

LAS CONCESIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

Javier JIMÉNEZ ESPRIÚ

SUMARIO: I. *El concepto de competencia efectiva*. II. *Fallas de mercado en la industria de telecomunicaciones*. III. *Barreras a la entrada*. IV. *Economías a escala*. V. *Economías de alcance*. VI. *Poder de mercado*. VII. *La convergencia*. VIII. *Rol del regulador en la interacción competitiva*. IX. *La subasta ascendente como mecanismo de asignación*. X. *El estado actual de la regulación en México*. XI. *Diferencia entre atribuciones existentes y deseadas por la Cofetel*. XII. *Requisitos para obtener una concesión en México*. XIII. *Algunas ideas para obtener beneficios de la convergencia*. XIV. *Anexo*.

I. EL CONCEPTO DE COMPETENCIA EFECTIVA¹

La organización industrial contemporánea, heredera de la teoría de las concepciones dinámica y estática del equilibrio, analiza la estructura, conducta y desempeño competitivo no como una relación determinística, sino como un conjunto de variables que deben ser estudiadas en conjunto.²

¹ García, Kilda y García, Andrés, “La interacción competitiva en el mercado de telefonía móvil: análisis microeconómico aplicado al caso mexicano, 1990-2001”, 2002.

² La teoría de juegos proporcionó herramientas de análisis estratégico. La teoría del oligopolio sustentó el comportamiento de la empresa y la doctrina de la concentración, importantes herramientas de análisis del mercado. La combinación de estas disciplinas dio lugar al surgimiento de la nueva

William Sheperd³ considera que el número de empresas y su capacidad para competir es esencial si se quiere definir el tipo de interacción observada. Al estudiar el proceso dinámico de rivalidad y la estructura de mercado, definió el término “competencia efectiva”.

Para que se observe este tipo de rivalidad se requiere de *razonable paridad entre numerosos competidores, capaces de aplicar una fuerte presión mutua. No debe existir una firma dominante, y la entrada a nuevos competidores debe ser sencilla.*

En su opinión, para determinar la existencia de competencia efectiva se deben cumplir al menos cuatro condiciones necesarias:⁴

1. Cinco oferentes comparables que puedan ejercer presión mutua y evitar coordinación (implícita o explícita) entre los menos.⁵
2. Ausencia de una firma dominante.⁶
3. Las barreras de entrada y salida deben ser bajas.

organización industrial teórica (NOIT) y a la nueva organización industrial empírica (NOIE).

³ Sheperd, William, “Wrong Numbers”, *Economic Policy Institute Briefing Paper*, mayo de 2000.

⁴ El concepto de competencia efectiva tiene su origen en un artículo de John Clark, en el cual señala que la competencia perfecta no debe ser tomada como un ideal regulatorio, porque las fallas de mercado no son necesariamente perjudiciales en el largo plazo. Si se desea mayor información, consultar en Clark, John, “Towards a Concept of Workable Competition”, *American Economic Review*, vol. 30, 1940, pp. 242 y 243.

⁵ Sheperd señala que en mercados con menos de cinco competidores es común observar colusión la mayor parte del tiempo, porque entre menos empresas compiten en un mercado, mayores son los incentivos a la cooperación. Sheperd, William, “Wrong Numbers”, *Economic Policy Institute Briefing Paper*, mayo de 2000.

⁶ De acuerdo con los estudios empíricos derivados del paradigma SCP, existe un nivel crítico de entre el 40% (Stigler, 1947) y el 60% (Williamson, 1972) de participación de mercado, que lleva a una relación positiva y significativa entre esta variable y el margen (utilidad) unitario. En consistencia con estos hallazgos, Pickford y Wai (1995) relacionan positivamente el margen unitario y la participación propia, mientras que la relación de este indicador con la participación de mercado de otras empresas es negativa.

4. Los consumidores deben ser capaces de cambiar de proveedor sin costos significativos.

Bajo esta concepción de la competencia, el equilibrio es un resultado de la interacción entre elementos estáticos y dinámicos. Es un estado, porque aunque la competencia es imperfecta, debe mostrar los efectos disciplinarios del mercado.

Es también un proceso, porque el resultado debe mostrar una tendencia convergente al equilibrio competitivo. A diferencia de la competencia perfecta, la competencia efectiva no es un ideal, sino una rivalidad imperfecta que se aproxima a un estado eficiente, donde el precio iguala el costo de provisión del servicio.

A diferencia de la escuela estática:

1. Utiliza las herramientas estáticas de análisis, pero lo hace analizando tendencias y no resultados puntuales. La participación de mercado y los índices de concentración sólo son un punto necesario de partida, no una herramienta que pueda explicar por sí misma el resultado de equilibrio.
2. Incorpora variables dinámicas, como el costo promedio del capital.
3. Analiza los incentivos y efecto del comportamiento estratégico en la estructura y resultados observados.
4. Considera las fallas asociadas a un mercado particular.

A diferencia de la escuela dinámica:

1. Considera importante la definición del mercado relevante y la medición de la concentración. La estructura es un punto de partida necesario para el análisis de la interacción competitiva.
2. Hace énfasis en la necesidad de contrapeso, y por lo tanto de simetría productiva.
3. Considera que los márgenes de utilidad no deben exceder el retorno promedio de la industria durante un periodo prolongado. El equilibrio debe mostrar convergencia, y no divergencia del ideal competitivo.

4. Asume que es la presión competitiva, que se traduce en precios que se aproximan a los costos, y no los beneficios extraanormales,⁷ lo que promueve un resultado eficiente en el largo plazo.
5. Es consistente con la intervención del organismo regulador, como un jugador cuyo papel es fijar reglas claras y limitar el poder de negociación de las empresas.

II. FALLAS DE MERCADO EN LA INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES⁸

Por lo general se asume que el equilibrio competitivo lleva a una distribución óptima de recursos en el sentido de Pareto,⁹ porque ningún agente económico puede estar mejor sin que la utilidad de otro se vea disminuida. En realidad, esto es cierto sólo en ausencia de fallas de mercado.¹⁰

Las fallas de mercado son definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como “circunstancias donde no existen soluciones competitivas y circunstancias donde existen estas soluciones, pero no son eficientes”. Esto ocurre porque los agentes económicos no toman en cuenta los costos y beneficios que afectan a terceros positiva o negativamente. Estos efectos se conocen como externalidades.¹¹

En sentido estricto, en todas las industrias donde la empresa propietaria de la infraestructura ofrece servicio al consumidor final se presenta poder monopólico, así que el acceso a una red

⁷ Utilidades superiores al costo promedio ponderado del capital (WACC) de la empresa.

