



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**“ANÁLISIS DE LA CONCENTRACIÓN EN
EL MERCADO DE TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO
2013-2018.”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE: LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A
CHRISTIAN OMAR PALACIOS GATICA

DIRECTOR DE TESIS: DR. CARLOS GUERRERO DE
LIZARDI

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“monopoly is never fun and never results in anything but violence and misery”

Ariana Grande

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mis padres, Salvador y Citlalli, quienes han dedicado una vida a formarme para ser la persona que sabían que podía ser. Agradezco a mis hermanas Diana y Dulce por ser el primer y último símbolo de amistad y compañerismo.

Agradezco a mi abuelita Teresa, sigues siendo mi mayor ídolo, no hay nadie que admire más, has sido mi cuidadora, mi consejera, mi ejemplo y muy felizmente puedo decir que mi amiga.

Agradezco a mi tío Omar, que también ha sido una luz y una guía que me ha mostrado que siempre es posible avanzar, con trabajo duro y determinación.

Agradezco a Raúl, Carlos, Jacqueline, Eduardo, Jorge, las dos Menas, Gabriela y Miguel Ángel, por llorar conmigo, por ser refugio y a la vez motivación, por poder contar con ellos aún en mis errores y desaciertos, por hacer este camino un camino acompañado y querido.

Agradezco de manera especial, al profesor Dr. Carlos Guerrero de Lizardi, que desde primer semestre me ha hecho sentir que elegí el camino correcto y como coach me ha corregido cuando estoy desviado, al profesor Iván Sánchez, que introdujo en mí no sólo la semilla de la competencia económica sino el ejemplo de la excelencia y dedicación de un economista.

Agradezco a la COFECE y la ASF, instituciones que me han abierto sus puertas y en las que he conocido grandes personas, son el ejemplo que existen millones de mexicanos comprometidos con hacer un país mejor y sin duda lo lograremos.

Agradezco a Emilio, tu nacimiento fue una explosión de luz y de motivación para todos, ten por seguro que cada acción que tome es por hacer un mejor país en el que te puedas desarrollar libre y feliz, espero que cada año que pase sigas encontrando en mí un ejemplo de superación y excelencia, tal como yo lo hice con tu padre.

Y, por último, te agradezco a ti abuelito, nunca te has ido, sé que estas aquí, siempre.

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 4 |
| Capítulo I: Marco teórico..... | 6 |
| 1.1 Organización Industrial | 6 |
| 1.2 El concepto de mercado..... | 10 |
| 1.3 Determinación del mercado..... | 15 |
| Capítulo II: Historia de la Telefonía Móvil en México | 20 |
| 2.1 Introducción de la telefonía móvil 1977-1991..... | 20 |
| 2.2 Consolidación del Mercado 1995-2006..... | 23 |
| 2.3 Nuevas Formas 2006-2013..... | 26 |
| 2.4 Conclusión Historia de la Telefonía Móvil en México..... | 27 |
| Capítulo III: Análisis del mercado de telefonía móvil en México en el periodo 2013-2018..... | 28 |
| 3.1 Determinación del Mercado relevante..... | 29 |
| 3.2 Determinación del poder sustancial para el mercado de telefonía móvil prepago..... | 36 |
| 3.3 Determinación del insumo esencial para el mercado de telefonía móvil prepago..... | 50 |
| 3.4 Determinación del poder sustancial para el mercado de telefonía móvil pospago..... | 59 |
| Capítulo IV: Conclusiones..... | 72 |
| 4.1 Conclusión general..... | 72 |
| 4.2 Síntesis de la investigación..... | 72 |
| 4.3 Revisión sobre los objetivos planteados..... | 76 |
| 4.4 Futuras líneas de investigación..... | 78 |
| Anexo..... | 80 |
| Bibliografía..... | 83 |

Introducción

Actualmente y desde su comienzo la infraestructura en telecomunicaciones representa un papel central en el desarrollo económico de los países. En relación con la telefonía móvil, esta tiene el potencial para lograr externalidades positivas en la economía de los países donde se desarrolla. A medida que la implementación de una industria de telefonía móvil sea exitosa, no sólo experimentará un crecimiento económico ligado a su expansión, sino que las formas y costos de negocios, personas y hogares lograrán escalar a mayores rangos de eficiencia, que se reflejarán en el bienestar social directamente.

