más sólida de que disponen la SCT y la Cofetel (frente a todos los operadores). Debe llevarse a cabo una evaluación exhaustiva del cumplimiento de obligaciones por parte de los operadores dominantes (Telmex y Telcel), pero ésta no se ha realizado hasta la fecha. Sin embargo, la medida empleada contra los que no cumplen con sus obligaciones, es decir, la revocación de una concesión, puede no ser una acción creíble debido a sus consecuencias, y, como lo subraya este informe, hay otros instrumentos para disciplinar a los agentes del mercado.

### **Cofetel**

La creación de la Cofetel en 1996 como organismo regulador distinto de la SCT fue un paso importante para el desarrollo de un marco regulador independiente y transparente en México. La función de la Cofetel es supervisar, revisar y promover la competencia y la eficiencia en el desarrollo del sector de las telecomunicaciones. Se encarga de aplicar la regulación y la normativa técnica; sin embargo, no queda claro si también puede elaborar disposiciones normativas (en este sentido, emite “planes fundamentales” sobre algunos puntos, como la QoS o la interconexión, pero no está claro si son considerados como regulación). La Cofetel también se encarga de resolver disputas entre competidores en relación con las tarifas de interconexión.

La Cofetel es el principal órgano encargado de los asuntos audiovisuales. En materia de telecomunicaciones, sigue siendo sólo una entidad subordinada a la SCT que emite opiniones en temas como el otorgamiento, revocación, renovación y modificación de los términos y condiciones de las concesiones y permisos, así como sobre la imposición de sanciones, entre otras cuestiones. Las amplias facultades que la Suprema Corte le otorga a la Cofetel en relación con el sector audiovisual (que incluye el otorgamiento de concesiones) contrastan marcadamente con su débil posición como organismo regulador de las telecomunicaciones.

El actual estatus legal de la Cofetel es el de organismo desconcentrado. Depende directamente de la secretaría del ramo (SCT), la cual aprueba su presupuesto. Por consiguiente, la Cofetel no tiene personalidad jurídica propia ni autonomía. Además, carece de facultades para suscribir convenios internacionales, modificar su estructura organizacional o presentar en forma directa propuestas de regulación a la Cofemer (Comisión Federal de Mejora Regulatoria), las cuales deben presentarse a través de la SCT. El resultado de todo ello es que, en realidad, la Cofetel es parte del gobierno. En este sentido, la Cofetel difiere de muchos de los reguladores sectoriales de telecomunicaciones de otros países de la OCDE, la mayoría de los cuales tienen mucha más autonomía, así como facultades para imponer sanciones a los operadores y para exigirles que cumplan las decisiones de regulación. La Cofeco, la autoridad de competencia, tiene el mismo carácter institucional que la Cofetel, pero cuenta con mayores facultades e independencia de la Secretaría de Economía. La Cofeco puede imponer multas, exigir a las empresas que modifiquen su comportamiento, tomar decisiones sobre conductas consideradas contrarias a la competencia, así como hacer cumplir esas decisiones.

Entre las posibles formas legales que la Cofetel podría adoptar está la de órgano descentralizado.<sup>1</sup> Ejemplos de dichos órganos son la empresa petrolera Pemex y otras empresas públicas. Sin embargo, este carácter se reserva comúnmente a empresas públicas, no

a reguladores sectoriales. Unos cuantos organismos públicos mexicanos tienen una personalidad totalmente independiente o autonomía constitucional, como el Banco de México, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y el Instituto Federal Electoral. Por lo general, los órganos descentralizados y autónomos tienen personalidad legal, presupuesto y activos propios, y no dependen del gobierno para tomar decisiones. Esta autonomía total y la ausencia de dependencia jerárquica o financiera del gobierno los coloca más en consonancia con las mejores prácticas de la OCDE.

Existe una propuesta para crear una categoría diferente de organismos públicos que dependan del presidente y sean independientes de toda secretaría, con el fin de reforzar la independencia jurídica y presupuestaria de los órganos reguladores.<sup>2</sup> Quienes proponen esta iniciativa plantean reformar la Constitución para crear una nueva figura legal para estos órganos. El Congreso debate actualmente esta propuesta (desde julio de 2011). No obstante, la iniciativa incluye la ratificación de los nombramientos por parte del Senado para estos órganos de reciente creación. Esto ha despertado la preocupación de que tal medida pudiese aumentar aún más la influencia política sobre los comisionados.

La Cofetel necesita facultades similares a las de la Cofeco para permitirle una mayor eficacia en sus funciones de organismo regulador independiente, para lo que se requieren cambios legales. Principalmente, como se argumenta más adelante, la Cofetel debe estar facultada para identificar qué operadores de telecomunicaciones son dominantes en el mercado, para así imponerles regulación asimétrica; para imponer sanciones efectivas a los operadores que no cumplan con las obligaciones de su concesión o no se apeguen a la regulación, y para dictar disposiciones que protejan a los consumidores. El anexo I compara las facultades de la Cofetel y de Ofcom (el regulador independiente de comunicaciones del Reino Unido) respecto al espectro y otras cuestiones de telecomunicaciones. Si bien Ofcom es quizá el regulador con los poderes más amplios de la OCDE —y también posee algunas facultades relacionadas con la defensa de la competencia—, sirve como ejemplo de un marco institucional diferente y más eficiente.

La independencia presupuestaria de la Cofetel también es insuficiente. En la actualidad, la SCT fija su presupuesto, aun cuando obtiene ciertos ingresos de manera independiente, de los cuales los más importantes son los derechos por concepto de licencias de espectro. A la Cofetel le corresponde el 35% de los derechos anuales que pagan los titulares del espectro (para efectos de inspección y verificación), así como un porcentaje del excedente pagado en una licitación. Este último, al parecer, se da a la Cofetel a discreción de la Secretaría de Hacienda. Después de la última licitación en 2010, la Cofetel no obtuvo recursos financieros adicionales de la Secretaría de Hacienda.<sup>3</sup> Aunque estos derechos son importantes por sí mismos, tienen carácter variable, y es improbable que eliminen la dependencia de la SCT. Por lo tanto, es necesario identificar una fuente alternativa de financiamiento. Muchos países de la OCDE imponen un pequeño gravamen a la industria regulada, el cual se utiliza para financiar al órgano regulador independiente. Hace poco, el Congreso mexicano gravó a los operadores de telecomunicaciones con un impuesto de 3%, denominado Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), que, al menos en parte, podría entregarse directamente a la Cofetel. Es difícil justificar un impuesto sectorial específico como el IEPS, ya que aplica una carga innecesaria a la industria de las telecomunicaciones, a menos que se emplee para apoyar al sector de alguna manera (servicio universal, el regulador, etc.). Un gravamen mucho menor, entregado directamente a la Cofetel, aumentaría mucho su independencia presupuestaria. Por ejemplo, en España, el derecho que pagan los operadores de telecomunicaciones representó el 0.1% de sus ingresos en

2010 y financia directamente al regulador español, la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

La independencia de la Cofetel es insuficiente y no coincide con las mejores prácticas de la OCDE. Esto se debe a que su función, en gran medida, es fundamentalmente consultiva en muchas áreas y se subordina a la SCT en asuntos como la renovación y modificación de los términos y condiciones de licencias y permisos. La Cofetel no puede imponer multas a los operadores, pero sí puede recomendar tal acción a la SCT. De hecho, la Cofetel carece de facultades para llevar a cabo efectivamente su cometido de supervisar, evaluar y promover la competencia y eficiencia en el desarrollo del sector de las telecomunicaciones. Sin embargo, debe reconocerse que en el pasado tuvo varias oportunidades de utilizar sus limitadas facultades para tomar medidas, pero no lo hizo, en espera de impugnaciones a las decisiones de la Cofeco. Éste fue el caso cuando la Cofeco identificó que Telmex y Telcel tenían una posición dominante en 2009, pero no tomó la iniciativa de someter a estos operadores a regulaciones asimétricas sino hasta el tercer trimestre de 2011, cuando dictó medidas para los operadores dominantes en el mercado de enlaces dedicados (en la actualidad, sujeto a consulta pública en la Cofemer). La Cofetel temía que los tribunales pudieran suspender el proceso de imponer la regulación asimétrica, como ocurrió durante un intento previo que empezó en el año 2000.

El presidente mexicano nombra a los cinco comisionados de la Cofetel para un periodo de ocho años, con posibilidad de reelección para otros ocho. Un plazo de 16 años es sumamente largo y debería pensarse en establecer dos periodos consecutivos más cortos. Sin embargo, en el pasado se utilizaron juicios para bloquear los nombramientos de los comisionados. Por lo tanto, es necesario contar con directrices más claras para evitar disputas y demasiada intervención política. Una manera de garantizar el equilibrio es permitir que el gobierno, el Senado y la Cámara de Diputados designen cada uno a un número determinado de comisionados. Los propios comisionados nombran al presidente de la Cofetel,<sup>4</sup> de quien dependen todas las unidades de la Cofetel y a quien están subordinadas, mientras que los comisionados sólo participan en el análisis y adopción de resoluciones sometidas al pleno.

La falta de facultades de regulación también se debe al actual diseño institucional, que es complejo y poco claro en muchos aspectos. Esto crea una incómoda división de responsabilidades entre la SCT y la Cofetel en cuanto a la regulación del sector de telecomunicaciones. La función consultiva de la Cofetel lleva a una forma de actuar en la cual la SCT recibe la opinión de ésta y, con frecuencia, realiza su propio análisis. Una vez que la SCT toma una decisión, la Cofetel es responsable de implementarla. En otras palabras, no hay una división clara entre la formulación de políticas y las funciones reguladoras. Esto se denomina coloquialmente “doble ventanilla”, y tiene varios aspectos negativos. En primer lugar, retrasa la toma de decisiones; abre ambos órganos al cabildeo de la industria y ha generado confusión en el sector respecto de dónde reside la responsabilidad. En segundo lugar, debilita las decisiones de regulación, ya que multiplica las oportunidades de impugnación contra alguna de las numerosas etapas del procedimiento. Existe la percepción generalizada de que las impugnaciones que prosperan son resultado de cuestiones procedimentales (p. ej. tarifas de interconexión, uso adicional de los canales de servicios audiovisuales, etc.). Por ejemplo, en las licitaciones de espectro intervienen cuatro dependencias diferentes: la Cofeco, la Secretaría de Hacienda (SHCP), la SCT y la Cofetel.

La eliminación de la “doble ventanilla” es un paso decisivo hacia una regulación más racional y de fácil aplicación que, probablemente, arroje decisiones reguladoras más coherentes y homogéneas. Además, la Cofetel necesita amplias facultades sancionadoras en el

ámbito de sus responsabilidades. En este aspecto, un marco sancionador integral serviría como disuasivo importante de conductas ilegales. La responsabilidad y la rendición de cuentas en la toma de decisiones deben ser de la Cofetel, y sus decisiones podrían ser revocadas sólo por los tribunales mediante una revisión judicial y no por intervención de la SCT. Según lo indicado, la Cofetel es ahora el principal órgano responsable de los asuntos de servicios audiovisuales. Por motivos de coherencia en el sector de las comunicaciones convergentes, pero, más aún, para asegurar la implementación de la regulación eficaz de las telecomunicaciones y el desarrollo de un mercado competitivo, la Cofetel debe tener facultades similares en el sector, y éstas deben incluirse en la ley.

En términos estructurales, la relación entre los diferentes órganos reguladores es la base de un sistema relativamente complejo y que no permite alcanzar el nivel deseado de competencia en el mercado. La Comisión Federal de Competencia define los mercados e identifica a los agentes dominantes que justifican la regulación *ex ante*. Los resultados de este análisis se envían a la Cofetel y, con base en las conclusiones, la comisión puede imponer al operador dominante obligaciones/medidas específicas en cuanto a obligaciones de precios, calidad de servicio y requerimientos de información (artículo 9-A, XI, de la Ley Federal de Telecomunicaciones). Algunos aspectos del marco regulador funcionan bien (aun cuando cada decisión esté sujeta a impugnación, según lo descrito), pero ello es más bien producto de la suerte que de un propósito deliberado, ya que las relaciones personales son cada vez más importantes para conseguir buenos resultados. El diseño institucional no es óptimo y evita que los actores reguladores se desempeñen con eficiencia cuando la relación personal entre esos órganos reguladores es débil o deficiente.

No hay motivo para que la Cofetel no tenga la facultad de determinar si una compañía es dominante y en qué mercado, y tomar medidas al respecto. La mayoría de los organismos reguladores de telecomunicación independientes en los países de la OCDE están facultados para ello. De ser necesario, pueden entregar sus conclusiones a la Cofeco para que las apruebe. Sin embargo, debido a que en el pasado no se adoptó medida alguna cuando se determinó la dominancia de Telmex y Telcel, es importante que la Cofetel evidencie que goza de suficiente independencia y que utilizará sus facultades para crear un mercado más eficiente.

La Cofetel se encarga de garantizar que los concesionarios cumplan con las obligaciones estipuladas en su concesión. Cuando se lleva a cabo esta evaluación, se presenta ante la SCT y se incluye la lista de posibles violaciones a la ley, de modo que la secretaría, a su vez, pueda iniciar el procedimiento administrativo necesario para determinar si deberá sancionarse o no al titular de una licencia o permiso. La Cofetel no ha hecho estas revisiones, aunque hay pruebas de que algunos concesionarios no se ciñen a las obligaciones establecidas. Apenas hace poco, la Cofetel intensificó su actividad al respecto al recomendar que la SCT imponga sanciones. Por ejemplo, la Cofetel ha emitido varios dictámenes en que recomienda sancionar a Telmex por no proporcionar la interconexión a terceros. De conformidad con su contrato de concesión, Telmex debe permitir la interconexión y, según la ley mexicana, el comportamiento reincidente que dé lugar a tres sanciones consecutivas puede activar un proceso cuyo posible resultado sería la revocación de la licencia de un concesionario. Sin embargo, como se señaló, es muy improbable que tal revocación se llegue a aplicar.

La Cofetel asegura que no cuenta con suficientes recursos para acometer estas revisiones. El regulador deberá dar prioridad a asegurarse de que los licenciarios cumplan con sus obligaciones. En este contexto, todos los títulos de concesión deben estar dispo-

nibles en la página web de la Cofetel para su consulta. La SCT está obligada a obtener por escrito la opinión de la Cofetel para otorgar, revocar y prorrogar el plazo de permisos y licencias.

La Cofetel ha recibido críticas por falta de transparencia.<sup>5</sup> A últimas fechas se han logrado ciertos avances, por ejemplo, al publicar el modelo de costos de interconexión (al menos sus principales elementos), establecer un Consejo Consultivo (que incluye a académicos, a organismos de consumidores, a los operadores, a expertos, etc.) y presentar 16 propuestas de regulación a la Cofemer. Sin embargo, es posible y necesario un mayor avance. Es importante que la Cofetel, en la medida de lo posible, se valga de los mecanismos de consulta pública más frecuentes para ayudar en la toma de decisiones. La transparencia aumentaría si la Cofetel proporcionara la información y los argumentos económicos y jurídicos en que basa sus decisiones, explicando por qué rechazó las propuestas alternativas. También deben darse a conocer las opiniones de las partes interesadas durante el proceso de consulta. Dicha transparencia también serviría para reducir las impugnaciones. Otra forma de aumentar la transparencia sería mejorar la página web de la Cofetel para que incluya más y mejor información, y que ésta se encuentre mejor organizada para facilitar el acceso. En este sentido, se puede aprender mucho de los sitios web de los otros reguladores de telecomunicaciones de la OCDE. También es importante que la Cofetel cuente con un plan de acción donde exponga con claridad su meta para la creación de competencia y de un mercado de telecomunicaciones eficiente. La publicación, en agosto de 2011, de *Acciones de Política Regulatoria, 2011-2012* es un paso importante para aumentar la transparencia y plantear la estrategia que creará competencia en el mercado.

Asimismo, la Cofetel debe formular un nuevo reglamento interno y cerciorarse de que se cumpla.<sup>6</sup> Para lograrlo necesita el apoyo y la aprobación del gobierno (una vez más, a través de la SCT). Esto mejorará el desempeño, promoverá el uso eficiente de los recursos humanos (incluidos su desarrollo y rendimiento) y mejorará los actuales procedimientos de trabajo. Si con estas normas se especifican de manera clara y detallada el proceso y los cronogramas que seguirá la Cofetel en las diferentes iniciativas de regulación, se fomentará una mayor transparencia en el sector regulado. Los participantes en el mercado han criticado a la Cofetel por no responder a solicitudes, no respetar los plazos y no reaccionar con la suficiente rapidez a reclamaciones que posiblemente imponen un costo a los participantes del mercado si se demora su resolución. Además, no sólo es importante que el regulador específico de un sector actúe en forma independiente, sino también que demuestre su independencia y que no está sujeto a la captura del sector que regula. En este contexto, las normas internas de la Cofetel deben establecer claramente los criterios para la contratación de personal, de modo que se garantice que éste no tiene vínculos con los operadores de telecomunicaciones. Dichos criterios deben abordar también su empleo posterior cuando salgan de la Cofetel. En el pasado, ha habido vínculos estrechos entre el personal y las empresas a las que regulan. La Cofetel debe establecer y hacer cumplir con determinación un código interno de ética, que se exprese y se entienda con claridad e incluya las normas de conducta aplicables en las relaciones con la industria.

Las medidas para eliminar la “doble ventanilla” e implementar la transferencia de facultades que permitan a la Cofetel actuar con eficacia han de ir acompañadas de mayor rendición de cuentas y transparencia, como ya se dijo. La eliminación de la “doble ventanilla” conlleva el peligro de suprimir los controles que evitan la captura del regulador. Esto significa que deben aplicarse normas más estrictas respecto a la transparencia y los conflictos de intereses en la toma de decisiones.

### **Comisión Federal de Competencia**

La Comisión Federal de Competencia (Cofeco) se encarga de la ley general de competencia que se aplica a todos los sectores económicos, incluido el sector de las telecomunicaciones. Por lo tanto, la Cofeco tiene autoridad para aplicar acciones coercitivas y brindar asesoría en torno a la política de competencia, como sucede en otros países de la OCDE. Además, la LFT asigna expresamente a la Cofeco (en los términos establecidos por la Ley Federal de Competencia) la responsabilidad de determinar si un operador tiene poder sustancial de mercado, y así autoriza a la Cofetel para recomendar la imposición de medidas (p. ej. la regulación de precios). La Cofeco también debe aprobar si es apropiado que un operador participe en las licitaciones de espectro y, en este contexto, puede determinar los toques de tenencia de espectro para cada operador.

En mayo de 2011 se adoptaron importantes reformas a la ley de competencia, que re fuerzan las facultades de la Cofeco.<sup>7</sup> Las mejoras incluyen autoridad suspensiva; es decir, que en el curso de una investigación y antes de pronunciar un fallo, la Cofeco puede exigir la suspensión de determinadas prácticas o actividades si tienen relación con lo investiga-do. La Cofeco también tiene ya la posibilidad de imponer sanciones pecuniarias más altas, hasta de 10% de los ingresos gravables de la empresa, si ésta ejerce prácticas monopólicas, y tiene autoridad para realizar “inspecciones sorpresa” con el fin de obtener la información necesaria.<sup>8</sup>

## **2.2. El régimen regulador**

### **Entrada al mercado**

En la LFT se consignan los requisitos para entrar al mercado de los servicios de teleco-municaciones en México. La LFT exige que los proveedores de dichos servicios, basados en infraestructura propia, obtengan una concesión antes de ofrecer el servicio. Los pres-tadores de servicios de telecomunicaciones que no se basen en infraestructura propia deben obtener un permiso, mientras que los prestadores de servicios de valor agregado pueden registrarse. El sistema de concesiones es el mecanismo por el que los servicios considerados “servicios públicos” por la Constitución mexicana pueden abrirse a la ini-ciativa privada. Las concesiones son transferibles, pero sólo después de transcurridos tres años a partir de la fecha en que se expidieron. El incumbente, Telmex, tiene una conce-sión mucho más estricta que otros participantes en el mercado, debido a que fue mono-polio y la concesión se impuso como parte del proceso de privatización (véase el recua-dro 2.2).

La expedición, prórroga y/o reforma de concesiones y permisos, así como el registro de prestadores de servicios de valor agregado, los lleva a cabo la SCT con asesoría de la Co-fetel, la cual realiza todo el proceso de registro. La LFT establece la información que debe contener una solicitud de concesión. Ésta debe incluir una declaración de compromisos de inversión y cobertura, un plan de negocios y pruebas de la capacidad legal, técnica y administrativa. Si se otorga la concesión, la LFT exige que ésta especifique, cuando menos, los diferentes servicios que prestará el concesionario, sus derechos y obligaciones y los compromisos referentes a la cobertura geográfica de la red. La SCT debe dar a conocer su decisión sobre la concesión en un plazo de 120 días contados a partir de la fecha de solici-tud. No hay límite en el número de concesiones, salvo en las concesiones inalámbricas, que dependen de la disponibilidad de espectro.



### Recuadro 2.2. Resumen de la concesión de Telmex de 1990

La concesión de Telmex incluye las siguientes disposiciones regulatorias:

#### Obligaciones de servicio universal y expansión de la red

Entre 1990 y el 31 de diciembre de 1994, Telmex estuvo obligado a ampliar el número de líneas de servicio de telefonía básica en un mínimo de 12% anual.

- Hasta 1995, el periodo de espera para el servicio de telefonía básica se redujo a un máximo de seis meses. El periodo de espera máximo se reduciría un mes en cada año posterior, para llegar a un mes en el año 2000.
- Hasta el 31 de diciembre de 1994, Telmex estaba obligado a prestar el servicio de telefonía a todas las poblaciones con más de 500 habitantes e incrementar la penetración de las cabinas de teléfonos públicos de 0.5 por cada 1 000 habitantes a 2 por cada 1 000, y a 5 por cada 1 000 hasta el 31 de diciembre de 1998.
- No se permite que las tarifas de telefonía rural sean más altas que el precio del servicio telefónico básico.

#### Obligaciones de calidad de servicio

- La concesión presenta una lista de indicadores de desempeño y establece metas que deberán alcanzarse en cada año antes del 31 de diciembre de 1994. Los indicadores incluyen líneas descompuestas, reparación el mismo día, teléfonos públicos en servicio, reportes de descomposturas, etcétera.
- A partir del 1 de enero de 1995, cada cuatro años Telmex debe entregar a la Cofetel, para su aprobación, los objetivos de calidad de servicio.

#### Controles de precios

- La concesión establece un mecanismo específico para controlar los precios de Telmex, sobre la base de un enfoque de precios tope. El tope se fija sobre los ingresos promedio de una canasta que incluye servicios locales y de larga distancia nacional e internacional. Los ingresos se calculan con referencia a las cantidades del periodo previo. El tope permite ajustes por inflación, menos el llamado “factor X” para fomentar los aumentos de productividad.
- Para el periodo del 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre de 1996, el factor X se fijó en cero. Del 1 de enero de 1997 al 31 de diciembre de 1998, el factor X se fijó en 0.74% por trimestre, con una reducción de precios real de alrededor de 3% anual. A partir del 1 de enero de 1999, el factor X se fijó una vez cada cuatro años, con base en el informe de un grupo de expertos elegidos por la empresa y la Cofetel.
- Además, para el periodo 1991-1996 se aplicaron controles adicionales a los precios de servicios locales (cargos por renta mensual y por servicio medido). La Cofetel tenía que autorizar estos precios.
- Todas las tarifas deben cubrir el “costo incremental de largo plazo”. No se permite a Telmex que las tarifas por servicios residenciales locales excedan los costos incrementales del servicio local.

#### Controles sobre el comportamiento contrario a la competencia

- La concesión establece explícitamente las prohibiciones contra actividades monopólicas, subsidios cruzados, ventas condicionadas y exclusividad.

**Reglas que rigen la interconexión**

- Conforme a la concesión, Telmex está obligado a negociar con otros operadores los términos y condiciones que rigen la interconexión.
- La concesión especifica que, en caso de que no se llegue a un acuerdo, la Cofetel puede fijar los términos y condiciones.
- Las partes que se interconectan deben pagar los gastos en que incurra Telmex y que sean necesarios para establecer la interconexión.

**Regulación de la entrada**

- La concesión permitió la entrada a todos los mercados, excepto al de servicios de larga distancia, que se reservaron como monopolio para Telmex hasta el 10 de agosto de 1996. La competencia con igualdad de acceso para los suscriptores se programó para empezar el 1 de enero de 1997.

**Otras disposiciones**

- Además de lo anterior, la concesión de Telmex establece requisitos respecto a la separación contable.
- La concesión prevé la terminación anticipada por parte de la SCT, mediante procedimientos administrativos, en caso de que se produzca la violación sustancial y continua de alguna de las condiciones establecidas en la concesión: (i) incumplimiento sustancial de alguno de los requisitos de ampliación del servicio establecidos en la concesión; (ii) incumplimiento sustancial de alguno de los requisitos, conforme a la concesión, para mejorar la calidad de servicio; (iii) dedicarse a un ramo de las telecomunicaciones no autorizado por la concesión y que requiera la aprobación previa de la SCT; (iv) después de la notificación y de un periodo de corrección, impedir, sin causa justificada, que otros concesionarios interconecten sus redes de telefonía a la red telefónica de Telmex; (v) la quiebra.

La LFT impone a la Cofetel la obligación de examinar el plan de negocios y la capacidad legal, administrativa y técnica de cada posible entrante. Además, la LFT exige que la concesión establezca los servicios que el concesionario puede ofrecer, así como sus obligaciones y requisitos de cobertura. La LFT no limita específicamente las condiciones que pueden establecerse en una concesión y, por lo mismo, las concesiones de nuevos entrantes pueden ser diferentes. A falta de condiciones predeterminadas, la SCT (y la Cofetel mediante sus opiniones) se vale de su capacidad para imponer condiciones específicas a los concesionarios como mecanismo para regular la industria. En efecto, el uso de condiciones en las concesiones probablemente sea la fuente más importante de su autoridad reguladora en la industria de las telecomunicaciones. Como se dijo, no se han realizado revisiones para determinar si las empresas se apegan a las condiciones de su concesión, y son particularmente necesarias en el caso del incumbente, ya que muchos participantes en la industria sostienen que no ha cumplido con los términos fijados. El incumplimiento de los términos de una concesión podría representar un riesgo de sanciones o su revocación, por lo que las revisiones constituyen una herramienta potencialmente poderosa para garantizar su cumplimiento, aunque, como ya se dijo, es improbable que se aplique esta sanción, al menos a los mayores proveedores, incluido el incumbente.

Una limitación importante en el uso de concesiones para controlar el comportamiento es el tipo de sanción. En México, la LFT prevé que el incumplimiento de los términos de

una concesión podría llevar a la revocación de la concesión y al cese de operaciones. Ésta no es una opción realista. De hecho, sería difícil encontrar un ejemplo de tales sanciones en toda la OCDE. Es preciso reformar la ley para permitir la imposición de formas intermedias de sanción financiera lo suficientemente elevadas para que sean disuasivas. Las reformas a la ley también podrían permitir la separación funcional y/o estructural de un incumbente con poder de mercado como sanción por el reiterado incumplimiento, como ha ocurrido en algunos países de la OCDE (p. ej. Estados Unidos, Reino Unido, Suecia, Australia, Nueva Zelanda). La LFT, en la actualidad, establece disposiciones para sancionar a quienes violen sus preceptos.<sup>9</sup> Las multas que pueden imponerse hoy día son muy bajas: fluctúan desde “2 000 a 20 000 salarios mínimos” diarios para violaciones menores, hasta “10 000 a 100 000 salarios mínimos” por transgresiones mayores, como el incumplimiento de obligaciones relativas a la interconexión. Con un salario mínimo diario de 59.82 pesos en la ciudad de México, la sanción máxima que podría imponerse sería de unos 500 000 dólares. Es obvio que las sanciones deben ser proporcionales a la infracción.

Antes de aceptar solicitudes de concesiones, la Cofetel ha adoptado la práctica de pedir a los operadores que incluyan algunos compromisos de cobertura negociados. Por ejemplo, se exigió a los operadores de larga distancia que se comprometieran a construir (al menos) una red que uniera cuando menos tres ciudades en tres diferentes estados de México. Los operadores de servicios locales inalámbricos tenían que comprometerse a construir, en un lapso de tres años, una red que cubriera al menos 20% de la población dentro de su región y 50% en cinco años. En el caso de los servicios móviles, los nuevos entrantes utilizan un espectro escaso, por lo que se justifica imponer al concesionario requisitos de expansión. A los entrantes al mercado fijo o de banda ancha no se les deben imponer estos requisitos, ya que eso podría retrasar su entrada al mercado.

Para recomendar el otorgamiento de una concesión por parte de la SCT, la Cofetel debe revisar el plan de negocios detallado del entrante y su competencia técnica y financiera para prestar el servicio descrito en el plan. Si un operador decide modificar la configuración o la capacidad de algún componente de la red mientras la construye, debe solicitar que se reforme su concesión. La premisa para revisar una concesión es que se requiere supervisión pública para garantizar que un operador ofrezca un servicio satisfactorio a precios razonables. Las revisiones minuciosas de los entrantes carecen de un propósito público válido cuando el mercado es competitivo, y en cambio pueden servir como barrera importante al retrasar el proceso de entrada y limitar las posibilidades de los participantes para reaccionar a la evolución del mercado. En un mercado competitivo, los clientes deciden si contratan o no a un nuevo entrante. El gobierno no tiene competencia real para hacer un mejor trabajo que el entrante y sus clientes potenciales al evaluar lo satisfactorio de los servicios del entrante. Así pues, en tales casos resulta innecesario el proceso de concesión, y obligaría al regulador a utilizar sus recursos de manera improductiva.

El actual proceso para otorgar concesiones en México es demasiado oneroso y lento. Además, se basa en el método de “doble ventanilla”. La Cofetel realiza los trámites necesarios y explica los requisitos para otorgar la concesión a un nuevo entrante, y luego la SCT revisa las recomendaciones de la Cofetel antes de decidir si aprueba o no una nueva concesión. En cambio, un modelo de acceso al mercado basado en la notificación y registro debe bastar para entrar al mercado en el sector de las comunicaciones fijas, siempre y cuando los nuevos entrantes demuestren que tienen la capacidad técnica necesaria y se comprometan a cumplir la Ley Federal de Telecomunicaciones y las disposiciones aplicables. La propia ley y los reglamentos que la acompañan deben ser suficientes para regular el

mercado, mientras que las reglas y requisitos serían similares para todos los participantes. Se entiende que un cambio en las disposiciones de entrada al mercado requiere una reforma a la LFT. Sin duda, la regulación asimétrica es necesaria para los participantes dominantes en el mercado con el fin de garantizar que proporcionen el acceso y cumplan con otras condiciones impuestas a los dominantes en mercados de los países de la OCDE. Los tenedores de recursos escasos también necesitan algunos controles que garanticen el uso eficiente de ellos (p. ej. el espectro), pero es evidente que el vigente modelo de entrada al mercado no es eficiente si se requiere que todos los participantes obtengan una concesión.

### **Estrategias de regulación**

La complejidad de las estrategias reguladoras en México aumenta mucho debido a la estructura institucional prevaleciente en las telecomunicaciones. Hoy en día, el viejo dicho de que “demasiados cocineros arruinan el guiso” parece especialmente aplicable al mercado mexicano. El problema de la “doble ventanilla” con la SCT y la Cofetel, y la duplicidad *de facto* de responsabilidades entre las dos autoridades implica que cualquier acción o revisión realizada por una, casi siempre la repite la otra. Éste es un enorme desperdicio de recursos ante un operador dominante que, según parece, ejerce su poder de mercado a voluntad. Además, la complejidad procesal deja la puerta abierta a juicios (p. ej. amparos) sobre cuestiones de procedimiento y facilita las prácticas dilatorias. Más aún, el depender de la Cofeco para declarar a los operadores con poder sustancial de mercado (PSM) en mercados definidos le quita a la Cofetel una parte clave de una de sus tareas principales. Si bien la Cofeco debe asesorar y contribuir al proceso, tendría más sentido (y estaría en consonancia con la práctica en otros lugares)<sup>10</sup> si el organismo encargado de la supervisión y de la imposición de obligaciones también cumpliera la función de evaluar la existencia de poder de mercado.

El mercado mexicano de las telecomunicaciones tiene las características propias de un mercado en las primeras etapas de liberalización, en términos de su concentración, comportamiento observable y resultados. En esta etapa del desarrollo del mercado, la regulación debe incluir instrumentos simples para permitir y propiciar la entrada competitiva. Cuando exista dominancia, es conveniente aplicar obligaciones asimétricas que promuevan la competencia restringiendo el poder de mercado que, de otra manera, se utilizaría para restringir la entrada. Sin embargo, el fallo de la Cofeco acerca de la dominancia de Telmex y Telcel quedó suspendido por las impugnaciones presentadas en los tribunales y, cuando la Cofetel pudo tomar cartas en el asunto, no lo hizo. Aun así, en septiembre de 2011 la Cofetel expidió un conjunto de obligaciones para los operadores declarados dominantes en el mercado de enlaces dedicados (Telmex/Telnor). Esta decisión establece un conjunto de obligaciones que se impondrán a todo operador (obligación general) que la Cofeco declare dominante, y no con base en una declaración específica de dominancia, como en el pasado. La Cofetel considera que esto hará que sus decisiones estén menos sujetas a impugnaciones judiciales. En tanto que la Cofeco emitió algunos fallos de dominancia en 2009, la Cofetel sólo procedió al respecto en el segundo semestre de 2011. Hasta la fecha, no se han aplicado obligaciones asimétricas en el mercado mexicano, y cuando se presentan tan grandes desequilibrios entre entrantes y operadores incumbentes, las obligaciones simétricas pueden incluso perjudicar en ciertos casos.

Así pues, un asunto fundamental para la Cofetel debe ser asumir la competencia exclusiva e inequívoca en todos los aspectos de la supervisión en materia de regulación, y que se delimiten sus facultades con exactitud. De nuevo, esto requerirá reformas legales y, tal

vez, estará sujeto a impugnaciones en los tribunales. Sin embargo, permitir a la Cofetel hacer la declaración de dominancia e imponer las obligaciones asociadas reduciría considerablemente la oportunidad para potenciales impugnaciones legales. Cuando los organismos reguladores son “órganos desconcentrados” de diferentes secretarías de gobierno (como la Cofetel y la Cofeco), es aún mayor la necesidad de una clara delimitación de sus competencias. Por ejemplo, la Cofeco tiene el mismo estatus que la Cofetel, pero mucho mayores facultades e independencia de la Secretaría de Economía. Como tal, puede imponer multas, tomar decisiones sobre prácticas que considere contrarias a la competencia y hacerlas cumplir. El organismo regulador también necesita libertad para hacer su trabajo de implementar políticas reguladoras, según lo especificado, sin temor a interferencias políticas. Si bien en la práctica no hay pruebas fehacientes de dicha interferencia, el hecho mismo de que haya suspicacias al respecto supone un obstáculo para el desarrollo del sector.

El sistema actual de regulación, en particular la incapacidad de la Cofetel para imponer un marco regulador eficaz de obligaciones asimétricas sobre los operadores dominantes, también significa que los operadores menores tienen que recurrir al derecho de la competencia hasta extremos excesivos, teniendo en cuenta el grado de desarrollo de la misma. La Cofeco, entonces, tiene que compensar el descuido creado por un régimen regulador inadecuado, lo que constituye un uso aún más ineficiente de sus recursos (y los de la Cofetel). La Cofeco supervisa todos los sectores de la economía mexicana, pero afirma que hasta el 54% de los casos en que interviene están relacionados con las telecomunicaciones. Aunque ese énfasis en las telecomunicaciones se justifica y es necesario, ésta es la razón de que los países establezcan reguladores sectoriales especializados: garantizar que los procesos se agilicen y que los entrantes tengan la confianza y la seguridad jurídica que necesitan antes de invertir. La autoridad de competencia es un complemento importante de la regulación *ex ante*, pero a menos que la competencia esté muy consolidada, no cabe esperar que sirva de sustituto.

Si las decisiones no se hacen cumplir, es imposible implementar la regulación, y suspender las decisiones reguladoras puede menoscabar el proceso de desarrollo de una regulación eficaz. Ésta es una de las principales barreras para la competencia en el mercado mexicano de las telecomunicaciones.

### **Revisión judicial y suspensión**

En México se presentan un número sorprendentemente elevado de impugnaciones ante los tribunales, lo que desemboca en la suspensión de la aplicación de las decisiones de política y regulación en materia de telecomunicaciones. En muchos casos, los tribunales anulan estas decisiones. El alcance, impacto y frecuencia de tales situaciones hacen de México un caso único en la OCDE. Su débil marco institucional permite a los operadores de telecomunicaciones utilizar constantemente el marco jurídico para impugnar la autoridad de la Cofetel y la SCT, proceso que por lo general acarrea que no se apliquen leyes ni regulaciones. En México, la revisión judicial de las acciones gubernamentales se efectúa mediante el orden de amparo. Los amparos se emplean para proteger las libertades individuales, pero también para la revisión judicial de acciones administrativas. Un amparo puede ocasionar la suspensión de una decisión si se considera que una regulación afecta y provoca daños irreparables a personas físicas o morales.

El uso indiscriminado de los amparos (por todos los operadores) plantea una de las mayores dificultades cuando se intenta promover la competencia en el sector de las te-

lecomunicaciones en México. Telmex y Telcel han logrado evadir la regulación asimétrica aprovechando este sistema y obteniendo la suspensión judicial de las decisiones de regulación que los afectan a ellos o a sus recursos. El uso, o mejor dicho, el abuso del amparo ha anulado y retrasado decisiones adoptadas por la Cofetel, la SCT y la Cofeco. Los entrantes también han utilizado amparos, pero en menor medida y con efectos mucho menos perjudiciales para la competencia que el incumbente. No obstante, Iusacell presentó más de 100 amparos como resultado de la licitación 21 del espectro.