⁸ García, Kilda y García, Andrés, *La interacción competitiva en el mercado de telefonía móvil: análisis microeconómico aplicado al caso mexicano, 1990-2001*, 2002.

⁹ Si se desea mayor información consultar en Pareto, Vilfredo, “Manuel d’économie politique”, Giard and Bietr, 1909.

¹⁰ La definición de optimalidad en el sentido de Pareto no considera los problemas distributivos o de fallas de mercado.

¹¹ Carver, Liza y Gilbert & Tobin, “Digital Delusions: Issues in Broadband Access Pricing”, 1998, p. 1.

de telecomunicaciones depende de la existencia de acuerdos de interconexión. Además de esta falla, existen otras, no menos importantes, que, si se presentan en conjunto pueden generar incentivos estratégicos. Considerar estos incentivos resulta importante cuando se analiza la interacción entre empresas, porque afecta la estructura, conducta y resultados observados.

III. BARRERAS A LA ENTRADA

En la definición de Baumol, Panzar y Willig,¹² las barreras a la entrada son “todos aquellos gastos en que incurre un entrante, pero no imponen costos equivalentes a un incumbente”. Algunas barreras son naturales, consecuencia de la estructura de costos y la demanda de mercado, pero otras son artificiales, porque resultan de restricciones gubernamentales o comportamiento estratégico.¹³

En un mercado con rivalidad intensa, un incremento significativo de precio de una o más empresas debe incrementar la producción de otros participantes en el mercado y promover la entrada de nuevos proveedores. Si los costos hundidos no representan una proporción importante de los costos totales, un entrante potencial tiene la posibilidad de entrar y salir sin pérdidas significativas. Si, por el contrario, los costos hundidos obligan a un compromiso de inversión irrecuperable, el entrante potencial estaría en posibilidad de alcanzar una escala viable que le permita recuperar su inversión. Si la expansión productiva de empresas concurrentes

¹² Estos autores desarrollan la teoría de los mercados impugnables, de acuerdo con la cual una empresa fijará un precio equivalente al costo marginal siempre que no se presenten barreras a la entrada. Esto ocurre porque la entrada potencial de nuevos competidores es suficiente para mantener la disciplina en el mercado. Si se desea mayor información puede consultar Baumol, William, Panzar, John y Willig, Robert, *Contestable Markets and The Theory of Industry Structure*, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovitch, 1982.

¹³ El término “incumbente” se utiliza en el sentido del vocablo inglés *incumbent*, que significa “el que ocupa un lugar”. En el contexto de este trabajo se refiere a las empresas concurrentes antes de la apertura a la competencia.

y/o entrada de nuevos proveedores no es probable, rápida y suficiente para contrarrestar el efecto del incremento, la estructura de costos funciona como barrera a la entrada de nuevos proveedores.¹⁴

Las barreras a la entrada pueden tener efectos positivos o negativos en el proceso de rivalidad. Una barrera regulatoria puede resultar positiva si la estructura de costos de la industria muestra importantes economías a escala en la producción y el precio de mercado no se aleja demasiado de los costos, pero negativa si las economías a escala no son muy importantes y su presencia imposibilita el contrapeso de nuevos entrantes al poder de mercado de las empresas incumbentes.

Las principales barreras de entrada en el mercado de telecomunicaciones son:

1. La regulación, porque la administración del espectro está en manos del Estado, y se requiere la obtención de concesiones para prestar el servicio de telefonía móvil.
2. Los costos irre recuperables, porque derivan en una estructura de costos asimétrica a favor del *incumbent*.¹⁵
3. La presencia de un operador integrado vertical y horizontalmente que explota los rendimientos crecientes a escala y las economías de alcance. Esto generalmente resulta en empaquetamiento de ciertos productos o servicios, que obliga a los entrantes potenciales a entrar en varios mercados simultáneamente.¹⁶

¹⁴ La escala mínima viable es la escala en la cual el costo promedio iguala el precio de mercado antes de la entrada del nuevo proveedor. La escala mínima crece con la proporción de costos irre recuperables.

¹⁵ Los costos irre recuperables son aquellos que resultan de la adquisición de activos tangibles e intangibles que no pueden ser recuperados a través de su reasignación fuera del mercado relevante. Por ejemplo, inversión específica en infraestructura productiva, mercadeo, investigación y desarrollo, concesiones, permisos y pruebas. La elevada proporción de costos irre recuperables no forma parte de los gastos futuros del incumbente, pero sí del nuevo entrante.

¹⁶ Más adelante definiremos qué significan los términos “economías a escala” y “economías de alcance”.

4. El costo de cambio de proveedor, especialmente el costo de cambio de número y dispositivo terminal, porque se convierte en una barrera de salida del servicio de la empresa incumbente, y por lo tanto en una barrera de entrada a un proveedor alternativo.¹⁷

IV. ECONOMÍAS A ESCALA

En la producción. Los rendimientos crecientes a escala se presentan cuando el costo promedio de proveer un servicio decrece a medida que la producción aumenta.¹⁸

El modelo de competencia perfecta señala que la eficiencia distributiva se alcanza en un mercado competitivo cuando los precios igualan a los costos marginales, porque asume que no existen costos irrecuperables. En el sector telecomunicaciones este tipo de costos es muy elevado, y los costos por unidad adicional son bajos, así que el costo promedio de ofrecer un servicio es superior a los costos marginales hasta que se alcanza el tamaño de escala óptimo.

En el consumo. Este tipo de economías a escala es conocido como “externalidad de red” o “efecto de red”. Existe una externalidad positiva en el consumo o un efecto de red cuando el valor de una unidad del bien o servicio se incrementa con el número esperado de unidades vendidas.