Pese a las aportaciones de la telefonía móvil a la economía existen riesgos monopólicos que limitan su crecimiento y expansión. Globalmente, los mercados de telefonía móvil se desarrollan en situaciones donde predominan agentes económicos muy reducidos. De igual forma ocurrió en México, debido a que la introducción de la telefonía móvil comenzó en un marco de regulación, que no ofrecía condiciones adecuadas para la libre competencia.

Para contextualizar la importancia de la telefonía móvil en México ejemplifico con el periodo abordado dentro de esta investigación: entre 2013 y 2018. Los ingresos reportados fueron de \$3.1 billones de pesos (de acuerdo con información provista por el Instituto Federal de Telecomunicaciones), lo que representó el 1.19% de todo el producto interno del país generado ese año.

En 2015, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés) realizó la primera edición sobre las canastas de precios de telefonía móvil de bajo uso. México obtuvo el lugar 95 de 167 países integrantes, por debajo de otros países latinoamericanos como Costa Rica, Chile, Bahamas, Brasil, Barbados, Antigua y Barbuda, Panamá, Trinidad y Tobago, Paraguay, Perú y Venezuela.

Tres años después, el Instituto Federal de Telecomunicaciones contabilizó 120'173,510 líneas telefónicas móviles, esto es, por cada cien habitantes existieron 75 líneas móviles. Si se compara con el resto de los países de la OCDE, muestra un desempeño rezagado, al colocar a nuestro país en el puesto 35 de 37 países miembros.

Con base en la importancia de este sector, la concentración del mercado que tiene, los altos precios del bien y el nivel de satisfacción de los usuarios he desarrollado este trabajo de investigación con el objetivo de que el lector conozca los antecedentes del mercado de telefonía móvil.

En lo referente al periodo específico del mercado, seleccioné el periodo 2013-2018. Esta selección se justifica por dos vertientes, la metodológica y la contextual. Para la primera, elegí el periodo mencionado al contar con vastas fuentes de información

y al considerar que su aproximación con el presente era la más adecuada respecto a otros periodos disponibles. Sobre el aspecto contextual, este periodo es crítico para el análisis competitivo y económico en general, pues el gobierno federal, consciente de las debilidades del mercado mexicano, introdujo cambios en la política regulatoria que afectaron la dinámica de la industria de manera significativa.

Como se puede observar, el mercado de telefonía móvil plantea muchas preguntas dignas de una investigación aparte. Mi objetivo es poner en marcha los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica, con el fin de ser una fuente confiable, que invite a reflexionar acerca de la política antimonopolios y las dinámicas del mercado de telefonía móvil en México. Para este trabajo en específico la hipótesis central será que la concentración del mercado de telefonía móvil no varía por ser un mercado que no tuvo una visión de competencia económica al momento de privatizarlo

Para comprobar dicha hipótesis, el objetivo general de esta tesis será comprender cuál es la dinámica del mercado de telefonía móvil para el periodo 2013-2018 a partir de la perspectiva de la organización industrial.

Para cumplir dicho objetivo se desarrollarán tres objetivos específicos, el primero: Realizar un análisis económico basado en los lineamientos que establece la Ley Federal de Competencia Económica, de manera específica el procedimiento que se realiza en una investigación de prácticas monopólicas relativas, aplicando los conocimientos adquiridos durante mi servicio social en la COFECE. El segundo es entender si el mercado de telefonía móvil sigue replicando su dinámica del pasado o existe un cambio significativo en el periodo estudiado y finalmente el tercer objetivo es reunir evidencia respecto a qué son mercados separados la telefonía móvil pospago y la telefonía móvil prepago, lo cual afectaría el entendimiento y tratamiento de las instituciones reguladoras, así como la visión propia de los mercados.

Dichos puntos se desarrollarán a través de cuatro capítulos, en el primero se desarrolla una sucinta historia de la organización industrial, como rama de la economía y se explica cuál será el paradigma elegido como soporte teórico del trabajo de investigación. A su vez se ahondará en las herramientas elegidas para el análisis económico del sector. El segundo capítulo desarrollará un marco histórico que contextualice el desempeño de la industria para el caso mexicano.

En el tercer capítulo, se centrará en el análisis de la industria móvil en México para el periodo estudiado, se aplicará el soporte teórico desarrollado en el primer capítulo a la industria de la telefonía móvil, y se explicarán los argumentos necesarios para probar la necesidad de delimitar de manera correcta los posibles mercados de

telefonía móvil en México. Finalmente, el cuarto capítulo, será un ejercicio de conclusiones y reflexiones sobre los aprendizajes descubiertos en este trabajo de investigación.