En otros países de la OCDE, los incumbentes han utilizado los sistemas judiciales de manera parecida a la mexicana para suspender y revocar decisiones. Su uso resultó particularmente eficaz en el contexto de la interconexión, cuando el regulador intentó imponer tarifas más bajas. Una suspensión garantizó que el incumbente obtuviera durante varios años ingresos más altos hasta el fallo del tribunal. La suspensión también benefició a los incumbentes al absorber los ingresos de un entrante que tenía que pagar tarifas de interconexión muy superiores a los costos de terminación de las llamadas. Esto debilitó mucho su capacidad para expandirse en el mercado. La reforma de los procesos judiciales en la OCDE ha hecho que la mayoría de los países permita que si un operador acude al tribunal, se mantenga la decisión del regulador hasta que el tribunal resuelva la controversia. Con esta reforma se redujo en gran medida el número de recursos infundados presentados ante los tribunales, en particular en relación con la interconexión, aunque no solamente éstos.<sup>11</sup> Aun cuando los países todavía mantienen en sus leyes la figura de la suspensión del acto impugnado, la aportación de pruebas recae sobre el recurrente, quien debe demostrar que la suspensión es necesaria para evitar perjuicios o para prevenir un daño irreparable.<sup>12</sup>

Aunque la parte que interpone el amparo pierda el juicio, se produce una demora considerable. Por ejemplo, en 1997 la Cofeco determinó que Telmex tenía poder sustancial en cinco mercados de telefonía: el de telefonía local, de larga distancia nacional, de larga distancia internacional, de acceso o interconexión a las redes locales y de transporte interurbano. En agosto de 1998, Telmex presentó diversos amparos. Tras 10 años de impugnaciones, el tribunal falló en contra de la Cofeco. Telmex ha presentado repetidas veces amparos que impugnan las decisiones de la Cofeco y la Cofetel. Este abuso de los amparos ha frustrado y retrasado la regulación diseñada para promover la competencia en otros temas como la consolidación de las áreas de servicio local. Otro ejemplo sucedió en 2009, cuando la Cofetel emitió la regulación para un marco de interconexión, que sería aplicable a todos los operadores. Telmex logró suspender el marco para no someterse a sus condiciones. La revisión judicial todavía está en curso. En el cuadro 2.2 se muestra un panorama del número de decisiones sujetas a 94 amparos y suspendidas en 2010 y 2011, y los resultados del proceso judicial, lo que es una clara indicación de que un gran número de amparos ocasionó la anulación de decisiones de regulación. El anexo I complementa esta información con el número de suspensiones (juicios de nulidad) y revisiones judiciales. Aunque el número de decisiones suspendidas puede parecer bajo, su impacto es enorme. En primer lugar, los amparos pueden presentarse virtualmente en todos los tribunales del país, y si se otorga sólo 1 de cada 100 amparos, éste puede detener todo un proceso, algunas veces hasta que la Suprema Corte falle sobre el asunto. Además, una sola suspensión otorgada puede tener un efecto potencialmente mayor (p. ej. sobre el Plan Técnico de Interconexión) que varias menores.

**Cuadro 2.2. Número de amparos negados u otorgados como resultado de una suspensión (de decisiones de la Cofetel)**

Decisión regulatoria	Negado	Otorgado
Plan Técnico Fundamental de Interconexión (PTFI)	7	
Licitaciones	38	1
Interconexión	24	3
El que llama paga nacional	2	
Plan de calidad	1	
Registro Nacional de Usuarios de Telefonía Móvil (Renaut)	12	2
Supervisión	4	

Fuente: Cofetel.

El amplio uso de la judicatura que hacen los operadores, y el hecho de que ésta tome decisiones que atañen al fondo de las políticas y la regulación, ha creado la situación anómala de que el poder judicial define políticas y regulación fundamentales en materia de telecomunicaciones, aunque no tengan conocimientos especializados en el tema. Por ejemplo, en uno de los fallos Telcel-Axtel, el tribunal de distrito examinó el modelo financiero y de ingeniería y resolvió que ciertos parámetros que utilizó la SCT eran incorrectos (hoy en día la Suprema Corte está revisando el caso). La pregunta es si el tribunal debe formular políticas y fungir como regulador al mismo tiempo. Sin duda, los tribunales no tienen la capacidad necesaria para emitir decisiones sobre tarifas de interconexión *per se* u otros asuntos relacionados con el desarrollo de la competencia en el mercado.

El problema del proceso de amparo no es tanto que se puedan revisar las decisiones; las decisiones regulatorias deben estar sujetas a revisión judicial y, en ocasiones, pueden requerir que se revise el fondo en un número limitado de áreas específicas. Debe evitarse que las impugnaciones conduzcan a la suspensión de la acción reguladora y congelen o retrasen las decisiones, ya que esto debilita la oportunidad y la seguridad jurídica que son de vital importancia en un mercado regulado. En todo país de la OCDE, las decisiones de regulación importantes están sujetas a revisión judicial, pero es prácticamente insólito que se suspendan de manera sistemática. Puesto que los procesos legales suelen ser largos y costosos en cuanto a recursos, los operadores de telecomunicaciones, en especial los incumbentes, los utilizan como herramienta para retrasar, evitar o menoscabar las decisiones de regulación. La suspensión de una decisión de regulación, sobre todo de las relativas a las tarifas de interconexión, puede provocar importantes pérdidas financieras y con ello daños económicos a los entrantes, y ganancias financieras para el incumbente. Este solo hecho crea un gran incentivo para que el incumbente impugne las decisiones sobre la fijación de

tarifas de interconexión. En otros países de la OCDE donde se presentan un gran número de impugnaciones (aunque éstas no siempre terminen en suspensión), se han tomado medidas para restringir los abusos. Por ejemplo, el recurso de Ofcom para garantizar la “igualdad real en el acceso” acarrió la separación funcional del incumbente, British Telecom (BT), mientras que Suecia tomó medidas para lograr la separación funcional de su incumbente de red fija después de un prolongado periodo de estancamiento de la regulación debido a una enorme cantidad de impugnaciones.

Una parte del problema, relacionada en particular —aunque no solamente— con las tarifas de interconexión, ha sido la falta de apertura y transparencia de la Cofetel. En el pasado, la comisión utilizó un modelo de costos de interconexión que no daba a conocer a los operadores. El resultado fueron diversos juicios que, en última instancia, promovieron que la Cofetel adoptara un enfoque más abierto. En general, es necesario implementar un procedimiento de consulta más abierto e incluyente, previsible y que siga un curso muy definido que no sólo permita al organismo regulador revelar su pensamiento y metodologías en distintas etapas del proceso regulador, sino también que todas las partes intervengan constructivamente en el proceso. Dicha transparencia debe aplicarse a todos los procesos decisorios que realice el regulador. Una mayor transparencia, por sí sola, no resolverá el problema del amparo, pero puede reducir el número de quejas sobre los procesos administrativos deficientes. Los pasos recientes que ha dado la Cofetel se dirigen hacia una mayor transparencia, por ejemplo, al llevar a cabo un proceso de consulta para el modelo de costos de interconexión. En México se ha vuelto práctica común presentar denuncias penales y quejas administrativas contra los comisionados y el personal de la Cofetel (es decir, contra personas físicas) como medio para presionarlos y crear interrupciones que hacen perder mucho tiempo. El marco jurídico debe brindar más protección a las personas físicas cuando actúan en representación de una autoridad pública (p. ej. al ejercer las facultades reguladoras).

La implementación de las decisiones de regulación en general, y la aplicación de las tarifas de interconexión en particular, no deben retrasarse o detenerse por las impugnaciones. En la experiencia de otros países de la OCDE, permitir que las decisiones regulatorias sigan en vigor mientras transcurre una impugnación ha reducido considerablemente el número de impugnaciones, con lo que se reduce el incentivo de los incumbentes para impugnar sistemáticamente a fin de impedir la implementación efectiva de las decisiones. Si después de un prolongado proceso de revisión el tribunal falla en contra de una decisión regulatoria, el fallo puede tener efecto retroactivo.

En este contexto también cabe mencionar que, en muchos países de la OCDE, los tribunales tienen prohibido imponer soluciones u obligaciones específicas como resultado del proceso de impugnación, y se les exige someterse al juicio del órgano regulador en lo tocante a cuestiones de hecho.

En mayo de 2011, la Suprema Corte de Justicia mexicana dio a conocer una decisión importante en la que estableció que, en el contexto de las decisiones de la Cofetel relativas a los precios de interconexión, éstas podían seguir vigentes hasta que una impugnación presentada en la corte provoque su cancelación. Esta decisión acercó a México a las mejores prácticas de la OCDE. Sin embargo, es necesario incluir en la ley el requisito de que las decisiones del regulador permanezcan vigentes hasta que se impugnen e invaliden mediante un procedimiento judicial, en lugar de la situación actual en que el procedimiento judicial suspende la implementación de una decisión. La resolución de la Suprema Corte, aunque alentadora, puede anularse a través de un procedimiento judicial en el futuro. Tal



vez también sea necesario crear un tribunal federal especializado que al menos limitara el muy amplio alcance (geográfico) de las impugnaciones y permitiera la acumulación de experiencia y capacidad en la judicatura.

El retraso o la suspensión de la implementación de las tarifas de interconexión perjudican en gran medida la competencia por dos motivos. Primero, como se señaló, retrasar la implementación de una decisión sobre los precios de interconexión puede imponer costos financieros considerables, en particular a los entrantes, quienes pueden estar en una situación económica frágil mientras aumentan su base de clientes. Segundo, el objetivo es fomentar la competencia al imponer tarifas de interconexión “justas” o basadas en costos. Suspender la decisión del regulador perjudica el mercado y el desarrollo de la competencia y, en última instancia, impone una carga a los usuarios, que tienen que pagar precios altos. Por último, el fuerte incentivo para los litigios y demandas personales en contra de las personas físicas encargadas de emitir las decisiones regulatorias degrada la oportunidad y la calidad de esas decisiones, si no logra bloquearlas completamente.

### 2.3. Regulaciones e instrumentos políticos afines en el sector de las telecomunicaciones

Se han dado muchos pasos claves para establecer un régimen regulatorio a favor de la competencia en el sector de las telecomunicaciones mexicanas (véase el recuadro 2.3).

#### Recuadro 2.3. Decisiones regulatorias claves en México

- En **agosto de 1990** la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) otorgó una nueva concesión a Telmex, dando a la empresa un monopolio en el servicio de larga distancia nacional e internacional hasta 1996.
- En **octubre de 1990** se adoptó un nuevo marco regulador (Reglamento de Telecomunicaciones), en el que se especificaban las responsabilidades de la SCT, y se preveía el otorgamiento de nuevas concesiones en todas las áreas, excepto las reservadas al gobierno.
- En **1993** la Ley de Inversión Extranjera aumentó la participación de la inversión extranjera en el sector de las telecomunicaciones. Los cambios permitieron la inversión extranjera con derecho de propiedad hasta de 49% en operadores de red fija y mayores niveles de inversión extranjera en las empresas de telefonía celular, siempre que la parte inversora obtuviese una resolución favorable de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras.
- En **enero de 1994** México celebró un tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá (TLC). El capítulo XIII del tratado incluyó las telecomunicaciones, el acceso a las redes de telecomunicaciones y su uso, así como los circuitos privados sobre una base razonable y no discriminatoria.
- En **julio de 1994** la SCT publicó una resolución sobre la correcta celebración de convenios de interconexión entre las empresas de larga distancia y el incumbente. La misma resolución planteó un calendario para abrir la competencia con igualdad de acceso, empezando con 60 ciudades en 1997, y extendiéndose a todo el país para el año 2000. En la resolución también se estableció que la interconexión se orientaría a los costos y sería acorde a las normas y parámetros internacionales.

- En **marzo de 1995** la Constitución mexicana se modificó para permitir la inversión extranjera privada en las comunicaciones satelitales.
- En **junio de 1995** se promulgó la Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT) en sustitución de gran parte de la antigua Ley de Vías Generales de Comunicación, que se aplicaba desde 1940.
- En **1995 y 1996** se otorgaron concesiones a entrantes para servicios fijos de larga distancia nacional e internacional.
- En **1996** la SCT intervino en la primera disputa sobre interconexión y emitió un fallo (resolución).
- En **1996** un decreto presidencial estableció un regulador específico del sector, la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), por mandato de ley.
- En **1996** se estipularon las normas para preseleccionar las empresas que prestan servicios de larga distancia nacional e internacional.
- En **enero de 1997** dio inicio la competencia en el mercado de larga distancia cuando comenzaron a operar seis nuevas empresas.
- En **diciembre de 1997** la Comisión Federal de Competencia, Cofeco, llegó a la conclusión de que Telmex tenía “poder sustancial de mercado”, y en marzo de 1998 confirmó su resolución.
- En **diciembre de 1998** la Cofetel publicó una resolución que detallaba las tarifas de interconexión que se aplicarían en 1999 y 2000. La resolución redujo dichas tarifas e introdujo el sistema “el que llama paga” para teléfonos móviles. Además, la Cofetel publicó normas para la separación contable, reducciones del número de áreas de servicio local y un programa para que los números nacionales aumentaran de ocho a diez dígitos, conforme al Plan Técnico Fundamental de Numeración.
- En **1998** la licitación de espectro (banda de 1.9 GHz) permitió la entrada de un tercer y un cuarto participantes: Unefon, que más tarde se fusionó con Iusacell, y Pegaso, que después fue adquirido por Telefónica.
- En **2003** se permitió a las compañías de cable ofrecer servicios de internet (señales bidireccionales).
- En **2005** la Cofeco intentó introducir topes máximos de espectro para la licitación de éste. Hubo una impugnación y los tribunales rechazaron la medida.
- En **octubre de 2006** el Acuerdo de Convergencia de 2006 expuso las condiciones en las que los operadores de telecomunicaciones podrían ofrecer televisión de paga, y las televisoras podrían ofrecer telecomunicaciones.
- En **julio de 2008** la Cofetel introdujo la portabilidad de los números fijos y móviles.
- En **2008** la SCT resolvió la disputa sobre interconexión entre Axtel y Telcel, y Telefónica y Iusacell, reduciendo las tarifas en 50%.
- En **2010** la Cofetel completó la licitación del espectro para servicios de 3G+. La adjudicación del espectro se retrasó debido a los juicios, y luego fue otorgada a la alianza Televisa-Nextel. Sin embargo, otros juicios fueron motivo de que Televisa se retirara.
- En **marzo de 2010** la Cofeco emitió una decisión que confirmaba que Telcel tiene poder sustancial de mercado. Sin embargo, la regulación asimétrica permitida por esta determinación no se ha materializado debido a las impugnaciones presentadas ante los tribunales.

- En **julio de 2010** la SCT modificó la concesión de telecomunicaciones de la CFE, permitiéndole ampliar la cobertura de servicio de su red de fibra óptica de 71 a 200 ciudades.
- En **julio de 2010** la fibra óptica no utilizada de la CFE fue otorgada en licitación a GTAC (consorcio que forman Megacable, Telefónica y Televisa), por 884 millones de pesos, lo que permitió una alternativa a la infraestructura de la red de Telmex. GTAC también podría dar acceso a otros operadores.
- En **agosto de 2010** la Cofetel licitó 80 MHz del espectro de 1.7 GHz. Los licitadores ganadores fueron Nextel y Televisa (30 MHz), Telcel (20 MHz en 7 regiones y 20 MHz en dos regiones) y Telefónica (10 MHz en seis regiones).
- **Durante 2011** la Cofetel se comprometió a lograr importantes reducciones en las tarifas de interconexión de reventa en telefonía fija y móvil.
- En **mayo de 2011** la Cofeco impuso una multa de 1 000 millones de dólares (12 000 millones de pesos) a Telcel por abusar de su posición dominante al hacer cargos excesivos por el acceso a la red.
- En **mayo de 2011** la Suprema Corte determinó que las decisiones regulatorias respecto a la interconexión no pueden suspenderse mediante impugnaciones presentadas ante los tribunales ni amparos.
- En **mayo de 2011** la Cofetel rebajó en 70% las tarifas de terminación de telefonía fija (de 0.01 dólar a 0.003 dólar) y redujo en 95% las tarifas de terminación de larga distancia en las áreas rurales.
- En **junio de 2011** se impuso a Telmex una multa de 86 millones de dólares (91.5 millones de pesos) por negar a Movistar el acceso a su red fija en 2007 y 2008.
- En **junio de 2011** se adoptó la facturación por segundo sólo para la interconexión.
- En **julio de 2011** la Cofetel publicó el Plan Técnico Fundamental de Calidad de Redes Móviles.
- En **septiembre de 2011** la Cofetel inició el proceso de consulta pública para la regulación asimétrica de los operadores dominantes en el mercado de enlaces dedicados.
- En **septiembre de 2011** la Cofetel inició una consulta pública con la industria sobre los términos de una Oferta de Interconexión de Referencia para el incumbente fijo.
- En **octubre de 2011** la Cofetel lanzó MiCofetel ([www.micofetel.gob.mx](http://www.micofetel.gob.mx)), un sitio web interactivo dedicado a temas de QoS y consumo y el SIEMT (Sistema de Información Estadística de Mercados de Telecomunicaciones).

### Regulación ex ante

Al hacer un análisis comparativo de México con otros países de la OCDE, es evidente que aún hay posibilidades de mejorar mucho en el desarrollo de los servicios de comunicaciones y, en particular, de la banda ancha de alta velocidad. Para un rápido desarrollo de este mercado es importante que la Cofetel esté en posición de declarar que cierta infraestructura es recurso esencial (o un cuello de botella) y establecer condiciones no discriminatorias para el acceso a ella. Habrá que establecer normas de acceso claras y precisas mediante la legislación, para así evitar una revisión judicial ineficiente. En la mayoría de los países de la OCDE, la regulación del sector de las telecomunicaciones, por lo general, incluye regulación *ex ante* y *ex post* (conforme al derecho de la competencia). El objetivo de la regulación *ex ante* es impedir que un operador dominante incurra en prácticas contrarias a la competencia,

entre las que suelen incluirse precios predatorios, estrangulamiento de márgenes (margin squeezing), empaquetamiento abusivo y diversas prácticas de “negar, demorar y degradar” la provisión de productos esenciales de acceso mayorista a los competidores. La preocupación es que la empresa dominante puede apalancar su poder de mercado para obtener ventaja en áreas donde esté sujeta a la competencia. La lógica de la regulación *ex ante* es que la regulación *ex post*, con base en la ley general de competencia, resulta insuficiente para atender las fallas del mercado y los temores de abuso del poder de mercado, o para conseguir los objetivos de las políticas públicas.

Respecto a la oferta de telecomunicaciones, la regulación *ex ante* debe concentrarse en los elementos que constituyen “recursos esenciales (cuellos de botella) permanentes”. En este contexto, se entiende por recurso esencial permanente el elemento o estructura de la red que presenta características de monopolio natural y que es esencial en la capacidad para prestar servicios a los usuarios finales en los mercados aguas abajo, de modo que promueva sus intereses a largo plazo. En otras palabras, la duplicación del elemento de la red provocaría una pérdida de eficiencia mayor que cualquier beneficio competitivo que pudiera lograr. Un recurso esencial permanente también puede surgir en circunstancias donde quien busca acceso debe comprarlo a un servicio en particular, para garantizar a los usuarios finales la conectividad de su servicio entre todo tipo de dispositivos, redes y usuarios. Los marcos reguladores de todos los países de la OCDE incluyen una regulación del acceso<sup>13</sup> que busca promover la competencia basada ya sea en el servicio o en la infraestructura. La regulación del acceso también es necesaria en México para superar el problema de los cuellos de botella en la infraestructura, aunque su implementación se enfrentará a retos desde la perspectiva institucional y jurídica.

En el caso de México, las áreas locales no competitivas (es decir, las áreas donde los entrantes carecen de infraestructura y requieren la interconexión del incumbente para terminar las llamadas) podrían considerarse como cuellos de botella. En general, el bucle local del incumbente también podría declararse como infraestructura esencial, permitiendo el acceso a los entrantes. La infraestructura pasiva, como los conductos y los postes, también suelen considerarse infraestructura esencial. Como se analiza a continuación, la incapacidad para exigir —o al menos establecer— condiciones razonables para la compartición de infraestructura— es posiblemente una de las mayores barreras que impiden la competencia.

### **Regulación del acceso: acceso mayorista de banda ancha**

Los productos de acceso mayorista de banda ancha (WBA) pueden permitir el acceso bit-stream empleando la actual red de acceso de cobre (basado en la medida de desagregación del bucle local [LLU] proveniente del mercado mayorista de acceso local). Los productos de WBA ofrecen al entrante la oportunidad de acceder al mercado de banda ancha sin necesidad de desplegar su propia red de acceso, y sólo requieren un número limitado de puntos de interconexión para proporcionar cobertura nacional. Como tales, los proveedores que entran al mercado o los que quieran ofrecer servicios pueden utilizarlos en áreas correspondientes a centrales locales donde no hayan desplegado su propia red de acceso. Teniendo en cuenta la dinámica económica asociada a la provisión de cobertura nacional total, es probable que al desplegar redes de acceso alternativas o mediante LLU, algunos proveedores, excepto el incumbente, dependan de los productos de WBA para brindar servicio de tipo nacional.

Sin embargo, el proveedor de productos de WBA controla el acceso de los clientes y deja menores posibilidades a la innovación por parte del proveedor de la interconexión que si

desplegara su propia red. La diferenciación sólo se puede ofrecer a nivel del servicio. Aunque la desagregación del bucle local es más costosa para los operadores alternativos, les da un control más amplio sobre el servicio, incluyendo la capacidad de ajustarlo a las necesidades específicas de los usuarios finales. Al establecer el acceso desagregado a partes de la red del incumbente, las autoridades deben garantizar que éste conserve suficientes incentivos para mantener la red y que no se pongan en riesgo los proyectos viables para construir nueva infraestructura. Sería muy útil establecer una regulación jurídica de las tarifas de interconexión y de las relacionadas con el acceso desagregado a la red, con base en los costos incrementales de largo plazo. Las ofertas nacionales que no sean del incumbente resultan decisivas para garantizar la elección de los clientes en áreas donde sólo hay servicio de la infraestructura del incumbente. El acceso mayorista de banda ancha regulado tiene como finalidad evitar el abuso en esas áreas al permitir que los entrantes ingresen al mercado en regiones o poblaciones que no disponen de red. También puede crear ciertas economías de escala y de alcance para los entrantes (p. ej. la posibilidad de comercialización nacional, etcétera).

### **Regulación asimétrica**

En la mayoría de los países miembros de la OCDE, así como en muchos que no lo son, la regulación asimétrica se aplica a los operadores dominantes de telecomunicaciones. También es una práctica común fuera de la OCDE. Por ejemplo, conforme al marco regulatorio de la Comisión Europea, si se determina que un operador tiene poder sustancial de mercado (PSM) en un mercado específico, el regulador está obligado a analizar la aplicación de medidas reguladoras correctivas para paliar las posibles conductas contrarias a la competencia, evitar el abuso del PSM y promover la competencia. Dichas medidas pueden incluir el requisito de permitir el acceso a la red en términos razonables, publicar una oferta de referencia que fije las tarifas de interconexión, los tiempos de entrega para las solicitudes en relación con la infraestructura o elementos de la misma, al igual que otras condiciones, como sanciones por incumplimiento. En la Unión Europea, la Directiva de Acceso (Directiva 2002/19/EC) permite al regulador garantizar la conectividad de extremo a extremo al imponer obligaciones a los operadores. Esto es la continuación de directivas anteriores que obligan a las entidades con PSM a someterse a requisitos de transparencia, no discriminación, separación contable y control de acceso y de precios incluyendo la orientación a costos. La Directiva de Acceso permite al regulador imponer obligaciones a las entidades con PSM para que publiquen una oferta de interconexión de referencia que esté lo suficientemente desagregada, de manera que las demás compañías no paguen por infraestructura que no necesitan. Además, el regulador está facultado para imponer cambios a la oferta de referencia. Del mismo modo, los países de la OCDE establecieron lineamientos claros para permitir que los reguladores determinen si una entidad tiene dominancia o si varias entidades tienen dominancia conjunta en los mercados, lo que requeriría la intervención del regulador.

En México no se han aplicado regulaciones asimétricas, a pesar de que en dos ocasiones (véase el recuadro 2.4) la Cofeco declaró que Telmex es dominante en el mercado de líneas fijas, y en 2010 determinó que Telcel tiene poder sustancial de mercado en todo el país. La Cofetel necesita actuar con prontitud y emitir regulación asimétrica, aun cuando existe la posibilidad de que se interpongan amparos contra las decisiones de la Cofeco.

#### Recuadro 2.4. **Notificación del poder sustancial de mercado en México**

- **Diciembre de 1997.** La Cofeco presenta una declaración preliminar de que Telmex tiene poder sustancial de mercado en cinco mercados relevantes: telefonía local básica, acceso (servicios de interconexión), larga distancia nacional, larga distancia internacional y transporte interurbano.
- **Febrero de 1998.** La Cofeco confirma su resolución preliminar, pero Telmex la impugna y el juicio dura hasta mayo de 2001.
- **Septiembre de 2000.** La Cofetel impone a Telmex obligaciones específicas referentes a tarifas, calidad de servicio e información, de acuerdo con lo estipulado en la LFT, sobre la base de la resolución de la Cofeco de febrero de 1998.
- **Diciembre de 2000.** Telmex apela las resoluciones jurídicas de la Cofetel y logra la suspensión del procedimiento y el retraso de la implementación de las obligaciones.
- **Mayo de 2001.** La Cofeco emite una nueva declaración de Telmex como operador con PSM en cinco mercados relevantes: telefonía local básica, acceso, larga distancia nacional, transporte interurbano y larga distancia internacional. Telmex apeló la resolución.
- **Julio de 2002.** Se emite una resolución judicial en favor de Telmex y la SCT considera nulas las obligaciones de dominancia propuestas por la Cofetel.
- **Abril de 2004.** El tribunal ordena a la Cofeco emitir una nueva resolución sobre el PSM de Telmex. La Cofeco lo hace en septiembre de 2004 y Telmex apela. En 2007, el tribunal anula la declaración de la Cofeco.
- En **2009** la Cofeco emite las resoluciones que declaran que Telmex es dominante en cuatro mercados. Telmex vuelve a apelar. La Cofetel no ha actuado, mientras tanto, en relación con las declaraciones.
- En **enero de 2010** la Cofeco emite una resolución que confirma que Telcel tiene poder sustancial de mercado en los mercados móviles de todo México. Hasta la fecha, no se han tomado medidas prácticas para imponer regulaciones asimétricas.
- En **agosto de 2011** la Suprema Corte decidió que la Cofeco debe examinar el alegato de Telmex/Telcel en su declaración de dominancia.
- En **septiembre de 2011**, después de que la Cofeco volvió a emitir la declaración de dominancia de Telmex/Telnor en el mercado de líneas dedicadas, la Cofetel lanzó un proceso para imponer medidas correctivas de competencia (obligaciones).

La ausencia de obligaciones de dominancia tiene repercusiones en distintos niveles:

- Telmex no proporciona una oferta de interconexión de referencia (OIR) a los operadores. Este criterio de OIR, que se sigue en muchos países de la OCDE, permitió con el tiempo que la interconexión pasara de un enconado debate a un proceso más transparente y más fácil para los entrantes competidores. También garantiza que se apliquen tarifas de interconexión no discriminatorias y evita la necesidad de realizar negociaciones bilaterales entre el incumbente y los operadores.
- Hasta hace poco, no había interconexión directa con Telcel. La interconexión se hacía indirectamente a través de Telmex, que proporcionaba la función de tránsito, lo

cual incrementaba los costos para los operadores y para los clientes finales. Esto se modificó en fechas recientes, pero representaba un importante recurso esencial para los operadores que terminaban las llamadas en la red de Telcel.

- Los costos más altos para terminar las llamadas en las denominadas áreas no competitivas de servicio local, sobre todo por la negativa de Telmex a proporcionar interconexión en el punto que solicita el entrante, impone, en última instancia, un costo a los usuarios. No está claro en qué medida esto es congruente con las disposiciones no discriminatorias de la concesión de Telmex.

En el cuadro 2.3 se detallan diversas medidas regulatorias que se aplican de manera habitual en los países de la OCDE, pero que por ahora son inexistentes en México. La implementación de algunas, como la desagregación del bucle local, puede ser un reto conforme a las disposiciones actuales y debido a la complejidad del marco institucional y jurídico de México.

Cuadro 2.3. **Medidas regulatorias aplicadas en los países de la OCDE, pero inexistentes en México**

Servicio	Medidas regulatorias comunes en países de la OCDE y en otros sitios	Puntos clave	México
<i>Servicios de acceso</i>			
Líneas dedicadas	Disponibles. Deben ofrecerse conforme a recomendaciones de la CE y reglas regulatorias nacionales. Por lo general, los incumbentes ofrecen un convenio de prestación de servicios.	Competencia en distritos comerciales o ubicaciones geográficas remotas.	Disponibles en términos comerciales, pero los precios y otros términos no están regulados.
Renta mayorista de líneas	Disponibles y reguladas, aunque con algunas excepciones.	Descuentos sobre el precio minorista o regulación orientada a costos.	No regulado.
Acceso al bitstream	Amplia disponibilidad y regulado.	Evolución en acceso a redes de siguiente generación.	No regulado.
Desagregación del bucle local (LLU)	Disponible. Requerida conforme a las recomendaciones de la CE y reglas de la autoridad reguladora nacional.	Facilitar el acceso mediante una LLU orientada a costos.	No regulado.
Enlaces de transmisión a estaciones internacionales terrestres por cable	Disponibles y regulados.	Regulación de interconexión y acceso en los monopolios.	No regulado.

Servicios de acceso a ethernet y redes privadas virtuales basadas en enlaces dedicados IP	Disponibles y regulados.	Definición del mercado geográfico, servicios cada vez más competitivos.	Disponibles con base en una oferta comercial (minorista), pero no regulado.
Fibra oscura	Por lo general, disponible comercialmente y acceso a conductos regulados.	Obligación de acceso pasivo.	No regulada, pero disponible comercialmente.
Acceso en poste o ducto	Disponible y regulado en particular para NGA.	Véase arriba.	No regulado (al menos con impacto positivo)
Separación contable	Disponible	Ayuda a proteger contra subsidios cruzados anticompetitivos.	Existe, pero no hay vigilancia energética de cumplimiento.
Separación funcional	Disponible como medida de último recurso en la Unión Europea.	Ayudaría a lograr "equivalencia de insumos".	No regulado.

## 2.4. Regulación de la interconexión

En términos generales, se admite que es indispensable un régimen satisfactorio de interconexión y acceso para que pueda desarrollarse un sector de telecomunicaciones pujante y competitivo. Los acuerdos pertinentes incluirán relaciones bidireccionales y unidireccionales. Las primeras se establecen para garantizar que haya conectividad de cualquier dispositivo y usuario entre redes, y suelen aplicarse a todos los operadores. Las relaciones unidireccionales se dan cuando un operador, el incumbente, controla un activo (por ejemplo, un bucle local) al que los competidores deben tener acceso para prestar un servicio a sus clientes. Así pues, se aplican asimétricamente a operadores que poseen poder de mercado.

Suele considerarse que entre los requisitos de un régimen de interconexión y acceso capaz de sustentar un mercado competitivo se cuentan los siguientes:

- La disponibilidad de un conjunto adecuado de productos de interconexión y acceso: algunos productos, como la terminación recíproca de llamadas entre redes, son un elemento necesario en cualquier régimen de interconexión efectiva. La exigencia de acceso unidireccional a los activos del incumbente dependerá de si los encargados del diseño de las políticas públicas prefieren la competencia basada en la infraestructura o en el servicio, así como de una evaluación cuidadosa de si los competidores pueden o no replicar los activos del incumbente mediante inversiones, y cuándo.
- Una adecuada fijación de precios de los productos de interconexión y acceso: la fijación de precios de acceso es un elemento clave de cualquier régimen de interconexión, unidireccional o bidireccional. Los precios deben proporcionar suficientes incentivos para que el proveedor de acceso invierta en nuevos activos y para que quien busca acceso participe donde le resulte eficiente hacerlo. El criterio de regulación predominante para la fijación de precios de activos o recursos que son continuamente no replicables



es el basado en costos, en particular el basado en costos incrementales de largo plazo (LRIC, TELRIC, etc.).

- Términos no relacionados con el precio: los servicios de acceso e interconexión deben ser apropiados para el uso que se les dará, a fin de evitar que las llamadas de voz se pierdan en la transferencia o para permitir el flujo ininterrumpido de datos. No obstante, el proveedor de acceso puede tener un incentivo para “sabotear” a sus competidores, por lo que se requieren medidas para garantizar la calidad de servicio.
- La previsibilidad: con frecuencia los competidores tienen que hacer inversiones cuantiosas para entrar al mercado. En las primeras etapas de la entrada, en particular, dependen en gran medida de los productos de interconexión y acceso. Para que los entrantes tengan la confianza de invertir, el régimen de interconexión debe ser previsible. Cuando menos, esto requiere que sea transparente, que el entrante conozca de antemano los servicios que puede comprar, por ejemplo, a través de la consulta de una oferta de referencia. La previsibilidad también puede fomentarse con medidas como la publicación de los modelos de costos del regulador.
- Un proceso satisfactorio: deben establecerse procedimientos que garanticen la disponibilidad oportuna de los productos de interconexión y acceso obligatorios. En la práctica, las demoras en el acceso terminan en la negación del servicio.

En este apartado se analiza hasta qué grado el régimen de interconexión y acceso de México cumple con estos requisitos; se hace una descripción del régimen legislativo, institucional y regulador, y luego se examina la experiencia de la interconexión en ciertas áreas claves.

### **El desarrollo de la interconexión en México**

Como sucede en otras partes, en México se alcanzaron acuerdos de interconexión y acceso a raíz de la privatización del monopolio estatutario, Telmex, en 1990, y la liberalización del mercado seis años después. En previsión de esta última, la licencia o concesión de Telmex contenía obligaciones de interconexión. Conforme a la Ley Federal de Telecomunicaciones de 1995, se impusieron obligaciones similares a los competidores.

Según la misma ley, en determinadas circunstancias la autoridad de competencia (la Cofeco) puede declarar dominante a un operador en un mercado específico, tras lo cual el regulador de telecomunicaciones (la Cofetel) puede imponerle obligaciones asimétricas de interconexión.

Sin embargo, ninguna de estas vías resultó particularmente afortunada. En relación con la primera, los concesionarios de la red pueden pedir a la Cofetel que intervenga para fijar una tarifa de interconexión cuando no consigan llegar a un acuerdo. Esto debe hacerse en un plazo de 60 días hábiles, aunque tal obligación no se ha respetado. No obstante, cualquiera de las partes puede apelar contra la resolución ante los tribunales y buscar un amparo para evitar que se aplique hasta agotar el procedimiento judicial, lo que puede llevar muchos años. Esta disposición ha permitido que Telmex y Telcel, en particular, retrasen la implementación de las decisiones de la Cofetel y, por lo general, consigan su anulación. Por fortuna, una reciente decisión de la Suprema Corte abolió el *statu quo* y estableció que las decisiones de la Cofetel sobre interconexión no pueden suspenderse y seguirán vigentes durante el periodo que medie hasta la resolución del amparo (véase más adelante).

Siguiendo la vía asimétrica, la Cofeco emitió en 1997 una resolución en la que expresaba que Telmex era dominante en cinco mercados de telefonía fija. Telmex presentó una apelación que prosperó después de un procedimiento judicial que duró diez años. En 2009 la Cofeco emitió decisiones que declaraban a Telmex dominante en cuatro mercados. Una vez más, Telmex apeló, y entre tanto la Cofetel, sin motivos claros, no tomó medidas pertinentes a las declaraciones. La Suprema Corte de Justicia resolvió que la Cofeco debía tener en cuenta la solicitud de Telmex/Telcel de que se vuelvan a examinar las declaraciones de dominancia. En septiembre de 2011 la Cofetel había iniciado el procedimiento para imponer obligaciones a Telmex/Telnor respecto al mercado de líneas dedicadas, el único mercado para el que la Cofeco volvió a emitir una declaración de dominancia.

En 2009, la Cofetel dio a conocer un Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad, con la intención de dar a los operadores mayor certeza sobre la disponibilidad y la fijación de precios de los servicios de interconexión y acceso.<sup>14</sup> Algunas de las normas se aplican a todos los operadores y otras sólo a los de mayor tamaño. El plan, que pasó por dos procesos de consulta pública durante 2007 y fue aprobado por la Cofemer (Comisión Federal de Mejora Regulatoria), presenta los siguientes principios: (i) adopción de arquitecturas de red abiertas; (ii) no discriminación (un operador no dará preferencia a sus propias necesidades o a las de una filial o subsidiaria sobre las de otros operadores interconectados); (iii) desagregación de elementos (para efectos de interconexión), de modo que no sea necesario hacer cargos por servicios no deseados; (iv) capacidad garantizada de las redes públicas de telecomunicaciones para facilitar la interconexión a solicitud del interesado; (v) términos y condiciones garantizados para el uso eficiente de la capacidad, y de los servicios y las funciones de interconexión, y (vi) el requisito de ofrecer a otros operadores tarifas, términos y condiciones iguales o mejores que los que ofrece a cualquier operador. Los mayores operadores de telefonía fija y móvil tenían obligaciones adicionales. El plan establecía que la interconexión para éstos debía ofrecerse en cualquier punto técnicamente viable, que las solicitudes de interconexión debían atenderse dentro de un plazo de 10 días y que una vez al año debía darse a conocer una oferta pública de interconexión.

En el plan se subraya la importancia de la interconexión para la economía y los usuarios (interés público). Los mayores operadores deben satisfacer, en general, todas las demandas de interconexión. Telmex, Telcel y Telefónica impugnaron diversas disposiciones del plan. El Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa les otorgó una orden que evitaba su aplicación a cada uno de esos operadores, pasando por alto, en esencia, los argumentos de interés público presentados por la Cofetel.

El plan propuesto es muy completo e incluye buena parte de lo que se consideran mejores prácticas en los países de la OCDE. Constituye una excelente base para la solución de las disputas de interconexión en México y la creación de una competencia sostenible y eficaz. Como ha afirmado la Cofetel, la interconexión es un requisito fundamental y de gran interés público. La pérdida de bienestar para la economía mexicana señalada al principio de este informe se debe en gran medida a la incapacidad de la Cofetel, por culpa de los amparos, para encontrar una solución duradera a los problemas de interconexión.

En mayo de 2011 el proceso de interconexión dio un importante vuelco, cuando la Suprema Corte emitió una resolución que impide recurrir a amparos ante las decisiones de la Cofetel en materia de tarifas de interconexión. El tribunal reconoció que la interconexión es un asunto de interés público; un gran paso adelante. La resolución permite que se adopten las tarifas en tanto transcurre el análisis de las impugnaciones. El proceso de

impugnación puede llevar todavía mucho tiempo, y persiste la incertidumbre en torno al resultado final. Además, la restricción de los amparos sólo es válida en lo que se refiere a la fijación de tarifas de interconexión, no a otros aspectos de la interconexión u otras decisiones de regulación.