Las economías a escala en el consumo son comunes en esta industria, porque el consumo del servicio de telefonía requiere que los usuarios se encuentren interconectados. De acuerdo con el departamento de Comercio de los EE.UU:¹⁹

¹⁷ El modelo de los mercados impugnables plantea que si la entrada es libre es posible que la amenaza de entrada de nuevos competidores obligue a un monopolista a fijar un precio igual a su costo marginal.

¹⁸ Woodbridge, Graeme, “Competition in Telecommunications Markets Under the Current Regulatory Regime in Australia”, *Frontier Economics*, 2000, p. 8.

¹⁹ Shapiro, Carl y Varian, Hal, “Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy”, *Harvard Business School Press*, 1998, p. 184.

Las redes, como las redes telefónicas o el Internet, son sujetos de un fenómeno llamado “efecto de red” o “externalidad de red” [...] el valor de una red para los participantes es bajo cuando el número de participantes es bajo, pero se incrementa rápidamente a medida que la red se expande. Por ejemplo, una red de un solo teléfono no tiene valor. Agregar otro teléfono incrementa el valor de la red, porque ahora las llamadas pueden hacerse entre dos teléfonos. A medida que se agregan líneas, el número de conexiones posibles se incrementa al menos tan rápido como el número de conexiones al cuadrado (Ley de Metcalfe). Cualquier persona con un teléfono puede alcanzar a más personas, entonces el valor de la red se incrementa para ellos.²⁰

La existencia de economías a escala en la producción favorece el tamaño, así que constituye una explicación plausible a la persistencia de los monopolios regionales y la ola de alianzas, fusiones y adquisiciones, para crear grandes proveedores globales de servicios de telecomunicaciones.

Las externalidades de red, por otra parte, hacen que una red móvil con mayor extensión geográfica o un mayor número de usuarios tenga un valor más elevado para el usuario. La valoración del tamaño de una red puede convertirse en una barrera a la entrada de un nuevo proveedor o tecnología, porque la primera red o estándar tecnológico en alcanzar una escala rentable puede obtener beneficios derivados de la creación de bienes y servicios complementarios o de una posición de liderazgo.²¹ Si no existe un regulador que sirva de intermediario entre incumbentes y nuevos entrantes, la compañía incumbente puede negarse a per-

²⁰ Departamento de Comercio de los Estados Unidos, *Digital Economy 2000*, 2001.

²¹ “En la literatura es bien conocido que las externalidades de red pueden crear barreras a la entrada, impidiendo la adopción de nuevos bienes, probablemente de mayor calidad. Esto puede llevar a la sociedad a quedar atrapada en el uso de una tecnología ineficiente”. Janssen, Maarten y Mendys, Ewa, “Adoption of Superior Technology in Markets with Heterogeneous Network Externalities and Price Competition”, discussion paper, Tinbergen Institute, 2000.

mitir la interconexión a su red o fijar un precio suficientemente alto para volverlo inviable.²²

V. ECONOMÍAS DE ALCANCE

En la producción. Este tipo de economías se presenta cuando el costo total de proveer dos o más servicios es menor que el costo total de proveerlos por separado. Si una empresa presta múltiples servicios utilizando infraestructura compartida, los costos comunes y conjuntos se dividen entre ellos; por esto el costo incremental de un servicio es generalmente menor al costo de proveer un servicio por separado —servicios de voz en redes de cable, por ejemplo—.

En telecomunicaciones, la prestación de varios servicios en una red implica economías de alcance en la producción. Si los servicios se proveen en conjunto, las economías de alcance hacen que el costo incremental de proveer un servicio de telecomunicaciones sea menor que los costos totales de su provisión individual.²³

En el consumo. Este tipo de economías se presenta cuando el precio efectivo de adquirir dos o más servicios en conjunto es menor que lo pagado al comprarlos por separado. Ocurre como resultado de los beneficios que obtiene el consumidor por el ofrecimiento conjunto de bienes o servicios —*triple play*, por ejemplo—.²⁴

²² En algunas ocasiones los proveedores incumbentes combinan elevados precios de interconexión con precios bajos al consumidor final. Esta estrategia, conocida como “apretón de precios”, es bastante común cuando el regulador es débil. En México, Telmex utilizó esta estrategia contra sus competidores en el mercado de larga distancia hasta que el regulador (Cofetel) intervino para disminuir las tarifas de interconexión

²³ El costo incremental surge con la teoría de los mercados impugnables. Se refiere al costo promedio de largo plazo de un servicio particular.

²⁴ De hecho, muchos usuarios prefieren recibir una sola factura por varios servicios, porque esto reduce los costos de desplazamiento y transacción. El precio efectivo del servicio es, entonces, menor. Woodbridge, Graeme, “Competition in Telecommunications Markets under the Current Regulatory Regime in Australia”, *Frontier Economics*, 2000.

VI. PODER DE MERCADO

El poder de mercado fue definido por Areeda y Turner²⁵ como “la habilidad de elevar precios restringiendo la producción”. Aunque generalmente se observa en múltiples dimensiones, en el contexto de este trabajo se adoptará la concepción de Landes y Posner:²⁶ el poder de mercado consiste en la habilidad de elevar y mantener el precio por arriba del nivel competitivo sin expulsar demasiados consumidores, de manera que el incremento es rentable.

Las acciones de las empresas son limitadas por el contrapeso de otros proveedores (existentes o potenciales), los consumidores y el organismo regulador. Si la rivalidad es efectiva o la regulación promueve un resultado eficiente, el equilibrio se aproximará a una estructura competitiva, sin importar si el número de empresas es limitado. Si, en cambio, el contrapeso es insuficiente porque una o más empresas controla(n) una parte significativa del mercado y la demanda es inelástica, existe poder de negociación frente a consumidores y empresas rivales.

A diferencia de un entorno perfectamente competitivo, en un oligopolio se presenta poder de mercado, porque en este tipo de mercado las acciones de las empresas tienen un efecto considerable en el resultado de equilibrio, y la presión competitiva disminuye con el descubrimiento de interdependencia estratégica. Esto afecta el resultado de equilibrio, porque el ejercicio del poder de negociación disponible generalmente es rentable.²⁷

²⁵ Si se desea mayor información, consultar en Areeda, Phillip y Turner, Donald, “Predatory Pricing and Related Practices”, *Harvard Law Review*, vol. 88, 1975, pp. 697-733.