Capítulo I: Marco teórico

El marco teórico de la presente investigación se conforma por tres apartados, el primero es una breve explicación sobre la organización industrial, rama de la ciencia económica que tiene como principal objeto de estudio las configuraciones de mercado. El segundo apartado se enfoca en el concepto de “mercado” bajo el marco teórico establecido en el apartado anterior y, finalmente, el tercer apartado contiene la explicación de las herramientas analíticas que se utilizarán en el tercer capítulo, el cual contiene el análisis sobre la industria de la telefonía móvil en México.

Se adiciona, además una reseña histórica de la industria de telefonía móvil en México que servirá como antecedente de la situación de la industria estudiada en el periodo abarcado durante el análisis.

1.1 Organización Industrial

“La organización industrial es el estudio de la operación y desempeño de los mercados imperfectos y el comportamiento de las empresas en dichos mercados”¹. El comienzo de este enfoque de estudio comenzó a finales del siglo XIX en Estados Unidos y Europa, después de que las poblaciones de estos lugares atestiguarán el surgimiento de cárteles empresariales. En esta época del capitalismo, existían grandes conglomerados en las nacientes industrias manufactureras alrededor del globo. Específicamente en Estados Unidos destacaba la expansión acelerada de las industrias del ferrocarril, telégrafo, petrolera, telefónica lo cual le daba a un grupo empresarial reducido un enorme poder económico.

Dicho crecimiento acelerado propició la absorción de cualquier competidor posible por parte de las empresas líderes de cada sector, en caso de que alguna empresa menor se negara a ser absorbida los carteles empresariales comenzaban guerras de precios que resultaban insostenibles para competidores locales, muchos de ellos de propiedad familiar. La situación representaba una amenaza para el sustento de muchas familias, pero también empezaba a ser un problema que llegó al congreso de los Estados Unidos, ya que no solo eran productores sino también miles de comercializadores, tanto minoristas como mayoristas, los que salían de mercados debido a las condiciones monopólicas que se presentaban a lo largo de todo el país. El congreso americano también estaba consciente del riesgo que suponía la concentración de poder económico, pues este podía derivar en la concentración de

¹ Church, J. & Ware, R. (2000), *Industrial Organization: A Strategic Approach*.

poder político haciendo más probable la captura de decisiones públicas en manos de pocos empresarios.

Por tales motivos, en 1890 se promulgó la Ley Sherman, que, si bien no era la primera legislación norteamericana sobre competencia, sí era la primera ley sobre competencia con alcance federal. En décadas posteriores la difusión de la política de competencia se expandió con el apoyo de la promulgación de leyes que daban mayor soporte jurídico. Dichas leyes fueron la Ley Clayton (contra la discriminación de precios) y la Ley de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos de América (creación de la Comisión Federal de Comercio, entidad independiente que regula prácticas comerciales desleales), ambas promulgadas en 1914.

Por otra parte, en Europa, el detonante principal para promulgar una ley de competencia supranacional fue la intención de restarle poder económico a Alemania tras los sucesos de la Segunda Guerra Mundial. Su alta disponibilidad de recursos valiosos para otras naciones, específicamente el carbón y el acero, podía tensar las relaciones ya sensibles, entre los países. Dichas medidas de competencia se introdujeron en el Tratado de París en 1951 y reafirmadas en los tratados acordados posteriormente.

A medida del desarrollo de la política de competencia es imprescindible un marco analítico para determinar qué conductas deben ser punibles y en qué condiciones se encuentran los mercados investigados que llegarían a ser afectados por tales conductas anticompetitivas. Como se puede observar, la ciencia económica es una pieza central de la política de competencia. Sin embargo, hay que precisar que esta política es un campo multidisciplinario que se nutre de contribuciones desde el Derecho (Derecho de la Competencia y Análisis Económico del Derecho) y la Administración (Estudio de estrategias empresariales).² Aunque importantes y complementarios, este trabajo abordará únicamente el análisis económico, estudiando en el próximo apartado cuál ha sido el desarrollo teórico de la Organización Industrial.