En resumen, los procedimientos actuales están muy alejados de las mejores prácticas de la OCDE en cuanto a seguridad jurídica y oportunidad. Por ejemplo, las tarifas de interconexión en los países de la OCDE suelen fijarse *ex ante*, con un mejor resultado en cuanto a seguridad jurídica, aplicación efectiva de las decisiones, etc. Por lo general se pone a disposición de todas las partes que quieran interconectarse con el incumbente una oferta de interconexión de referencia (OIR) en la que las especificaciones técnicas, tiempos de entrega, acuerdos de prestación de servicio, etc., son del conocimiento público, están bien establecidos y sujetos a la vigilancia del regulador. A continuación se muestran algunos ejemplos concretos para el caso de México.

### **Servicios de interconexión**

#### *Servicios de interconexión de larga distancia y de voz fija local*

Como se ha dicho, Telmex tiene una participación de mercado minorista de alrededor del 80% de los usuarios del servicio de voz fijo. Como parte del proceso de liberalización, la disponibilidad universal de interconexión se fijó para 2001, pero los operadores de larga distancia rivales, de hecho, pueden interconectarse con Telmex sólo en la mitad de las 397 áreas de servicio local, lo que representa alrededor del 80% de las líneas de Telmex. Para terminar una llamada en el 50% restante de las denominadas áreas locales no abiertas (199 áreas de servicio), que cubren aproximadamente el 40% del territorio mexicano y el 25% de la población, los competidores tienen que adquirir un servicio que en otras jurisdicciones se denominaría terminación de “doble tándem”, pero que Telmex llama tarifa de “reventa”, a pesar de que la Cofetel lo reconoció en 2003 como un servicio de interconexión (Resolución P/EXT/221003/33). Algunas de estas áreas locales son muy reducidas y no ofrecen (ni subvencionan) la interconexión directa.

Telmex cobraba 0.75 pesos/min (6.4 centavos de dólar) por este servicio, mientras que el precio por terminar una llamada local era de 0.1155 pesos/min (0.975 centavos de dólar). En junio de 2011, la Cofetel redujo estas tarifas a 4.53 centavos de peso (0.39 centavos de dólar) para la interconexión de larga distancia y 3.951 centavos de peso (0.34 centavos de dólar) para la interconexión local (la SCT está revisando la solicitud de la tarifa de 3.951 centavos de peso). La Cofetel también declaró que la terminación de llamadas en las áreas de servicio local “no competitivas” se trataría como interconexión y no como servicio de larga distancia. América Móvil, empresa matriz de Telmex, emitió un comunicado de prensa donde indicaba su intención de impugnar las nuevas tarifas.

Los clientes finales no pueden elegir un proveedor de larga distancia alternativo en áreas no abiertas, de modo que Telmex tiene un monopolio *de facto* en esas áreas. Además, muchos mexicanos que emigran a Estados Unidos por motivos económicos llaman a estas áreas remotas, lo que permite a Telmex obtener ingresos considerables a costa de consumidores estadounidenses y menoscaba el incentivo del operador para consolidar áreas de servicio local.

La consolidación de estas áreas de servicio local constituye un problema grave y antiguo, y los esfuerzos para modificar la situación han sido infructuosos debido a las inter-

venciones de los tribunales. En 2005 la Cofetel definió los lineamientos para reducir a 195 el número total de áreas de servicio local. Telmex bloqueó este proceso en los tribunales, consiguiendo que se suspendiera hasta que el tribunal revocó la suspensión en 2008. De nuevo, en 2008 la Cofetel ordenó a Telmex ofrecer interconexión a los operadores alternativos en 70 de las 397 áreas de marcación local del país, lo que obligaría a Telmex a entregar las llamadas de los alternativos a los clientes situados en esas áreas. Sin embargo, Telmex obtuvo un amparo para bloquear la orden, y mantuvo así su monopolio en dichas áreas (Representante de Comercio de Estados Unidos, 2010). El proceso de consolidación continúa bloqueado. En respuesta a dos conflictos diferentes en materia de larga distancia,<sup>15</sup> la Cofetel emitió una resolución para eliminar de manera efectiva la tarifa de “reventa” (9 de junio de 2011), reducir considerablemente la tarifa de interconexión de larga distancia y permitir a los competidores interconectarse en un nivel jerárquico superior en la red de Telmex. Además, esta resolución habría eliminado los cargos por llamadas fallidas. Telmex consiguió una vez más que el tribunal ordenara la suspensión de estas resoluciones (30 de junio de 2011).

Es obvio que Telmex tiene un incentivo, dados los precios que cobra a los competidores, para limitar el desarrollo de la red de éstos en las llamadas áreas no competitivas, pues considera que tal inversión beneficiaría a sus competidores. La regulación que obliga a Telmex a proporcionar interconexión a los competidores para terminar las llamadas en las áreas no competitivas como llamada local, en cualquier punto de interconexión (como lo especifica la LFT), y de manera no discriminatoria, incentivaría a Telmex para facilitar la entrada de otros operadores a esas áreas. La estructura ineficiente de la red de Telmex en estas zonas no debe imponerse a terceros operadores, sino que debe sufragarla el propio Telmex, permitiéndosele cobrar un cargo de interconexión local estándar a estas áreas locales remotas.

### *Terminación móvil*

Cuando en 1999 se introdujo el esquema “el que llama paga” (CPP), la tarifa de teléfono fijo a teléfono móvil se estableció en 0.19 dólares y la retención fija (facturación y cobranza) en 0.06 dólares.<sup>16</sup> Estas tarifas se pagaban casi en su totalidad a Telmex/Telcel. La misma tarifa de terminación se fijó para la terminación de móvil a móvil.

El impacto de las tarifas de terminación muy superiores al costo ha sido ampliamente analizado (p. ej. Bomsel et al., 2003; Growitsch et al., 2010). En la mayoría de los casos favorecen a los mayores operadores, en especial cuando existe asimetría de tráfico, con mayor tráfico de entrada a ellos. Esto coloca a los operadores de mayor tamaño en una posición en la que pueden lograr una ventaja competitiva y pingües beneficios mediante la creación de una disparidad sustancial entre los precios de las llamadas on net y off net, al explotar lo que se conoce como “efectos club” o “externalidades de red por discriminación de tarifas”. Por consiguiente, antes de las recientes reducciones en las tarifas de terminación, el precio de las llamadas on net en ciertos planes de Telcel (1 peso/min) quedaron muy por debajo de la tarifa de terminación (1.39 pesos/min), según las tarifas de 2007. Aunque ésta es una situación muy común y las tarifas están empaquetadas con otros servicios, las dañinas consecuencias de las altas tarifas para los competidores del mayor operador son muy graves cuando, como ocurre en México, ese operador tiene 78% de los suscriptores. En 2008 la SCT también ejerció acción respecto a las tarifas de terminación y emitió una decisión que redujo la tarifa de interconexión entre Axtel y Telcel (y entre Telefónica y Iusacell) a 0.55 pesos. Esta decisión, después impugnada en los tribunales, sentó un buen precedente

para la tendencia descendente de las tarifas de interconexión. Sin embargo, también puede haber contribuido a incrementar la complejidad institucional que rodea estas cuestiones.

En este escenario, las tarifas de terminación más elevadas pueden apoyar la prestación de servicios en áreas más pobres, en especial las rurales, donde hay pocas llamadas salientes. Telefónica afirma que 25% de sus suscriptores (por lo general de escasos recursos) pagan el mínimo para mantener activas sus suscripciones de prepago y generan ingresos al recibir llamadas en lugar de hacerlas. La Cofetel decidió expresamente, después de 2010, no tomar en cuenta esta externalidad al fijar las tarifas de terminación.

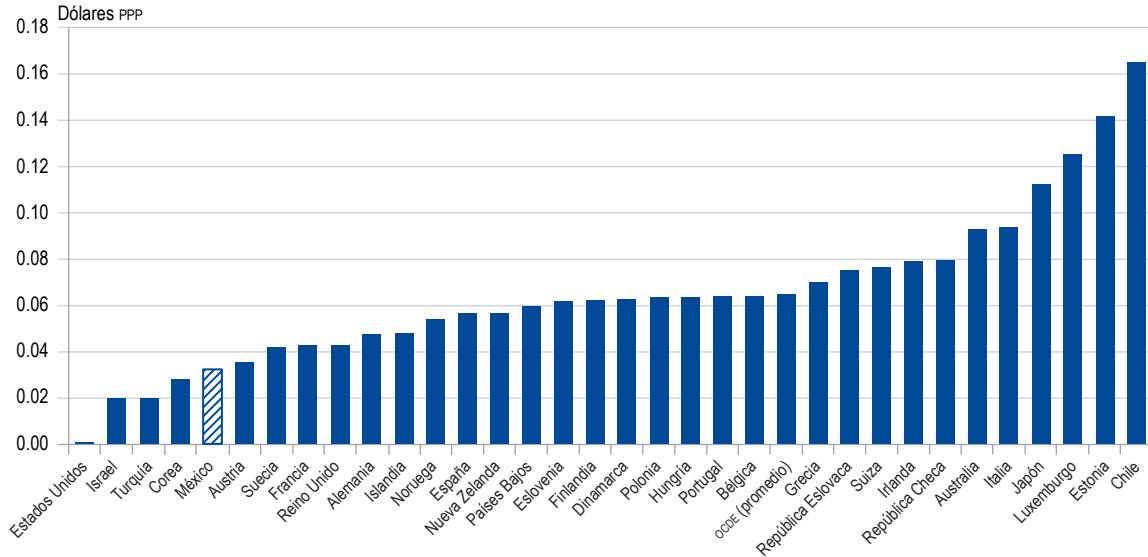
Como se dijo, la ley mexicana permite a los operadores negociar acuerdos de interconexión; sin embargo, cuando no es posible alcanzarlos, pueden pedir a la Cofetel que intervenga. Ciertos operadores de telefonía fija y móvil han solicitado dicha intervención. En octubre de 2010, con un modelo de costos incrementales de largo plazo (LRIC), la Cofetel resolvió que la tarifa de terminación móvil (MTR) debe ser de 0.39 pesos/min (alrededor de 0.03 dólares).

Una combinación de este y otros factores llevaron a Telcel, Telefónica y Telmex a convenir en una tarifa de 0.95 pesos en el denominado Acuerdo Navideño de diciembre de 2010, que se reduciría gradualmente de 0.95 pesos (más o menos 0.10 dólares) en 2011, a 0.69 pesos (aproximadamente 0.07 dólares) en 2014. No obstante, en marzo de 2011 la Cofetel intervino para resolver un desacuerdo entre Telcel y Alestra y fijó una MTR de 0.3912 pesos/min, mucho menos que la tarifa de 0.95 pesos convenida por esos operadores en diciembre de 2010. Esta decisión invalidó de modo efectivo el llamado “Acuerdo Navideño”, que dejó de existir.

Más adelante la Cofetel hizo público el modelo de costos que utilizó para llegar a la tarifa de 0.39 pesos. La Cofemer (Comisión Federal de Mejora Regulatoria) también aprobó el modelo de costos para la interconexión, que la Cofetel se propone utilizar para resolver las disputas entre operadores que se susciten a partir de 2012. La publicación del modelo de costos es un gran paso hacia una mayor transparencia de la regulación. En vista de la decisión de la Suprema Corte tomada en mayo de 2011, que impide la concesión de amparos relacionados con las decisiones de la Cofetel sobre precios de interconexión, esta tarifa ya entró en vigor. El primer impacto es la reciente reducción de los precios al menudeo de Telefónica Movistar, de 3.65 pesos/min a 1.98 pesos/min, sin considerar si la llamada es on net u off net, local o de larga distancia. Aunque la tasa general final por minuto tal vez no haya disminuido en esa medida, es importante que desaparezca la diferencia entre los precios on net y off net.

En la mayoría de los casos, la autoridad reguladora nacional fijará una tarifa *ex ante* para un periodo de años y proporcionará una “guía de reducción gradual” (glide path). Como ya se dijo, México sólo puede regular la tarifa en caso de que surjan disputas entre las redes en torno a la MTR. A pesar de los numerosos intentos hechos por la Cofetel para reducir la tarifa, hasta mayo de 2011 México tenía una de las más altas tarifas de terminación de la OCDE (véase la gráfica 2.1). Aunque esto ha cambiado después de la resolución de la Cofetel (la MTR de México es ahora de alrededor de 0.03 dólares, entre las más bajas de la OCDE), las tarifas de terminación en la OCDE todavía siguen una tendencia descendente. La justificación de estas tarifas (modelos de costos) está en litigio en los tribunales. Como se destaca en este informe, el modelo de costos debe publicarse y someterse a debate público para aumentar la transparencia de las decisiones del regulador sobre interconexión. Hace muy poco, los operadores móviles redujeron tarifas: Telcel rebajó las tarifas off net en 67%,

Gráfica 2.1. Tarifas de terminación en dólares en toda la OCDE al 5 de mayo de 2011



Fuente: OCDE.

Movistar redujo las tarifas de llamadas off net prepagadas en 51% y otros operadores eliminaron la brecha de precios entre llamadas off net y on net.

#### La interconexión y la LFT

Las disputas sobre la consolidación de las áreas locales y la interconexión parecen no haber tomado plenamente en cuenta ciertas disposiciones de la ley mexicana. En particular, el artículo 8 transitorio de la LFT dispone que los operadores de telecomunicaciones deberán registrar y aplicar tarifas de interconexión entre sus propios servicios, así como entre sus filiales y subsidiarias. Estas tarifas de interconexión deberán hacerse públicas cuando Telmex publique su contabilidad, ya que se requiere separación contable. Más aún, puesto que la interconexión es no discriminatoria, las tarifas de interconexión interna deben ser las mismas que se ofrezcan a terceros. Es evidente que Telcel no siguió este criterio al fijar los precios al menudeo de las llamadas on net muy por debajo de la tarifa de interconexión. También en este contexto, el artículo 62 de la ley establece que los concesionarios no podrán otorgar subsidios cruzados a los servicios que prestan en competencia.

#### Acceso de banda ancha fija

En 2010, México tenía alrededor de 10 suscripciones de banda ancha por cada 100 habitantes, comparado con un promedio de la OCDE de 25. Casi todas las suscripciones eran de línea fija. La participación de mercado de Telmex en banda ancha fija es de 74%. Telmex sólo vende acceso a internet en paquete con el servicio de telefonía fija. Las empresas de cable están aumentando su oferta de banda ancha a través de los servicios multiplay en paquete, que incluyen telefonía y televisión por cable.

Los servicios de banda ancha no están sujetos al control de precios al menudeo. Los precios en el mercado minorista para los servicios de banda ancha fija están sometidos a las siguientes restricciones:

- La disponibilidad de servicios de banda ancha móvil, que aunque suele considerarse de un mercado diferente al de banda ancha fija, todavía puede ejercer una influencia sobre los precios de banda ancha fija.
- La competencia de extremo a extremo entre los proveedores de banda ancha fija, entre las redes de telecomunicaciones y las empresas de cable, cada una con su propio bucle local.
- La competencia basada en el acceso, en que los operadores dependen de los activos de un incumbente para competir con éste en el mercado hacia el final de la línea de producción (downstream).

La banda ancha móvil en México está apenas en sus inicios, con una adopción de 0.5 suscripciones por cada 100 habitantes en diciembre de 2010. Además, la copropiedad de la mayor red fija y la mayor red móvil dentro del mismo grupo tiene como consecuencia el debilitamiento de la competencia entre la banda ancha fija y la móvil. La competencia en la red de extremo a extremo de las empresas de cable se limita a algunas ciudades importantes, mientras que las formas habituales de competencia basada en acceso —reventa, acceso de banda ancha mayorista y bucles locales desagregados— no se han exigido. Existe cierta ambigüedad acerca de si la desagregación está incluida o no en el mencionado Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad de la Cofetel, que está suspendido. Aunque Telmex afirma que el plan cubre la desagregación, no aborda la desagregación del bucle local como se entiende en la terminología de la OCDE (según la cual el incumbente cede en arrendamiento el bucle local a un entrante), sino que sólo contiene una obligación de prestar servicios de interconexión “desagregados”, que es el requisito habitual en las ofertas de interconexión en toda la OCDE.

#### *Incremento en la disponibilidad de capacidad de transmisión*

La combinación de Telmex (con 80% de los suscriptores de telefonía fija) y Telcel (con 70% de los suscriptores de telefonía móvil) coloca a la entidad combinada en una posición incomparable en el mercado mexicano de las telecomunicaciones. La casi ubicuidad de las redes de este operador hace casi imposible que un competidor no busque acceso o interconexión con sus activos. Una forma de reducir esta dependencia sería crear una red troncal nacional que se equipare a la de Telmex.

De hecho, se han tomado buenas medidas en este sentido. La Comisión Federal de Electricidad (CFE) opera una red nacional de fibra óptica con una sobrecapacidad sustancial.<sup>17</sup> Aunque esta red cubre sólo al 50% de la población y la CFE no tiene obligaciones de cobertura, la red proporciona importantes servicios de transporte alternativo. La SCT licitó una proporción de la capacidad de reserva,<sup>18</sup> y el ganador, que paga 884 millones de pesos (88 millones de dólares) por una concesión de 20 años, fue un grupo de operadores integrado por Televisa (empresa de servicios audiovisuales con operaciones sustanciales de televisión por cable y de banda ancha, y con participación en Iusacell, una pequeña empresa de telefonía celular), Telefónica (principalmente, aunque no únicamente, operador de telefonía móvil) y Megacable (el mayor operador de cable independiente).

Conforme al acuerdo, los tres participantes pueden utilizar su porción de capacidad para fines propios o venderla a otras partes. La empresa de transmisión también puede vender capacidad, pero debe ser proveedora de una empresa de telecomunicaciones; no puede vender directamente a los usuarios finales. Esto reduce la dependencia que las tres

empresas tienen de Telmex (y de un número limitado de redes fijas mucho menores) como proveedor de servicios de transmisión, y da a otros operadores una opción adicional importante.

La disponibilidad de fibra oscura representa un incremento significativo de la oferta de un producto de interconexión clave. Sin duda existe la posibilidad de que haya colusión entre la nueva empresa y Telmex en la prestación de servicios mayoristas de transporte, una vez que se hayan estabilizado las cuotas de mercado. Sin embargo, el continuo excedente de capacidad de reserva en la red significa que, en principio, es posible desarrollar mayor competencia mediante una licitación posterior bien diseñada. Es esencial que se pongan a disposición más conductores de fibra antes de que el consorcio consolide su posición en el mercado, para así evitar el desarrollo de un duopolio que dificultaría la futura entrada al mercado. Tampoco tiene sentido económico que haya tal cantidad de capacidad de reserva en esta red. No hay que olvidar que la CFE es una entidad pública sujeta a la jurisdicción del gobierno mexicano; una decisión de política pública puede garantizar que haya rápidamente más capacidad para ayudar a desarrollar la competencia e implementar el plan de banda ancha de México.

### *Decisiones de separación*

En varias jurisdicciones, los reguladores o gobiernos han respondido al ejercicio de dominancia de los operadores de red exigiéndoles alguna forma de separación. Se ha identificado una jerarquía o “escalafón” de separación, de la siguiente manera:

- Separación contable: es la que se da entre las actividades minoristas y de red, quizá con un desglose adicional entre las actividades de red impugnables y las no impugnables, como el bucle local. Como la separación contable requiere que se registren las transferencias entre las cuentas mayoristas y minoristas a precios de mayoreo regulados, con ella se pueden respaldar los esfuerzos para eliminar la discriminación de precios hecha por el incumbente contra competidores situados más al final de la línea de producción (downstream).
- Separación funcional u operativa: es la que modifica los procesos empresariales a fin de hacer más transparentes los límites entre las diferentes divisiones separadas, y puede poner al descubierto la discriminación no relacionada con los precios, o el sabotaje, como por ejemplo la interrupción deliberada de las llamadas de los competidores.
- Separación estructural con separación de la propiedad: es la que elimina cualquier elemento de propiedad común y, por lo tanto, cualquier incentivo para incurrir en prácticas discriminatorias a favor de una empresa situada más al principio o al final de la línea de producción (upstream o downstream).

El artículo 68 de la Ley Federal de Telecomunicaciones exige a los concesionarios de redes telefónicas públicas proporcionar información contable por servicio, región, función y componentes de sus redes. No puede decirse con certeza que esto haya eliminado la discriminación en precios, y ya se ha mencionado la discriminación no relacionada con ellos. Si se demuestra que esta actividad por parte del operador dominante está extendida, podría justificarse una forma de separación más completa. La ley de competencia estipula la desincorporación o enajenación de activos en el caso de reincidencia repetida, pero sería



difícil la labor de cumplir con los requisitos legales para llevar a cabo tal separación. Aun así, debe tenerse en cuenta si el comportamiento anticompetitivo de Telmex en el mercado sigue bloqueando el acceso a recursos necesarios. La propuesta para integrar a Telmex en la estructura de la empresa América Móvil puede hacer que esa separación sea más compleja en el futuro. Cuando en el Reino Unido Ofcom efectuó una revisión del mercado en 2004, observó que después de 20 años de intentar fomentar condiciones competitivas de acceso, los resultados fueron el lento desarrollo de productos, productos mayoristas de inferior calidad y la falta general de transparencia. Ofcom concluyó que “la igualdad real de acceso”, o sea, garantizar que los clientes recibieran el mismo producto, requería la reorganización del incumbente a través de la separación funcional. Esta medida correctiva tuvo éxito y el Reino Unido incrementó mucho su penetración de banda ancha en los siguientes dos o tres años.

Es evidente que hay una diferencia considerable entre la situación real de la regulación de la interconexión y el acceso en México, y las características deseables del sistema, esbozadas con anterioridad. En resumen, hay un número limitado de productos de interconexión y acceso, y sus precios a menudo parecen altos; hay aseveraciones de mala calidad del servicio; existe poca transparencia o previsibilidad, y los retrasos en el proceso debidos al sistema de amparos son prolongados y variables. El que una sola empresa domine el mercado de telefonía de voz fija, banda ancha fija y telefonía móvil, como se destacó al inicio de este informe, es la fórmula para que haya altos costos, precios elevados, mala calidad, pocas opciones, competencia limitada y bajos porcentajes de penetración, con consecuencias adversas previsibles para el desarrollo económico de México y el bienestar de sus ciudadanos.

Mejorar el proceso de establecer y hacer cumplir los términos y condiciones para suministrar productos de acceso e interconexión es fundamental para la mejora del sistema. El escollo ha sido el sistema de amparos, que ha bloqueado los avances durante años. La resolución que emitió la Suprema Corte en mayo de 2011 ha eliminado la suspensión provisional respecto a la implementación de las tarifas de interconexión. Sin embargo, esto deja grandes posibilidades de demora respecto a otros asuntos, en particular la entrega de productos de acceso como líneas dedicadas, y la prestación del servicio de interconexión física, incluida la coubicación.

En cuanto a los procedimientos de impugnación, se debe adoptar legislación u otras medidas para garantizar que las decisiones de la Cofetel y la Cofeco relativas a la interconexión (tarifas, calidad de servicio, etc.) y el acceso no estén sujetas a los tradicionales amparos. En otras circunstancias un proceso discrecional sería preferible a una regla, dejando a un tribunal la decisión referente a la suspensión provisional. Sin embargo, la aplicación de esta norma se basa en la existencia de tribunales especializados con jueces capaces de evaluar, con antelación a una audiencia formal, las posibilidades de éxito de toda impugnación, así como las consecuencias adversas de un retraso en la implementación. A falta de esta capacidad en México, la regla no discrecional es preferible a su opuesto: un amparo automático. Esta recomendación es una medida procesal que puede reducir la incertidumbre sobre la regulación y promover la inversión de los competidores de la empresa dominante (p. ej. una sección especializada de la Ley de Amparo con normas específicas para los asuntos de telecomunicaciones y de competencia). Sin embargo, como el amparo es un derecho constitucional, esto podría requerir una reforma de la Constitución, lo cual puede ser difícil de lograr. Independientemente de la opción que se elija, el sistema actual de amparos sistemáticos, tribunales no especializados y varios procedimientos judiciales dispo-

nibles para impugnar la decisión, no permite la aplicación de la regulación, o al menos no de manera oportuna, y de hecho impide la elaboración de una regulación que favorezca la competencia.

El regulador puede dar pasos significativos en esta dirección. En particular, puede aclarar sus políticas en cuanto a la disponibilidad de productos de acceso e interconexión. La adopción del Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad en 2010 constituyó un avance hacia ese objetivo. Vale la pena volver a emitir este plan en forma de programa de actividades que han de implementarse dentro de un periodo sujeto a consulta. Dicho programa debe tomar en cuenta la obsolescencia de las tarifas de interconexión incluida una “guía de reducción gradual” para la baja de las tarifas de interconexión.

El regulador puede promover la seguridad jurídica de otras formas. Puede ser más transparente en sus procedimientos y realizar consultas más completas, lo que puede hacer más previsibles los cambios de la regulación. Como ya se dijo, la Cofetel dio un paso afortunado en este sentido al dar a conocer su modelo de costos para fijar las tarifas de terminación de telefonía móvil. Si esa divulgación se llevara más lejos, a la etapa de consulta, habría mayor probabilidad de mejorar el modelo y reducir las posibilidades de error.

Por último, en otras jurisdicciones el requisito de que un proveedor de acceso publique una oferta de referencia estimula la transparencia. A quienes buscan acceso, esto les da información precisa sobre el servicio y la seguridad de que pueden obtenerlo, lo que los ayuda a preparar el plan de negocios. El enconado debate sobre la interconexión se reduciría mucho si se exigiera a las empresas dominantes, en consulta con los participantes del mercado y el regulador, publicar una oferta de interconexión de referencia (OIR) al año.

Como se ha dicho, la interconexión y el acceso se pueden imponer por medio de la licencia del concesionario o con base en una declaración de dominancia emitida por la Cofeco, en la que toma cartas la Cofetel. Esta división de responsabilidades es engorrosa. Resulta preferible, como se ha argumentado, que la propia Cofetel tome la decisión sobre la dominancia, en consulta con la Cofeco y teniendo en cuenta sus puntos de vista. Para ello la Cofetel y su personal tendrían que adquirir competencias adicionales, lo que también sería útil en otras áreas de sus actividades. Se cree que esta opción es mejor que una fusión entre la Cofeco y la Cofetel (donde la Cofetel se convierte en un departamento especializado en telecomunicaciones dentro de la Cofeco). Aunque algunos países de la OCDE optaron en algún momento por este arreglo institucional, la necesidad de pericia y la distinción entre la regulación *ex ante* y *ex post* inclinan la balanza, en esta etapa, a favor de un regulador de telecomunicaciones especializado independiente.

Es difícil hacer cumplir los aspectos no relacionados con precios de los acuerdos de interconexión, sobre todo en vista del incentivo obvio que el incumbente regulado tiene para degradar su calidad. Este incentivo resulta tanto más intenso cuanto más estricta es la regulación de los precios de interconexión. Como se dijo, la Cofetel se enfrentaría a enormes dificultades para lograr una forma de separación más completa que la prevista en la ley. En este contexto, es importante exigir al incumbente que elabore un acuerdo de prestación del servicio (SLA) con fechas de entrega de los componentes de acceso, los indicadores de la calidad de servicio, los requisitos de servicio y las sanciones por incumplir el acuerdo. Por ejemplo, Telmex USA proporciona en Estados Unidos un SLA para sus clientes, pero no en México.

A medida que los porcentajes de penetración de la telefonía móvil se acercan al 100%, el siguiente cambio importante en el sector de las telecomunicaciones será el crecimiento

del mercado de banda ancha. En la actualidad Telmex tiene una participación de mercado de 74% en el acceso fijo a internet y se enfrenta a una competencia geográficamente limitada por parte de las empresas de cable.

En estas circunstancias, hay tres maneras de conseguir una mayor competencia en el mercado de banda ancha:

- Reducir los costos de las redes competidoras, sobre todo introduciendo la competencia en la transmisión de datos. La apertura de la red de la Comisión Federal de Electricidad alcanza parcialmente esta meta.
- Aguardar la introducción de redes 3/4G con capacidad para prestar servicios de datos móviles.
- Hacer obligatorio el acceso de los competidores exigiendo a Telmex que ofrezca acceso a la banda ancha mayorista, a los bucles locales desagregados o a ambos. La obligatoriedad de este acceso también puede aplicarse a la empresa dominante de telefonía móvil exigiendo la provisión de acceso a los MVNO.

La primera estrategia ya se implementó parcialmente con la introducción de la competencia en la transmisión de datos a través de la apertura de la red mayorista de fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad. Sin embargo, no atiende el cuello de botella correspondiente al bucle local.

Tanto la segunda estrategia como la tercera enfrentan dificultades. Un tema constante de este informe es que Telmex y Telcel, de propietario común, dominan respectivamente los sectores fijo y móvil del mercado de telecomunicaciones mexicano. Es probable que esto restrinja en buena medida la competencia de banda ancha fija y móvil. En vista de la imposibilidad de obligar a una desincorporación, una manera de avanzar sería imponer topes de espectro estrictos a Telcel, lo que limitaría su capacidad para extender su dominancia en servicios de voz móviles a datos móviles.

La dificultad de la tercera estrategia de obligar a Telmex a ofrecer productos de acceso mayorista a la banda ancha es la gran cantidad de esfuerzos reguladores que esto requeriría. La obligatoriedad de un producto de bitstream o la desagregación de los bucles locales es un proceso excepcionalmente complejo y que implica mucho tiempo. Sin embargo, la gran mayoría de los países de la OCDE ha implementado la desagregación de los bucles locales y, si bien en muchos casos esto llevó muchos años e intervenciones regulatorias, ha resultado una herramienta exitosa para desarrollar el acceso de banda ancha, en especial en países como México, donde las redes de cable no cubren a la mayoría de la población. La Cofetel debe empezar a tomar medidas adecuadas en esta dirección. Sin embargo, al mismo tiempo la comisión necesitaría una estrategia prospectiva, que tenga en cuenta el futuro, puesto que la LLU es más difícil de implementar cuando se emplea tecnología VDSL o de fibra.

La preferencia histórica en el régimen regulador de interconexión por las negociaciones bilaterales entre las partes no es productiva, y en el caso específico de fijar tarifas de interconexión de móvil a móvil, abundante literatura apunta a que las empresas prefieren tarifas más altas (p. ej. Laffont y Tirole, 2000; Calzada y Valletti, 2008; Genakos y Valletti, 2007). El actual mecanismo legal dispone que las tarifas de interconexión convenidas entre operadores no necesitan la intervención del regulador, la Cofetel. Sin embargo, es proba-

ble que las tarifas de terminación negociadas bilateralmente se fijen a un nivel mucho más alto que el costo, lo que a su vez pone un mínimo a los precios minoristas. Parece más adecuado aplicar tarifas de terminación basadas en costos y obligaciones asimétricas autorizadas por las declaraciones de dominancia que hace la Cofeco. Estas declaraciones también podrían permitir a la Cofetel fijar tarifas de interconexión basadas en costos, quitando a los operadores el derecho y la obligación de negociar las tarifas bilateralmente. Una forma de hacerlo es fijar topes máximos a las tarifas de terminación, dejando a los operadores en libertad para negociar tarifas por debajo de estos topes. El sistema actual para intervenir caso por caso es oneroso y da poca certeza en cuanto a la regulación. También se ha demostrado que es muy ineficiente en función del desempeño económico

## 2.5. Regulación de precios

Donde hay una fuerte competencia, la regulación de precios debe centrarse en los precios al mayoreo. Por ejemplo, de conformidad con el marco regulatorio europeo, predominan los remedios u obligaciones a nivel mayorista y, en casi todos los casos, esto es suficiente para garantizar la competencia en el mercado hacia el final de la línea de producción. La regulación minorista sólo se justifica cuando falla la mayorista. Lamentablemente, esto es lo que sucede en México, porque los mercados no son competitivos. La importancia de regular los precios al menudeo para el usuario final es mayor en el caso de una empresa con poder de mercado, como por ejemplo Telmex, así como cuando hay dificultades para regular los precios al mayoreo (p. ej. de interconexión), para ayudar a garantizar que esas tarifas de interconexión excesivamente elevadas no se trasladen a los consumidores.

En realidad, la concesión de Telmex estipula la regulación de precios para el consumidor final mediante el uso de un régimen de precios tope.<sup>19</sup> La concesión establece una regulación de precios tope de RPI-X (*rate of price increase* [tasa de inflación] menos ganancia en productividad, o factor X), de una “canasta” de servicios básicos que incluye: cargos por instalación, pago de renta mensual, servicio medido local, larga distancia nacional y larga distancia internacional.

El esquema de precios tope está diseñado para garantizar que Telmex traslade a sus clientes al menos una parte de los beneficios de la productividad y las mejoras en eficiencia que logre la empresa. El primer periodo para el tope de precios fue de 1999 a 2002, cuando el factor X fue de 4.5% anual. Para el siguiente cuatrienio, de 2003 a 2006, el factor X se fijó en 3% anual y en 3.2% durante 2007-2010. Conforme a la Cofetel, Telmex cumplió sin problemas sus obligaciones de topar los precios, puesto que obtuvo un aumento de productividad muy superior al factor X de 4.5%. Esto le permitió lograr crecientes beneficios, aunque no subió los precios tan rápido como lo permitía la fórmula de precios tope.

Un nuevo régimen de precios tope corregido para 2011-2014 debió implementarse en enero de 2011, pero todavía está en proceso de formulación. Un problema que retrasa su finalización es el desacuerdo respecto al tamaño adecuado del factor X entre los tres expertos cuya opinión es preciso consultar cuando Telmex y las autoridades reguladoras (donde la Cofetel representa a la SCT) no pueden ponerse de acuerdo en la fórmula de precios tope. Quizás este desacuerdo no sorprende, ya que la Cofetel selecciona a uno de los expertos, Telmex al segundo, y el tercero se designa por acuerdo mutuo. Como es de esperar, Telmex preferiría un factor X menor que las autoridades, por lo que en sus perspectivas divergentes es posible que prevalezca la opinión del tercer experto y no la del órgano regulador. En

los países miembros de la OCDE (p. ej. Australia, Canadá), el regulador es el que determina el tamaño del factor X, con lo que se evitan los problemas experimentados en México, cuando ocurren largos retrasos mientras, de manera previsible, se concilian opiniones diversas. Hay que considerar los puntos de vista fundados de la empresa regulada y de los expertos independientes, pero deben prevalecer las opiniones del regulador. La capacidad de Telmex para bloquear esa decisión, al no ponerse de acuerdo en la selección del tercer experto, no tiene mucho sentido, ya que esta decisión debe estar entre las facultades del regulador. Cabe señalar que Telmex presentó un amparo a finales de 2010 contra el procedimiento de la Cofetel para revisar la propuesta de precios tope de Telmex. Este amparo también ha causado retrasos en el proceso.

En vista de las conclusiones anteriores de que los precios en México se cuentan entre los más altos de la OCDE, se pueden hacer algunas observaciones generales respecto a la regulación de precios tope. La primera es que las fuerzas de la competencia han funcionado mucho mejor en otros países, de tal manera que los precios bajaron considerablemente más rápido en relación con los precios de las telecomunicaciones en México. Otra observación es que donde se fija un precio tope en el promedio de un conjunto de servicios (como ocurre en México), los aumentos de algunos precios (p. ej. los de telefonía local) pueden contrarrestarse con la caída de otros (p. ej. de larga distancia), manteniendo altos los precios promedio. Esto podría ser un argumento a favor de modificar el tope de los precios para introducir canastas secundarias de servicios con límites, a fin de garantizar la presión para que los precios bajen.

No está del todo claro si Telmex sólo tiene una canasta o más, ya que la composición de ésta no se ha hecho pública. Esta falta de transparencia debe cambiar. En otros países de la OCDE que aplican la regulación de precios tope, la composición de la canasta es información pública. La autoridad reguladora debe pensar en eliminar de la canasta servicios para los cuales hay competencia (p. ej. la larga distancia). El principio rector debe ser que sólo los servicios prestados en los mercados no competitivos deberán incluirse en una canasta con topes de precios. Por ahora, las reducciones de precios de larga distancia (debido a la competencia) pueden permitir que Telmex mantenga elevados los precios de los servicios no competitivos, a pesar de la disminución de los costos asociados.

La administración del régimen de regulación de precios también es de interés. Hasta 2009, la Cofetel era la autoridad encargada de administrar la regulación de precios tope. Cuando el Reglamento Interno de la SCT se modificó en 2009, la facultad para autorizar tarifas según ese esquema se transfirió a la SCT, y la función de la Cofetel se redujo a dar “una opinión del pleno sobre las tarifas que deben ser autorizadas”.<sup>20</sup> No está claro por qué la SCT asumió la responsabilidad de regular precios. Es preocupante que esta modificación pudiera darse por una orden ejecutiva, porque podría interpretarse como otro indicio de la débil posición de la Cofetel en relación con la SCT. El régimen de precios tope es una función de regulación, y la responsabilidad correspondiente debe regresar a la Cofetel.

Uno de los argumentos habituales en favor de la regulación de precios tope mediante la fórmula CPI-X es que asegura una caída en el precio real (ajustado conforme a la inflación) de los servicios de telecomunicaciones por medio de una regulación “en condiciones de igualdad”. Se entiende que este tipo de regulación de precios es un medio para poner distancia entre la influencia política y las decisiones relativas a los precios de las telecomunicaciones, que son un tema políticamente delicado. El traslado de la responsabilidad de tomar decisiones de regulación de precios a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes vuelve a acercar el proceso decisorio a la influencia de las consideraciones políticas.

Por este motivo, el regulador independiente específico para el sector en muchos países de la OCDE tiene la responsabilidad de fijar y administrar el esquema de precios tope, ya que constituye una decisión de regulación más que de políticas públicas. En otras palabras, si la Cofetel va a ser un regulador independiente del sector, entonces, conforme a las “mejores prácticas” de la OCDE, debe ser plenamente responsable de administrar el esquema de precios tope, así como de cualquier otra regulación de precios, ya sea al menudeo o al mayoreo. Como ya se insistió, debe hacerse una clara distinción entre la formulación de políticas (es decir, poner el marco general para el mercado) y la regulación, que traduce este marco en los detalles operativos necesarios para la implementación.