²⁶ Si se desea mayor información, consultar en Landes, William y Posner, Richard, “The Economic Structure of Tort Law”, *Harvard University Press*, 1987, capítulo 6.

²⁷ Una empresa con poder significativo de mercado (SMP, por sus siglas en inglés) es definida por la Unión Europea (UE) como una empresa que “tiene una posición de fortaleza que le permite comportarse en medida apreciable independientemente de sus competidores y consumidores”. European Commis-

El poder de mercado no es un problema de existencia, sino de grado: “una empresa que posee un significativo poder de mercado está en capacidad de distorsionar el proceso de competencia efectiva, actuando de manera independiente de sus competidores y consumidores sin reducir significativamente sus ingresos”. Este tipo de empresa se considera dominante, porque en lugar de disciplinarse a las fuerzas del mercado tiene la capacidad y los incentivos para fijar los precios y/o cantidad ofrecida, impedir el acceso a la información, crear barreras artificiales a la entrada, elevar los costos de salida y en algunos casos, hasta excluir a sus competidores.²⁸

Aunque no existe evidencia concluyente que demuestre la relación causal entre concentración y poder de mercado, la utilización universal de la participación de mercado para determinar si una empresa es dominante y de índices de concentración para aprobar fusiones y adquisiciones, asume que “si se presentan importantes barreras a la entrada y todo lo demás permanece constante, a mayor concentración, mayor es la probabilidad de ejercer poder de mercado”. Este tipo de análisis es un resultado de la influencia del paradigma estructura, conducta, resultados (SCP, por sus siglas en inglés) en los reguladores contemporáneos.

Las economías a escala y de alcance son la razón subyacente de la convergencia de tecnologías y servicios. Parte de los beneficios de esta convergencia pueden transferirse a los usuarios, lo que generalmente se hace con la comercialización de productos y servicios en paquete a precios menores; pero esto no necesariamente ocurre, o al menos no ocurre en la proporción deseada. La presencia simultánea de elevadas barreras a la entrada, alta

sion, “SMP Guidelines on Market Analysis and the Calculation of Significant Market Power”, 2001.

²⁸ Para la Unión Europea (UE), una participación de mercado mayor al 40% convierte a una empresa en candidato a la regulación de dominancia. En el mercado de telecomunicaciones, un 50% o más establece a través del tiempo es, por sí misma, señal clara de una posición de dominio. European Commission, “SMP Guidelines on Market Analysis and the Calculation of Significant Market Power”, 2001.

concentración y asimetría productiva puede excluir a los consumidores de los beneficios de la convergencia.

VII. LA CONVERGENCIA

Nuestra visión es que todo usuario pueda acceder, en cualquier parte y momento, a contenido de alta calidad y servicios de comunicación, en un entorno seguro y accesible. Los retos de la convergencia.

Grupo de alto nivel 2010 (CEE)

Actualmente el mercado mexicano, impulsado por una tendencia mundial, muestra el efecto de la convergencia de mercados, tecnologías y dispositivos. En términos de mercados, podemos observar la eliminación de los límites existentes entre tipos de acceso (fijo o móvil) y de servicio (voz, datos y video). Las fronteras, antes bien definidas, entre las industrias de telecomunicaciones y tecnología, se borran, y cada vez es más difícil distinguir entre una y otra. Algo sé que es muy claro: la convergencia privilegia el acceso inalámbrico y la movilidad.

La tercera generación de telecomunicaciones fue definida por lo que se ha llamado Servicio Universal de Telecomunicaciones Móviles (UMTS, por sus siglas en inglés), el cual buscó alcanzar, a través del Programa Internacional de Telecomunicaciones Móviles (IMT-2000), la convergencia global de redes. Para que esto sea posible, tanto el protocolo de transmisión como los elementos de las redes inalámbricas deben ser compatibles con las redes fijas y satelitales. Entre las ventajas de un servicio universal de telecomunicaciones inalámbricas está la calidad (comparable a las redes fijas), la capacidad para prestar servicios y aplicaciones multimedia, disponibilidad de terminales que puedan prestar servicio móvil o fijo y de usuario visitante global.

Debido a disputas comerciales y de propiedad intelectual, la tercera generación (3G), concebida inicialmente como un

protocolo común de transmisión para que los operadores prestaran su servicio en un estándar común, se ha convertido en una familia de estándares que comparten elementos de las tecnologías actuales. Sin embargo, las tecnologías de tercera generación constituyen un paso adelante en el proceso de convergencia. La tecnología WiMAX fue admitida recientemente en este selecto grupo, y por su eficiencia en la transmisión de datos podría tener un efecto importante en la disminución de la brecha digital.

En el nuevo entorno convergente, el papel actual de los operadores ICT —y de su regulador— tendrá que modificarse radicalmente, para competir en un entorno competitivo más complejo, en el cual desaparece la barrera tradicional que asociaba la prestación de ciertos servicios a un tipo de tecnología. En este mercado la competencia estará centrada en el contenido, no en el medio de transmisión.

VIII. ROL DEL REGULADOR EN LA INTERACCIÓN COMPETITIVA

Para imponer y mantener una medida regulatoria es importante que el costo económico de la regulación no sobrepase sus beneficios públicos

Federal Communications Commission (FCC)

La regulación contemporánea tiene sus lineamientos básicos en los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC). La premisa básica de la política de telecomunicaciones es promover la competencia, porque se considera que un mercado competitivo es un principio superior de organización que promueve la innovación, permite mayor posibilidad de elección de los consumidores, mejora la calidad y reduce los precios.

En la práctica, las acciones del regulador dependen de la interpretación que se hace del término “competencia”. Si adopta la de-

finición estática, generalmente hará énfasis en el estado de la industria, asumirá que los índices de concentración son una medida de bienestar y tendrá una intervención continua en los mercados utilizando argumentos de tipo preventivo. Si tiene una concepción dinámica, hará uso de las medidas de concentración sólo como un punto de partida, y tendrá una intervención mínima, haciendo énfasis no en el estado de la industria, sino en la conducta competitiva y los resultados observados. Este tipo de reguladores sólo intervendrán cuando tengan pruebas de comportamiento anticompetitivo.