### **Registro de precios**

La LFT (artículo 60) establece que los concesionarios tienen libertad para determinar los precios. Sin embargo, la ley también exige que éstos se registren antes de que entren en vigor. La LFT presenta un esquema de registro de precios por el que los operadores de telecomunicaciones, independientemente de si se los considera dominantes o no, deben registrar sus precios propuestos en la Cofetel, tanto de menudeo como de mayoreo, antes de que entren en vigor. El esquema de registro de precios debe limitarse a las empresas dominantes. Hay riesgo de que indicar los cambios de precios pudiera llevar a una colusión tácita. Esto también les resta flexibilidad a las empresas menores para reaccionar rápido cuando ven una oportunidad de mercado. Puesto que no hay regulación de precios al menudeo, de no ser el tope de precios de Telmex, a menos que la regulación simétrica se imponga a las empresas dominantes, no hay evidencia de que el registro de precios tenga utilidad para crear competencia real, cuando menos en lo tocante a los precios al menudeo. Los participantes en el mercado se han quejado de que el proceso de registro de precios es lento y retrasa la aplicación de nuevas tarifas. En el marco de los acuerdos bilaterales sobre interconexión, el registro de precios sí puede ser útil para esos precios. Como se dijo, también es importante en función de la transparencia de los precios de los servicios de interconexión interna de las empresas.

### *La regulación asimétrica concedería facultades adicionales para la regulación de precios*

En diciembre de 1997, y de nuevo en 2009 y 2010, la Cofeco declaró a Telmex dominante en diversos mercados. Esta resolución otorga a la Cofetel la autoridad para aplicar obligaciones asimétricas, incluida la imposición de una regulación de precios adicional a Telmex en estos mercados. En 2000 la Cofetel estableció 39 obligaciones específicas para Telmex, 18 de las cuales tenían relación con los precios y 12 con la calidad de servicio. Sin embargo, las impugnaciones y amparos paralizaron la aplicación de las resoluciones de dominancia emitidas por la Cofeco y, como consecuencia, se invalidaron las obligaciones impuestas por la Cofetel. Como ya se dijo, la Cofetel inició finalmente, en octubre de 2011, un procedimiento para imponer obligaciones generales, luego de que la Cofeco haga declaraciones de dominancia (algunas de ellas emitidas en 2009), a cualquier operador que sea declarado dominante.

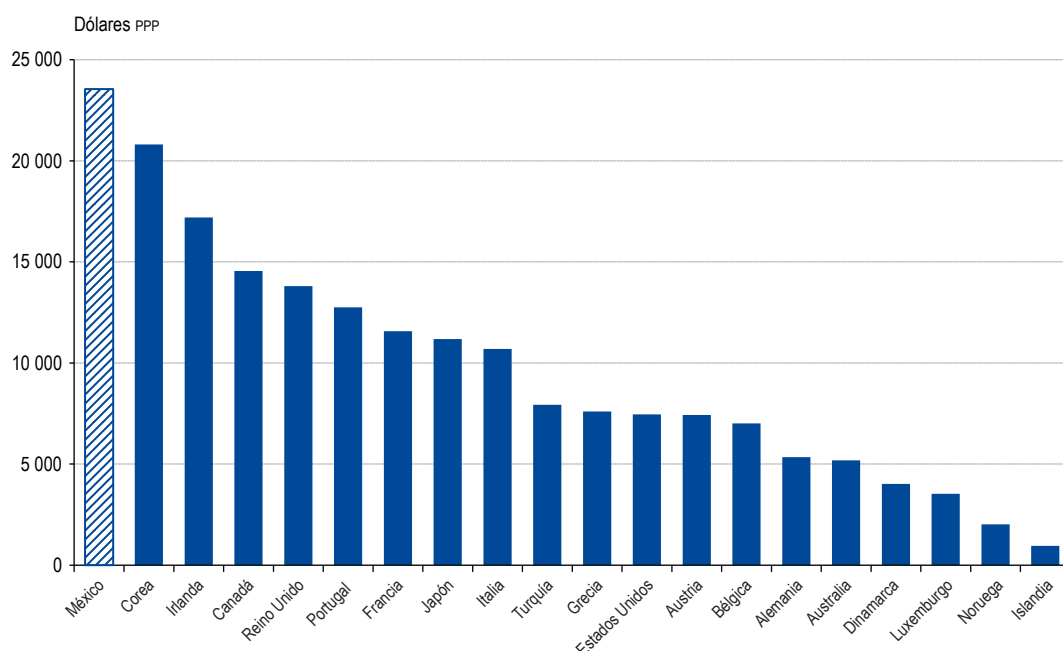
### *Enlaces dedicados*

La provisión de enlaces dedicados por parte de Telmex es un área donde el ejercicio de atribuciones adicionales podría permitir la regulación de precios. Las pequeñas y media-

nas empresas utilizan enlaces dedicados para tener acceso permanente a internet de alta velocidad. Estas líneas también son vitales para los prestadores de servicios de internet y les permiten ofrecer la capacidad de transmisión subyacente. En tanto un entrante no instale su propia infraestructura de comunicaciones, debe depender de enlaces dedicados, los cuales pueden representar hasta 40% del costo total de la entrada al mercado. Por lo tanto, si los precios de las líneas alquiladas son elevados, el acceso a internet será más costoso. A la inversa, a menores precios por las líneas alquiladas, los consumidores tendrán un acceso más barato a servicios de telecomunicaciones y a internet.

En México, los enlaces dedicados quedan fuera del régimen de regulación de precios tope que ya se abordó. Como se indica a continuación (véase la gráfica 2.2), en México el precio de un enlace dedicado de 34Mbps es el más alto de la OCDE.

Gráfica 2.2. Precios mensuales de una línea alquilada de 34 Mbps, agosto de 2010



Fuente: OECD Communications Outlook 2011.

Los incumbentes pueden explotar su posición casi monopólica mediante la oferta de enlaces dedicados fuera de las ciudades. Esto es lo que ocurre en México. En las áreas donde Telmex es el único proveedor, la renta mensual de un enlace de 2 megabytes por segundo resulta varias veces mayor que en lugares donde hay competencia. La amplia gama de precios y la falta de precios geográficamente promediados también debe ser motivo de preocupación (véase el cuadro 2.4).

**Cuadro 2.4. Precio de alquiler de línea para acceso a internet  
(2 MB por segundo)**

<b>Ciudad</b>	<b>Prestador de servicios de transmisión de larga distancia</b>	<b>Renta mensual para el prestador de servicios de internet (pesos)</b>
Toluca, Estado de México	Bestel, Maxcom, Alestra, Telmex	3 300
León, Guanajuato	Bestel, Maxcom, Alestra, Telmex	3 300
Zitácuaro, Michoacán	Telmex	6 000
Tenancingo, Estado de México	Telmex	6 000
Tapachula, Chiapas	Telmex	13 000
Salamanca, Guanajuato	Telmex	18 200
Cd. Altamirano, Guerrero	Telmex	20 971
Huetamo, Guerrero	Telmex	35 108
El Grullo, Sayula, Jalisco	Telmex	40 000
San Miguel de Allende, Guanajuato	Telmex	58 650

Nota: Las cifras corresponden al pago mensual que el prestador de servicios de internet hace al proveedor de servicios de transmisión por una línea que permite transmitir hasta 2 Mbits por segundo.

Fuente: IMCO (2011), con datos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En julio de 2009 la Cofeco determinó que Telmex era dominante en los mercados mayoristas de enlaces dedicados y abrió el camino para que la Cofetel introdujera una legislación más restrictiva dirigida a este operador. Como se ha señalado, la Cofetel no aprovechó la oportunidad. Ya en 1992 la Directiva de Líneas Alquiladas 92/44/EC, en la Unión Europea, obligaba a los Estados Miembros a garantizar que las tarifas de enlaces dedicados ofrecidas por los operadores incumbentes de redes se ajustaran a los principios de transparencia, no discriminación y orientación a costos. Telmex también ha retrasado la oferta de enlaces dedicados para entrantes, en algunos casos durante un periodo considerable. En otros países esa acción constituiría un abuso de la posición dominante y una práctica restrictiva. Esta falta de acción rápida, por parte del regulador, en estos casos, impone un costo significativo a los participantes en el mercado.

## 2.6. Política de competencia

México es uno de los países de la OCDE donde el apoyo a las políticas de competencia todavía se está desarrollando. Hay áreas que, en teoría, están abiertas a la competencia, pero las deficiencias de la autoridad estatutaria y en los procedimientos de revisión judicial



limitan la capacidad reguladora para hacer frente a las condiciones de competencia de manera efectiva y eficiente. Esta situación ha mejorado con la reciente reforma de la ley de competencia.

En 1993 México adoptó la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE) para prohibir las conductas anticompetitivas de las empresas. Las metas de la política de competencia de la LFCE son: “proteger el proceso competitivo y el acceso al libre mercado al evitar monopolios, prácticas monopólicas y otras restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados de bienes y servicios”.\* La Cofeco se creó para hacer cumplir la LFCE y se encarga de investigar las prácticas monopólicas abusivas de las empresas. Puede emitir opiniones vinculantes en asuntos relacionados con la competencia. También puede dar opiniones, sin efectos vinculantes, en torno a iniciativas de ley y regulaciones. Asimismo, es responsable de designar qué empresas tienen posiciones dominantes en algún sector.

La LFCE clasifica las prácticas monopólicas en “absolutas” y “relativas”. Las absolutas están prohibidas e incluyen cuatro tipos de convenios horizontales entre competidores, como la fijación de precios, la restricción de producción, la división del mercado y licitaciones fraudulentas. Las prácticas monopólicas relativas no se consideran ilegales, a menos que se determine que la empresa tiene poder significativo en el mercado respectivo. Los convenios verticales, como la división vertical del mercado, el mantenimiento de precios de reventa, las ventas condicionadas, los acuerdos de exclusividad y la negativa a hacer tratos, se consideran prácticas monopólicas relativas. Otras prácticas horizontales también se denominan “relativas” (en su conjunto consideradas como disposición comodín), ya que dañan o afectan indebidamente el proceso de competencia y el libre acceso a la producción, procesamiento, distribución y comercialización de bienes y servicios.

Las leyes de competencia en el mundo también prohíben dos tipos de conductas monopólicas en cuanto al abuso de las disposiciones de dominancia: las conductas de explotación y exclusión. Sin embargo, la ley de competencia mexicana no persigue las prácticas de explotación abusiva, como el cobro de precios monopólicos, pero sí fomenta las acciones contra abusos de exclusión. La conducta ilegal sólo se define en términos de prácticas excluyentes a expensas de los competidores u otras empresas en la cadena de distribución y no en términos de prácticas de explotación abusiva a expensas de los consumidores. Ninguna disposición se refiere a la competencia leal en esta ley; tampoco se habla de proteger los intereses de las pequeñas empresas ni de restringir la concentración de negocios. Aunque tanto la Constitución mexicana como la LFCE prohíben los monopolios, ningún apartado de la ley se refiere al monopolio como tal o al abuso de la dominancia. Dicho enfoque tendría sentido si hubiera un régimen regulador *ex ante* vigente y eficaz que pudiera restringir los abusos por donde las restricciones de entrada son significativas y duraderas.

Como ya se mencionó, la Cofeco está formalmente facultada para declarar la dominancia en una serie de mercados, y ha declarado que Telmex es dominante en los siguientes mercados relevantes: origen de llamadas, terminación de llamadas, tránsito local y arrendamiento mayorista de enlaces dedicados. Además, se ha identificado que Telcel tiene poder significativo de mercado en telefonía móvil (servicios minoristas) en todo el país.

\*“Competition Law and Policy in Mexico: An OECD PEER REVIEW”, <http://www.oecd.org/dataoecd/57/9/31430869.pdf>, page 11.

También hay una declaración pendiente de la Cofeco respecto a los servicios intermedios para servicios móviles. Esta declaración es significativa, ya que permite que la Cofetel imponga regulaciones asimétricas de interconexión. Conforme al artículo 63 de la Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT), si la Cofeco emite una declaración sobre la existencia de un poder significativo, la Cofetel podría aplicar la regulación asimétrica a la empresa que se declaró dominante. La Cofeco ha trabajado en estas medidas durante casi tres años, pero la Cofetel parece renuente a proceder, ya que esta designación de dominancia es en sí objeto de apelación.

El derecho de la competencia se aplica al sector de las telecomunicaciones y la Cofeco ha participado en numerosos procedimientos relacionados con éste. Además, la LFT estipula explícitamente un papel para la Cofeco en la declaración de empresa dominante con el propósito de imponer regulaciones adicionales y, como ya se analizó, la Cofeco lo ha hecho en el caso de Telmex y Telcel. La LFT también confiere explícitamente un papel a la Cofeco en las licitaciones de espectro.

En 1997, la Cofeco emitió una resolución que declaraba que Telmex tenía poder significativo en cinco mercados: telefonía fija local, telefonía de larga distancia nacional e internacional, transporte interurbano y servicios de acceso o interconexión. En esa época, Telmex impugnó dicha resolución ante las autoridades judiciales. Transcurridos 10 años de apelaciones, los fallos favorecieron a Telmex y la autoridad reguladora no pudo aplicar ningún tipo de regulación asimétrica con base en que se trata de un operador dominante.

La resolución de la Cofeco se confirmó en febrero de 1998, luego de que Telmex presentara una petición para que la reconsideraran. Esta resolución es importante, porque la LFT autoriza a la Cofetel para imponer obligaciones específicas a los concesionarios que considera tienen poder significativo de mercado. La Cofetel ha declarado públicamente que las nuevas obligaciones incluirán disposiciones para evitar precios predatorios en mercados competitivos y restricciones a los precios por debajo del nivel competitivo en mercados menos competitivos, así como condiciones adicionales en cuestión de calidad e información. Telmex presentó un amparo contra la decisión de la Cofeco y la resolución quedó en suspenso, a la espera de lo que determinara la Cofetel sobre el carácter de las nuevas regulaciones. Finalmente, Telmex obtuvo la anulación de la decisión.

En junio de 2006, México aprobó una ley de competencia que otorgaba a la Cofeco autoridad adicional para regular la concentración del mercado y la conducta anticompetitiva en los sectores público y privado. Hasta la última reforma a la Ley de Competencia que se hizo en 2011, la Cofeco sólo tenía facultades de orden administrativo, no de orden penal. La reforma de la ley confirió a la Cofeco más facultades para investigar y sancionar, así como para permitir castigos penales contra individuos.

En junio de 2009, la Cofeco emitió las dos primeras resoluciones: la declaración de dominancia en llamadas de tránsito local y en enlaces dedicados. Sin embargo, la estrategia regulatoria frustró estas determinaciones. A principios de 2009, cuando la Cofetel publicó nuevas regulaciones de interconexión que exigían a todos los operadores permitir el acceso a terceros, Telmex respondió con el recorte de una tercera parte de las inversiones planeadas para 2009.

Telmex es el único proveedor de servicios de enlaces dedicados con cobertura casi nacional. Por lo tanto, la red de Telmex es un insumo esencial<sup>21</sup> para otros operadores que necesitan estos enlaces para complementar su infraestructura de transporte o para llegar a los clientes en sitios donde carecen de infraestructura propia.

El 21 de enero de 2010, la Cofeco también confirmó su hallazgo de que Telcel tiene una posición dominante en el mercado móvil. El fallo confirmó una declaración previa de dominancia de octubre de 2009. Según el fallo más reciente, la Cofeco determinó que Telcel tiene el poder de fijar precios y, por lo tanto, justifica la regulación especial en materia de calidad y precios. Telcel tenía derecho a impugnar y así lo hizo. Ha habido dos rondas de conclusiones de dominancia en México: la primera comenzó en 1997, con un litigio posterior; la segunda, en 2007 y en la actualidad abarca cuatro mercados de Telmex en enlaces dedicados (local, larga distancia nacional, larga distancia internacional e interconexión de enlaces dedicados) y dos mercados de Telcel.

En agosto de 2011, la Suprema Corte decidió que la Cofeco debería considerar la solicitud de Telmex y Telcel de revisar sus decisiones sobre el poder de mercado (dominancia). La Cofeco ya había rechazado la petición, pero ahora tiene que revisar sus conclusiones y el resultado se espera en 60 días. Como se señaló, la Cofetel no había iniciado el proceso para imponer obligaciones específicas con la excusa de que había impugnaciones pendientes. Apenas en septiembre de 2011 la Cofetel dio inicio a un nuevo proceso (por vez primera desde 2000) para imponer obligaciones a Telmex/Telnor\* relacionadas con la dominancia en los mercados de líneas dedicadas (después de que la Cofeco volviera a emitir la declaración de dominancia).

En enero de 2010, la Cámara Nacional de la Industria de Televisión por Cable de México (Canitec) pidió a la Cofeco bloquear la fusión entre Telcel, operador de telefonía móvil de América Móvil, y Telmex, su operador de telefonía fija. La Canitec advirtió del riesgo de que Telmex y Telcel hicieran convenios respecto a las tarifas de interconexión que distorsionarían la competencia. Sin embargo, en febrero de 2010, la Cofeco aprobó la fusión y permitió que América Móvil consolidara propiedades en el sector.

En 2011, la reforma de la Ley de Competencia confirió a la Cofeco facultades de orden penal además de las de orden administrativo; específicamente, la autorizó para investigar y sancionar, así como para imponer castigos penales contra personas físicas.

Ahora hay indicios de que la Cofeco está adoptando una postura más firme respecto a las conductas anticompetitivas. El 15 de abril de 2011, confirmó que Telcel participaba en “prácticas monopólicas” al hacer cargos excesivos a sus competidores por conectar las llamadas a los suscriptores de Telcel, y que había cobrado a sus rivales tarifas de interconexión más elevadas que las relacionadas con la conexión de llamadas entre sus propios clientes. Además, la Cofeco observó que la tarifa de interconexión para otros operadores era, de hecho, más alta que el precio total que Telcel cobraba a sus suscriptores por hacer una llamada. La Cofeco determinó que Telcel había abusado de su poder significativo en el mercado para desplazar de manera desleal a sus competidores, lo que afecta el proceso de competencia en los mercados de líneas fijas y de telefonía celular, además de dañar a los consumidores (TeleGeography, 2011).

La sanción impuesta por la Cofeco fue la máxima permitida por las reformas recién adoptadas en la ley de competencia en caso de reincidencia, y equivale al 10% de los activos de Telcel. La Cofeco reveló que el voto de sus comisionados fue de dos a favor y dos en contra, con una abstención, y el presidente de la Cofeco dio el voto de calidad favorable a la sanción. La Cofeco expresó haber tomado en cuenta la gravedad de la práctica, qué tan intencional era, su duración y la participación de Telcel en el mercado.

---

\* Teléfonos del Noroeste: subsidiaria de Telmex con operaciones en la región norte del país.

Es significativo que Axtel alegara conducta anticompetitiva (fijación de precios predatorios, incluido el “estrangulamiento de precios” (price squeeze), subsidios cruzados, bloqueo del proceso productivo y reducción de la demanda de los consumidores) en septiembre de 2006. A la Cofeco le llevó cinco años determinar una resolución. El largo periodo de investigación previo a la toma de una decisión y la imposición de una sanción es síntoma de un problema importante en el sector mexicano de las telecomunicaciones. El retraso permitió que el comportamiento de Telcel, ahora descrito como monopolístico, continuara durante otro lustro. Telcel impugnó la decisión. El crítico problema implícito consiste en que la regulación antimonopolio es objeto de reiteradas anulaciones o suspensiones en los tribunales de México.

## 2.7. Convergencia en los mercados de las comunicaciones

En México, la Ley de Radio y Televisión regulaba inicialmente las transmisiones abiertas convencionales, bajo la responsabilidad de la Dirección General de Sistemas de Radio y Televisión de la Subsecretaría de Comunicaciones en la SCT. Después del fallo que pronunció la Suprema Corte en 2009, la Cofetel quedó encargada de vigilar la radiodifusión. La Secretaría de Gobernación sigue siendo responsable de regular los contenidos.

La convergencia de los servicios de telecomunicaciones y audiovisuales plantea crecientes desafíos a los marcos reguladores en la mayoría de los países de la OCDE, y en todo el mundo, ya que las redes actuales pueden brindar diversos servicios (banda ancha, voz, video, etc.). México no es un caso diferente en este aspecto, pero sufre un retraso importante en la dinámica de la competencia efectiva, lo que convierte en crucial cualquier decisión relacionada con los problemas de convergencia. Los retos son dobles: la convergencia puede brindar una oportunidad única para enfrentarse a la falta de competencia efectiva, pero también ayudar a emplear el poder de mercado de Telmex para ampliar su gama de servicios y empeorar así la situación actual.

### **El cambio a TDT (televisión digital terrestre)**

Más de 10 países de la OCDE ya completaron la transición a la televisión digital terrestre (TDT), y la Unión Europea estableció la meta en 2012 para el apagón de las emisiones analógicas. Esta transición constituye una oportunidad única para liberar recursos del espectro como resultado de una mayor eficiencia y ponerlos a disposición para servicios avanzados, como el de banda ancha móvil. Otro beneficio es el mayor número de canales de televisión a elegir, lo que puede fragmentar la audiencia y desafiar los modelos de ingresos actuales.

En México, un decreto presidencial dictado en septiembre de 2010 adelantó el cambio digital de 2011 a 2015. En ese decreto se reconoció la necesidad de acelerar el cambio y fijar la fecha de inicio en 2011, con planes de completarlo, a más tardar, el 31 de diciembre de 2015, y así maximizar los beneficios de los recursos de espectro liberados. También se enumeraron las acciones que emprenderá el gobierno federal: ampliar la cobertura de la TDT, aumentar la competencia y la diversidad en la industria televisiva, fomentar nuevos servicios, liberar la banda de 700 MHz para 2012 y facilitar la prestación de otros servicios de telecomunicaciones para hacer un uso eficiente de dicha banda. En particular, la Cofetel fue designada como autoridad encargada de emprender las acciones necesarias conducentes al cese de las emisiones analógicas, conducir procesos de asignación de espectro para la banda de 700 MHz y atribuir nuevas licencias de radiodifusión para la nueva tecnología digital. Actualmente la Cofetel revisa su plan de acción para acelerar el apagón analógico

(la fecha tentativa es el 31 de octubre de 2016). También deberá considerarse la forma de garantizar que habrá una alta adopción de los receptores digitales.

Entre septiembre de 2010 y junio de 2011, el gobierno mexicano concedió licencias a 146 nuevos canales de televisión digital, hasta alcanzar un total de 224 canales autorizados. Aun cuando el decreto presidencial no resolvió los problemas de implementación relacionados con la transición a la televisión digital, constituyó un importante avance y creó conciencia de la necesidad de acelerar el cambio. No obstante, grandes problemas siguen sin solución, como la finalización del plan de transición y el financiamiento para el proyecto.

Sin embargo, este decreto ha tropezado con diversas dificultades legales. En octubre de 2010, la Suprema Corte suspendió la implementación del decreto después de una queja presentada por varios diputados y senadores que denunciaba un uso ilícito de las facultades de la Cofetel por parte del presidente Calderón. Esto significa que la ejecución se suspenderá hasta que la Corte adopte una decisión sobre el fondo de la queja, lo que puede tomar hasta dos años. Los términos específicos de este amparo aún no se hacen públicos. Como resultado, ni la SCT ni la Cofetel pueden aplicar el contenido del decreto, a menos que el presidente lo derogue o la Suprema Corte levante la suspensión.

Si bien algunos analistas afirman que una instrucción verbal del presidente a la Cofetel bastaría para iniciar el proceso, el gobierno defiende la necesidad del decreto al establecer que el proyecto incluye varias secretarías de gobierno, y que se requiere para que la Cofetel proceda.

A pesar del marco institucional en México y de la actual configuración jurídica respecto al cambio digital, es decisivo que el país se recupere del retraso en la liberación del dividendo digital, la asimilación de la televisión digital y la mejora de la conectividad de la banda ancha móvil. Esto tiene particular relevancia debido al débil desarrollo de la infraestructura de banda ancha fija.

Desde luego, quedan por resolver importantes problemas para garantizar el éxito del cambio digital. Además de asegurar una cobertura comparable, los televisores deben sustituirse a un ritmo aceptable. En otros países el enfoque sólo de mercado ha logrado una tasa aceptable de sustitución sin necesidad de subsidios gubernamentales; sin embargo, queda por ver el éxito de este enfoque para México. De hecho, en el país todavía están a la venta los receptores analógicos. Cualquier plan ambicioso para acelerar el cambio deberá examinar detenidamente estas restricciones y evitar situaciones de exclusión, debido al alto porcentaje de población de escasos recursos (y que sólo ve televisión terrestre), en comparación con otros países de la OCDE.

### **Competencia y pluralidad en el mercado mexicano de la televisión abierta (FtA)**

El mercado mexicano de televisión abierta (FtA) está dominado por dos actores: el grupo Televisa, con una participación de mercado de 70% y tres redes; y Televisión Azteca, propiedad de Grupo Salinas, con una participación de mercado aproximada de 30% y dos redes, más algunos radiodifusores regionales en el Distrito Federal, la zona norte del país y Guanajuato. Las licencias de televisión sólo se otorgan a empresas mexicanas, lo que explica en parte por qué no se han concedido otras desde 1994. En 2006, el Congreso aprobó la Ley Federal de Radio y Televisión (LFRT), y algunas reformas a la LFT (Ley Federal de Telecomunicaciones). Algunos argumentaron que estos cambios exentaron a los radiodifusores FtA de pagar los derechos por concepto de espectro y ayudaron a mantener el *statu quo* entre las dos televisoras nacionales. Otra supuesta desventaja de esta ley fue que limitaba la capaci-

dad del gobierno y del regulador para asumir la planeación y administración del espectro. La Suprema Corte emitió una decisión respecto a la ley que anuló algunas de sus disposiciones, como recurrir a licitaciones (es decir, el uso sólo de criterios económicos) para otorgar las licencias de radiodifusión, el derecho a ofrecer telefonía e internet sin licitación pública de por medio, la ausencia de pago de derechos adicionales por renovar las licencias, la vigencia fija de la concesión por 20 años, etcétera.

México necesita más radiodifusores de televisión abierta para fomentar la pluralidad en los medios, especialmente porque el sector de la televisión por cable tiene una cobertura nacional muy baja en comparación con la televisión terrestre. La implementación de la televisión digital terrestre permitiría un aumento significativo en el número de radiodifusores con licencia. Deberá ponerse a disposición más espectro para desarrollar el acceso de los mexicanos a la banda ancha móvil. Esto también tendría impacto en el desarrollo de la competencia en la radiodifusión y el contenido local, como resultado del surgimiento de nuevos radiodifusores en el mercado. Así pues, la pluralidad en los medios podría aumentar en México, donde dominan dos televisoras emitiendo en abierto. Asimismo, una de éstas es propietaria de un proveedor de DTH y gran parte del mercado de televisión por cable. La televisión digital terrestre ofrece suficiente eficiencia de espectro para tener un tercero y un cuarto proveedor de televisión digital de alcance nacional. No obstante, hasta que el cambio digital no sea completo, permitir que los nuevos radiodifusores también presten servicios con tecnología analógica puede ser una solución provisional positiva.

En la actualidad, hasta junio de 2011, 224 canales locales de TDT han obtenido licencia; sin embargo, ninguno es nacional, y los planes para autorizar a otro radiodifusor nacional están en espera. El plan de acción de la Cofetel 2011-2012 prevé un estudio de viabilidad para otorgar concesiones adicionales de televisión digital; no obstante, no especifica información adicional y el estudio no concluirá hasta el tercer trimestre de 2012. La Cofetel anunció su intención de iniciar el proceso para licitar dos licencias adicionales de televisión. Se requieren acciones ambiciosas y rápidas para lograr mayor pluralidad en los medios en México. También se necesita una firme voluntad política para evitar otro intento fallido (como ocurrió en 2007-2008), ya que es probable que el proceso enfrente en los tribunales las impugnaciones presentadas por los radiodifusores incumbentes.

Las empresas de televisión abierta sólo pueden pertenecer a ciudadanos mexicanos. Hay también distintas restricciones en materia de contenidos (p. ej. 80% del material transmitido debe estar en español, privilegiar el contenido nacional y reforzar la identidad nacional, promover la creatividad, así como valores locales y nacionales, etc.). Si bien las disposiciones de fomentar el contenido local pueden justificarse con base en la identidad cultural, las restricciones a la propiedad ya no se justifican en un mundo cada vez más globalizado. México no está solo entre los países de la OCDE al imponer limitaciones a la inversión extranjera en el sector de radiodifusión; no obstante, en vista de la dominancia sustancial en el mercado y de que las autoridades mexicanas tienen a su disposición suficientes instrumentos legales para asegurar el cumplimiento de las cuestiones de contenido, está poco justificado el restringir la inversión extranjera directa en los medios.

### ***El mercado de la televisión de paga***

El mercado mexicano de la televisión de paga atravesó un periodo de cambios importantes durante los dos últimos años. Antes de 2008, las filiales del grupo Televisa y otros participantes, como Megacable, controlaban la mayor parte de los servicios de televisión por ca-

ble, mientras que Sky, otra filial de Televisa, controlaba el mercado de la televisión satelital restringida. Luego, en 2008, Dish (propiedad de MVS) suscribió una alianza estratégica con Telmex, el cual presta servicios de facturación y proporciona espacio en sus tiendas minoristas para que Dish venda suscripciones a la televisión de paga. Dish se planteó como objetivo el segmento de precios más bajos del mercado de la televisión de paga. Ofrece un menor número de canales con una drástica reducción en el precio. En dos años consiguió dos millones de suscriptores y redujo 70% el precio de suscripción a DTH. Su cuota de mercado ahora es de 40% de los suscriptores y 20% en términos de ingresos. Telmex también ofrece y cobra un paquete barato que incluye servicio de línea terrestre y televisión, pero especifica que Dish es el proveedor de DTH. El mercado de la televisión de paga también se ha ampliado para cubrir una base de clientes más grande, ya que ahora muchas más familias pueden pagar los servicios de televisión restringida.

Los competidores han subrayado que las cláusulas no discriminatorias forman parte del título de concesión de Telmex. Como se niega a firmar un acuerdo similar con otros participantes, los competidores afirman que Telmex está aplicando prácticas discriminatorias. Dicen también que la oferta de Telmex-Dish es predatoria, ya que el precio en paquete es inferior a la suma de los precios independientes por cada uno de los servicios prestados. Expresan que Telmex proporciona apoyo financiero además de los servicios de comercialización y facturación. Estos argumentos no han sido corroborados, pero la Cofeco y la Cofetel deberán investigarlos. La Cofeco ya examinó la alianza Telmex-Dish a propósito de una queja y el caso fue rechazado. En fecha reciente se presentó una nueva queja y, en julio de 2011, la Cofeco declaró que volvería a examinar dicha alianza.

Hasta la fecha, no hay obligaciones generales de *must carry* o *must offer* en el mercado mexicano. Esto significa que los participantes en la televisión de paga deben negociar los términos contractuales si es que quieren transmitir canales abiertos. Debido al poder de negociación de Televisa y de Televisión Azteca, es muy probable que este mecanismo tenga un impacto perjudicial en terceros operadores de televisión restringida (en especial en los pequeños).

La Cofeco ha impuesto ciertas obligaciones a Televisa como resultado de su adquisición de Cablemás (2008): la empresa debe ofrecer 15 canales (incluidos cuatro canales para la ciudad de México), con algunas excepciones, donde ya no son válidas las obligaciones (p. ej. la obligación *must offer* no se aplica a los operadores de televisión de paga que cuenten con más de cinco millones de clientes). Como resultado, Televisa ofrece en un paquete canales abiertos más de 10 canales de televisión de paga por un precio uniforme (alrededor de dos dólares) a las empresas de televisión restringida con menos de cinco millones de suscriptores y 500 millones de dólares en ingresos anuales. Hasta la fecha, no es posible comprar sólo canales abiertos.

La Cofetel está reconsiderando las regulaciones que cubren los servicios de radio y televisión de paga (Reglamento del Servicio de Televisión y Audio Restringidos). El presidente de la Cofeco también ha solicitado repetidas veces al Congreso que modifique la Ley Federal de Radio y Televisión para incluir una obligación *must offer* y que los canales abiertos sean gratuitos, con el argumento de que esto traerá como consecuencia una mayor competencia en el sector de la televisión de paga, precios más bajos y mayor penetración. De otro modo, la Cofeco podría imponer estas obligaciones en el contexto de una revisión de la fusión (como ocurrió tras la adquisición de Cablemás), para lo cual podría darse una oportunidad en los meses venideros, ya que todavía está en marcha la consolidación en esta industria.

### **Licencia de televisión para Telmex**

Durante varios años, Telmex ha tratado de obtener el permiso para prestar servicios de televisión (video a través de su red DSL). En la actualidad, la licencia de Telmex le prohíbe expresamente ofrecer servicios de televisión de paga, directa o indirectamente, pero la empresa solicitó que se reforme su título de concesión.<sup>22</sup> No obstante, Telmex está en libertad de solicitar una concesión de televisión abierta de haber una disponible, pero no puede prestar servicios de televisión mediante su red telefónica y de banda ancha. Hay que mencionar que los operadores de televisión por cable ahora tienen derecho a ofrecer servicios telefónicos y de banda ancha a través de sus redes de cable. La mayoría (Cablemás, Megacable) aplica estrategias de triple play y se beneficia de la convergencia y de servicios empaquetados. En los regímenes de concesión actuales, Telmex no puede responder con una oferta de triple play.

En 2007, la SCT tuvo conversaciones con Telmex para modificar sus concesiones y permitirle ofrecer televisión de paga y, al mismo tiempo, intentar mejorar la competencia al lograr la anuencia de Telmex en diversos asuntos regulatorios pendientes. Las negociaciones no tuvieron éxito. La solicitud para ofrecer televisión requiere que la SCT haga modificaciones en la concesión de Telmex; sin embargo, la Cofetel debe opinar si Telmex puede obtener o no el permiso para entrar al mercado televisivo luego de asegurar, entre otras cosas, que se están cumpliendo con las obligaciones de la concesión actual.

En respuesta a la solicitud inicial para entrar al mercado de la televisión, la SCT emitió el denominado Acuerdo de Convergencia en octubre de 2006,<sup>23</sup> que especifica el proceso y las condiciones para los servicios de televisión de paga prestados por las empresas de telecomunicaciones fijas, y para los servicios de telecomunicaciones fijas prestados por las empresas de televisión por cable. En esencia, para conseguir una modificación de su concesión que le permita prestar servicios de televisión de paga, Telmex debe cumplir con tres condiciones estipuladas en el acuerdo: portabilidad de los números, interoperabilidad (asegurar la compatibilidad entre los sistemas de los competidores y los de Telmex y Telcel) e interconexión. A la luz del Acuerdo de Convergencia, Telmex solicitó una opinión favorable de la Cofetel, en julio de 2008, referente al cumplimiento de las obligaciones establecidas por el acuerdo. La Cofetel no dio respuesta a esta solicitud y, después de la acción legal efectuada por Telmex, el tribunal adujo que la falta de respuesta de la Cofetel se consideraría como una opinión positiva (*afirmativa ficta*). En mayo de 2011 el tribunal le dio dos semanas a la SCT para emitir una decisión y aceptar o rechazar el cambio pedido por Telmex en su título de concesión.

Posteriormente, la SCT rechazó la solicitud de Telmex al alegar el incumplimiento de algunos elementos del acuerdo, a saber: la negativa de proporcionar a las autoridades suficiente información, y la calidad de los servicios de interconexión prestados a los operadores que lo soliciten. A decir de la SCT, Telmex sigue en libertad de solicitar una reforma de su título de concesión cuando pueda verificarse el cumplimiento de los requisitos del acuerdo.

A pesar de los asuntos judiciales y de procedimiento relacionados con la modificación en el título de concesión, es preciso abordar este debate desde una perspectiva más amplia. Por una parte, la convergencia es una tendencia tecnológica cada vez más importante, que los reguladores y encargados de formular las políticas no pueden pasar por alto. Como tales, los operadores de telecomunicaciones y de cable en los países de la OCDE ofrecen servicios de triple play con pocas restricciones y, en muchos casos, la obligación de incluir canales terrestres. También es importante eliminar las barreras de entrada al mercado en



el sector audiovisual, así como en el de las telecomunicaciones. En este aspecto, México es uno de los pocos países (la otra excepción es Luxemburgo, en ciertas circunstancias) donde el operador incumbente no puede vender un servicio de triple play. En América Latina, Argentina es otro ejemplo donde inquietudes similares han llevado al regulador a prohibir que el incumbente ofrezca triple play.

Sin embargo, el mercado mexicano tiene determinadas características que deberían obligar a las autoridades a considerar cuidadosamente si Telmex tiene derecho a prestar servicios de televisión de paga. En primer lugar, Telmex ha tenido gran éxito hasta ahora al impugnar la regulación asimétrica en los tribunales. Entre los países de la OCDE, es uno de los pocos incumbentes que ha logrado escapar de las obligaciones sistemáticamente aplicadas en la mayoría de los países, a pesar de su posición dominante en el mercado mexicano. En segundo lugar, Telmex está en posición de hacer uso de su poder de mercado en banda ancha y telefonía para el mercado de televisión de paga, aprovechando el empaquetamiento de servicios. Además, la red nacional y el poder financiero de Telmex lo hacen capaz de desplegar ampliamente los servicios de televisión de paga en un intervalo muy corto. Asimismo, Telmex está muy activo en el mercado de contenidos en español en América Latina, de modo que tiene capacidad para entrar rápido al mercado de la televisión en México. Estos factores pueden contribuir a aumentar el poder de mercado de Telmex y permitir su apalancamiento en el mercado de televisión de paga. En realidad, los beneficios de la convergencia indican que debería haber libertad para que los operadores con diferentes plataformas tecnológicas entren a los otros mercados. El reto consiste encontrar un proceso que permita a Telmex ofrecer televisión de paga, pero garantizar la competencia leal.

Un enfoque podría ser explicar con más detalle las condiciones de interoperabilidad e interconexión estipuladas en el Acuerdo de Convergencia (2006) y tomar como base el Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad de 2009. Además, una condición adicional debería ser que Telmex y Telcel acepten la regulación asimétrica y, en particular, presenten una oferta de interconexión de referencia basada en el modelo de interconexión de la Cofetel, mediante un convenio de provisión de servicios en condiciones de calidad (incluido el acceso a infraestructura pasiva, como ductos, postes, torres y edificios para ubicación), la aceptación de la total desagregación del bucle local y la eliminación de zonas no competitivas al proporcionar interconexión local.

Estas obligaciones deben establecerse y luego verificarse, de manera que puedan evitarse futuras impugnaciones legales. Esto exigiría que Telmex reconociera los detalles de un convenio y se sometiera a un periodo de prueba en el que se comprobara el cumplimiento antes de garantizar un cambio en su concesión. Es decir, la condición no deberá basarse únicamente en los compromisos hechos por Telmex, sino en la satisfacción actual demostrable de los requisitos especificados. Como ya se dijo, la Cofeco ha determinado dos veces que Telmex y Telcel son dominantes, lo que permitiría la aplicación de regulación asimétrica en su contra. La decisión no se ha aplicado por los retrasos derivados de la acción legal. La aceptación por parte de Telmex de la regulación asimétrica contribuiría a sortear finalmente las tácticas dilatorias de las que ha hecho uso.