El criterio de determinación del mercado relevante, la interpretación de la ley, el proceso de decisión y el énfasis en los costos asociados a la falta o exceso de regulación se han modificado y mostrado su dependencia de la orientación política de los gobernantes, los ciclos económicos y la escuela de pensamiento predominante. A pesar de este movimiento pendular, la introducción del concepto de competencia imperfecta y su interpretación como proceso y como estado ha llevado a los reguladores a tomar con más cuidado las conclusiones de política económica basadas en los modelos estáticos de competencia perfecta y monopolio, para tomar en cuenta cada vez más el comportamiento observado y el resultado de la interacción competitiva.

El regulador es un participante más en el mercado de telecomunicaciones. Su rol como diseñador del marco institucional y garante del cumplimiento de las reglas le da un papel fundamental en la definición del resultado observado. El regulador tiene en sus manos la administración del espectro, las concesiones y permisos. Esto hace que tenga la posibilidad de definir tres variables fundamentales para la definición del resultado competitivo: tiempos, cobertura y alcance. Además, influye en la estructura de costos de operación de los proveedores.

Tiempos. En los mercados de telecomunicaciones el punto de partida tiene un efecto muy importante en el resultado de la interacción competitiva. El proveedor incumbente de un servicio

—el que está ahí— tiene una ventaja de información, posicionamiento y cobertura sobre nuevos entrantes en el mercado, que generalmente usa en su favor. La decisión de conservar temporalmente un monopolio, de crear dos o más empresas que compiten entre sí o la de favorecer la entrada de nuevos competidores, es una decisión que está en manos del Estado.

Cobertura. El Estado diseña los bloques de frecuencias y define la cobertura de las concesiones, así que juega un papel fundamental en la promoción de una competencia simétrica —o asimétrica—. Si, por ejemplo, un proveedor recibe licencias para prestar servicio a nivel nacional mientras otro recibe sólo una o varias concesiones regionales, su capacidad para competir en ese servicio se ve sumamente limitada.

Alcance. Lo mismo ocurre con una empresa que tiene una banda del espectro que no le permite la evolución tecnológica necesaria para el crecimiento o la prestación de nuevos servicios. El Estado decide el uso del espectro y los bloques de frecuencias que serán usufructuados, así como el alcance de las concesiones, así que define el potencial de la oferta de servicios al consumidor. El alcance juega un papel fundamental en la promoción de una competencia simétrica —o asimétrica—, pues la industria de telecomunicaciones presenta fuertes economías de alcance —en la oferta y la demanda—, que promueven la convergencia de plataformas y servicios.

Costos. El tipo de contraprestación definida para permitir el uso del espectro o el otorgamiento de una concesión puede definir la viabilidad o inviabilidad de una empresa. En México, algunas empresas hacen un pago único, mientras otras pagan una proporción de sus ingresos para prestar servicios que son sustitutos para el cliente final. Aquellas empresas que pagan una proporción de sus ingresos obtienen una ventaja competitiva en un entorno de bajo volumen de operaciones, mientras están en una seria desventaja si ocurre lo contrario.

IX. LA SUBASTA ASCENDENTE COMO MECANISMO DE ASIGNACIÓN

No hay poder de mercado que sea más valorado que atraer un buen postor extra... una simple subasta competitiva con $n+1$ postores va a llevar al vendedor más beneficio esperado que el que puede esperar explotando su posición monopólica ante postores.

Bulow y Klemperer²⁹

Las subastas se han convertido en el mecanismo preferido de los Estados nacionales para realizar la asignación del espectro radioeléctrico. Las subastas tienen importantes ventajas frente a otras alternativas de asignación, como los “concursos de belleza” o la asignación discrecional, pero no carecen de problemas. El mayor problema derivado del uso de las subastas es asumir que el mercado de tecnologías de la información y comunicación no tiene fallas, y que por lo tanto un mecanismo de mercado como la subasta puede, por sí mismo, realizar una asignación eficiente de un recurso escaso y no renovable. No necesariamente el que valora más el espectro o puede hacer un mejor uso de él puede generar una demanda efectiva por ese recurso, porque el acceso a financiamiento constituye una limitante fundamental (¿quién se atrevería a suponer hoy explícitamente que el sistema financiero asigna los recursos de forma óptima?).

Las subastas ascendentes son un mecanismo de mercado diseñado para obtener el mayor ingreso posible para el Estado. En Europa, donde se hicieron las primeras subastas de frecuencias para la prestación de servicios de tercera generación, los operadores pagaron precios muy elevados por el espectro deseado.³⁰ Sin embargo, los ingresos por su inversión se obtendrán hasta

²⁹ Bulow, Jeremy y Klemperer, Paul, “Auctions Versus Negotiations”, *The American Economic Review*, vol. 86, documento 1, marzo de 1996, pp. 180-194.

³⁰ En Inglaterra los operadores pagaron un total de 30,000 millones de dólares. En Alemania, más de 50,000 millones de dólares. Ovum, “Alternative Migration Paths to Provide 3G services”, 2001.

que inicie el periodo operativo. Esto puso en entredicho la viabilidad financiera de varios operadores, elevó los precios de infraestructura y servicios y llevó a un desencanto generalizado sobre las ventajas de la tercera generación celular.³¹

Si se quiere que su resultado beneficie al consumidor final, las subastas deben ser diseñadas muy cuidadosamente, considerando su tipo (ascendente *vs.* descendente), la división y tamaño de los bloques a subastar, el número de participantes, su capacidad operativa y financiera. Recibir un recurso público no renovable como el espectro debería incluir un compromiso de cobertura universal para evitar que la infraestructura de los nuevos entrantes cubra exclusivamente nichos de alta rentabilidad, como el mercado corporativo o el residencial de alto ingreso per cápita, o que sea acumulada para venderse más tarde con una utilidad por la transacción.

En nuestro país, la experiencia no es muy buena. En la última subasta del espectro, entonces por espectro para servicios PCS, abundaron las irregularidades. Todavía existen litigios relacionados en proceso de resolución (caso Miditel y Unefon, por ejemplo). De hecho, una de las bandas subastadas nunca fue utilizada, disminuyendo considerablemente la competencia efectiva en el mercado de telefonía móvil. Otra se pagó a destiempo y con recargos. La empresa sancionada solicitó después la devolución de la multa al Estado.