## 2.8. Acceso de próxima generación

México necesita desarrollar un plan de banda ancha y analizar la manera de garantizar la competencia en un entorno de acceso a la red de próxima generación. Por ejemplo, si se logra el acceso a la red del incumbente a través de la desagregación del bucle local (LLU),

sería muy fácil para éste adoptar nuevas tecnologías, como las redes de VDSL o GPON FTTH, que no son muy propicias para la LLU. En este contexto, las políticas para asegurar la competencia también deben formularse con visión a futuro. Los países de la OCDE responden de diferente manera a esta situación, en particular porque les preocupa que la inversión en la fibra óptica hasta el domicilio (FTTH) sea costosa. Además, excepto en áreas muy densamente pobladas, el mercado tal vez no pueda acomodar más de un participante. Con la poca cobertura de cable, quizá sean escasas las posibilidades de tener un duopolio de proveedores en un mercado.

Por este motivo algunos países (cuadro 2.5) han introducido la separación operativa (p. ej. Italia) y la separación funcional (p. ej. Suecia, Reino Unido), mientras otros introducen modelos que incluyen la separación estructural vertical (p. ej. Australia, Nueva Zelanda). Es importante que la Cofetel, de ser necesario, tenga la facultad de imponer alguna forma de recurso estructural en el futuro.<sup>24</sup>

**Cuadro 2.5. Enfoques a la estructura de mercado, acceso y desarrollo del acceso a redes de próxima generación en economías seleccionadas**

Categoría	Economías	Comentarios
Dependencia primordial de las fuerzas de mercado para el acceso a redes de próxima generación	China, Finlandia, Hong Kong (China), Corea, Suiza y Estados Unidos	La presencia de una amplia cobertura del servicio de cable es un factor importante
Determinar dónde están los cuellos de botella y tomar medidas mediante la regulación del acceso	Austria, Francia, Portugal y la mayoría de los otros países de la OCDE	La mayoría de los países hacen ciertos esfuerzos con respecto a la regulación del acceso
Desarrollar la competencia en infraestructura de extremo a extremo mediante la desagregación del bucle local (LLU), pero sin imponer la separación funcional o estructural	Francia, Alemania, Irlanda, Países Bajos, Portugal y España	El éxito relativo de la regulación del acceso <i>ex ante</i> , incluida la LLU, se considera relevante; Portugal fue pionero en la adopción de la Oferta de Referencia de Acceso a los Conductos (RCAO)
Regulación del acceso más separación funcional	Italia, Nueva Zelanda y Reino Unido	La separación funcional se ha instaurado como complemento de la regulación del acceso
Facilitar el despliegue de una red troncal mayorista	Argentina, Chile e Italia	Iniciativas gubernamentales para catalizar o financiar redes troncales de alta velocidad
Participación gubernamental en el despliegue de fibra para el acceso a redes de próxima generación	Australia, Francia, Japón, Nueva Zelanda, Portugal, Singapur y Suecia	V.gr. en estos países se utilizaron los convenios de colaboración entre gobierno e iniciativa privada
Desplegar un operador mayorista de acceso a redes de próxima generación, eventualmente con separación estructural	Australia, Nueva Zelanda y Singapur	En el extremo, 100% financiado por el gobierno (aunque con la intención de privatizar en ocho años)

Fuente: OCDE (2011).

*La agenda digital nacional de México*

México ha identificado tres componentes principales en el desarrollo de una sociedad de la información: el e-gobierno, la economía digital y la conectividad social (esta estrategia está enfocada a la sociedad y la principal institución responsable es la SCT). La Cofetel, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (Cofemer), la Secretaría de Economía (SE) y la SCT tienen la encomienda de difundir las tecnologías de información y comunicación (ICT) y su uso, abordando en particular los temas de calidad, acceso y precio en el mercado. El programa de agenda digital e-México es responsabilidad de la SCT y está orientado a reducir la brecha digital mediante el incremento de la conectividad y la promoción de la inclusión digital. La mayor conectividad tiene como meta el acceso a la banda ancha en escuelas, centros de salud, oficinas de gobierno y centros comunitarios (digitales). El objetivo es conseguir que 60% de los mexicanos utilice internet para 2012 y alcanzar una tasa de penetración de 20% para banda ancha. Esta meta es mucho más modesta que la fijada por otros países de la OCDE (cuadro 2.6).

Cuadro 2.6. **Planes de banda ancha**

<b>País</b>	<b>Compromiso</b>
Alemania	Para 2014, 75% de los hogares tendrán velocidad de descarga de 50 Mbps.
Australia	Para 2021, la red nacional de banda ancha cubrirá 100% de los edificios, 93% de los hogares, escuelas y negocios hasta con 100 Mbps en fibra, en el resto hasta con 12 Mbps en el servicio inalámbrico de próxima generación y satelital.
Austria	Para 2013, 100% de la población tendrá velocidades de acceso al menos de 25 Mbps.
Bélgica	Para 2015, 90% de las familias tendrán banda ancha y 50% de los residentes utilizarán internet móvil.
Canadá	Consulta en 2010 sobre la "Construcción de una infraestructura digital de talla mundial".
República Checa	Para 2013, velocidades mínimas de 2 Mbps en todas las localidades pobladas y un mínimo de 10 Mbps en las ciudades.  Para 2015, las áreas rurales tendrán al menos la mitad de velocidad promedio de las ciudades y 30% de los edificios en las ciudades tendrán acceso al menos a 30 Mbps.
Chile	Para 2011, proporcionar acceso a internet a 3 millones de hogares rurales. Para 2014, 100% de las escuelas y 70% de los hogares tendrán banda ancha. Para 2018, 100% de los hogares.
Corea	Para 2010, prestar servicios multimedia de banda ancha a 12 millones de hogares y 23 millones de suscriptores de servicio inalámbrico.  Para 2012, elevar las velocidades promedio a 10 Mbps con un máximo de 1 Gbps.
Dinamarca	Para 2020, 100% de los hogares y negocios tendrán acceso a 100 Mbps.
República Eslovaca	Para 2013, 100% de la población tendrá una velocidad mínima de 1 Mbps.  Para 2020, permitir el acceso a banda ancha de alta velocidad cuando menos de 30 Mbps.

España	Para 2011, velocidad mínima de acceso de banda ancha de 1 Mbps disponible para 100% de la población. Para 2015, banda ancha de 100 Mbps disponible para 50% de la población.
Estados Unidos	Para 2010, cuando menos 100 millones de hogares tendrán acceso asequible a las velocidades reales de descarga cuando menos de 100 Mbps y velocidades reales de subida al menos de 50 Mbps. Para 2020, todos los hogares tendrán acceso a una velocidad real de descarga de 4 Mbps y una velocidad real de subida de 1 Mbps.
Finlandia	Para 2010, toda residencia permanente y oficina permanente de negocios u órganos de administración pública debe tener acceso a una conexión fija o inalámbrica con una velocidad promedio downstream de cuando menos 1 Mbps. Para 2015, prácticamente todas las residencias y oficinas permanentes de negocios u órganos de administración pública (más del 99% de la población) estarán a no más de 2 km de una red de fibra óptica o de cable, permitiendo conexiones de 100 Mbps.
Francia	Para 2012, 100% de la población tendrá acceso a banda ancha. Para 2025, 100% de los hogares tendrán acceso a banda ancha de muy alta velocidad.
Grecia	Para 2017, 100 Mbps en todos los hogares.
Hungría	Para 2013, la cobertura de banda ancha será de 100%, y la velocidad promedio será 2 Mbps, con una meta de 30 Mbps para 2020.
Irlanda	Para octubre de 2010, en las áreas donde no había banda ancha, se requería servicio móvil (utilizando HSPA) con una velocidad de descarga mínima de 1.2 Mbps y una velocidad de subida mínima de 200 kbps.
Islandia	Para 2007, todos los islandeses que lo deseen deberán tener acceso a una conexión de alta velocidad.
Israel	Banda ancha incluida en el servicio universal.
Italia	Para 2012, todos los italianos tendrán acceso a internet de entre 2 y 20 Mbps.
Japón	Para 2015, las supercarreteras de fibra óptica estarán terminadas y permitirán que todos los hogares gocen de un servicio de banda ancha.
Luxemburgo	Para 2015, FTTH para todos los hogares. Para 2020, 1 Gbps para todos los hogares.
<b>México</b>	<b>Para 2012, 22% de penetración de banda ancha.</b>
Nueva Zelanda	Para 2019, banda ancha ultrarrápida para 75% de los neozelandeses donde vivan, trabajen y estudien. Para 2015, 80% de los hogares rurales tendrán velocidades al menos de 5 Mbps, y el resto alcanzará velocidades cuando menos de 1 Mbps.
Noruega	Para 2007, se ofrecerá banda ancha de alta velocidad a todos los ciudadanos.
Países Bajos	–
Polonia	Para 2013, 23% de la población tendrá acceso a banda ancha. Un ciudadano que no tenga computadora propia puede utilizar uno de los numerosos puntos de acceso a los servicios digitales que se ubican en instituciones públicas.

Portugal	Para 2012, 100% de los municipios estarán cubiertos por redes fijas de próxima generación. Para 2015, 100% de cobertura nacional mediante tecnología LTE.
Reino Unido	Para 2015, llevar la “banda ancha de alta velocidad” a todas partes del Reino Unido y crear la “mejor red de banda ancha” en Europa. Proporcionar a todos cuando menos 2 Mbps y banda ancha de alta velocidad disponible para 90% de la población.
Suecia	Para 2015, 40% de los hogares y negocios tendrán acceso a 100 Mbps. Para 2020, 90% de los hogares y negocios tendrán acceso a 100 Mbps.
Suiza	Desde 2008, obligación de servicio universal de 600 kbps.
Turquía	Oportunidad de que todos los segmentos de la sociedad tengan acceso a servicios de banda ancha de alta calidad y económicos.

Fuente: OCDE (2010).

La iniciativa privada, a través de grupos industriales (Canieti, Amiti y Amipci), también presenta una agenda digital nacional. La industria ha subrayado la necesidad de fomentar la inversión, incluida la extranjera, para acelerar el acceso a la fibra óptica oscura de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y eliminar el impuesto especial a las telecomunicaciones (IEPS) de 3%. México sólo tiene la red de transporte de telecomunicaciones de Telmex, cuyos 107 000 kilómetros de fibra óptica cubren aproximadamente 85% del territorio. Quedan áreas en el país donde la red de Telmex constituye la única opción para la transmisión de servicios de internet. La otra única red que tiene presencia nacional es la perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad. Además, la SCT está considerando utilizar tecnologías satelitales e inalámbricas para cubrir áreas fuera del alcance de la red de fibra de la CFE. Sería más eficiente si hubiese un solo plan de banda ancha nacional en el que pudiesen convenir todos los participantes del mercado.

Cuando sólo hay una red de transmisión, es posible que el operador cobre precios muy superiores a los costos del servicio que limite o degrade el acceso de terceros. En dichas áreas, los costos de transporte pueden representar hasta 70% de los costos operativos del servicio y provocar que, para los posibles operadores, sea comercialmente inviable prestar servicios en esas áreas. La capacidad de la red de fibra óptica de la Comisión Federal de Electricidad posee un importante potencial para aumentar la competencia en el mercado de servicios de transporte y de backhaul.

## 2.9. Calidad de servicio

La concesión de Telmex de 1990 especificó metas para la expansión de la red y la calidad del servicio. El incumplimiento de estas obligaciones le exige conceder una rebaja a los suscriptores. Las metas requeridas se negocian cada cuatro años entre Telmex y la Cofetel. La licencia de Telmex impone una obligación de cumplir con ciertas normas de calidad (recuadro 2.5) y éstas deberán publicarse de manera periódica. Otros operadores también están sujetos a condiciones de calidad de servicio como parte de las obligaciones de su concesión. Como se mencionó en la sección sobre interconexión, las empresas dominantes en el mercado deberían proporcionar a sus clientes mayoristas un acuerdo de provisión de

servicios que establezca los parámetros de calidad de servicio en interconexión, enlaces dedicados, etcétera.

### Recuadro 2.5. **Obligaciones de calidad de servicio de Telmex**

#### **Índice de continuidad del servicio**

- Líneas con fallas: relación de la cantidad mensual de líneas en cada sucursal de operación telefónica de Telmex que presentaron informes de fallas respecto del total de líneas en servicio.
- Reparación de líneas el mismo día: porcentaje de líneas que se reparan en un día hábil contado a partir de que se recibe la queja.
- Reparación de líneas en tres días: porcentaje de líneas que se reparan en tres días hábiles contados a partir de que se recibe la queja.

#### **Índice de calidad del servicio básico**

- Casetas públicas en servicio: relación de la cantidad mensual de casetas de teléfonos públicos en cada sucursal de operaciones de Telmex que no presentaron reporte de fallas respecto al total de casetas instaladas.
- Obtener el tono de marcar en cuatro segundos: porcentaje de intentos de llamada en el tráfico de horas pico que reciben tono de marcar en cuatro segundos.
- Llamadas locales que pasan al primer intento: porcentaje de llamadas locales en el tráfico de horas pico que llega a su destino, sin importar si la línea está ocupada o no hay respuesta, sin tener en cuenta las marcaciones incompletas o números inexistentes.
- Llamadas de larga distancia que pasan al primer intento: porcentaje de llamadas de larga distancia nacional automática e internacional de teléfono a teléfono en el tráfico de horas pico que llegan a su destino, sin importar si la línea está ocupada o no hay respuesta, sin tomar en cuenta las marcaciones incompletas o números inexistentes.
- Contestación del servicio de larga distancia vía operadora (02 y 09), servicio de recepción de reportes de fallas (05) e información de directorio (04 y 07), en menos de 10 segundos: porcentaje de llamadas a esos servicios que las operadoras contestan en menos de 10 segundos.

#### **Índice de calidad de líneas y circuitos privados**

- Plazo máximo para instalar una línea privada.
- Plazo máximo para instalar circuitos privados.
- Plazo máximo para reparación de líneas privadas y circuitos privados.

Fuente: Cofetel.

La información de la calidad de servicio puede ayudar a los consumidores a mejorar las decisiones relativas a la selección de proveedor. Cuando no existe esta información o cuando es compleja o difícil de entender, pueden tomarse malas decisiones de compra o inhibir el cambio por parte del consumidor. Las medidas de calidad de servicio pueden ser importantes para aumentar la transparencia y brindar a los consumidores material adicional que sirva de base a sus decisiones. También pueden incrementar los incentivos para

que los prestadores de servicios mejoren la calidad de servicio (p. ej. donde se publican las clasificaciones de desempeño y tienen impacto en la reputación).

Varios países de la OCDE publican indicadores de calidad de prestación de servicio. Por ejemplo, en 2005, el regulador del Reino Unido, Ofcom, emitió una directiva que ordenaba la divulgación de información sobre la calidad en el servicio de manera objetiva, confiable, oportuna y actualizada en relación con lo siguiente (Ofcom, 2005):

- Tiempo de suministro para hacer la conexión inicial.
- Tasa de fallas por línea de acceso.
- Tiempo para reparación de fallas.
- Tiempo para resolver las quejas recibidas por los prestadores de servicios.
- Quejas por errores en la facturación.

En Australia, el ombudsman de la industria de las telecomunicaciones apoya la entrega de datos relativos a la calidad de servicio y considera que la disponibilidad de información fiable y comparable sobre la calidad de los servicios de telecomunicaciones puede ayudar a los consumidores a tomar decisiones bien informadas (*ibid.*). El ombudsman australiano considera que esa divulgación trae como consecuencia más incentivos para mejorar el servicio al cliente en toda la industria (*ibid.*).

La Cofetel debería considerar exigir a los operadores fijos y móviles que publiquen un conjunto acordado de indicadores de la calidad de servicio. También es importante que, al revisar si Telmex cumple con los requisitos de su concesión, la Cofetel verifique si está cumpliendo con sus obligaciones en cuanto a normas de calidad de servicio.

Por lo que se refiere al servicio móvil, el gobierno mexicano publica datos sobre la calidad de servicio para los servicios móviles de voz sólo en algunos estados del país. Sin embargo, reconoce que debería prestarse más atención a este asunto. En febrero de 2011, la Cofetel aprobó el nuevo Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil. El plan final incluye la publicación de datos; no obstante, deberá hacerse de manera que sea significativo para la toma de decisiones informadas del consumidor y de modo que brinde incentivos a los prestadores de servicios para mejorar la calidad del servicio.

Respecto a la banda ancha, diversos países de la OCDE (sobre todo el Reino Unido) han apoyado páginas web donde los usuarios pueden probar las velocidades y características de sus conexiones de banda ancha. Esto ayudará a los consumidores a verificar las afirmaciones de los prestadores de servicios respecto a la calidad de servicio y contribuirá a alentar los esfuerzos para mejorar en este aspecto.

## 2.10. Temas de recursos (espectro, compartición de infraestructura)

En el pasado, la asignación de espectro fue esporádica, lo que provocó escasez y brindó ventajas comerciales a las compañías que tenían recursos de espectro. En 1998, por primera vez, México comenzó a requerir la licitación de recursos del espectro (y empleó una licitación ascendente simultánea). A esto le siguió, en 2005, una licitación de servicios de comunicación personal (PCS). En 2007, la Suprema Corte dictaminó que el procedimiento de licitación pura era inconstitucional (Acción de Inconstitucionalidad 26/2006) para las

licitaciones de espectro. La Cofetel aplicó las conclusiones de la Corte a las licitaciones para los servicios de telecomunicaciones y servicios móviles y, en particular, las licitaciones 20 y 21 (lanzadas a fines de 2009).<sup>25</sup> La Cofeco tuvo un papel importante en este proceso al establecer topes de espectro (70 MHz para la licitación 20 y 80 MHz para la licitación 21) en niveles que evitan que un participante en el mercado acumule espectro y perjudique así la competencia. Esto implicaba el cumplimiento de la decisión de la Suprema Corte, que estableció que las licitaciones de espectro no podrían basarse sólo en un criterio económico. Las nuevas normas incluyeron el uso de topes para favorecer a nuevos entrantes y permitir mayor flexibilidad al consentir la transferencia de recursos entre empresas. Sin embargo, no hubo ninguna nueva asignación de recursos de espectro entre 2005 y 2010.

La administración del espectro en México está condicionada por un hecho y una proyección. El hecho es que el operador móvil dominante, Telcel, actualmente tiene 70% de las suscripciones móviles. Ese grado de dominancia, en un mercado que no se caracteriza por propiedades de monopolio natural, se encuentra a veces en economías muy pequeñas, pero no tiene precedentes en países grandes como México. La proyección es que el tráfico de datos móviles en México crecerá en 65 veces de 2010 a 2015, de 918 terabytes a 60 petabytes mensuales.<sup>26</sup> Debido a la cobertura incompleta de las redes fijas en México, es probable que las tecnologías inalámbricas proporcionen un gran componente de servicios de banda ancha, por lo que son clave para alcanzar los probados beneficios para el crecimiento económico que ésta puede aportar.

Los principales retos para la política en materia de espectro son: proporcionar la capacidad para lograr los objetivos de banda ancha del país y alcanzar una estructura competitiva más equilibrada en el sector de las comunicaciones móviles.

### **El régimen de administración del espectro**

En el diseño e implementación de la política de administración del espectro intervienen varios actores gubernamentales y reguladores:<sup>27</sup>

- La Cofetel tiene el deber de “administrar el espectro radioeléctrico y promover su uso eficiente, y elaborar y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias” (LFT, artículo 9-A, VIII), y “proponer las actualizaciones al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y efectuar aquellas que sean aprobadas por el Pleno, así como proponer al Pleno [Consejo de Comisionados] los lineamientos de planeación para la administración y orientación del uso eficiente del espectro radioeléctrico” (Reglamento interno de la Cofetel, artículo 23, B, XVII). La Cofetel también administra el proceso de licitaciones.
- La SCT es el único órgano apto para emitir concesiones de telecomunicaciones, incluida la concesión para “usar, aprovechar o explotar una banda de frecuencia en el territorio nacional, salvo el espectro de uso libre y el de uso oficial” (LFT, artículo 11).
- La Secretaría de Hacienda fija los derechos por espectro.
- La Cofeco aprueba los requisitos que deberán cumplir quienes estén interesados en participar en una licitación de espectro, incluidos los topes de espectro.

La LFT especifica que las concesiones de frecuencias para determinados usos comerciales serán otorgadas mediante licitación pública; este método se ha empleado desde la



aprobación de la Ley para frecuencias de comunicaciones móviles. De conformidad con el artículo 16, las bases de licitación pública incluirán como mínimo:

- Los programas y compromisos de inversión, de cobertura y calidad de los servicios que pretenden prestar.
- El plan de negocios.
- Las especificaciones técnicas de los proyectos.
- Las medidas para combatir los delitos.
- La opinión favorable de la Cofeco.

La inversión extranjera en el sector de las telecomunicaciones está permitida hasta una participación máxima de 49%. Esta proporción puede rebasarse en los servicios móviles, supeditada a la aprobación de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. Las concesiones de frecuencias pueden otorgarse para un periodo de hasta 20 años, renovables por la SCT. Hay una facultad conferida a la SCT para reformar y transferir las concesiones. Para renovar una licencia de espectro, la SCT debe obtener primero una opinión técnica de la Cofotel y una propuesta de pago de contraprestación basada en el valor del espectro estimado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Este proceso puede repetirse varias veces hasta que la SHCP convenga en los pagos de contraprestación propuestos. Por último, el operador debe convenir en el monto de pago de contraprestación o retirar su solicitud de renovación.

La Ley Federal de Derechos establece que los pagos para las concesiones de frecuencias se harán cuando menos parcialmente en anualidades, y no en un solo pago.<sup>28</sup> Por consiguiente, la Secretaría de Hacienda fija un cargo anual que el concesionario debe pagar. Los solicitantes compiten entre sí durante la licitación, sujetos a esta operación. Al fijar el precio anual de la concesión, la meta de la Secretaría es captar una importante porción de las rentas asociadas a la frecuencia en cuestión. Por este motivo, se interesa por los estimados de los costos de oportunidad de frecuencias concretas y en los ingresos derivados de la licitación en otras jurisdicciones.

Salvo por la función estatutaria de la Cofeco, la explicación anterior posiblemente indica que México sigue los mismos procesos que muchas otras jurisdicciones donde se realizan licitaciones de espectro. En comparación con países más orientados al mercado, el otorgamiento de licencias no es neutral para la tecnología ni para el servicio. No obstante, esto tiene relativamente poca importancia en vista del crecimiento proyectado en el tráfico de datos móviles antes mencionado. Las obligaciones del plan de negocios son muy extensas; incluyen proyecciones técnicas, de cobertura, de inversión y financieras, así como asuntos relacionados con mano de obra y capacitación, incluida la contratación.

### **Recientes atribuciones para comunicaciones móviles**

En 2010 se celebraron dos licitaciones de espectro para comunicaciones móviles, conocidas como Licitaciones 20 y 21, descritas con más detalle a continuación. Los resultados, en términos de participación de espectro de los cuatro operadores móviles, se establecen en el cuadro 2.7, que sólo es indicativo, ya que algunas participaciones varían por región.

**Cuadro 2.7. Participación de espectro con cobertura nacional de operadores móviles (bandas de 800, 1900 y 1700/2100 MHz), 2010**

<i>Participación en MHz</i>				
<b>Operador</b>	<b>Porcentaje de suscriptores</b>	<b>Antes de las licitaciones</b>	<b>Después de la Licitación 20</b>	<b>Después de la Licitación 21</b>
Telcel	70	54	54	77
Telefónica	22	39	55	61
Iusacell	4	44	54	53
Nextel	4	22	23	53

Fuente: Para los datos de participación de espectro: Cofetel.

Una característica importante de las Licitaciones 20 y 21 fue que se diseñaron para promover la competencia, por lo que a Telefónica se le atribuyó el espectro que le permitió ofrecer servicios de 3G en competencia con Telcel. Iusacell, Telcel y Telefónica también estaban sujetos a los toques del espectro propuestos por la Cofetel y convenidos después de algunas modificaciones hechas por la Cofeco, lo cual impedía que adquirieran la totalidad del nuevo espectro.

Además, la Cofetel hizo intentos explícitos para alentar a un nuevo entrante internacional a ingresar al mercado. Estos esfuerzos resultaron infructuosos, pero la combinación con los toques del espectro limitó la competencia por el espectro en la segunda de las dos licitaciones de 2010, y permitió que el único licitante habilitado pagara el precio mínimo en la licitación, que era mucho menor que el pagado previamente por Telcel y Telefónica.<sup>29</sup> Sin embargo, como la mayor parte de los ingresos por concepto del espectro se recuperan en los pagos anuales, la diferencia en el monto total pagadero en el periodo de 20 años es proporcionalmente mucho menor.

El vencedor fue una coinversión o *joint venture* de Nextel y Televisa. El primero es un operador móvil con gran participación de mercado en el segmento corporativo, donde el uso es muy marcado y hay una participación estimada de los ingresos por servicio móvil de 13%, el triple de su participación de 4% de los suscriptores. El segundo es la televisora con mayor difusión de México y con importantes intereses en la televisión por cable.

Sin embargo, Televisa se retiró de la coinversión y en cambio se alió con Iusacell. Todo el proceso de licitación fue impugnado en los tribunales. De cualquier modo, el proceso muestra cómo pueden diseñarse las licitaciones para alcanzar las metas de competencia. Algunos autores<sup>30</sup> han estimado las ganancias por consumo asociadas a la Licitación 21 como resultado de una mayor competencia y menores precios, en el orden de seis a ocho veces la cantidad que el gobierno recibió como resultado de la licitación. Además, si se anulara la Licitación 21, estos autores estiman que la pérdida de consumo sería de 2 594 millones de dólares (35 000 millones de pesos) en caso de que se reasignaran 60 MHz en dos años. En lo que concierne a la liberación de espectro para alcanzar las metas de com-

petencia, otro problema es que se hayan realizado tan pocas licitaciones para la asignación de aquél.

### *Atribuciones potenciales del espectro para comunicaciones móviles*

El marcado crecimiento esperado en datos móviles en países de la OCDE requerirá más frecuencias disponibles si quiere evitarse la llamada “crisis del espectro”. El apagón analógico está creando oportunidades para la liberación del espectro entre los integrantes de la OCDE con fines de comunicación móvil, más servicio digital terrestre u otros servicios.<sup>31</sup> Por este motivo es importante para México, como se afirmó antes, avanzar rápidamente en sus planes para implementar el cambio a la televisión digital.

No se han tomado decisiones firmes sobre las nuevas asignaciones de espectro para comunicaciones móviles en México, y cualquier licitación pública tendrá que atravesar por el proceso antes descrito, lo que requiere la participación de la SCT, la Secretaría de Hacienda, la Cofetel y la Cofeco. Las bandas consideradas incluyen algunas o la totalidad de las frecuencias que aparecen a continuación (cuadro 2.8).

**Cuadro 2.8. Posibles atribuciones de espectro adicional para comunicaciones móviles**

108 MHz de la banda de 700 MHz
30-60 MHz de la banda de 1.7-2.1 GHz
190 MHz de la banda de 2.5 GHz
150 MHz de la banda de 3.4-3.6 GHz

Fuente: Entrevistas de la OCDE.

Sin embargo, no todas estas liberaciones son viables en su totalidad por distintas razones, incluida la ocupación actual y la posible interferencia con Estados Unidos. Se dice que una cifra más razonable es 280 MHz, equivalente más o menos a la mitad de la meta para el nuevo espectro de comunicaciones móviles establecida en el plan nacional de banda ancha de los Estados Unidos.

Parte de la banda de 2.5 GHz está ocupada con un servicio de distribución multipunto multicanal (MMDS). La concesión ya venció en algunas áreas, mientras que en otras durará hasta 2017. Los concesionarios propusieron una renovación, en un principio para permitir la tecnología de interoperabilidad mundial para el servicio de acceso a microondas (Wi-Max) y, a últimas fechas, para un servicio de evolución a largo plazo (LTE). Estos planes se litigan actualmente en los tribunales. El gobierno no ha aceptado la solicitud del consorcio encabezado por MVS para la modificación y prórroga de la concesión para prestar servicios de banda ancha móvil. Las inquietudes referentes a la viabilidad del proyecto (que anunció planes para invertir 1 000 millones de dólares en el despliegue de una red nacional) y sobre el establecimiento de pagos de derechos (por parte de la Secretaría de Hacienda, derivados del nuevo uso de la banda, es decir, los servicios de banda ancha móvil) mantienen

actualmente el proyecto en espera. Al mismo tiempo, la SCT también analiza la posibilidad de licitar una parte de los 190 MHz concesionados a MVS en esta banda.

### **Espectro para radiodifusión**

El espectro es el medio para dar servicios de radiodifusión, tanto terrestres abiertos como satelitales de paga. Este último sector, que da servicio a un grupo minoritario de clientes de televisión de paga en México, hace poco presenció la entrada de un nuevo competidor: Dish (sección 2.6). Las frecuencias de radiodifusión satelital (utilizadas para los servicios de televisión de paga) no entran en conflictos con las de los servicios de comunicaciones móviles, de modo que las decisiones de asignación implican mucho menos equilibrio de las ventajas y desventajas de los servicios en competencia.

La Cofetel anunció sus planes para analizar y llevar a cabo una licitación pública para asignar espectro a los nuevos proveedores de televisión abierta (empleando televisión digital terrestre). La Cofeco ha dado apoyo público a la Cofetel en este asunto. Los nuevos operadores competirían, entonces, con las mayores televisoras: Grupo Televisa y Televisión Azteca. Como ya se dijo, el proceso se inició en octubre de 2011 y está siendo discutido por el Pleno de la Cofetel, con una capacidad planeada hasta de dos canales de transmisión con cobertura nacional. La Cofetel llevará a cabo una consulta pública en noviembre de 2011 y espera completar el estudio para el tercer trimestre de 2012. El diseño legal del proceso será decisivo, ya que se prevé que los grupos de interés afectados presenten múltiples impugnaciones legales. Además, la licitación pública debe llevarse a cabo mediante un nuevo proceso, según lo establecido en la LFRT, que por vez primera se realizará en México.

### **Espectro para banda ancha móvil**

La reforma requerida en el mercado móvil y de espectro está condicionada por la presencia en el mercado de un participante con poder significativo de mercado, cuya cuota de mercado es mayor que la de la mayoría de los operadores móviles en otros países de la OCDE, y porque es improbable que, a corto o medio plazo, México pueda garantizar la cobertura nacional de banda ancha fija. Esto implica la probabilidad de que la simple liberación de espectro en manos de los operadores actuales apoye la continuidad de la dominancia de Telcel. La política regulatoria colateral puede enfrentar esto, igual que la sustancial y reciente reducción de la tarifa de terminación de telefonía móvil, pero la perspectiva de que Telcel traduzca su dominancia en voz a dominancia en datos móviles es preocupante. Esto quiere decir que las nuevas atribuciones de espectro deberán diseñarse con el objetivo de conseguir una estructura más competitiva en el sector móvil. De hecho, dicha reestructuración suele lograrse mejor con el método de concesión de espectro que con otras intervenciones, como por ejemplo la aplicación de la ley de competencia. Sin embargo, no son mutuamente excluyentes y ambos pueden utilizarse con buenos resultados.

Las Licitaciones 20 y 21 fueron diseñadas para promover la competencia y produjeron algunos resultados favorables. Nextel obtuvo una cantidad importante de espectro, suficiente para estructurar la red 3G. A pesar de tener sólo 4% del total de suscriptores, su clientela de altos ingresos medios por usuario (ARPU) y de pospago, principalmente la comunidad empresarial, puede suponer un uso a mayor escala y, por lo tanto, mayores necesidades de espectro. Antes de la licitación, Nextel tenía alrededor de la mitad de la participación de espectro de Iusacell, y ahora está al mismo nivel con casi 53 MHz. Telefónica también logró, como ya se dijo, que le atribuyeran espectro que le permita ofrecer servicios 3G.

El plan de la Cofetel para aumentar la competencia no dio resultado en su intento de reclutar nuevos operadores internacionales que le dieran pelea directamente a Telcel. Varios de los más importantes se acercaron, pero ninguno tomó parte en la licitación.

Probablemente un poderoso disuasivo para la entrada haya sido la dominancia de Telcel y la percepción de que el régimen regulatorio no había logrado inhibir su conducta anticompetitiva. Como resultado, un posible inversionista que analizara la historia del sector de las telecomunicaciones mexicanas a partir de la liberalización se mostraría muy renuente a comprometer capital en México. De hecho, se dice que la Cofetel atribuyó el desinterés en las licitaciones de espectro en 2010 de postores extranjeros a dichas preocupaciones de los inversionistas. Los recientes acontecimientos en la regulación pueden ser el inicio del proceso que disipe esa impresión, pero es probable que los inversionistas quieran ver mejoras en el proceso y decisiones más favorables a los entrantes durante un considerable periodo continuo.

En realidad, quizá puedan posponerse unos años las atribuciones de comunicaciones móviles, o tal vez se hagan mientras las frecuencias se despejan para hacer la recalificación (re-farming). Ese intermedio puede permitir el avance de medidas que inspiren confianza, como las recomendadas en este informe. Sin embargo, hay un enfoque más directo y eficiente. El gobierno puede tomar el asunto en sus manos al asignar parte importante del espectro de 700 MHz a un operador que, en vez de tener una integración vertical en el mercado minorista de aguas abajo (downstream), sirva de plataforma para los MVNO contendientes; dicho de otra forma, sería un portador de transporte que proporcionaría una red de transporte y acceso. La cobertura sería un objetivo y el uso del espectro de 700 MHz (que permite un amplio radio de servicio de cualquier estación base) haría que la red fuese particularmente adecuada para el servicio en zonas rurales.

El proceso de licitación estaría diseñado para atraer a inversionistas privados. Los criterios de atribución serían una combinación de cobertura ofrecida, precio de mayoreo que la red cobraría por el acceso y, de ser necesario, un subsidio si la cobertura propuesta fuera muy ambiciosa y, como resultado, pudiera llevar a un valor presente negativo en el corto o mediano plazo. Se estructuraría como una licitación con una lista de opciones en que los postores pueden ofrecer diferentes configuraciones de donde elegiría el gobierno. Esto permitiría que los operadores nacionales entraran al mercado sin incurrir en el costo de pujar por el espectro y estructurar una red. Los actuales operadores de red también podrían convertirse en clientes de la nueva red. En la práctica, el gobierno no querrá que la nueva red de mayoristas provoque la salida de las redes contendientes, debido a la pérdida de capacidad que eso provocaría, y también porque para hacerlo sustituiría una red dominante (Telcel) por otra.

La propuesta privaría al gobierno de ingresos significativos en el corto plazo, pero una intervención de este tipo, si se calibra adecuadamente, daría un importante impulso a la competencia, aceleraría la descarga de datos móviles en regiones remotas y elevaría las tasas de penetración de banda ancha con los consiguientes beneficios para la economía, lo que compensaría con creces la pérdida de ingresos.

Sin embargo, la propuesta conlleva riesgos. En primer término, hay un riesgo de ejecución. Cualquier propuesta de esas atraería una considerable oposición de todos los operadores móviles y empresas que tengan intereses en ellos. La calibración de los precios de mayoreo sería en particular arriesgada. Si fuesen demasiado altos, la red resultaría un elefante blanco; si fuesen demasiado bajos, la nueva red dejaría fuera a los competidores

y crearía un monopolio con auspicio gubernamental. El gobierno estaría sometido a una presión constante del concesionario para subir los precios que podría cobrar. En la práctica, tendría que haber cláusulas “de reapertura” (*re-opener*) sobre esos precios, lo que desembocaría en negociaciones difíciles. Los reguladores podrían también mostrar una relación de codependencia con el concesionario. Si bien hay riesgos, también hay suficiente experiencia internacional que podría ayudar a reducirlos o superarlos.

En resumen, esta política se recomendaría en circunstancias en que las perspectivas de alternativas son escasas, en particular si hubiese motivos para creer que otras medidas entrañarían la continua dominancia y el ejercicio del poder de mercado de Telcel en el mercado de voz móvil y su probable extensión a la banda ancha móvil. Por supuesto, esto deberá evaluarse mediante el análisis y la revisión del mercado, donde se toman en cuenta muchos parámetros (p. ej. participaciones de mercado, nivel de precios, poder adquisitivo compensatorio, etc.). Como se dijo, la participación de mercado de Telcel es muy alta en relación con los otros países de la OCDE. El éxito o fracaso de traducir la conclusión de la Cofeco, en el sentido de que Telcel es dominante en el mercado de telecomunicaciones móvil, en regulaciones asimétricas sería una consideración importante, ya que pondría de relieve la falta de capacidad para imponer obligaciones a un actor dominante.

Sin embargo, es importante que el regulador frene el poder de mercado de los participantes, de modo que los topes de espectro para las futuras licitaciones puedan diseñarse de manera que limiten las adiciones a las grandes participaciones de espectro vigentes. Además, deberá pensarse en introducir un mínimo para el espectro. Este enfoque novedoso, recién introducido por Ofcom, no admitirá desenlaces que lleven a un proceso de licitación combinatorio que no ofrezca una cantidad especificada de espectro a un recién llegado, cuando menos. En realidad, esto da preferencia a una oferta menor de un entrante sobre una mayor de un incumbente.

### **Licitación de fibra oscura**

Después de varios años de tratar de tener acceso a la fibra oscura propiedad de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la SCT por fin obtuvo un par de fibras ópticas en 2010 a través de un proceso de licitación. Los términos para la asignación de la concesión fueron los siguientes: (i) otorgar una concesión para el uso de un par de cables de fibra oscura en la red de alta tensión, con un total de 19 467 km; (ii) realizar procesos independientes en las tres zonas geográficas en las que la red se ha dividido para evitar la asignación de más de una zona al mismo postor; (iii) expandir la red hasta en 1 735 km (segmentos complementarios), bajo la responsabilidad de los proveedores seleccionados, pero con la CFE como propietaria de la red; (iv) maximizar la recaudación de ingresos, con la posibilidad de aceptar propuestas de asignación combinadas; y (v) suscribir un contrato de concesión obligatoria con el ganador, renovable por 20 años.