En mi opinión, en un país como el nuestro, donde Estado y población no necesariamente están relacionados, este mecanismo presenta serias dificultades y sólo debe ser utilizado en conjunción con otros mecanismos de asignación. Con la subasta como único mecanismo no se puede asegurar la posibilidad de la investigación tecnológica de nuevas tecnologías y la sobrevivencia de los medios de comunicación públicos, sociales y comunitarios.

El Estado mexicano debe permitir a sus ciudadanos tener acceso a un espacio para ejercer el derecho a la libre expresión y evitar la acumulación del espectro en unas pocas manos. Consi-

³¹ La primera migración a WCDMA se dio en Japón en 2002.

derar que el mecanismo de subasta ascendente es el único válido implica exclusión de los medios públicos, sociales y comunitarios. Este mecanismo generalmente eleva los costos de los operadores y se refleja en mayores tarifas. Es decir, se convierte en un impuesto indirecto del Estado a sus ciudadanos.

OPERADORES CELULARES Y PCS POR REGIÓN Y BANDA AL 2006

<i>Región celular/banda</i>	<i>Celular (800 Mhz)</i>		<i>PCS (1900 Mhz)</i>			
	<i>Banda A</i>	<i>Banda B</i>	<i>Banda A</i>	<i>Banda B</i>	<i>Banda D</i>	<i>Banda E</i>
Región I	Telefónica	Telcel	Unefon	Telefónica	Telcel	Iusacell
Región II	Telefónica	Telcel	Unefon	Telefónica	Telcel	Libre
Región III	Telefónica	Telcel	Unefon	Libre	Telcel	Telefónica
Región IV	Telefónica	Telcel	Unefon	Telefónica	Telcel	Iusacell
Región V	Iusacell	Telcel	Unefon	Libre	Telcel	Telefónica
Región VI	Iusacell	Telcel	Unefon	Telefónica	Telcel	Libre
Región VII	Iusacell	Telcel	Unefon	Libre	Telcel	Telefónica
Región VIII	Iusacell	Telcel	Unefon	Libre	Telcel	Telefónica
Región IX	Iusacell	Telcel	Unefon	Telefónica	Telcel	Libre

NOTA: Telefónica Móviles (antes Pegaso), Telcel y Unefon-Iusacell contaban con licencias para todas las regiones. Las posiciones “libres” no pertenecen a ningún operador. Todavía no hay fecha para la subasta de frecuencias.

X. EL ESTADO ACTUAL DE LA REGULACIÓN EN MÉXICO

En México, el sector telecomunicaciones está sujeto a la Ley de Vías Generales de Comunicación, a la Ley de Competencia Económica (1992), a la Ley Federal de Telecomunicaciones (1995), y al Reglamento de Telecomunicaciones (1990). La regulación está complementada por las reglas emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), y se encuentra en manos de dos secretarías: la SCT, a través de la Subsecretaría de Comunicaciones y la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofotel), y la Secretaría de Economía (SE), a través de la Comisión Federal de

Competencia Económica (Cofeco) y la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco).

Bajo la Ley Federal de Telecomunicaciones esta industria es regulada en términos administrativos y operacionales por la Cofetel, organismo creado en agosto de 1996, y definida como

...un órgano administrativo desconcentrado de la SCT, con autonomía técnica y operativa, el cual tendrá las atribuciones que le confiere el Decreto de Creación y el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el objeto de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones.

La resolución de numerosas controversias por el Poder Judicial, el desacuerdo de los pequeños proveedores con la actuación de la autoridad, la presión de organismos internacionales y el entorno competitivo observado, parecen mostrar que la operación de este organismo no corresponde con la definición antes planteada.

Si se comparan las atribuciones otorgadas a la Cofetel en el decreto presidencial de creación de esta institución con las atribuciones deseadas por el entonces presidente en turno del nuevo órgano regulador del sector telecomunicaciones,³² las atribuciones del regulador parecen muy limitadas. La Cofetel es la encargada de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones, pero sólo puede expedir disposiciones administrativas, normas oficiales mexicanas y proponer anteproyectos de ley; es responsable de administrar y coordinar las licitaciones relacionadas con el uso y explotación del espectro radioeléctrico, pero no puede decidir el uso de las bandas de frecuencia; puede opinar, pero no decidir, con respecto al otorgamiento, modificación, prórroga, cesión o revocación de las licencias; puede supervisar y verificar a los concesionarios, pero no imponer sanciones; puede proponer obligaciones específicas a un operador dominante, pero basándose en las resoluciones de la Cofeco.

³² El licenciado Jorge Nicolás.

En 2001, el presidente en turno de la Cofetel, en su ponencia durante el seminario “El reto de las telecomunicaciones en el marco de la reforma del Estado en México”, señaló que es “necesaria la creación de un órgano autónomo con la suficiente capacidad y habilidad técnica para emitir regulaciones congruentes con el marco previsto en la política de telecomunicaciones”. El funcionario fue muy específico cuando habló al definir qué es y qué no es el término independencia cuando se refiere al organismo regulador y por qué esta independencia es necesaria en el ejercicio de su labor. Cito textualmente:³³

De acuerdo a Nicolín, el término “independencia del regulador” puede caracterizarse de la siguiente manera:

1. No se utiliza para sugerir que el organismo regulador sea ajeno a las leyes o políticas gubernamentales. Por el contrario, por su conocimiento cercano al sector, es deseable que participe en la generación e implementación de las políticas públicas.

2. Se refiere a la capacidad del regulador para desempeñarse en forma ajena a los intereses específicos de los operadores y de presiones políticas.

3. Implica la capacidad de la institución para tomar decisiones de índole regulatorio objetivas, sin la interferencia interesada de otros agentes.

4. Implica la capacidad de la institución para allegarse y mantener el capital humano necesario para su tarea.

En su momento, Nicolín señaló que la independencia del regulador es indispensable para:

1. Evitar la “captura del regulador” por intereses de la industria o de la política, ello es, que sus decisiones sean neutrales, objetivas y transparentes.

2. Generar credibilidad en la actuación del regulador por parte de la industria y de los consumidores.

³³ Ponencia del licenciado Jorge Nicolín en el seminario “El reto de las telecomunicaciones en el marco de la reforma del Estado en México”, ITAM, 18 de julio de 2001, p. 6.

3. Obtener una regulación predecible utilizando procesos abiertos, transparentes y contestatarios con las partes interesadas.

Finalmente, el funcionario concluyó que “un organismo regulador debe ser responsable de los resultados obtenidos de acuerdo a metas de desempeño previamente pactadas”.³⁴

La carencia de peso político suficiente para ejercer plenamente sus funciones, de autonomía real y peso específico suficiente para garantizar condiciones de libre competencia han llevado a años de regulación débil y resolución judicial de diferencias. De hecho, la Cofetel se enfrenta a una corresponsabilidad con la Subsecretaría de Comunicaciones en el caso de inconformidad de los operadores, evaluación de resultados y revisión de concesiones, con la Comisión Federal de Competencia (Cofeco) en el caso de asuntos de competencia del sector y con la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco) en el caso de afectación al usuario final. El marco regulatorio mexicano es complejo y resulta sumamente inefectivo.

En los hechos, la Cofetel siempre ha operado como un órgano de carácter técnico, sin mayor injerencia en la política de telecomunicaciones. Recientemente, algunos comisionados trataron de subir el perfil de este órgano y trabajar independientemente de la SCT —pero no a favor de los consumidores—. Esto, aderezado con desavenencias personales y políticas, creó un enfrentamiento mayúsculo con la Secretaría, que terminó en una intervención de la Corte Suprema de Justicia y del Presidente para sustituir a dos de los comisionados. La SCT no estuvo dispuesta a ceder su papel de regulador del sector y nunca cedió la facultad de otorgar o retirar las concesiones en su órgano desconcentrado. De hecho, retrasó la subasta del espectro hasta que un procedimiento legal de inconstitucionalidad le permitió —al fin— colocar a dos de sus funcionarios como comisionados de la Cofetel.

Por su dependencia, exposición y peticiones al Congreso en el marco de la reforma constitucional al sector, la independencia

³⁴ Ponencia del licenciado Jorge Nicolín en el seminario “El reto de las telecomunicaciones en el marco de la reforma del Estado en México”, ITAM, 18 de julio de 2001, pp. 7 y 8.

del organismo regulador parecía muy limitada en 2001, pero es claramente inexistente en 2008. La búsqueda de mayores atribuciones y el deseo de eliminar tanto su sujeción a la Subsecretaría de Comunicaciones como su co-habitación con las dependencias públicas dependientes de la Secretaría de Economía fracasó rotundamente.

La incertidumbre regulatoria del mercado mexicano de telecomunicaciones parece tener su origen en la ausencia de una política de Estado con respecto al sector telecomunicaciones, debido a la ausencia de leyes y reglamentos que permitan el ejercicio de una actividad regulatoria adecuada. La ausencia de independencia podría ser la causa primordial de un regulador capturado por los intereses políticos y económicos, falta de credibilidad y una regulación impredecible, cuestionada y comúnmente impugnada en los tribunales por las empresas del sector.

XI. DIFERENCIA ENTRE ATRIBUCIONES EXISTENTES Y DESEADAS POR LA COFETEL³⁵

<i>Existentes</i>	<i>Deseadas</i>	<i>Diferencia</i>
Expedir disposiciones administrativas; elaborar y administrar los planes técnicos fundamentales, y expedir las normas oficiales mexicanas, en materia de telecomunicaciones.	Dar condiciones que promuevan una sana competencia en el mercado. Emitir regulaciones, planes fundamentales y normalización.	Administrar <i>vs.</i> regular
Opinar respecto de las solicitudes para el otorgamiento, modificación, prórroga y cesión de concesiones y permisos en materia de telecomunicaciones, así como de su revocación;	Regular las condiciones de competencia	Opinar <i>vs.</i> regular

³⁵ Esta tabla fue construida por el autor con información de la Cofetel y el semanario *El Asesor*. Sólo incluye aquellas responsabilidades de Cofetel en las cuales existe divergencia entre lo estipulado en el decreto de creación de Cofetel y las atribuciones deseadas, que se tomaron de declaraciones públicas del presidente del organismo regulador a *El Asesor*. Semanario *El Asesor*, núm. 188, octubre del 2001, p. 1.

<i>Existentes</i>	<i>Deseadas</i>	<i>Diferencia</i>
Someter a la aprobación de la Secretaría (SCT), el programa sobre bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para usos determinados, con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas que serán materia de licitación pública, así como coordinar los procesos de licitación correspondientes;	Encabezar los procesos de otorgamiento de concesiones o licencias	Proponer v.s. administrar Coordinar v.s. encabezar
Coordinar los procesos de licitación para ocupar y explotar posiciones orbitales geoestacionarias, y órbitas satelitales asignadas al país, con sus respectivas bandas de frecuencias y derechos de emisión y recepción de señales;	Encabezar los procesos de otorgamiento de concesiones o licencias	Coordinar v.s. encabezar
Administrar el espectro radioeléctrico y promover su uso eficiente, y elaborar y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias;	Administrar, asignar, canalizar y monitorear el espectro radioeléctrico	Administrar v.s. regular
Promover y vigilar la eficiente interconexión de los equipos y redes públicas de telecomunicaciones, incluyendo la que se realice con redes extranjeras, y determinar las condiciones que en materia de interconexión no hayan podido convenirse entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones;	Establecer la política de interconexión de las redes de telecomunicaciones	Vigilar v.s. establecer
Registrar las tarifas de los servicios de telecomunicaciones, y establecer obligaciones específicas, relacionadas con tarifas, calidad de servicio e información, a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones que ten gan poder sustancial en el mercado relevante, de conformidad con la Ley de Competencia Económica;	Definir políticas tarifarias, en particular las relacionadas con los pisos y techos al operador dominante	Registrar v.s. definir

<i>Existentes</i>	<i>Deseadas</i>	<i>Diferencia</i>
Vigilar la debida observancia a lo dispuesto en los títulos de concesión y permisos otorgados en la materia, y ejercer las facultades de supervisión y verificación, a fin de asegurar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones se realice con apego a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables;	Garantizar calidad de servicio en las redes públicas. Proteger a consumidores y usuarios	Vigilar y supervisar vs. garantizar y proteger
Intervenir en asuntos internacionales en el ámbito de su competencia.	Atender los asuntos internacionales y fronterizos	Intervenir vs. atender

XII. REQUISITOS PARA OBTENER UNA CONCESIÓN EN MÉXICO

En México existe una diferencia importante entre los requisitos para obtener concesiones de radio y televisión y una concesión para operar y explotar una red pública de telecomunicaciones.