El único postor para esta fibra fue un consorcio que incluía a Megacable, Telefónica y Televisa. Pagaron al gobierno 884 millones de pesos (75 millones de dólares aproximadamente) (apenas un poco más del precio mínimo) por la red de fibra oscura, y tienen planes de invertir 1 400 millones de pesos (118 millones de dólares) para construir y activar la red, la cual puede transmitir voz, datos y video. La fibra proporcionará a estas compañías transporte nacional para la expansión de sus servicios de telecomunicaciones, incluida la banda ancha. Hasta ahora, los proveedores competitivos que buscan rutas para transmitir el tráfico de voz de larga distancia tenían como única alternativa alquilar capacidad a

Telmex. La licitación de fibra fue un importante avance hacia el aumento de competencia en los mercados de comunicaciones (p. ej. larga distancia, banda ancha), aunque la red de la CFE sólo llega a 50% de la población. Fue desafortunado que no pusieran a disposición más fibra oscura y que, al ponerla, no se tomara en cuenta que algunas empresas habían mostrado interés en la asignación subregional de la misma.

La CFE también tiene planes de activar sus propias fibras y conectarlas con su red mediante más de 100 hoteles de telecomunicaciones para brindar conectividad a muchas regiones remotas. Además, se desarrolla otro programa para conectar escuelas, centros de salud y oficinas de gobierno a lo largo del país con recursos de la Secretaría de Educación Pública, la SCT y los gobiernos estatales, mediante una red local inalámbrica que utilice la banda de 3.3 GHz.

### **Compartición de infraestructura y derechos de vía**

La LFT establece que cualquier derecho de vía que se ponga a disposición de un licenciario también deberá estar a disposición de otros licenciarios sobre una base no discriminatoria. Estos derechos de vía incluyen postes y ductos en que se instalan las redes públicas. Sin embargo, no hay disposiciones que exijan a los operadores compartir su infraestructura pasiva. Los operadores tropiezan con varias barreras al desplegar la infraestructura de red, por ejemplo, la necesidad de solicitar derechos de vía (en un dominio público o privado); el acceso a la infraestructura de terceros y problemas con el despliegue de mástiles, postes, torres, etc. El procedimiento para otorgar los permisos para desplegar la infraestructura puede tardar varios meses y de ninguna manera hay certeza sobre el resultado. Esto constituye un enorme obstáculo que impide el desarrollo de la competencia, en particular porque el incumbente ya es dueño de una red nacional de infraestructura y, por lo tanto, no tiene la necesidad general de solicitar permisos. Por ejemplo, Iusacell entró al mercado móvil a finales de la década de 1980, antes que Telcel. Sin embargo, Telcel pudo desplegar su infraestructura mucho más rápido que Iusacell, a raíz de la infraestructura nacional de Telmex, con postes y antenas que es posible desplegar sin solicitudes de derechos de vía, etc. Como resultado, Telcel experimentó un gran aumento en su cuota de mercado y le tomó la delantera a Iusacell.

La mayoría de los países de la OCDE, de una u otra manera, tratan de eliminar las barreras al despliegue de infraestructura. La capacidad de los competidores para desplegar fácilmente la infraestructura fija y móvil es clave para su capacidad de hacer ofertas competitivas creíbles y ampliar la cobertura.

Otro tema es la compartición de infraestructura, que se usa con frecuencia para aumentar la eficiencia y reducir costos. Puede incluir la compartición de infraestructura de soporte, elementos de red, acceso a la infraestructura (cubicación), etc. La compartición de infraestructura tiene un papel importante al ajustar el ritmo de despliegue de la infraestructura de red móvil y es cada vez más común en los países de la OCDE, en especial para las zonas rurales. En 2009, Telefónica y Vodafone llegaron a un acuerdo para compartir infraestructura en los mercados europeos donde ambos tienen presencia (Reuters América Latina, 2009).

Hasta ahora, no se ha establecido una política eficaz sobre la compartición de infraestructura o los derechos de vía en México. Como tal, aún es difícil y engorroso obtener los permisos, y los operadores (en particular los entrantes) enfrentan graves dificultades al desplegar sus redes. El Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad (2009) planteó

propuestas significativas para compartir infraestructura, en especial la obligación de compartir ductos, postes y torres de antena como parte de las propuestas de interconexión. Sin embargo, las propuestas quedaron suspendidas como resultado de las medidas legales que buscan Telcel, Telefónica y Telmex. El artículo 63 de la LFT exige a las empresas dominantes que respondan a las solicitudes de compartir ductos, postes y torres de antena, pero es necesario designar a una empresa como dominante. Este requisito no ha prosperado en México hasta la fecha; además, las obligaciones impuestas a una empresa de telecomunicaciones, una vez que la identifican como dominante, tienen que imponérsele específicamente.

La recién publicada Agenda Digital Nacional (ADN, 2011) incluye algunas propuestas para aprovechar la infraestructura propiedad del gobierno para desplegar las redes de telecomunicaciones. En concreto, plantea proporcionar, a un costo razonable, espacio en los edificios del Estado para el despliegue de infraestructura, derecho de vía y espacio en los nodos o armarios en la calle o en otras infraestructuras del gobierno. Otra meta incluida en la ADN es simplificar y facilitar el otorgamiento de permisos para desplegar las redes.

México deberá buscar la forma de facilitar el despliegue de redes, eliminando así una de las principales barreras para la competencia y expansión de las redes. Debido a las dificultades para imponer obligaciones asimétricas al incumbente, al parecer la opción más fácil es poner la infraestructura del gobierno (federal, estatal, municipal, etc.) a disposición de los operadores móviles para que desplieguen sus redes, al mismo tiempo que aceleran los procedimientos para conceder derechos de vía.

México se beneficiaría enormemente de una revisión de su conjunto de normas muy heterogéneas para obtener derechos de vía que permitan el despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones. Deberán mencionarse tres problemas: i) el gran número de procedimientos, permisos y requisitos necesarios previos a la instalación de infraestructura en un lugar dado; ii) las enormes diferencias entre las reglas escritas y no escritas de un municipio a otro en este tema, y iii) la extorsión o la corrupción para la obtención de derechos de vía. Todos estos factores tienen un impacto nada desdeñable al momento de comercializar los servicios, su rentabilidad y la dinámica general de los despliegues de las redes.

### 2.11. Servicio universal

La normativa relativa al acceso y al servicio universal sirve para asegurar que, en todo el país, todos puedan acceder a un conjunto predefinido de servicios de telecomunicaciones básicos a precios asequibles. Garantizar el servicio universal puede incluir la provisión de algunos servicios para algunos usuarios finales, a precios que se apartan de los surgidos de las condiciones normales de mercado. El método de compensar al prestador del servicio universal no deberá acarrear una reducción o distorsión de la competencia. Esto se logra mejor al compensar sólo el costo neto específico de que se trate, siempre que la carga del costo neto se recupere de manera neutral desde el punto de vista de la competencia.

El concepto de servicio universal evoluciona para reflejar los avances en la tecnología (sobre todo de banda ancha) y otros desarrollos del mercado, así como los cambios en la demanda de los usuarios. Los servicios considerados habitualmente como servicio universal incluyen acceso y voz (y directorio asociado y puntos de acceso público). El acceso a banda ancha también se toma más en cuenta en este sentido, aunque, por lo general, sólo una vez se ha alcanzado la meta de servicio universal inicial en términos de servicios básicos.



Como sucede con muchos otros aspectos del control regulatorio de las telecomunicaciones mexicanas, el principal instrumento para la prestación de servicios universales se establece en referencia a la concesión de Telmex, que está obligado a lograr un programa de expansión y modernización de las redes conforme a los objetivos específicos convenidos cada cuatro años con la SCT. Estas revisiones cuatrienales de los objetivos incluyen programas de expansión de la telefonía rural, para la cual se toman en cuenta las condiciones previsibles de la demanda y los costos asociados al determinar la prestación de servicios.

Desde el 1 de enero de 1995, Telmex se comprometió a instalar un servicio telefónico básico en todas las áreas con un mínimo de 100 solicitudes de conexión. La instalación debe llevarse a cabo en un plazo de 18 meses contados a partir de que se reciban las solicitudes. Telmex también tiene que proveer a las poblaciones incluidas en el programa de expansión de telefonía rural descrita, lo que incluye a aquellas en las cuales puede recuperar un mínimo de 75% de los costos de instalación y mantenimiento del servicio operativo. Con objeto de cubrir localidades que no estaban en la oferta de cobertura original, la SCT ha desarrollado programas para dar servicio telefónico de uso común con equipo satelital e inalámbrico en localidades cuya población varía de 100 a 499 habitantes. De 1995 a 2010, Telmex invirtió 548 millones de dólares en la expansión de la telefonía rural.

En 2002, se estableció un fondo de servicio universal, el Fondo de Cobertura Social de Telecomunicaciones, que financia tres proyectos de servicio universal. Dos de ellos (645 millones de pesos) se atribuyeron a Telmex para instalar 254 000 nuevas líneas en 11 076 comunidades rurales con más de 500 habitantes. La línea se proporcionará sin cobro de renta mensual ni cargos por las llamadas entrantes y un sistema de prepago, así como internet y transmisión de datos. En las comunidades de más escasos recursos no habría cargos por instalar la línea. El tercer proyecto lo está implementando Telecom (proveedor de satélites paraestatal) para conectar 11 000 sitios de telefonía e internet de banda ancha (577 millones de pesos) para telecentros. El programa de servicio universal se ha orientado a proporcionar, por lo menos, un telecentro (Centro Digital Comunitario) por municipio en el país. De los telecentros establecidos hasta la fecha, 71% se establecieron en escuelas y bibliotecas (donde son accesibles para los pobres y el personal ofrece asistencia técnica en el uso de la computadora). Parte del programa de telecentros se enfoca al desarrollo de contenidos educativos, de salud, económicos y gubernamentales. Los criterios para seleccionar las áreas son: (i) mínima adopción de líneas telefónicas residenciales; (ii) hogares que podrían pagar el servicio telefónico y (iii) ausencia de operadores comerciales que presten el servicio. Cada área se pondera de acuerdo con un índice de marginación social, nivel de ingresos, segmento de hogares sin teléfono y número de hogares que se beneficiarían con la expansión de la cobertura.

Un problema concreto en el financiamiento del servicio universal es identificar el nivel adecuado de subsidio que se requiere. Históricamente, los subsidios del servicio universal han gravado específicamente otros servicios de telecomunicaciones mediante subsidios cruzados. Sin embargo, la introducción de la competencia vuelve ineficaz el uso de tales mecanismos e, incluso, pueden distorsionarla.

En México, el fondo del servicio universal se asigna actualmente con base en una licitación inversa. En general, la idea que lleva a las licitaciones inversas es que las empresas oferten por los subsidios; la empresa con la postura más baja, es decir, la empresa que pida el menor subsidio, presta el servicio. Los países han utilizado con cierto éxito las

licitaciones inversas para prestar el servicio universal, y sus experiencias muestran que pueden reducir sustancialmente los subsidios. No obstante, sus experiencias también demuestran que, como en cualquier licitación, las reglas importan mucho. Si bien las licitaciones inversas pueden ser un mecanismo muy bueno para revelar los verdaderos costos de la prestación del servicio, hay una suposición implícita de que hay más de un postor creíble. Para hacer posturas creíbles, los operadores alternativos necesitan estar en posición de cumplir con la obligación del servicio universal y, por ende, comprar los servicios mayoristas básicos al menor precio posible, de los cuales puedan depender con mínimas normas de calidad de servicio. El valor de una licitación inversa se reduce virtualmente a cero (o, lo que es peor, se paga más que en otros casos) en una situación de oferta monopólica.

En México, Telmex tiene grandes ventajas en virtud de la infraestructura con que cuenta, la cual le da una ventaja similar en relación con los posibles competidores en cuanto a preparar una postura en una licitación para prestar el servicio universal. Para lograr que otra parte prepare una postura en una licitación contendiente para prestar servicio universal, es necesario minimizar las ventajas de Telmex mediante la publicación de información, permitiendo la entrada a productos de acceso crítico, etc. Esto deberá ser primordial para los encargados de formular políticas relacionadas con la asignación de fondos para el servicio universal.

Sin acceso a los productos competitivos básicos (o pruebas de entrega selectiva), en México ninguna licitación de servicio universal competitivo es creíble. Por consiguiente, la estructura de la actual asignación de fondos universales no puede separarse de consideraciones más generales en torno a las condiciones competitivas en el país. El acceso a los bucles locales desagregados, un régimen establecido de enlaces dedicados, etc., serán requisitos esenciales para justificar un criterio de tipo licitación inversa. Las finanzas otorgadas para ampliar la cobertura de las redes a regiones no económicas también deberán conllevar obligaciones de acceso abierto.

La continuación de la actual asignación del fondo de servicio universal deberá depender de las empresas de telecomunicaciones alternativas que tienen acceso satisfactorio a los productos de acceso mayorista para competir por el contrato de prestación de servicio universal.

En la actualidad, está vigente un impuesto de 3% que el Congreso impuso a la industria. Los impuestos recaudados van al erario, aun cuando se cobren exclusivamente en el sector de las telecomunicaciones, excepto los de internet y telefonía rural. Lo preferible sería eliminar el impuesto específico de este sector, que básicamente se traslada al consumidor. Sin embargo, si va a conservarse, deberá dirigirse al apoyo del sector de las telecomunicaciones, en particular para ampliar la cobertura y el alcance del servicio universal en México a través del Fondo de Cobertura Social.

El gobierno mexicano también puede participar en la reducción de costos para la prestación de servicio universal a través del apalancamiento de activos del Estado con el fin de ampliar la cobertura de las redes. Muchas de las zonas cubiertas son remotas, aunque pueden contar con cierta infraestructura económica general, y el aprovechamiento de esa infraestructura puede bajar los costos en buena medida. Poner más fibra de la CFE a disposición sería útil al ampliar la cobertura a zonas que no estén bien cubiertas con servicios de comunicaciones.

## 2.12. Aspectos internacionales

### **Propiedad extranjera**

México es uno de los pocos países de la OCDE (junto con Canadá y Corea) que imponen limitaciones a la titularidad extranjera en el sector de las telecomunicaciones. El derecho de propiedad extranjera de un operador fijo se limita a 49%. En el caso de un operador de telefonía celular, puede permitirse un nivel superior (hasta 100%), sujeto a la aprobación de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. La restricción de la propiedad extranjera (artículo 12 de la LFT) va en detrimento del desarrollo de nuevos entrantes y, por lo tanto, de la competencia en el mercado mexicano. También contrasta con el papel activo que América Móvil desempeña en el mercado latinoamericano, así como en Estados Unidos.

Las restricciones a la propiedad extranjera pueden resultar en costos de capital más altos y en posibles dificultades para los nuevos entrantes que intentan conseguir capital social. Además, conducen a un menor rendimiento de la inversión. Esto repercute en el desarrollo de la competencia en el sector de las telecomunicaciones, lo que ocasiona precios más altos y menor difusión de las nuevas tecnologías. La competencia también ha cambiado la naturaleza de las ofertas de servicio. La mayoría de las compañías multinacionales quiere que sus empresas de telecomunicaciones den servicio de extremo a extremo. El acceso que tengan estas empresas a comunicaciones baratas y de buena calidad sobre una base de extremo a extremo (nacional e internacional) suele ser importante para mantener su competitividad internacional. Las restricciones a la inversión extranjera limitan eficazmente las opciones de los grandes usuarios de servicios de telecomunicaciones al poner barreras al acceso al mercado y, en consecuencia, penalizar la competitividad de las industrias mexicanas manufactureras y de servicios.

México está comprometido con los principios regulatorios en favor de la competitividad inscritos en el "Documento de Referencia" de la OMC, adjunto al Acuerdo sobre Telecomunicaciones Básicas de febrero de 1997. Como consecuencia, México tiene obligación de asegurar que sus principales proveedores brinden interconexión en cualquier punto técnicamente viable de su red con tarifas basadas en costos, y de mantener las medidas adecuadas para impedir que sus principales proveedores intervengan en prácticas anticompetitivas. En este contexto, Comptel (Asociación de la Industria de las Telecomunicaciones en Estados Unidos) presentó una queja con base en un informe elaborado por la Representación Comercial de Estados Unidos (United States Trade Representative, 2010), en la que establece que la SCT no ha implementado (al menos no en su totalidad) las acciones dictadas por la Cofetel para sancionar a Telmex. Además, Comptel subraya las siguientes actividades anticompetitivas en que supuestamente Telmex participó desde 1991, año en que se privatizó la telefonía en México:

1. Bloquear la mayor parte del tráfico de la competencia en el medio rural de México.
2. Insertar ilegalmente largos mensajes grabados en las llamadas que llegaban a México por medio de ciertas empresas de la competencia, donde indicaban a los clientes estadounidenses y mexicanos que las próximas llamadas tal vez no podían completarse si el servicio lo prestaban dichos competidores.
3. Impedir que los competidores instalaran infraestructura local o de larga distancia que permitiría la terminación competitiva de las llamadas para empresas de telecomunicaciones de Estados Unidos.

4. Mantener estructuras de precios diferenciales y discriminatorios para servicios de interconexión y terminación.
5. Negarse a proporcionar acceso equitativo de interconexión en zonas de “Non-Equal Access” (NEA), por representar una mayor competencia y mejores tarifas para los usuarios.
6. Proveer interconexión a un nivel de calidad ínfima.
7. Negarse a consolidar los códigos de área locales como ordenó la Cofetel, de manera que las llamadas entre dos áreas se consideraran como locales y no como larga distancia, lo cual representaría enormes ahorros para los usuarios y los operadores.

Comptel se queja de que estas prácticas y abusos continúan impunes por la falta de autoridad y de regulaciones efectivas por parte del gobierno mexicano y las autoridades reguladoras. Comptel señala las quejas presentadas por las diferentes compañías que compiten en el mercado mexicano de las telecomunicaciones, haciendo hincapié en la realizada por Marcatel en noviembre de 2008 sobre las prácticas de interconexión, sin que hasta la fecha la SCT responda. Comptel afirma que uno de los compromisos de México con la OMC es exigir a su principal proveedor que brinde la interconexión a su red en términos y condiciones no discriminatorios, de manera oportuna y a solicitud del interesado. Comptel dice que el hecho de que la SCT no implemente las recomendaciones de la Cofetel, respecto a la interconexión, y no resuelva las disputas de Telmex con los proveedores competitivos, es una violación del artículo 2 del Documento de Referencia de la OMC.

Comptel también menciona las grabaciones que, en mayo de 2010, Telmex insertó en las llamadas hechas a través de Marcatel desde Estados Unidos a México, donde indicaba que “la compañía de larga distancia no pagaba la tarifa contratada al operador local (Telmex) y, de continuar así, ya no se completarían las llamadas”, lo que provocó confusión y desconfianza entre los usuarios.

El análisis elaborado por Comptel se publicó como un llamado directo a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, responsable de resolver estos conflictos. Comptel declaró que siguen sin respuesta sus solicitudes de que se facilite la interconexión a los competidores mexicanos, se fijen precios para la terminación de las llamadas y se atiendan de inmediato las quejas presentadas por las compañías competidoras ante Comptel, en especial las sanciones que Comptel emitió contra Telmex en abril de 2010.

### 2.13. Empoderamiento y protección del consumidor

En México, al igual que en otros países de la OCDE, los encargados de formular las políticas y los reguladores han repetido en diversas ocasiones que el propósito de la liberalización del mercado, la competencia y las regulaciones a favor de la competitividad es el mayor bienestar de los consumidores. De hecho, en México se reconoce la importancia de la protección al consumidor. Por ejemplo, el anexo II del Acuerdo de Convergencia de 2006 de la SCT incluye condiciones relevantes para la protección del consumidor, como la obligación del titular de la licencia de:

- Dar a conocer un código de prácticas comerciales.
- Establecer un plan para satisfacer la necesidad de comunicación de los usuarios discapacitados.

- Implementar sistemas para recibir quejas y arreglar descomposturas en los servicios, con atención al cliente las 24 horas del día.
- Proporcionar información por medio de un reporte mensual.

La Profeco es un órgano que forma parte de la Secretaría de Economía y que está encargado de proteger los intereses de los consumidores en México. La Cofetel también debe hacerlo, en particular los de los consumidores de las telecomunicaciones. De hecho, la Cofetel inauguró hace poco una sección de enlace con ellos. Esta iniciativa es bienvenida, pues reconoce expresamente la importancia de proteger al consumidor. La Profeco y la Cofetel firmaron recientemente una alianza para mejorar el bienestar y la protección de los consumidores.

Sin embargo, las funciones precisas de cada autoridad que interviene en la protección del consumidor deben especificarse con mayor claridad. Por ejemplo, si un cliente está insatisfecho con el manejo que un prestador de servicios da a una queja, deberá haber un procedimiento claro para dar seguimiento al asunto, ya sea a través de Cofetel, Profeco u otra entidad. Según la Profeco,<sup>32</sup> si un prestador de servicios no responde a la queja de un consumidor, éste tiene derecho de acudir al Procurador General y presentar una reclamación contra el proveedor. A su vez, éste tiene un año de plazo a partir del incumplimiento para presentar una queja en la Profeco. Asimismo, si la disputa no se resuelve durante los procedimientos de conciliación, las partes pueden recurrir al arbitraje si el consumidor y el prestador del servicio están de acuerdo en el procedimiento. Al fortalecer a los consumidores, las autoridades pueden ayudar a que progrese la competencia, puesto que los consumidores pueden tener un papel importante en el proceso competitivo. Los prestadores de servicios deberán estar obligados a establecer parámetros mínimos para garantizar la oportunidad al atender las quejas, documentar los procedimientos y recopilar, analizar y reportar la información de las quejas.

En comparación con otros países de la OCDE, en México parece haber grandes posibilidades para acciones más concretas que protejan los intereses de los consumidores. Es esencial proteger y dar autoridad a los consumidores, no sólo porque esto salvaguarda su bienestar, sino porque es decisivo para el desarrollo de la competencia real. En la medida en que los consumidores participen activamente en los mercados, influirán en el grado de competencia existente. La participación activa se da cuando los consumidores conocen los servicios, proveedores y tecnologías disponibles; cuando comparan los servicios en función de precio y calidad; cuando buscan nuevos servicios y tecnologías y cuando pueden y quieren cambiar a un proveedor de su preferencia.

La posibilidad y disposición de los consumidores de cambiar de un prestador de servicios a otro es de vital importancia, pues así castigan el mal desempeño. La posibilidad de cambiar fácilmente de proveedor y a bajo costo insta a los prestadores a satisfacer las necesidades de los clientes, pues de no hacerlo se arriesgan a que se vayan con la competencia. Los altos costos implícitos en la búsqueda y cambio disuaden a los consumidores de hacerlo. La portabilidad numérica reduce el costo del cambio al permitir a los usuarios conservar su número independientemente del proveedor telefónico que elijan. Esta opción ya se introdujo en México. Aquí se muestra el aumento en los números transferidos entre abril de 2010 y abril de 2011, así como el desglose correspondiente (cuadro 2.9).<sup>33</sup> Los beneficiados netos con la portabilidad numérica en abril de 2011 fueron Bestphone, Cablemás, Megacable y Telcel.

**Cuadro 2.9. Total de números transferidos en México  
(a partir de abril de 2010 y hasta abril de 2011)**

	<b>Abril 2010</b>	<b>Abril 2011</b>
Números transferidos de servicio fijo de pospago	523 185	828 123
Números transferidos de servicio fijo de prepago	2 696	3 495
Números transferidos de servicio móvil de pospago	64 607	106 650
Números transferidos de servicio móvil de prepago	1 142 053	2 532 572
<b>Total real de números transferidos</b>	<b>1 732 541</b>	<b>3 470 840</b>

Fuente: Cofetel.

Ha habido quejas respecto al proceso de portabilidad numérica, que incluyen retrasos en la transferencia y que, contrario a las expectativas, Telcel ganó en lugar de perder clientes. La Cofetel preside y coordina el Comité Técnico de Portabilidad, el cual incluye representantes de la industria. Es importante que se habilite un descenso gradual en la duración para reducir a un solo día el proceso de transferencia, con una pérdida mínima de servicio para los clientes.

En el contexto de la gran penetración de suscripciones móviles, tres medidas importantes podrían incrementar el empoderamiento de los consumidores: desbloquear los aparatos móviles para facilitar el cambio a los clientes, reducir el límite de tiempo “forzoso” de los contratos y disminuir las sanciones por salida anticipada.

Según Profeco,<sup>34</sup> en México no hay ninguna legislación que rija las fechas límite obligatorias ni las sanciones por terminación anticipada. El acuerdo suscrito entre proveedor y consumidor constituye las obligaciones que habrán de cumplir las partes. La Profeco y la Cofeco comparten la responsabilidad de asegurar que el contrato no incluya términos ni condiciones injustas y que las penalizaciones sean proporcionales al servicio y equitativas entre las partes.

En el contexto de la banda ancha, los ISP tienden a enfatizar la gran velocidad de sus productos de banda ancha como estrategia publicitaria. En la práctica, las velocidades mencionadas en los anuncios con frecuencia son inalcanzables para muchos consumidores.<sup>35</sup> Con el creciente interés de los consumidores en velocidades de banda ancha más rápidas, es importante ocuparse de la disparidad entre la promesa del prestador de servicios y las expectativas de los clientes para evitar confusión, frustración y quejas. El desequilibrio puede ser muy importante. Por ejemplo, en el Reino Unido la información publicada por Ofcom en marzo de 2011 muestra que la velocidad real de banda ancha promedio de 6.2 Mbps es menos de la mitad de la velocidad promedio anunciada de 13.8 Mbps (Ofcom, 2011). Un código de prácticas ayudaría a estimular a los ISP para que proporcionen a los consumidores más información en el punto de venta sobre las velocidades que podrían esperar en su servicio de banda ancha.

La Cofetel abrió recientemente un micrositio llamado “MiCofetel” en su página web, cuyo objetivo es recopilar geográficamente las quejas de los consumidores sobre los servicios de telecomunicaciones. Informa a los consumidores sobre sus derechos y cómo hacerlos valer y los asesora para tomar decisiones bien fundadas. Otra de sus finalidades es mejorar la transparencia sobre la calidad de los servicios que ofrecen los operadores locales. Uno de sus servicios más importantes es medir la velocidad real de banda ancha que reciben los consumidores. MiCofetel proporciona datos sobre las principales quejas relativas a cada concesionario, de modo que la Cofetel pueda dirigir con eficacia sus actividades de monitoreo, al tiempo que favorece la protección de los derechos de los consumidores en una acción coordinada con la Profeco.

## 2.14. Simplificación de las regulaciones y aplicación de los principios de competencia

Muchos países de la OCDE respaldan la regulación en el sector de las telecomunicaciones (como en otras partes) como un mínimo necesario. Respecto a los esfuerzos por simplificarla, esto significa que una disposición deberá abandonarse cuando resulte innecesaria (p. ej. porque en ese mercado se ha desarrollado una competencia real). En algunos países de la OCDE, los reguladores se abstienen de aplicarla, y en otros (p. ej. Reino Unido), el regulador (Ofcom) utiliza un enfoque dividido geográficamente para retirar la regulación de los segmentos de un mercado nacional que podrían ser competitivos, sin esperar a que todo el mercado nacional lo sea. El principio rector es que la regulación deberá retirarse cuando ya no se considere necesaria. Esto resultaría prematuro en la actualidad para el mercado de telecomunicaciones en México donde, como ya se analizó, se requiere una enérgica regulación *ex ante*. Aquí la tarea es instalar un sólido régimen regulatorio que favorezca la competencia, pero todavía falta bastante para la simplificación hacia a un régimen de ley general de competencia.

Otro aspecto de simplificar la regulación, en particular en una era de convergencia, es la importancia de tratar simétricamente los sectores convergentes para evitar distorsiones debido a la aplicación de diferentes requisitos regulatorios. Para este fin, la regulación con base en la ley general de competencia deberá aumentar a medida que se desarrolla la competencia, encaminándose así hacia la regulación simétrica. Pero, como ya se mencionó, donde la competencia está en la primera etapa de desarrollo —como en los mercados de telecomunicaciones de México— la regulación *ex ante* específica del sector puede ser necesaria como complemento de la regulación de la ley de competencia. Esta situación puede acarrear cierta superposición de las responsabilidades regulatorias.

En este contexto, es importante que la Cofetel y la Cofeco trabajen en estrecha colaboración para coordinar sus funciones en actividades para ejecutar la ley. En algunos países de la OCDE (p. ej. Australia y el Reino Unido), la regulación específica *ex ante* del sector de telecomunicaciones se ejecuta en el mismo órgano regulador, como una regulación de la conducta anticompetitiva en la ley de competencia. Cuando las funciones las desempeñan distintos órganos, es clave que se establezcan formalmente los mecanismos de cooperación y los enfoques comunes y coordinados. Con este fin, muchos reguladores de telecomunicaciones y órganos de competencia han creado un mecanismo de coordinación oficial, o el regulador específico del sector y la autoridad de competencia convinieron y publicaron un protocolo de cooperación que describe el mecanismo que determinará la institución reguladora que estará a cargo de los casos y problemas específicos y asegura que ambos órganos utilicen una terminología común para evitar malentendidos.

En el mercado mexicano es invaluable la contribución de la Cofeco a las deliberaciones regulatorias de la Cofetel, en vista de su experiencia en la evaluación de cómo afectan las restricciones regulatorias la conducta anticompetitiva. Sin embargo, es importante que esta contribución se incorpore de manera que se evite o minimice la superposición y el retraso (p. ej. tomando en cuenta los puntos de vista de la Cofeco como parte de una consulta más amplia de la Cofetel). En otras palabras, sería preferible que la asesoría de la Cofeco tuviese el mismo nivel y estuviese sujeta a las mismas fechas límite que otros informes basados en pruebas, y que la Cofetel fuera la única responsable de tomar decisiones y de rendir cuentas al respecto.

La superposición de las responsabilidades de la Cofetel y de la SCT es otro ejemplo de la necesidad de simplificar las regulaciones en México. Como ya se dijo, la “doble ventanilla” trae como consecuencia largas demoras en la toma de decisiones, lo que es perjudicial para la competencia.

## Notas

1. Ley de Entidades Públicas Paraestatales, [www.siem.gob.mx/siem2008/Leyes/LeyFederalDeLasEntidadesParaestatales.pdf](http://www.siem.gob.mx/siem2008/Leyes/LeyFederalDeLasEntidadesParaestatales.pdf), Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal, [www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/L-165.pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/L-165.pdf).
2. Véase <http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/61/2011/jul/20110711/Iniciativa-8.html>.
3. Después de la última licitación de espectro, la Cofetel debería haber recibido financiamiento adicional, pero la Secretaría de Hacienda no entregó estos fondos.
4. La información sobre el nombramiento de los comisionados está en los artículos 9-B, 9-C, 9-D y 9-E de la Ley Federal de Telecomunicaciones. *De facto*, da la impresión de que el presidente de México tiene un papel clave en el nombramiento.
5. La Cofetel está supeditada a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información.
6. El Reglamento Interno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones se puede consultar en: [www.cft.gob.mx/wb/Cofetel\\_2008/Cofe\\_reglamento\\_interno\\_de\\_la\\_cofetel](http://www.cft.gob.mx/wb/Cofetel_2008/Cofe_reglamento_interno_de_la_cofetel).
7. Ley Federal de Competencia Económica, [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/104.doc](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/104.doc).
8. Por lo que se refiere a la información, Telcel obtuvo un amparo que le permitió negarse a entregarle información a la Cofeco. No está claro si las nuevas disposiciones de ley anulan esta resolución, o si la Cofeco aún puede apelar o anular la determinación.
9. Artículo 71 de la LFT.
10. En 27 países de la Unión Europea, la Autoridad Reguladora Nacional define el mercado y designa las empresas (dominantes) con PSM. Se pide a la Autoridad Nacional de Competencia una opinión formal sobre los resultados del estudio, pero no es vinculante. En Chile, Noruega y otros sitios, se adopta un criterio similar.
11. En países como Francia, Alemania y España, una resolución administrativa se puede hacer cumplir a cabalidad, a menos que se demuestre, inequívocamente, que habrá daños y perjuicios o que causará una situación irreversible. En Francia, la suspensión de las decisiones que tome el regulador sólo se concede en casos de una ilegalidad *prima facie* y un daño irreparable. En España son muy poco frecuentes las suspensiones.
12. Como ejemplo, en 2009 en España, de cada 50 juicios contra el regulador, sólo uno concluyó en suspensión. En Francia, en el periodo 2007-2009, hubo 12 apelaciones, 8 se desestimaron, 3 se invalidaron parcialmente, 1 se retiró y 1 llegó al tribunal de apelaciones.
13. El acceso se puede definir de la siguiente manera: poner la infraestructura, los servicios o ambos, a disposición de otra empresa, de acuerdo con condiciones definidas, ya sea en forma exclusiva o no exclusiva, con el fin de prestar servicios de comunicaciones electrónicas. Entre otras cosas, abarca el acceso a elementos de la red e infraestructura relacionada, que puede incluir la conexión de equipo, con medios fijos o no fijos (en particular esto incluye el acceso al bucle local y a las instalaciones y servicios necesarios para prestar servicios a través de dicho



bucle); acceso a la infraestructura física, incluyendo edificios, ductos y antenas; acceso a los sistemas de software pertinentes, incluidos los de soporte operativo; acceso a la traducción de números o sistemas que ofrecen el acceso de funcionalidad equivalente a redes fijas y móviles, en particular para roaming; acceso a los sistemas de acceso condicional para servicios de televisión digital; acceso a los servicios de redes virtuales. El acceso no incluye ni se aplica o refiere al acceso por parte de los usuarios finales. Véase Regulación 2 de la Comunidad Europea (Redes y Servicios de Comunicaciones Electrónicas) (acceso); Regulaciones 2003 (“Regulaciones de Acceso”).

14. Plan Técnico Fundamental de Interconexión e Interoperabilidad (PTFI).
15. *Alestra vs. Telmex y GTM —con participación de Telefónica— vs. Telmex.*
16. En el esquema “el que llama paga”, el operador fijo cobra una tarifa minorista a la persona que llama y retiene una parte como cuota, entregando el resto al operador móvil por la terminación.
17. La CFE cuenta con una red nacional de fibra de alrededor de 22 000 km.
18. Alrededor de una doceava parte de la capacidad total.
19. En México, el marco general para la regulación de precios lo establece la Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT), 2005. Si bien la LFT se reformó en 2009, los artículos relativos a la regulación de precios quedaron intactos.
20. Respuesta de la Cofetel al cuestionario de la OCDE, 2011.
21. Respecto a las telecomunicaciones, el término “instalación esencial” se utiliza para describir el activo o infraestructura básicos para prestar servicios al consumidor o para permitir que los competidores lleven sus servicios de un punto a otro, y que no es fácilmente replicable, porque requiere una enorme inversión.
22. La modificación en la concesión de Telmex que le prohíbe ofrecer servicios de televisión, también estuvo ligada a que Telcel fue el único operador móvil en recibir una licencia para las nueve regiones, mientras que sus competidores sólo recibieron concesiones regionales.
23. Acuerdo de convergencia de servicios fijos de telefonía local y televisión o audio restringidos que se proporcionan a través de redes públicas alámbricas e inalámbricas.
24. El propio Telmex, con su propuesta para un Telmex Social, presenta una solución contable separada para las áreas rurales.
25. El tribunal adujo que las licitaciones que sólo se basan en la postura más alta (criterio económico) contravenían el principio de igualdad de la Constitución, ya que privilegiarían a los participantes que tuviesen más recursos económicos.
26. Cisco Visual Networking Index Forecasts.
27. Más adelante se mencionan las características especiales del régimen para la radiodifusión.
28. Obsérvese que al llevar los pagos de espectro que tocaron fondo a un nivel predominantemente variable, lo más probable es que se modifiquen las interacciones competitivas.
29. 180 millones de pesos frente a 5 100 millones de pesos.
30. Acosta, Carreón, Elbittar y Huver (2011), “Evaluación de los resultados de la licitación del espectro radioeléctrico de la Cofetel y su impacto en el Sector de Servicios de Telecomunicación Móvil en México”, CIDE.
31. En 2007, la Suprema Corte revocó parcialmente una ley anterior, de 2006, al respecto.
32. Respuesta de la Profeco al cuestionario de la OCDE, julio de 2011.
33. Para mayores informes sobre la portabilidad y las estadísticas correspondientes, y el marco regulatorio véase [www.cft.gob.mx/swb/Cofetel\\_2008/portabilidad](http://www.cft.gob.mx/swb/Cofetel_2008/portabilidad).
34. Respuesta de la Profeco al cuestionario de la OCDE, julio de 2011.
35. Los motivos para esto incluyen: el carácter de la línea del cliente, la capacidad de las redes de los ISP, el número de suscriptores que comparten la red y el número de personas que entran a un sitio concreto en un momento determinado. Esta disparidad entre la velocidad de proceso real y la velocidad mencionada en los anuncios ocasiona que los consumidores se sientan confundidos y frustrados.

## Bibliografía

- ADN (2011), *Agenda Digital Nacional*, [http://www.the-ciu.net/ciu\\_0k/pdf/ADN-DocumentoCompleto.pdf](http://www.the-ciu.net/ciu_0k/pdf/ADN-DocumentoCompleto.pdf).
- Bomsel, O., M. Cave, G. Le Blanc y K-H. Neumann (2003), "How mobile termination charges shape the dynamics of the telecom sector", 9 de julio de 2003, <http://www.cerna.ensmp.fr/Documents/OB-GLB-F2M-FinalReport.pdf>.
- Calzada, J. y T. Valetti (2008), "Network Competition and Entry Deterrence", *The Economic Journal*.
- European Community (2003), Regulation 2 of the Electronic Communications Networks and Services (Access) Regulations 2003 ("the Access Regulations").
- EU Communications Committee (2010), "Broadband Access in the EU: Situation at 1 July 2010", COCOM10-29.DG INFSO/C4, Working Document, Bruselas, 21 de noviembre de 2010.
- Genakos, C. y T. Valetti (2007), "Testing the 'Waterbed' Effect in Mobile Telephony CEP", noviembre de 2007, Discussion Papers LSE, 2008.
- Growitsch, C., J. S. Marcus y C. Wernick (2010), "The Effects of Lower Mobile Termination Rates (MTRs) on Retail Price and Demand", 8 de abril de 2010, <http://www.econ.upf.edu/docs/seminars/scott.pdf>.
- Laffont J. J. y J. Tirole (2000), *Competition in Telecommunications*, MIT.
- OECD (2010), National Broadband Plans, DSTI/ICCP/CISP(2010)9/FINAL, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg9sr5fmqwd-en>, OECD, París.
- OECD (2011), *Next generation access networks and market structure*. DSTI-ICCP-CISP(2010)5-FINAL.doc. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg9qgnr866g-en>, OECD, París.
- Ofcom (2005), *Direction under General Condition 21.1 on Quality of Service*, enero de 2005, <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/qualitystate/statement/statement.pdf>.
- Ofcom (2011), "UK fixed broadband speeds", noviembre/diciembre de 2010.
- Reuters América Latina (2009), "ACTUALIZA2-Telefónica y Vodafone lanzan acuerdo para bajar costo", 23 de marzo de 2009, <http://lta.reuters.com/article/newsOne/idLTASIE52M0J620090323>.
- TeleGeography (2011), "Cofeco confirms details USD 1 billion Telcel fine", 26 de abril de 2011.
- United States Trade Representative (2010), Results of the 2010 Section 1377 Review of Telecommunications Trade Agreement. Comptel Identifies International Trade Barriers in Germany and Mexico in Annual Comments to the United States Trade, 21 de diciembre de 2010, <http://www.comptel.org/content.asp?pl=2759&sl=556&contentid=2754>.