1. *Concesión de radio y televisión*

Para obtener una concesión para operar una empresa de radio y televisión se requiere que el Estado haya publicado su disponibilidad en el *Diario Oficial de la Federación* y hacer una solicitud de concesión a la SCT explicando:

1. Denominación o razón social de quien o quienes solicitan la concesión.
2. Domicilio y nombre de personas para recibir notificaciones.
3. Petición formulada y exposición de motivos.
4. Justificación de que la sociedad está constituida legalmente (escritura pública, cláusula de exclusión de extranjeros).

La vigencia es menor a treinta años, pero se considera a priori como renovable

2. *Concesión de telecomunicaciones*

Para obtener una concesión para operar y explotar una red pública de telecomunicaciones se requiere hacer una solicitud de concesión a la SCT explicando:

1. Denominación o razón social de quien o quienes promuevan.
 2. Domicilio y nombre de personas para recibir notificaciones.
 3. Descripción de los servicios a prestar y exposición de motivos.
 4. Justificación de que la sociedad está constituida legalmente (escritura pública).
 5. Plan de negocios.
 6. Especificaciones técnicas detalladas, incluyendo puntos de interconexión.
 7. Prueba de homologación.
 8. Plan comercial.
 9. Plan financiero.
 10. Fuentes de financiamiento.
 11. Estrategia tarifaria.
- Y algunos más...

La vigencia de estas concesiones es menor a treinta años y sólo se considera su renovación a petición de la persona moral interesada.

XIII. ALGUNAS IDEAS PARA OBTENER BENEFICIOS DE LA CONVERGENCIA

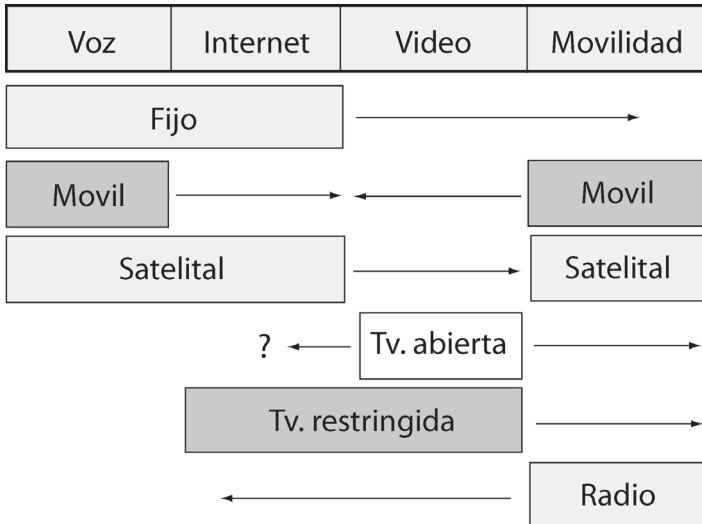
Para que los mexicanos obtengamos beneficios de la convergencia se requiere una acción directa y proactiva del Estado con enfoque en el usuario final.

Entre mis propuestas están:

1. Nueva ley neutral a los servicios y a la tecnología que regule telecomunicaciones, radio y televisión.
2. Una estrategia explícita de convergencia.
3. Política de competencia en el sector.
4. Delimitación clara de roles y límites de los reguladores.
5. Creación de un instituto que apoye la investigación.
6. Incentivos a la inversión en infraestructura.
7. Uso eficiente y con visión de largo plazo del espectro radioeléctrico.
8. Fondo de cobertura universal con aportación de todos.
9. Promoción activa de nuevas tecnologías.

XIV. ANEXO

I. OPERADORES DESARROLLAN PLATAFORMAS MULTISERVICIO



2. SUSCRIPTORES DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES EN MÉXICO (MILES)

Grupo	Compañía	Tecnología	Telefonía	Internet	Televisión	Total suscriptores únicos
Grupo Telmex	Telmex	Cobre	17,800	3,300	No aprobado aún	17,800
Televisa	Cable más	Cable	67	67	805	17,800
	TVI	Cable	ND	ND	150	
	Cablevisión	Cable	23	173	569	
	Sky	DTH	ND	ND	1,626	
Megacable	Megacable	Cable	170	430	1,200	1,200
Axtel	Axtel	WIMAX, WLL	932	110	ND	932
Maxcom	Maxcom	Varias	337	18	6	361
Grupo MVS	MVS	MMDS (pronto DTH)	40	ND	700	700
América móvil	Telcel	GSM, WCDMA, WLL	50,000	BAM (ND)	Telcel TV, (lanzando recientemente)	50,000
Telefónica	Telefónica móvil	GSM (pronto WCDMA)	12,500	ND	ND	12,500
Grupo Salinas	Iusacell	CDMA, IxEVDO, WLL	4,000	BAM (ND)	IusaTV (ND)	4,000
NII holdings	Nextel	iDEN	2,100	ND	ND	2,100

3 DEMOCRACIA INDUSTRIAL TIC MEXICANA

Segmento socio económico	Ingreso mensual del hogar (dólares)	% Población humana	% Ingreso gastado en comunicaciones	% Ingreso gastado en entretenimiento	Penetración línea fija	Penetración móvil	Penetración TV paga	% Usa internet
A/B	\$8,500 +	7.6%	3.4%	6.4%	97%	110%	70%	56%
C*	\$3,500 - \$8,499	13.7%	4.1%	5.3%	86%	92%	58%	56%
C	\$1,160 - \$3,499	17.0%	4.3%	4.5%	78%	92%	34%	35%
D*	\$680 - \$1,159	36.4%	4.2%	3.3%	65%	49%	22%	25%
D/E	\$0 - \$679	25.3%	2.6%	2.3%	26%	49%	9%	16%
Promedio	\$856	100%	3.7%	3.8%	63%	67%	28%	31%

4. USUARIOS DE BANDA ANCHA EN MÉXICO