## Capítulo 3

# **Análisis de políticas y regulación de telecomunicaciones en México: conclusiones y recomendaciones**

*En este capítulo final se concluye que el desempeño insatisfactorio de la industria de telecomunicaciones en México es consecuencia de la inflexible conducta del operador incumbente de telefonía fija y móvil con considerable poder de mercado, así como de un sistema jurídico disfuncional que promueve una industria ineficiente, que no es atractiva para la formación de alianzas internacionales y, por lo mismo, resulta dañina para el potencial económico del país. Se procede luego a exponer una serie de posibles soluciones, tales como otorgar a la autoridad reguladora de las telecomunicaciones facultades efectivas para crear condiciones de competencia, mayor transparencia en el proceso regulador y una distribución de obligaciones más clara entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la autoridad reguladora.*

### 3.1. Conclusión

Aunque el mercado de las telecomunicaciones en México se abrió a la competencia hace aproximadamente 15 años, conserva muchos de los rasgos de un mercado que se encuentra en sus primeras etapas de liberalización en cuanto a la concentración de mercado, así como al comportamiento y los resultados observables del incumbente. En la actualidad, los mercados de telefonía fija, telefonía móvil y banda ancha se caracterizan por su bajo grado de competencia y una alta concentración de mercado. Se estima que el 80% del mercado de telefonía fija sigue en manos de Telmex, sin que los nuevos entrantes dispongan de ningún medio alternativo de acceso al mercado. Asimismo, Telcel controla aproximadamente el 70% del mercado de telefonía móvil, muy por encima de sus mayores competidores (tanto Telmex<sup>1</sup> como Telcel pertenecen a la misma compañía: América Móvil; la adquisición total de Telmex por parte de América Móvil está pendiente de aprobación por la autoridad reguladora). Los precios de los servicios de telecomunicaciones son altos, muy superiores a las tarifas de servicios equivalentes en casi todos los demás países de la OCDE, y no se basan en los costos. La capacitación de los consumidores para ejercer presión sobre los distintos competidores, y beneficiarse de la competencia es insuficiente, y no se le ha prestado la debida atención. Las tasas de penetración de las líneas fijas, la telefonía móvil y la banda ancha en México se cuentan entre las más bajas de la OCDE, y prevalecen marcadas diferencias de penetración entre las distintas regiones del país. Los niveles de inversión y modernización también han sido menores que en otros países de la organización.

Como se señaló al principio de este informe, el desempeño insatisfactorio de los mercados de las telecomunicaciones en México ha tenido un importante impacto negativo en la economía del país y se ha traducido en una pérdida de bienestar para sus ciudadanos. Este desempeño se debe en parte a las constantes prácticas monopólicas del incumbente de telefonía fija y móvil, prácticas que no puede controlar un sistema jurídico disfuncional que *de facto* ha reemplazado en gran medida el derecho y la obligación del Estado de implementar la política económica y la regulación de los mercados. El hecho de que históricamente la política y la regulación de las telecomunicaciones hayan sido en general muy débiles en México ha exacerbado la incapacidad de desarrollar un mercado dinámico y competitivo en este sector.

México carece de muchos de los instrumentos reguladores con que cuentan casi todos los demás países de la OCDE (por ejemplo regulación *ex ante* de acceso, incluida la desagregación del bucle local; regulación asimétrica de empresas dominantes; requisitos de interconexión orientados a los costos; ofertas de referencia de interconexión, y separación funcional obligatoria). Los resultados insatisfactorios en la evaluación del cumplimiento de las obligaciones de las empresas, la incertidumbre y las largas demoras en la toma de decisiones regulatorias son comunes. Las sanciones son insuficientes para desalentar las ya habituales prácticas anticompetitivas y predatorias y, en consecuencia, parecería que las empresas dominantes hacen caso omiso de importantes decisiones tomadas por la autoridad reguladora. Otros participantes del mercado manifiestan frustración y pérdida de confianza en la regulación vigente que alienta la competencia. Esto ha trascendido hasta el grado de fomentar la percepción de algunas empresas internacionales de que es “demasiado complicado” competir en el mercado mexicano de telecomunicaciones. Tras la salida de varias empresas extranjeras, la española Telefónica y Nextel son las únicas que en la actualidad participan directamente en el mercado mexicano.

Algunas empresas extranjeras podrían tener suficientes recursos, pericia y tecnología para atender las necesidades de comunicación de México. La percepción de que las políticas y la regulación son ineficientes desalentaría su participación, socavaría las cualidades y el potencial económico del país y, sobre todo, malograría gravemente sus aspiraciones de desarrollar la banda ancha de alta velocidad y una economía digital.

En ocasiones se expresa la opinión de que, en vez de ejercer una política de regulación más estricta, como la regulación *ex ante*, incluida la desagregación del bucle local, sería menos intervencionista dedicar el esfuerzo de regulación a facilitar el desarrollo de redes alternativas. Sin embargo, no es cuestión de elegir entre uno y otro mecanismo, sino que se deben aplicar ambos, además de mecanismos adicionales. Es decir, se necesita una sólida regulación *ex ante* basada en una regulación asimétrica, así como el desarrollo de redes alternativas, como redes de acceso que utilicen el bucle local inalámbrico para banda ancha, acceso de fibra óptica de nueva generación y redes backhaul.

Además, como los principales operadores han podido frustrar las decisiones de regulación mediante recursos judiciales, quizá se necesiten otros enfoques. Es preciso contar con una amenaza factible que se pueda aplicar realmente como último recurso si se sigue impidiendo la aplicación de las decisiones de la autoridad reguladora. La revocación de una concesión está sin duda al alcance de la autoridad si los concesionarios no cumplen con sus obligaciones; no obstante, una medida más realista sería exigir una separación funcional o incluso estructural. En el caso particular de algunos países de la OCDE (como el Reino Unido), la amenaza de separación estructural se tradujo en una separación funcional voluntaria y en “compromisos” de la compañía British Telecom de mejorar la provisión de insumos “equivalentes” a todos los participantes del mercado. Otros países miembros de la OCDE, como Australia y Nueva Zelanda (y también algunos que no lo son, como Singapur), han incluido la separación estructural como componente central del marco regulador de sus redes de próxima generación. Los primeros resultados de la separación de redes, en particular, indican que lograr la “equivalencia de insumos” de hecho podría ser menos destructivo y costoso para las empresas de lo que se temía.

Durante los últimos años México ha realizado loables esfuerzos en los ámbitos de políticas públicas y regulación a fin de reformar el sector y adoptar un marco de mejores prácticas. Sin embargo, esta disposición al cambio no es más que una parte de lo que se necesita. La capacidad de *implementar* recomendaciones es de vital importancia, y ha fracasado ante procesos judiciales que acarrearán la suspensión de decisiones de regulación a través de amparos y, a menudo, la anulación de decisiones de políticas públicas o regulación por parte de los tribunales. Esta implementación tampoco ha sido posible porque las instituciones responsables de las políticas y la regulación con frecuencia no han aprovechado las oportunidades de llevar a efecto el cambio.

Hay alentadoras señales de que están ocurriendo cambios que fomentarán el proceso de desarrollo de la competencia. Es cada vez mayor el reconocimiento de que el alto costo del servicio telefónico y de internet entorpece el crecimiento económico de México, socava su competitividad internacional y perjudica a clientes industriales y residenciales. México reconoce que no puede permitir que las prácticas anticompetitivas pongan en riesgo el desarrollo de internet y de la economía digital.

Han surgido esfuerzos para fortalecer la regulación, como las determinaciones de la Comisión Federal de Competencia (Cofeco) en el sentido de que Telmex es un operador dominante en el mercado de la telefonía fija y Telcel en el de la telefonía móvil. Estas de-

cisiones allanaron el camino para que la Cofetel impusiera una regulación más estricta a estas empresas. Por fin, en septiembre de 2011, la Cofetel propuso reglas que se aplicarían al incumbente de telefonía fija con el objetivo de imponer una regulación asimétrica que abarcara tarifas, calidad de servicio e información en el mercado local de líneas arrendadas, larga distancia e interconexión internacional.

Otro indicio notable de que las autoridades reguladoras han tratado de actuar con mayor severidad salió a la luz en abril de 2011, cuando la Cofeco impuso a América Móvil una multa equivalente a mil millones de dólares por abusar de su posición dominante al hacer cobros excesivos por acceso a la red. Las reformas de mayo de 2011 a la Ley Federal de Competencia Económica fortalecieron considerablemente la Cofeco y la facultaron para castigar a los agentes económicos que realicen una acción anticompetitiva monopólica con multas de hasta 10% de su ingreso. Una decisión de la Suprema Corte de mayo de 2011, que establece que las resoluciones tomadas por la Cofetel en materia de interconexión entre redes públicas no pueden ser suspendidas por recursos judiciales también representa un importante paso adelante en el proceso de regulación.

Además, el gobierno mexicano ha asumido un papel más activo al impulsar importantes reformas del sector y al reconocer sus debilidades. A principios de 2010 el gobierno reiteró su intención de fortalecer las leyes y las instituciones reguladoras de México con el propósito de aumentar la competencia. Las recomendaciones que se presentan en este informe están concebidas para identificar las acciones que sustenten la reforma del sector de las telecomunicaciones.

## 3.2. Diagnóstico general de puntos fuertes y débiles actuales

### **Puntos fuertes**

En general, el régimen regulador de las telecomunicaciones en México presenta varios puntos fuertes. México diseñó e implementó un proceso de reforma de la regulación. La primera etapa de esta reforma, de 1988 a 1994, supuso una privatización y la reorganización de la función del gobierno. Si se considera la concesión hecha a Telmex en 1990, queda claro que el régimen mexicano ha comprendido la importancia de desarrollar la competencia plena y se preparó para ello. La concesión en sí incluye salvaguardas específicas para la competencia, así como disposiciones para la regulación de los precios, un aspecto relativamente visionario para la época.

La segunda etapa de la reforma consistió en la redacción de una ley completamente nueva, la Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT) de 1995, que incorpora elementos centrales de una regulación eficaz de telecomunicaciones. La LFT promueve mecanismos de mercado para la asignación de derechos sobre el reducido espectro radioeléctrico y estipula expresamente la función de la autoridad federal de competencia en la evaluación de la competencia de mercado. Se le ha asignado un papel específico al derecho de la competencia.

La LFT también determina un marco básico para la interconexión de los competidores con la red de telefonía pública conmutada del incumbente, y establece las bases del marco institucional necesario para la regulación independiente de la industria. Estipuló la creación de una entidad reguladora independiente del gobierno y de los principales participantes de la industria. Comprende algunos aspectos de la estructura de la interfaz entre la ley de competencia y la regulación específica del sector, pero en este renglón hacen falta algunas mejoras.

### Recuadro 3.1. **Puntos fuertes del régimen regulador de las telecomunicaciones en México**

- Se cuenta con un régimen o conjunto de principios que puede servir como base para el desarrollo de un marco regulador que estimule la competencia;
- Se han adoptado modernas salvaguardas en la ley de competencia y se ha instituido una entidad para vigilar el cumplimiento de la ley;
- Ha surgido una entidad reguladora específica del sector, que puede llegar a ser independiente de los principales participantes de la industria;
- En la asignación del reducido espectro radioeléctrico se han utilizado mecanismos transparentes, basados en el mercado, y se ha previsto expresamente la función de la autoridad de competencia en la evaluación de los impactos sobre ésta;
- Se han logrado algunos avances en la atención del gran problema de la interconexión y han disminuido drásticamente las tarifas correspondientes, lo que debe influir en la baja de los precios que se ofrecen al usuario final;
- El monopolio eléctrico estatal posee una red de fibra óptica, y los planes de abrirla parcialmente a los competidores de la empresa de telecomunicaciones que domina el mercado tienen el potencial de ser un gran estímulo para la competencia;
- Se reconoce cada vez más que los encargados de elaborar políticas públicas y las autoridades reguladoras deben garantizar que las empresas dominantes de telecomunicaciones no dificulten sistemáticamente el desarrollo de la competencia efectiva.

La concesión de Telmex también incluye disposiciones para salvaguardar la competencia y otros fines reguladores, como calidad de servicio y cobertura. Hay disposiciones para que la autoridad de competencia (la Cofeco) aplique una regulación asimétrica a aquellas empresas que considere dominantes.

El régimen de asignación del espectro se basa en una perspectiva de mercado y es transparente. Estos mecanismos, junto con el activo papel desempeñado por la Cofeco, han creado el potencial de una estructura de mercado competitiva en comunicaciones móviles e inalámbricas. Este punto se traduce en avances del mercado de telefonía móvil. En lo que a servicio inalámbrico se refiere, se prevén algunos cambios en el panorama competitivo, donde las licitaciones de espectro 3G y WiMax inauguran la posibilidad de que haya nuevos entrantes y de que se fortalezcan competidores como Movistar de Telefónica. Además, de concretarse la propuesta de adquisición de acciones de Iusacell por parte de Televisa, la mayor empresa de televisión de México, se agregaría un competidor potencialmente fuerte de múltiples servicios al panorama de las comunicaciones. Las tasas de crecimiento de los usuarios de telefonía móvil han sido firmes, aun cuando la participación del mayor competidor (con cerca de 20% de los usuarios y 12% de los ingresos) está muy por debajo del nivel de la mayoría de los países de la OCDE. El número de usuarios de telefonía móvil también es bajo en relación con el promedio latinoamericano. Esta observación adquiere relevancia si se considera que la tecnología inalámbrica (particularmente el bucle local inalámbrico) puede llegar a ser una alternativa al acceso por red fija en países que enfrentan retos de penetración de red. Además, se espera un gran desarrollo de la banda ancha móvil. La licitación de espectro de banda ancha puede contribuir aún más a crear un sector de



telecomunicaciones más competitivo. El precio de la tarifa de interconexión ha disminuido sustancialmente en los últimos años.

El monopolio eléctrico estatal, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), posee una red de fibra óptica, y abrir parte de su capacidad a los competidores de la empresa dominante de telecomunicaciones puede potencialmente fomentar la competencia en el sector. De hecho, esta red ya se ha abierto a la competencia, lo que supone un gran avance. Las tarifas deben basarse en una metodología de costos incrementales a largo plazo.

La gran población de México y su enorme potencial económico hacen atractivo el país para la inversión extranjera, que puede aportar capital, conocimiento especializado y nuevas tecnologías al sector de telecomunicaciones.

Por último, se reconoce cada vez más que los encargados del diseño de políticas públicas y las autoridades reguladoras deben garantizar que los operadores dominantes de telecomunicaciones no impidan sistemáticamente el desarrollo de la competencia efectiva, que puede redundar en beneficio de consumidores y negocios.

### **Puntos débiles**

Junto a los puntos fuertes del sistema de políticas públicas y de regulación, hay importantes puntos débiles y una urgente necesidad de mejora.

#### **Recuadro 3.2. Puntos débiles del régimen regulador de las telecomunicaciones en México**

- Una Ley Federal de Telecomunicaciones (LFT) anticuada e inadecuada, que no da suficientes facultades a la entidad reguladora;
- Un título de concesión deficiente a Telmex, en el que no se incluye una descripción lo bastante detallada de las obligaciones de la empresa;
- El recurso judicial del amparo, que supone la suspensión o desestimación de decisiones de regulación, ha frustrado o retrasado una y otra vez el proceso de regulación, a veces durante años;
- La falta de transparencia y rendición de cuentas en los procedimientos reguladores, que aumenta la posibilidad de impugnaciones legales;
- México es uno de los pocos países de la OCDE sin regulación asimétrica para empresas con gran poder de mercado;
- Ausencia de regulación de acceso *ex ante*;
- Ausencia de regulación asimétrica;
- Las sanciones vigentes no son suficientemente disuasivas. La revocación de la concesión no parece una solución realista;
- Evaluación y cumplimiento inadecuados de las obligaciones propias de las concesiones;
- Restricciones a la inversión extranjera en el mercado de líneas fijas;
- Percepción en las empresas extranjeras de que, a causa de la regulación ineficiente, el mercado mexicano de las telecomunicaciones es “muy complicado”, lo que desalienta su entrada.

Aunque la LFT sienta las bases para el desarrollo de la competencia, tiene sus deficiencias y es anticuada. Para empezar, da muchas facultades a la SCT en lo relacionado con las decisiones de otorgar concesiones y las condiciones de éstas. Aunque la LFT establece expresamente las sanciones aplicables, las de naturaleza pecuniaria son demasiado leves para servir de escarmiento a las grandes empresas, y la única alternativa es la medida draconiana de revocar la concesión. La posibilidad de exigir la separación funcional y, en caso necesario, estructural, de un incumbente (como “último recurso”) fortalecería la capacidad de la entidad reguladora de fomentar la competencia de mercado.

La concesión de Telmex también tiene deficiencias, y parece que la evaluación del cumplimiento y la coacción para hacer cumplir las condiciones de la concesión han sido inadecuadas.

Existen áreas que, en teoría, están abiertas a la competencia, pero las deficiencias de la autoridad legal y de los procedimientos de revisión judicial restringen la capacidad de la entidad reguladora de eliminar de forma eficaz y eficiente los obstáculos para el desarrollo de condiciones de competencia. No fue sino ahora cuando se empezaron a tomar decisiones que el gobierno y los reguladores deberían haber tomado hace años. Aun en los casos en que existen facultades legales, su implementación inadecuada hace que, en la práctica, se limite la competencia.

La existencia del amparo ha permitido al incumbente retrasar la implementación de una regulación asimétrica. México es uno de los pocos países de la OCDE que no tiene la facultad de aplicar este tipo de regulación. Hay importantes barreras para el acceso de nuevos entrantes, a saber, la falta de una regulación de acceso *ex ante*, incluida la ausencia de productos de acceso mayorista como el indirecto (bitstream) y la desagregación del bucle local (LLU). En 2009, la Cofeco declaró empresa dominante a Telmex y a otras compañías. Las obligaciones asimétricas, como la LLU, se podrían haber impuesto, pero no ha sido así porque la decisión sobre esta medida todavía se encuentra en revisión judicial.

Se trata de un ejemplo que ilustra un problema más amplio. Los recursos judiciales que han resultado en la suspensión de las decisiones de regulación han permitido que algunas empresas frustren o retrasen durante años la puesta en práctica de tales decisiones. Sin embargo, hubo un acontecimiento alentador en mayo de 2011, cuando la Suprema Corte de Justicia de México determinó que las resoluciones emitidas por la Cofetel en materia de interconexión no pueden ser suspendidas por juicios de amparo ni por otros recursos ante los tribunales. La Suprema Corte dictaminó que, cuando haya disputas entre empresas telefónicas sobre tarifas de interconexión, se deben acatar las resoluciones de la Cofetel, y los jueces de los tribunales superiores no podrán suspenderlas. No obstante, éste es sólo un pequeño paso en la dirección correcta, pues los tribunales siguen otorgando suspensiones en otros aspectos de regulación (véase el anexo I).

No es posible implementar la regulación si las decisiones no se cumplen, y suspender las decisiones de regulación puede socavar el proceso de desarrollo de una regulación eficaz. Ésta es una de las principales barreras que enfrenta la competencia en el mercado mexicano de telecomunicaciones. El desempeño deficiente de la regulación debe atribuirse a la falta de transparencia y de rendición de cuentas en el proceso de toma de decisiones de regulación. A pesar de las recientes mejoras, muchas decisiones no se han consultado con la industria; además, las pruebas aportadas por la entidad reguladora no han bastado para fundamentar sólidamente sus decisiones. Aunque la falta de facultades para obtener información relevante de las empresas es uno de los problemas sin resolver, una

mayor transparencia y procedimientos de consulta más amplia ayudarían a fundamentar las decisiones de regulación.

Las restricciones impuestas a la inversión extranjera directa debilitan la competencia al desalentar la posible entrada al mercado de compañías que podrían tener recursos, pericia y tecnología para competir con éxito.

### 3.3. Beneficios potenciales de reformas adicionales en la regulación

Ya se ha hablado de los considerables beneficios potenciales de una reforma de la regulación. De hecho, los consumidores mexicanos ya han obtenido algunos de estos beneficios. En concreto, los precios de las llamadas de larga distancia han bajado mucho en poco tiempo. Sin embargo, como ya se dijo, los precios de los servicios de telecomunicaciones en México siguen siendo altos. Teniendo en cuenta la paridad de poder adquisitivo, los usuarios mexicanos pagan más que los de la mayoría de los demás países miembros de la OCDE. Por ejemplo, la factura mensual promedio por llamadas de teléfonos residenciales en México se cuenta entre las más altas de los países de la organización. Según datos de la OCDE, los precios de telefonía fija de consumo moderado, tanto residenciales como comerciales, superan los promedios de la organización. El presente informe ya destacó la pérdida en el excedente del consumidor derivada de los altos precios.

También en el caso de la banda ancha los precios se cuentan entre los más altos de la OCDE, mientras que la tasa de penetración es la menor de la organización y está detrás de la de otros países de América Latina como Argentina y Brasil.

Una mayor competencia, que reduzca los precios, multiplique las opciones, mejore la calidad de los servicios, fomente el empoderamiento del consumidor y amplíe la cobertura de la red, no haría sino favorecer los intereses de la economía y de los consumidores.

Entre los beneficios potenciales de una mayor reforma de la regulación se incluye la inversión en el desarrollo y la expansión de la red. En los mercados altamente concentrados del México actual se necesita la entrada de más empresas con potencial. La nueva compañía que surja de la alianza de Televisa y Iusacell<sup>2</sup> tiene potencial, pero también debe permitirse e incluso alentarse el acceso al mercado de otras empresas nacionales y extranjeras. Una reforma adicional de la regulación resultaría muy útil en este sentido. Las restricciones a la inversión extranjera en el mercado de redes fijas han desalentado la participación de nuevos entrantes, como también lo han hecho las inquietudes en torno a la regulación ineficiente, que disuadió a los inversionistas extranjeros de participar en la licitación de espectro radioeléctrico de 2010 y frustró las esperanzas de que surgiera un nuevo operador extranjero. Suprimir cualquier conducta anticompetitiva de Telmex y Telcel es una condición fundamental para introducir una competencia real en el mercado.

### 3.4. Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones tienen fundamento en la evaluación que se presenta en este informe, en la regulación de mejores prácticas y en los principios centrales que la OCDE ha presentado en su trabajo horizontal sobre reforma de la regulación. Son varias las recomendaciones, y su implementación dependerá de la capacidad de las autoridades mexicanas: en algunos casos la aplicación de las recomendaciones quizá requiera

cambios a las leyes vigentes, mientras que en otros podrían bastar ajustes a los procedimientos y prácticas habituales. Ninguna recomendación por sí sola ayudará a desarrollar un mercado más eficiente y competitivo; se necesitan cambios en todos los frentes para superar las muy arraigadas tendencias monopólicas del mercado. Muchas de las recomendaciones están encaminadas necesariamente a fortalecer la entidad reguladora del sector, la Cofetel, porque la competencia de mercado debe proceder de restringir los abusos cometidos al amparo de una posición dominante, y de crear oportunidades para que los nuevos entrantes obtengan un acceso efectivo y en igualdad de condiciones al mercado. Aunque estas tareas entran en el ámbito de atribuciones de una entidad reguladora, en muchos casos requieren el apoyo de la institución encargada del diseño de políticas públicas para garantizar que haya nuevas leyes y para confirmar las facultades del regulador.

### **1. Garantizar pocas barreras de entrada y mercados impugnables de telecomunicaciones**

En los países miembros de la OCDE se acepta ampliamente que los mercados de telecomunicaciones deben mantenerse en condiciones “impugnables”; es decir, que los competidores potenciales encuentren pocas barreras de entrada y salida, de modo que el acceso de nuevos entrantes sea fácil. La posibilidad de que haya participantes nuevos sirve como medida de control para las empresas establecidas y les impide incurrir en la práctica de percibir rentas monopólicas. Además, los “mercados impugnables” (Baumol, 1982, pp. 1-15), que prevalecen cuando hay pocas barreras de entrada y salida, ayudan a ejercer una presión constante sobre el comportamiento de las empresas establecidas, en forma de competencia potencial. En otras palabras, si los precios son excesivos, la calidad del servicio deficiente y la tecnología atrasada, cabe la posibilidad de que entren nuevas empresas al mercado. Mantener las condiciones para que existan tales mercados impugnables reviste especial importancia en la tecnológicamente dinámica industria de las telecomunicaciones.

#### *Participación extranjera*

Las restricciones imperantes en México a la participación y la inversión extranjeras en redes de líneas fijas representan una evidente barrera de entrada que limita el desarrollo de las redes. La inversión extranjera es importante no sólo por los recursos financieros que aporta, sino por la tecnología avanzada y el conocimiento especializado que puede traer consigo. La Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras declaró que está realizando un estudio de los límites máximos de inversión en México, incluidos los relacionados con el sector de las telecomunicaciones.

Pese al rápido crecimiento de la telefonía móvil, las líneas fijas no pierden importancia. Por ejemplo, constituyen un complemento primordial de las telecomunicaciones inalámbricas (ya que sirven de apoyo a través del backhaul). Además, las líneas fijas serán importantes para las redes de acceso de próxima generación, a medida que los países cambian los bucles locales de cobre por fibra óptica.

---

*Se deben eliminar las restricciones a la inversión extranjera para empresas de telecomunicaciones de redes fijas en México. La actual revisión de estas restricciones debe tener por finalidad la total eliminación de los límites máximos vigentes a la inversión extranjera.*

---

### Concesiones

Se podría considerar la posibilidad de abandonar las concesiones individuales que se siguen otorgando a empresas de telecomunicaciones, y sustituirlas por un título de concesión único. En otras palabras, habría una sola clase de concesión para todas las compañías. Para que la empresa obtuviera la concesión bastaría con que se comprometiera a cumplir con los requisitos de remisión de información y a operar conforme a la regulación de la Cofetel. En la mayoría de los subsectores de la industria la expedición de concesiones debe ser casi automática, y puede implementarse elaborando un formulario de solicitud normalizado que incluya una sección donde la empresa se obligue a acatar la regulación y a presentar la información en el momento y de la manera en que lo solicite la Cofetel. En algunos países esto se hace por medio de un “registro” en el que la empresa debe inscribir su intención de proveer un servicio y de observar la regulación. En semejante marco de entrada al mercado, el incumbente estaría sujeto a disposiciones asimétricas específicas que se podrían ir eliminando con el tiempo, una vez que se haya desarrollado una competencia efectiva. A las empresas de cable se les debe otorgar una concesión nacional en vez de exigirles que obtengan concesiones particulares para varias regiones.

Cambiar el sistema de concesiones supone reformar la Ley Federal de Telecomunicaciones. Mientras tanto, se podrían dar algunos pasos para minimizar el número de obligaciones que se imponen a los concesionarios. En un entorno competitivo, la entidad reguladora no necesita ocuparse de dictar los planes específicos de inversión y de negocios de una empresa. Una excepción serían las concesiones de telecomunicaciones inalámbricas en las que se asigna espectro radioeléctrico. En tales casos el licenciataria debe cumplir requisitos de despliegue que normalmente forman parte de las especificaciones de la licitación.

El actual sistema de concesiones impone obligaciones a los participantes del mercado; por lo mismo, su cumplimiento debe hacerse efectivo y controlarse con el uso de suficientes sanciones disuasorias en caso de inobservancia. Tanto las obligaciones como los resultados del control de su cumplimiento deben ser transparentes.

La entrada de revendedores, entre ellos los operadores de redes móviles virtuales (MVNO), debe facilitarse aún más. Por ejemplo, la entidad reguladora podría adoptar mecanismos para fomentar un ambiente de competencia más favorable a estos operadores. Un paso en esta dirección es hacer el servicio de roaming (itinerancia) nacional obligatorio entre las empresas, de modo que los MVNO de México puedan ofrecer la misma cobertura que Telcel y Telefónica (Movistar). Aunque los competidores no basados en infraestructura propia únicamente pueden condicionar de manera muy limitada el comportamiento de los operadores basados en infraestructuras, la entrada de tales competidores puede ser una estrategia legítima de acceso al mercado de nuevos participantes. Además, facilitar la reventa de servicios puede aumentar el valor, y con él los incentivos para invertir en infraestructura nueva.

---

*Se debe reformar el régimen de acceso al mercado de modo que se alcance un régimen más sencillo de concesión única, salvo en los casos en que existan limitaciones por escasez de recursos, como el espectro radioeléctrico. Mientras tanto, se pueden dar algunos pasos para simplificar los procedimientos de entrada, como reducir las obligaciones que se imponen a los licenciarios. Si hay obligaciones, debe vigilarse y coaccionarse su cumplimiento. La entrada de revendedores*

se debe simplificar y alentar, y hay que facilitar la entrada de MVNO haciendo obligatorio el servicio de roaming (itinerancia) nacional.

---

## **2. Garantizar que la regulación y los procesos relacionados son transparentes, no discriminatorios y de aplicación efectiva**

### *Revisión judicial y suspensión de las decisiones de regulación*

Los datos de este informe demuestran que Telmex, Telcel y otras empresas han hecho uso constante del amparo para impugnar decisiones de regulación. Este abuso del amparo ha frustrado y retrasado regulación concebida para promover la competencia. Además, el hecho de que los tribunales no deleguen en la entidad reguladora ni en las instituciones encargadas del diseño de políticas públicas es en sí un problema. El problema del amparo no radica tanto en que se revisen las decisiones. Las decisiones de regulación *deben* someterse a revisión judicial, en cuanto a procedimientos y quizá en algunos casos en lo referente al contenido de determinadas cuestiones. El problema radica en que los amparos desembocan en la suspensión de la acción reguladora. Los amparos que congelan o retrasan decisiones de regulación socavan la aplicación oportuna y la seguridad jurídica, dos aspectos de vital importancia en un mercado regulado. México tiene un número sorprendentemente alto de amparos que acarrearán no sólo suspensiones, sino la anulación de decisiones reguladoras. En este contexto, dada la frecuencia, el alcance y las repercusiones del problema, el caso de México es único entre los países de la OCDE.

Las decisiones importantes de regulación se someten a revisión judicial en todos los países de la OCDE, pero no es común que se suspendan por sistema. Como los procesos judiciales suelen ser largos y costosos, las empresas de telecomunicaciones, especialmente los incumbentes, los utilizan como herramienta para retrasar, evitar o socavar las decisiones de regulación. La suspensión de una decisión puede ocasionar pérdidas financieras importantes y, por ende, daños económicos a los nuevos entrantes, así como ganancias al incumbente. Este solo hecho representa un gran incentivo para que el incumbente apele las decisiones.

Puede decirse que el actual sistema jurídico, aunado al frecuente uso del amparo, constituye el principal factor que impide la aplicación de la regulación en México. La consecuencia, como explica el informe, es una entidad reguladora incapaz de regular, pues la responsabilidad de la implementación efectiva de la regulación queda en manos de los tribunales. Esta estructura es sin duda ineficiente y su resultado es un incumbente que lleva 15 años evadiendo la regulación. La situación es ya, a todas luces, insostenible.

---

*El actual sistema jurídico, que permite a los tribunales suspender y anular políticas y decisiones de regulación, está perjudicando el interés público, y es necesario reformarlo. Ya se han presentado varias propuestas de reforma, a las que se debe dar seguimiento. Entre ellas se cuenta crear tribunales especiales para atender las apelaciones en materia de telecomunicaciones, con jueces que conozcan el sector, o un Tribunal Federal especializado que resuelva las impugnaciones de la industria. Quizá la manera más rápida de estimular un cambio de prácticas es la postura que recientemente adoptó la Suprema Corte en el tema de la interconexión: la decisión de la entidad reguladora sigue vigente hasta que termine el proceso de apelación. Sin embargo, se trata solamente de un primer paso en la dirección correcta, y urgen más acciones para evitar que las empresas interesadas malogren constantemente las decisiones de regulación.*

---

### **Asuntos institucionales: funciones de las políticas públicas y de la regulación**

#### *Desarrollo de marcos reguladores eficaces*

Los procesos de toma de decisiones de las autoridades reguladoras son desmesuradamente lentos e inciertos. La Cofetel emite opiniones que la SCT no tiene que aceptar. Al recibir la opinión de la Cofetel, la SCT comienza una investigación propia y llega a sus propias conclusiones. Este sistema de “doble ventanilla” genera largas demoras e incertidumbre. Por ejemplo, cuando la Cofetel determina que se ha cometido una acción indebida, debe hacer una propuesta a la SCT. Entonces la secretaría inicia un proceso nuevo para volver a revisar el asunto, y toma una decisión. Una forma de eliminar esta “doble ventanilla” sería determinar que si un asunto comienza con una investigación en una entidad, debe terminar con una decisión vinculante de la misma entidad. Se debe permitir a las otras partes emitir opiniones, y tenerlas en cuenta.

En un ámbito más general, se debe aclarar y formalizar la relación entre las instituciones encargadas del diseño de políticas públicas y las entidades reguladoras. La falta de claridad en las funciones institucionales puede suscitar incertidumbre, dar la impresión de que el marco regulador es inestable, y que las partes afectadas eligen la instancia que les resulta más ventajosa para plantearle sus quejas. Urge modificar el marco institucional para evitar esta posibilidad. Las diversas instituciones deben mantener una cooperación estrecha mediante procedimientos claramente establecidos que garanticen una buena coordinación y que no dependan solamente de relaciones personales.

Es importante reestructurar las responsabilidades y facultades entre la SCT y la Cofetel a fin de garantizar un proceso eficiente. La SCT debe responsabilizarse de realizar evaluaciones periódicas del desempeño del sector de las telecomunicaciones. Debe establecer las metas y finalidades, así como los principales objetivos de las políticas públicas. Sin embargo, una secretaría no debe ser el responsable directo de tomar decisiones sobre precios, acuerdos de interconexión, regulación *ex ante*, imposición de multas ni asuntos relacionados con la competencia en el mercado.

La aplicación efectiva y la revocación de las concesiones es una función de regulación y no de políticas públicas, por lo que deben ser facultades de la Cofetel. Así pues, la facultad de hacer cumplir y revocar concesiones debe transferirse de la SCT a la Cofetel. Por otra parte, la SCT no está sujeta a las mismas expectativas u obligaciones de actuar de manera transparente e imparcial que la Cofetel.

La SCT debe tener el derecho de presentar pruebas y argumentos en un proceso de regulación abierto, de proponer regulación y de comentar las propuestas de otros, pero no de comunicarse secretamente con la Cofetel ni de anular sus decisiones. La responsabilidad de tomar una decisión debe ser atribución exclusiva de la Cofetel, y no debe haber otra posibilidad de revertir sus decisiones que el fallo de un tribunal por revisión judicial o por la entrada en vigor de nueva legislación. Como se ha dicho, la SCT debe ocuparse de diseñar políticas públicas, no de regular el mercado.

---

*Hay que poner en marcha medidas para eliminar la “doble ventanilla” y deslindar la responsabilidad del diseño de políticas públicas (SCT) de las funciones de regulación y vigilancia del mercado (Cofetel).*

---

De hecho, la Cofetel carece de facultades para cumplir eficazmente con su mandato de supervisar, revisar y promover la competencia y la eficiencia en el desarrollo del sector de telecomunicaciones. Es necesario ampliar tanto sus facultades como su independencia como entidad reguladora del sector. Los acuerdos institucionales que la crearon aún no le otorgan el grado adecuado de independencia con respecto al gobierno, asunto decisivo para el regulador de un sector. La Cofetel carece de personalidad jurídica propia, ya que depende plenamente de la SCT, y no tiene control sobre su presupuesto ni autonomía, lo que implica que es en gran medida parte del gobierno. En este sentido, la entidad difiere de los reguladores del sector de telecomunicaciones de los países de la OCDE, que son mucho más autónomos y tienen facultades para imponer sanciones a las empresas y exigirles que cumplan con las decisiones de regulación. Por ejemplo, la Cofeco tiene muchas más facultades, goza de mucho mayor independencia de la Secretaría de Economía, puede imponer multas, tomar decisiones sobre prácticas que considere anticompetitivas y hacer cumplir tales decisiones. La Cofetel debe tener facultades similares para llevar a cabo su mandato en el sector de las telecomunicaciones.

---

*La Cofetel debe tener más autonomía en el desempeño de sus responsabilidades como regulador.*

---

Más allá de la Cofetel y la SCT, hace falta una mejor coordinación general entre los diferentes reguladores: la Cofetel, la Cofeco, la Profeco, la SHCP, etc. Hasta el momento las relaciones entre estas entidades parecen haber dependido de las relaciones personales, y no son lo bastante rigurosas ni duraderas. Se deben convenir y redactar reglas procedimentales claras, en las que se utilice una terminología común, así como acordar cronogramas y procesos para cumplir las funciones formales.

La Cofetel debe asumir de forma exclusiva e inequívoca atribuciones sobre todos los aspectos de la supervisión reguladora, y sus facultades deben definirse claramente. Esto es de capital importancia. Los países establecen reguladores sectoriales especializados justamente para agilizar los procesos y crear la confianza y la certidumbre legal que los entrantes necesitan antes de invertir. Aunque una autoridad en materia de competencia es un complemento importante de la regulación *ex ante*, no se debe esperar que actúe como sustituto del regulador, a menos que la competencia ya esté perfectamente establecida. En este contexto, la Cofetel debe estar facultada para declarar *ex ante* que una compañía tiene poder de mercado sustancial y tomar las medidas que considere necesarias.

Las opiniones de la Cofeco sobre asuntos relacionados con los efectos de las decisiones de la Cofetel en la competencia deben recibir la atención que merecen. La Cofeco es la entidad experta en políticas de competencia y debe encargarse de ayudar a la Cofetel a entender las repercusiones de su regulación en ese ámbito. Puesto que la Ley Federal de Competencia concibe una industria competitiva, entre las cuestiones que se deben resolver en revisión judicial está si la Cofetel ha tenido en cuenta los efectos que su regulación tiene sobre la competencia y si ha atendido de manera adecuada las opiniones de la Cofeco.

---

*La Cofetel debe estar facultada para declarar que una empresa tiene considerable poder de mercado y para someterla a obligaciones específicas. Es necesario delimitar claramente las atribuciones de la Cofetel, la Cofeco y las demás entidades reguladoras mediante acuerdos protocolarios bilaterales entre ellas.*

---



La Cofetel no tiene suficiente independencia presupuestaria. Actualmente su presupuesto lo fija la SCT, aunque también percibe algunos ingresos que no dependen de la secretaría, de los cuales los principales son tarifas por concesión y derechos por uso del espectro radioeléctrico. La Cofetel tiene derecho al 35% de las tarifas anuales que pagan los concesionarios del espectro, así como a un porcentaje del sobreprecio pagado en una licitación. La manera más eficiente de garantizar la independencia presupuestal sería que todos los operadores pagaran un pequeño porcentaje de su facturación a la Cofetel. En su defecto, se podría asignar directamente a la entidad reguladora una parte del impuesto de 3% que desde hace poco grava a las empresas de telecomunicaciones.

---

*La Cofetel debe tener más independencia presupuestaria y una fuente de financiamiento claramente identificada para satisfacer sus necesidades.*

---

### **Sanciones**

Para poder regular el mercado de manera eficaz, la Cofetel necesita imponer sanciones que sirvan para disuadir a los participantes de incurrir en prácticas indebidas. Las multas que puede imponer actualmente son sumamente bajas. Se debe aumentar su monto hasta el punto de que tengan efectos disuasorios aun sobre las grandes compañías. Por otra parte, la Cofetel debe estar facultada para solicitar a las empresas la información necesaria para vigilar su desempeño y determinar si cumplen con sus obligaciones o si recurren a prácticas comerciales desleales. Cabe insistir en que la obligación de presentar información a las autoridades no debe ser suspendida por los tribunales, tal como sucedió con Telcel y la Cofeco. Cualquier falta de atención a una solicitud de información debe sancionarse con una multa.

---

*Se debe facultar a la Cofetel para imponer multas de suficiente entidad, lo suficiente cuantiosas para que sirvan como medio de disuasión, y para garantizar el cumplimiento de la regulación y la consecución de sus objetivos. La comisión también debe estar facultada para solicitar información a las empresas a fin de poder cumplir con sus responsabilidades y sancionar a aquellas que no atiendan las solicitudes razonables.*

---

### **Calidad del servicio**

La información sobre la calidad del servicio, tanto al mayoreo como al menudeo, es importante en el contexto de la vigilancia reguladora, así como para consumidores y participantes del mercado. La reciente iniciativa de ampliar y publicar los indicadores de calidad del servicio en el mercado de la telefonía móvil es un acontecimiento muy positivo. También deben publicarse los datos de calidad del servicio que el incumbente está obligado a presentar como parte del acuerdo de su concesión. Esto no se ha cumplido hasta el momento. Los nuevos entrantes deben tener acceso a una gama de indicadores de servicios al mayoreo de Telmex, como la entrega de líneas arrendadas, entre otros. También son importantes los indicadores de calidad del servicio en el caso de la banda ancha; por ejemplo, velocidades reales en comparación con las que se anuncian en la publicidad.

---

*Deben publicarse de manera periódica indicadores de la calidad del servicio. Los indicadores de servicios al mayoreo del incumbente, que son de interés para los nuevos entrantes, también se les deben dar a conocer.*

---

### *Transparencia de los procedimientos de regulación*

Es importante que la Cofetel desarrolle un proceso abierto y transparente para tomar decisiones y proponer regulación. A los participantes del mercado y a los consumidores y usuarios se les debe dar la oportunidad de comentar las propuestas, y sus comentarios deben divulgarse sin dejar de guardar la debida confidencialidad comercial. Al dar a conocer sus decisiones, la Cofetel debe explicar los motivos que las sustentan e informar de otras propuestas rechazadas. La transparencia también exige que la Cofetel establezca y cumpla reglas claras de procedimiento, establezca plazos adecuados, procedimientos de comunicación, etc. Quizá algunos de estos puntos requieran reformas legislativas. Por razones de transparencia también es esencial instituir un código de ética claro para los empleados de la Cofetel, así como reglas para informar sobre intereses personales y comportamiento en relación con las empresas. Asimismo, la transparencia supone que periódicamente se den a conocer estudios de mercado que ofrezcan datos sobre el estado de la competencia y de los avances en la calidad del servicio.

---

*La Cofetel debe esforzarse por aumentar la transparencia en el proceso de toma de decisiones, lo que implica publicar las razones que las motivan y crear oportunidades para que las partes interesadas hagan comentarios y éstos se tengan en cuenta. Una mayor transparencia en los procesos de toma de decisiones reduciría el riesgo de enfrentar litigios y mejoraría la calidad general de las decisiones de la Cofetel. Se deben establecer procedimientos formales de consulta y transparencia con base en el reglamento interno, y la Cofetel debe observarlos para optimizar la velocidad de atención de quejas y peticiones, y el cumplimiento de sus demás responsabilidades.*

*La Cofetel debe elaborar un reglamento interno, así como un manual de procedimientos internos, que sean claros y establezcan y hagan cumplir enérgicamente un código de ética interno, claramente expresado y entendido, y responsabilidades bien delimitadas para cada área. Para ello el gobierno (la SCT) debe publicar cuanto antes el nuevo reglamento interno de la Cofetel.*

---

### **3. Reformar la regulación para estimular la competencia, y eliminar reglas a menos que haya pruebas evidentes de que son el medio óptimo para servir al interés público**

En varios países miembros de la OCDE el desarrollo de la competencia ha llevado a los reguladores a racionalizar la regulación y eliminar reglas cuando ello es posible. México aún se encuentra en una etapa incipiente en la que el marco regulador es insuficiente, y sería prematuro iniciar un proceso de desregulación. El acento debe ponerse en la reforma del marco de políticas públicas y del marco regulador.

#### *Regulación de acceso ex ante para la interconexión*

La Cofetel ha emitido un plan de interconexión que exige que las tarifas de interconexión estén basadas en modelos de costos. Éste es un enfoque adecuado, congruente con el que se utiliza en otros países miembros de la OCDE. El desarrollo de modelos de costos de largo plazo con incrementos graduales y la determinación de parámetros relevantes debe basarse en una metodología transparente y someterse a auditorías realizadas por peritos independientes. La entidad reguladora debe estar facultada para determinar las tarifas de interconexión de manera *ex ante*, y no esperar a que se presenten las disputas, como hace actualmente.

---

*La Cofetel debe estar autorizada para regular las tarifas de interconexión ex ante para fomentar la competencia entre los operadores y facilitar el desarrollo y el crecimiento del sector.*

---

#### *Consolidación de las áreas de servicio*

El tema de las áreas de servicio local (ASL) ha sido una inquietud particular de los nuevos entrantes que no tienen cobertura nacional. En el pasado se intentó varias veces consolidar áreas de servicio local, pero se fracasó, principalmente como consecuencia de juicios de amparo. Telmex se ha negado a dar puntos de interconexión en las llamadas zonas cerradas a la competencia, y exige que los nuevos entrantes paguen cargos de servicio de larga distancia al mayoreo (“tarifas de reventa de larga distancia”), que son mucho más altos. La SCT ha intentado en vano consolidar 70 de las 397 áreas de servicio local del país para permitir que las llamadas entre dos de las áreas consolidadas se consideren locales y no de larga distancia, de modo que los cargos de interconexión sean iguales a los que se aplican a las llamadas locales. Semejante cambio redundaría en importantes beneficios económicos y sociales para esas áreas, que en su mayoría son de las más pobres de México. La Cofetel debe proceder con urgencia considerando que se trata de un asunto de interés público, revisar los argumentos en favor de la consolidación y decidir, con base en criterios objetivos, cuáles y cuántas áreas deben consolidarse. Este proceso supondría asignar claves o códigos de área locales para que las llamadas entre dos áreas se consideren locales y no de larga distancia.

---

*Se debe exigir a Telmex que consolide las áreas de servicio local según lo determine la Cofetel.*

---

#### *Acceso al mercado*

Los antiguos monopolios de telecomunicaciones gozaron de una ventaja inherente al desarrollar sus redes, en la mayoría de los casos, en un entorno de monopolio y, al igual que en muchos de los países de la OCDE, beneficiándose de financiación pública. Las dificultades que se enfrentan para reproducir la red de líneas fijas han llevado a los reguladores a condicionar el acceso al mercado, poniendo a disposición de los nuevos entrantes instalaciones de cuello de botella, exigiendo requisitos para la selección y preselección de proveedores, y estableciendo, en la mayoría de los países de la OCDE, la desagregación del bucle local.

---

*La Cofetel debe estar autorizada para declarar cuellos de botella e infraestructuras esenciales, y para establecer condiciones no discriminatorias de acceso a esta infraestructura. El acceso a las infraestructuras esenciales debe incluir la desagregación del bucle local de la red del incumbente, así como la ubicación por parte de dos o más proveedores a precios basados en costos.*

---

Cuando existen operadores dominantes, la aplicación de remedios asimétricos es apropiada y puede servir para promover la competencia al restringir el poder de mercado del operador dominante, que de otra manera lo utilizaría para limitar el acceso de competidores y la competencia misma. Las declaraciones de la Cofetel sobre el poder sustancial de mercado deben ponerse a disposición de la Cofeco para que ésta pueda emitir una opinión al respecto. Dada la considerable duplicación de funciones entre la Cofetel y la Cofeco, es

importante que ambas entidades desarrollen un procedimiento congruente para evitar las prácticas anticompetitivas. Esto podría facilitarse mediante la cooperación formal explícita y acuerdos de colaboración.

---

*La Cofetel debe recibir atribuciones para realizar análisis de los mercados, declarar que uno o más participantes tienen poder sustancial de mercado e imponer los remedios adecuados, incluida regulación asimétrica.*

---

### *Convergencia*

La SCT y el regulador deben fomentar la convergencia y facilitar el acceso de los operadores de cable a los mercados de telefonía y banda ancha, y, a la inversa, el acceso de operadores de telecomunicaciones a los mercados de banda ancha y distribución de video. Se debe autorizar a Telmex la prestación de servicios audiovisuales, bajo la condición de que esté sujeto a una regulación asimétrica adecuada y haya pruebas de que cumple con ella. También es necesario desarrollar la competencia en el mercado de la televisión. La situación actual, en la que hay sólo dos empresas nacionales de televisión abierta, no cumple con los estándares de pluralidad de medios, sobre todo si se considera la gran penetración de esta tecnología en México y los actuales vínculos de propiedad cruzada con la industria de la televisión de paga. No cabe duda de que la Suprema Corte no tuvo en cuenta el interés público al retrasar la decisión del gobierno de proceder con más rapidez a implementar la transición a la televisión digital. Demorar la disponibilidad de los escasos recursos del espectro radioeléctrico para permitir el desarrollo de la banda ancha móvil redundó en perjuicio del interés público al retrasar el desarrollo de nuevos canales de televisión y, por ende, la competencia en el sector audiovisual.

---

*No se debe autorizar a Telmex para prestar servicios de televisión a menos que se haya sometido a la apropiada regulación asimétrica y existan pruebas de que cumple con ella sin recurrir a amparos para retrasar o suspender su observancia.*

*Para garantizar la pluralidad de medios, el gobierno debe otorgar la tercera y la cuarta licencias de televisión abierta mediante un proceso justo, no discriminatorio y neutral, y debe levantar las restricciones de propiedad extranjera de televisoras mexicanas. Deben imponerse obligaciones must carry a todos los proveedores de televisión de paga, que deben transmitir todas las señales audiovisuales terrestres. Deben imponerse obligaciones must offer a todos los proveedores de televisión abierta, las cuales deben ser revisadas de la manera más adecuada (por ejemplo, en términos de precios y empaquetamiento de canales) para fomentar la competencia.*

*Los esfuerzos renovados de la Cofetel para seguir adelante con la transición a la televisión digital terrestre (TDT) son bienvenidos, y se debe perseverar en ellos para garantizar que el proceso avance rápidamente y esté completo en 2016. En este contexto, debe adelantarse el otorgamiento de licencias para nuevos proveedores de TDT.*

---

### *Separación funcional o estructural*

Como ya se señaló, las sanciones pecuniarias máximas que la LFT permite actualmente son insuficientes y deben aumentarse. Sin embargo, las multas por sí solas quizá no bas-

ten para controlar la reincidencia en una infracción. La mayor sanción que existe hasta el momento —revocación de la concesión— es poco realista, y las empresas infractoras podrían considerar improbable que se les imponga. La Cofetel debe estar autorizada para tomar las acciones apropiadas en casos de casos repetidos de abuso de poder de mercado o incumplimiento constante de los términos de una concesión. Hay que establecer otro tipo de amenazas “compatibles con incentivos”, que se aplicarían como último recurso.

---

*La Cofetel debe tener autoridad para imponer la separación funcional y, de ser necesario, estructural, a un operador que siga abusando de su dominancia, así como para ayudar a garantizar un acceso equitativo y equivalencia de insumos.*

---

### *Regulación de los precios*

La regulación de los precios de un operador dominante continúa teniendo importancia. La administración del esquema de regulación de precios máximos —una función reguladora— se ha transferido erróneamente de la Cofetel a la SCT.

---

*La responsabilidad de fijar y administrar el esquema de precios tope utilizado para regular los precios que Telmex cobra a los usuarios finales debe quedar bajo la responsabilidad de la Cofetel.*

*Este marco de precios máximos debe cambiarse de manera que la Cofetel sea la única responsable de determinar el “factor X” del tope.*

*Se debe fortalecer el marco de precios tope con el uso de límites secundarios, de manera que los precios promedio al consumidor no permanezcan altos debido a que la caída abrupta de algunos precios donde hay competencia (por ejemplo, el servicio de larga distancia) permite incrementos en otros precios donde no la hay o la hay en menor grado (por ejemplo, el servicio local, incluida la renta de la línea).*

*La práctica de los operadores de registrar precios no debe ser necesaria para más efectos que para precios al mayoreo de los operadores con poder sustancial de mercado.*

---

### *Uso eficiente de recursos escasos: el espectro radioeléctrico*

Es poco probable que las redes fijas de banda ancha alcancen el desarrollo necesario para ofrecer suficiente cobertura geográfica; por tanto, conviene desarrollar la banda ancha móvil y crear una competencia adecuada en este mercado. El gobierno debe considerar detenidamente la conveniencia de desarrollar una red móvil que preste servicios al mayoreo a operadores que ofrezcan cobertura nacional para transmisión de datos de banda ancha móvil.

México debe revisar su marco de obtención de derechos de vía para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Actualmente no hay ni incentivos para que las empresas compartan infraestructura, ni criterios claramente establecidos que obliguen a propietarios de tierras a arrendar los derechos de vía para el despliegue de infraestructura. Esto aumenta los obstáculos para desplegar las telecomunicaciones y perjudica la competencia.

---

*Se debe liberar suficiente espectro radioeléctrico para satisfacer la creciente demanda de servicios de transmisión de datos de banda ancha móvil. Se debe tener cuidado en el diseño de las licitaciones para garantizar que no surja una sola empresa con carácter de dominante en el mercado de transmisión de datos de banda ancha móvil. Para facilitar el desarrollo del mercado de banda ancha, el gobierno debe licitar más “fibra oscura” de la CFE. Se deben crear los incentivos necesarios para promover la compartición eficiente de infraestructura. Hay que eliminar los obstáculos para la obtención de derechos de vía mediante reformas legales.*

---

### *Servicio universal*

Las políticas públicas y la regulación en materia de servicio universal no son claras. Debe realizarse una evaluación y un informe completos del cumplimiento de los requisitos de dicho servicio hasta el momento. Ésta es una condición previa para considerar qué programas se necesitarán en el futuro. Los encargados del diseño de políticas públicas deben definir el servicio universal en cuanto a los servicios que lo constituyen y a los objetivos y referencias que han de utilizarse para medir y evaluar sus avances.

---

*El gobierno debe aclarar cuál es la política aplicable al servicio universal y redactar planes explícitos sobre su implementación.*

---

### *Impulsar el empoderamiento del consumidor*

La protección y el empoderamiento del consumidor son partes esenciales del desarrollo de una competencia efectiva. Se necesitan varias iniciativas para ayudar a empoderar al consumidor:

- Se necesita una clara división de responsabilidades entre la Cofetel y la Profeco en lo referente a la protección y el empoderamiento del consumidor, lo que supone la creación de un procedimiento claro para la resolución de disputas que especifique tiempos para la atención de quejas del consumidor sobre calidad y prestación del servicio.
- El cambio de operador debe ser más sencillo, barato y rápido, lo que implica reducir el tiempo requerido para realizar la portabilidad de un número e introduciendo una obligación para que los operadores de telefonía móvil desbloqueen los aparatos después de cierto periodo (p. ej., seis meses).
- Se debe exigir a los proveedores de servicios de telefonía en México que desarrollen y publiquen un Código de Prácticas Comerciales, tal como se establece en el Acuerdo de Convergencia de 2006. Este código debe contener el compromiso de acatar un conjunto común de estándares de servicio al cliente, así como las consecuencias en caso de incumplimiento.

Los consumidores pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la competencia de mercado si se les empodera. La Profeco y la Cofetel deben aclarar sus funciones y responsabilidades en este sentido, y la ayuda que pueden prestar para facilitar a los consumidores el cambio de proveedor.

### **Notas**

1. En espera de aprobación por parte de la autoridad reguladora.
2. Sin embargo, aunque desde el punto de vista del servicio de telecomunicaciones esta fusión sería bienvenida, desde la perspectiva del mercado de radio y televisión podría repercutir desfavorablemente en la competencia de este mercado, a menos que se impongan ciertas condiciones a la fusión.

### **Bibliografía**

Baumol, W. J. (1982), "Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure", *The American Economic Review*, vol. 72, núm. 1, <http://www.jstor.org/stable/1808571>.

## *Anexos*





**Anexo I. Amparos, juicios de nulidad o recursos de revisión  
que fueron negados u otorgados al final del proceso judicial (2005-2010)**

*Amparos*

<b>Decisión regulatoria</b>	<b>Negados</b>
Licitaciones	40
Registro Nacional de Usuario de Telefonía Móvil (Renaut)	15
Interconexión	23
Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad	3
Esquema el que llama paga nacional	13
Plan de calidad	1
Acuerdo de convergencia	10
Buzón de voz	2
Áreas de servicio local	5
Prescripción	1
Supervisión	1
	<b>Otorgados</b>
Registro Nacional de Usuario de Telefonía Móvil (Renaut)	3
Interconexión	6
Licitaciones	3
Supervisión	1
Portabilidad	1
Plan técnico de interconexión e interoperabilidad	1
Esquema el que llama paga nacional	6
Acuerdo de convergencia	3
<b>Total</b>	<b>138 (83% negados, 17% otorgados)</b>

*Juicios de nulidad*

<b>Decisión regulatoria</b>	<b>Negados</b>
Licitaciones	2
Interconexión	11
Multas impuestas a radio y TV	6
Plan técnico de interconexión e interoperabilidad	5
Esquema el que llama paga nacional	2
Multas de supervisión	1
Revisión judicial	7
	<b>Otorgados</b>
Multas impuestas a radio y TV	12
Interconexión	4
Licitaciones	1
Multas de supervisión	1
Concesiones	1
Plan técnico de interconexión e interoperabilidad	1
Esquema el que llama paga nacional	4
Recursos de revisión	1
<b>Total</b>	<b>59 (58% negados, 42% otorgados)</b>

## Recursos de Revisión

<b>Decisión regulatoria</b>	<b>Negados</b>
Áreas de servicio local	5
Registro de tarifas y servicios	11
Interconexión	13
Inspección y verificación	4
Esquema el que llama paga nacional	9
Reventa	2
Otros	15
	<b>Otorgados</b>
Inspección y verificación	2
Registro de tarifas y servicios	2
Áreas de servicio local	1
Otros	1
<b>Total</b>	<b>65 (91% negados, 9% otorgados)</b>



## Anexo II. Ofcom vs. Cofetel: competencias en telecomunicaciones y política de espectro

	Facultades	Ofcom	Cofetel
1	Administración del espectro radioeléctrico y promoción de su uso eficiente.	✓	✗ Ésta es una función bajo el artículo 9-A fracción VIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones, pero en realidad no se ejecuta.
2	La Secretaría de Estado puede otorgar al regulador instrucciones específicas sobre cómo realizar sus funciones en la gestión del espectro radioeléctrico.	✓	✗
3	Coordinar los procesos de licitación del espectro radioeléctrico.	✓	✓
4	Publicar el Plan de Autorización de Frecuencias tan a menudo como se juzgue necesario, fijando los propósitos para los que se han asignado las diferentes frecuencias.	✓	✗ Esto no se publica periódicamente.
5	Consultar con la Secretaría de Estado sobre la designación, modificación o terminación de una concesión.	✓	✗ Da su opinión a la SCT. No consulta.
6	Imponer sanciones por violaciones a las leyes, regulaciones y disposiciones administrativas.	✓	✗ Propone las sanciones a la Secretaría de Estado.
7	Asegurar la eficiencia de los proveedores de servicio, la competencia sustentable entre ellos, y los mayores beneficios para los consumidores al proporcionar acceso a la red e interoperabilidad, incluyendo la que se realice con las redes extranjeras.	✓	✗ El Plan Técnico de Interconexión e Interoperabilidad fue suspendido por ciertos operadores (mediante amparos).
8	Determinar las condiciones que no hayan sido acordadas entre prestadores de servicios, para proporcionar acceso a sus redes.	✓	✓
9	Determinar las condiciones que no hayan sido acordadas entre proveedores de servicios y de infraestructura, para proporcionar acceso a la red.	✓	✗ El concepto de proveedores de infraestructura no se encuentra en la Ley Federal de Telecomunicaciones.
10	Establecer las condiciones específicas relacionadas con tarifas de los concesionarios con poder de mercado significativo.	✓	✗ Esto requiere de validación judicial, hasta el momento, sin éxito.
11	Establecer obligaciones a los proveedores de servicios o de red en el ofrecimiento de estos.	✓	✗ No implementado, detenido en los tribunales por los operadores declarados dominantes por la Cofeco.
12	Requerir a los prestadores de servicio la información necesaria para conocer la operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones.	✓	✗ Esto es un requisito; sin embargo, los operadores no proporcionan la información o la dan incompleta.
13	Requerir a los proveedores de infraestructura y equipo la información necesaria para conocer la operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones.	✓	✗ El concepto de proveedores de infraestructura no se encuentra en la Ley Federal de Telecomunicaciones. La Cofetel no tiene ninguna autoridad sobre los proveedores de infraestructura.
14	Establecer e imponer sanciones o suspensión del servicio a prestadores de servicios que no cumplen con las solicitudes de información.	✓	✗ La Cofetel propone las sanciones, pero las impone la Secretaría de Estado.

	Facultades	Ofcom	Cofetel
15	Establecer e imponer sanciones o suspensión del servicio a los proveedores de equipo e infraestructura que no cumplan con las solicitudes de información.	✓	✗ El concepto de proveedores de infraestructura no se encuentra en la Ley Federal de Telecomunicaciones. La Cofetel no tiene ninguna autoridad sobre los proveedores de equipo.
16	Establecer y llevar a cabo los procedimientos legales relativos a sus funciones como órganos reguladores.	✓	✗ Parcialmente, junto con la Secretaría de Estado.
17	Facilitar la implementación de propuestas, o asegurar las modificaciones a las propuestas respecto a temas de regulación en telecomunicaciones.	✓	✗ Parcialmente, junto con el titular de la Secretaría.
18	Llevar a cabo estudios e investigaciones en relación con los temas en los que tiene incumbencia.	✓	✓
19	Comisionar esos estudios e investigaciones a terceros acerca de temas en los que tiene incumbencia.	✓	✓
20	Expedir normas oficiales en telecomunicaciones.	✓	✗ En estos últimos 10 años no se han expedido normas oficiales en telecomunicaciones.
21	Publicar el Plan de Numeración de Telefonía Nacional.	✓	✗ El Plan actual de numeración es obsoleto.
22	Establecer y mantener procedimientos, normas y políticas para asegurar una eficaz protección de los consumidores de servicios de telecomunicaciones.	✓	✗ Ni la Ley Federal de Telecomunicaciones ni el Reglamento Interno de la Cofetel especifican las facultades acerca de la protección de los consumidores de servicios de telecomunicaciones.
23	Portar la representación a nombre de su gobierno en asuntos internacionales en el campo de su competencia.	✓	✗ La Cofetel debe tener una agenda internacional eficiente. Su participación debe ser activa y no pasiva.
24	Registrar el otorgamiento de concesiones, el retiro de tales asignaciones, y las notificaciones hechas por los prestadores de servicios.	✓	✗ Sólo existe un registro para tarifas de servicios de telecomunicaciones.
25	Determinar el operador con poder sustancial de mercado en un mercado específico de dispositivos electrónicos de comunicación.	✓	✗
26	Determinar el operador con poder sustancial de mercado en un mercado específico de redes de comunicación electrónica, servicios de comunicación electrónica o infraestructura asociada.	✓	✗
27	Identificar interferencias perjudiciales u otras alteraciones para los sistemas o servicios de telecomunicaciones, para asegurar el desempeño óptimo de los servicios y el uso eficiente del espectro.	✓	✗ La Cofetel no ha podido asegurar el desempeño óptimo de los servicios.
28	Designar los prestadores de servicios a los que deben aplicarse las condiciones de servicio universal.	✓	✗ Esto es facultad de la Secretaría de Estado.
29	Revisar las tarifas de servicio universal y monitorear sus cambios.	✓	✗ Esto es facultad del titular de la Secretaría.
30	Regular la prestación de servicios de radiodifusión.	✓	✓

	<b>Facultades</b>	<b>Ofcom</b>	<b>Cofetel</b>
31	Las facultades que confieren al regulador la Ley de Radio y Televisión, los tratados y convenios internacionales en materia de servicios de radiodifusión.	✓	✓
32	Recibir los pagos de derechos que provienen de asuntos de telecomunicaciones. Los pagos recibidos por derechos y sanciones deberán ser enviados al Fondo Consolidado del gobierno.	✓	✗ Algunos concesionarios no pagan sus derechos.
33	Establecer los cargos por derechos en casos especiales y excluir a ciertos proveedores de servicios de esta obligación de pago.	✓	✗
34	Notificar a los proveedores de servicios en caso de impago de los derechos correspondientes, así como imponer las sanciones o la suspensión del servicio por falta de pago de derechos.	✓	✗
35	Solicitar el presupuesto anual a la Secretaría de Estado.	✓	✓
36	Preparar los informes anuales de las cantidades recibidas como pago de los derechos de concesión y sanciones implementadas, así como los costos incurridos en la realización de las funciones que generaron estas cantidades.	✓	✗
37	Retener los pagos de derechos recibidos por licitaciones, o por el uso del espectro radioeléctrico, para el uso del órgano regulador en lugar de enviarlos al Fondo Consolidado del gobierno.	✓	✗

Fuente: LFT, Oficina de Comunicaciones Ley 2002 (capítulo 11).





### Anexo III. Cálculo de pérdidas en el excedente del consumidor causado por precios excesivos

Se utilizaron técnicas econométricas para evaluar la pérdida de excedente del consumidor provocada por un grado de competencia supuestamente bajo en el sector mexicano de telecomunicaciones, así como para estimar los precios de los servicios de telecomunicaciones y el número correspondiente de suscripciones a dichos servicios, que se habrían podido observar en México si hubiera habido más competencia en ese sector. Para el cálculo se aplicó una técnica 3SLS a los datos de precios en telecomunicaciones de la OCDE (canastas de precios para telecomunicaciones fijas y móviles y la evolución, con el tiempo, de una suscripción representativa de banda ancha); a los datos de la OCDE en el número de suscripciones (número de trayectorias fijas, número de suscripciones móviles y número de suscripciones de banda ancha); y a los datos de la OCDE/Banco Mundial respecto a múltiples factores que afectan el número de suscripciones o los costos de esas suscripciones (como tamaño de la población, distribución de edades, nivel educativo, grado de urbanización y densidad de población).

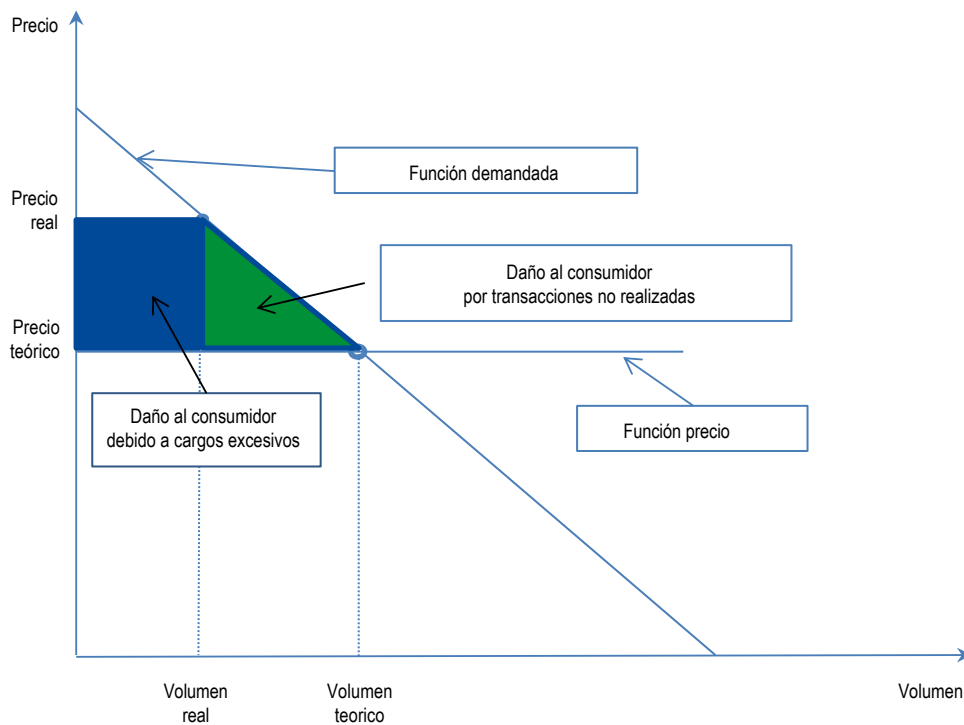
Las estimaciones de pérdida en el excedente del consumidor (véase la gráfica A.1), que resultan de una competencia potencialmente baja en el sector mexicano de las telecomunicaciones, utilizaron un enfoque de tres pasos. Primero: se estimaron las funciones de demanda y de precio mediante la aplicación de la técnica 3SLS a los datos disponibles para los países de la OCDE, excepto México. Segundo: se extrapolaron las funciones de demanda estimada y de precio al sector mexicano de las telecomunicaciones con objeto de calcular los precios y el número de suscripciones que habría en México si hubiera habido más competencia en el sector. Tercero: se calculó la pérdida en el excedente del consumidor en el sector mexicano de las telecomunicaciones comparando precios y número de suscripciones estimado con los valores reales observados en México.

Con este método se calculan precios más competitivos y el número correspondiente de suscripciones para México, suponiendo que la competencia real en el sector mexicano de telecomunicaciones sería similar al nivel promedio de competencia en el sector de telecomunicaciones en cualquier otro país de la OCDE. Por ende, los precios y volúmenes estimados no corresponden ni a los precios ni a los volúmenes que se hubieran obtenido en México si hubiera competencia perfecta en ese sector, sino que indican los precios y volúmenes que se hubiesen alcanzado en México, en un año determinado, si su sector de telecomunicaciones se hubiera caracterizado por el nivel promedio alcanzable de competencia.

Los valores estimados de la pérdida en excedente del consumidor se presentan a continuación (cuadros A1 a A.3). El promedio de pérdida en excedente del consumidor en el sector mexicano de telecomunicaciones en 2005-2009 se estima en 25 835 millones de dólares PPP (1.8% de PIB mexicano). La pérdida estimada de excedente del consumidor consta de dos componentes: pérdida en excedente del consumidor por cobros excesivos a los consumidores actuales y pérdida en excedente del consumidor por suscripciones no realizadas. El primer componente de la pérdida estimada (precio excesivo al consumidor) constituye 52% de la pérdida total en excedente del consumidor (13 386 millones de dólares PPP, 0.9% del PIB mexicano). El segundo componente (suscripciones no realizadas) suma 48% de la pérdida total en excedente del consumidor (12 449 millones de dólares PPP, 0.9% del PIB mexicano).

La pérdida promedio en excedente del consumidor en el sector mexicano de telefonía fija en el periodo 2005-2009 se estima en 13 549 millones de dólares PPP (0.9% del PIB mexicano). La pérdida promedio estimada en excedente del consumidor en el sector mexicano de telefonía móvil en 2005-2009 suma 10 007 millones de dólares PPP (0.7% del PIB mexicano). La pérdida promedio estimada en el sector mexicano de banda ancha (DSL y cable), en 2005-2009, es de 4 988 millones de dólares PPP (0.3% del PIB mexicano).

Gráfica A.1. **Ilustración de la estimación técnica**



**Cuadro A.1. Pérdida total estimada en excedente del consumidor resultante de precios excesivos en los servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (millones de dólares PPP)**

Año	Telecomunicaciones fijas	Telecomunicaciones móviles	Banda ancha (DSL y cable)	Total
2000	14 763	11 116	na	25 879
2001	14 173	10 339	na	24 512
2002	14 855	20 548	na	35 403
2003	13 530	16 043	na	29 573
2004	13 818	14 344	na	28 162
Promedio 2000-2004	14 228	14 478	na	28 706
2005	14 276	13 678	6 880	34 834
2006	15 507	10 470	5 055	31 032
2007	11 313	7 815	4 426	23 554
2008	13 102	7 288	5 165	25 555
2009	na	10 783	3 415	14 198
Promedio 2005-2009	13 549	10 007	4 988	25 835
Promedio 2000-2009	13 926	12 242	4 988	27 270

Fuente: OCDE.

**Cuadro A.2. Pérdida total estimada en excedente del consumidor como resultado de precios excesivos en servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (en porcentaje del PIB mexicano)**

Año	Telecomunicaciones fijas (%)	Telecomunicaciones móviles (%)	Banda ancha (DSL y cable)	Total
2000	1.5	1.1	na	2.6
2001	1.4	1.0	na	2.4
2002	1.4	2.0	na	3.4
2003	1.2	1.4	na	2.7
2004	1.2	1.2	na	2.4
Promedio 2000-2004	1.3	1.4	na	2.7
2005	1.1	1.1	0.5	2.7
2006	1.1	0.7	0.4	2.2
2007	0.7	0.5	0.3	1.5
2008	0.8	0.4	0.3	1.6
2009	na	0.7	0.2	0.9
Promedio 2005-2009	0.9	0.7	0.3	1.8
Promedio 2000-2009	1.2	1.0	0.3	2.2

Fuente: OCDE.

**Cuadro A.3. Pérdida estimada en excedente del consumidor por suscripciones no realizadas en servicios de telecomunicaciones en México, 2000-2009 (millones de dólares PPP)**

<b>Año</b>	<b>Telecomunicaciones fijas</b>	<b>Telecomunicaciones móviles</b>	<b>Banda ancha (DSL y cable)</b>	<b>Total</b>
2000	8 432	7 932	na	16 364
2001	8 174	4 641	na	12 815
2002	8 463	8 274	na	16 737
2003	7 813	10 063	na	17 876
2004	7 445	7 817	na	15 262
Promedio 2000-2004	8 065	7 745	na	15 811
2005	6 844	6 602	6 180	19 626
2006	7 649	3 785	5 055	16 489
2007	7 099	2 230	4 426	13 755
2008	6 565	1 117	2 550	10 232
2009	na	0	2 141	2 141
Promedio 2005-2009	7 039	2 747	4 070	12 449
Promedio 2000-2009	7 609	5 829	4 070	14 130

Fuente: OCDE.



## **ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)**

La OCDE constituye un foro único en su género, donde los gobiernos trabajan conjuntamente para afrontar los retos económicos, sociales y medioambientales que plantea la globalización. La OCDE está a la vanguardia de los esfuerzos emprendidos para ayudar a los gobiernos a entender y responder a los cambios y preocupaciones del mundo actual, como el gobierno corporativo, la economía de la información y los retos que genera el envejecimiento de la población. La Organización ofrece a los gobiernos un marco en el que pueden comparar sus experiencias políticas, buscar respuestas a problemas comunes, identificar buenas prácticas y trabajar en la coordinación de políticas nacionales e internacionales.

Los países miembros de la OCDE son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. La Comisión Europea participa en el trabajo de la OCDE.

Las publicaciones de la OCDE aseguran una amplia difusión de los trabajos de la Organización. Éstos incluyen los resultados de la compilación de estadísticas, los trabajos de investigación sobre temas económicos, sociales y medioambientales, así como las convenciones, directrices y los modelos desarrollados por los países miembros.



# Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México

## Contenido

Resumen ejecutivo. Evaluación general

### Capítulo 1. El sector de las telecomunicaciones en México

- Contexto nacional para las directrices de telecomunicaciones
- Los participantes en el mercado de las telecomunicaciones, el comportamiento del mercado y el régimen regulador
- Evolución de la competencia

### Capítulo 2. Las estructuras de regulación y su reforma

- Instituciones reguladoras
- El régimen regulador
- Regulaciones e instrumentos políticos afines en el sector de las telecomunicaciones
- Regulación de interconexión
- Regulación de precios
- Política de competencia
- Convergencia en los mercados de las comunicaciones
- Acceso de próxima generación
- Calidad de servicio
- Temas de recursos (espectro, compartición de infraestructura)
- Servicio universal
- Aspectos internacionales
- Empoderamiento y protección del consumidor
- Simplificación de las regulaciones y aplicación de los principios de competencia

### Capítulo 3. Análisis de políticas y regulación de telecomunicaciones en México: conclusiones y recomendaciones

*Anexo I.* Amparos, juicios de nulidad o recursos de revisión que fueron negados u otorgados al final del proceso judicial (2005-2010)

*Anexo II.* Ofcom vs. Cofetel: competencias en telecomunicaciones y política de espectro

*Anexo III.* Cálculo de pérdidas en el excedente del consumidor causado por precios excesivos

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

OCDE (2012), *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México*, OECD Publishing.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264166790-es>

Este trabajo está publicado en *OECD iLibrary*, plataforma que reúne todos los libros, publicaciones periódicas y bases de datos de la OCDE.

Visite [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org), y no dude en contactarnos para más información.