1.1.1. Paradigma SCP

El primer marco teórico utilizado en la Organización Industrial fue el paradigma de Estructura-Conducta-Desempeño del mercado (SCP por sus siglas en inglés) el cual es resultado del análisis de la corriente neoclásica de los mercados y de la evidencia empírica de las regulaciones industriales y su efecto en los mercados. Este

² Para una revisión más profunda sobre los enfoques del Derecho y la Administración sobre la Organización Industrial véase “Derecho de la competencia económica en México” Witker Jorge, Varela Angélica y “Estrategia Competitiva: Técnicas y análisis de los sectores industriales de la competencia” Porter Michel.

paradigma se extendió y popularizó ampliamente durante las décadas de 1940 hasta 1980.

El cimiento teórico de este marco era el estudio cruzado de muchas industrias, ya que el peso empírico que tenía en la formulación de modelos era significativamente mayor que los desarrollos matemáticos. Siguiendo esta línea, el paradigma SCP sostenía que los costos marginales eran observables y debían ser tomados de los datos contables de las empresas. Su postulado central es la existencia de una cadena de causalidad que parte de la estructura del mercado estudiado, el cual determina la conducta de las empresas participantes y finalmente desemboca en el desempeño de eficiencia tanto del mercado en su totalidad, como en el de las empresas por separado.

A continuación, se presenta una breve explicación de los tres temas centrales del paradigma SCP:

- **Estructura:** Las variables con las que empezó el estudio de la composición del mercado dentro de la Organización Industrial eran la concentración de las empresas en el mercado existente (por volumen físico o nivel de ventas), el grado de diferenciación del bien, es decir, qué bienes eran percibidos como pertenecientes a un mismo mercado, y que barreras a la entrada de dicho mercado podían ser identificables. Sobre dichas variables se construía el mercado a analizar y en qué grado de concentración se encontraba.
- **Conducta:** Con el propósito de estudiar el comportamiento de las empresas, el paradigma SCP analiza estrategias de precios (como lo puede ser una guerra de precios entre competidores, descuentos o ventas atadas), acciones entre empresas como lo es la colusión, y el gasto que las empresas destinaban en publicidad, investigación y desarrollo. El análisis de estas variables buscaba encontrar señales de conductas desleales, las cuales podían ser rastreables por ciertas conductas específicas. Por ejemplo, una señal de la formación de cárteles empresariales es la política “si lo encuentras más barato te devolvemos la diferencia” donde tiendas se coludían para fijar precios sin el conocimiento de los consumidores. Con dicha política, si algún participante del cartel decidía reducir el precio de sus bienes para atraer más consumidores, estos consumidores irían a la tienda para obtener su diferencia a favor y delatar, sin su conocimiento, a la empresa participante, que rompía los precios pactados por el cartel.
- **Desempeño:** Este apartado dentro del paradigma SCP se refiere a los resultados de eficiencia del mercado: cuantificados a través de las ganancias, donde ganancias extraordinarias podían ser señales de mercados monopólicos, dado que si alguna empresa se aseguraba de ser el

único oferente de un bien podía fijar el precio hasta la máxima disposición de los clientes para adquirir dicho bien.

La principal crítica a esta teoría fue la estructura unilateral sobre los efectos de la configuración del mercado y la conducta de los agentes, puesto que la evidencia empírica indicaba una causalidad de doble sentido. Es decir, la estructura de un mercado sí afecta la conducta de las empresas, pero también puede ocurrir en viceversa, donde la conducta de las empresas puede cambiar y determinar la estructura del mercado. A continuación, se muestra un comparativo del postulado del paradigma SCP y su comparación con la evidencia empírica acumulada durante esos años:

Postulado del paradigma SCP: Estructura → Conducta → Desempeño

Evidencia empírica: Estructura ↔ Conducta ↔ Desempeño

1.1.2. Nueva Organización Industrial Empírica

La Nueva Organización Industrial Empírica (NEIO por sus siglas en inglés) es el marco teórico que evoluciona del paradigma SCP, tomando en cuenta las fallas del pasado paradigma. La NEIO aporta al estudio de los mercados, gracias al desarrollo continuo de la Teoría de Juegos y a la adición de modelaciones econométricas, un constante mejoramiento en la relación práctica y teoría de la Organización Industrial.

La NEIO surge en la década de 1980 con las aportaciones de una multitud de investigadores empíricos, entre los que destacan Bresnahan y Schmalensee. Dentro de las ideas centrales de la NEIO se encuentran:

- Los costos marginales de las empresas no son observables, estos pueden ser inferidos por la conducta de las empresas.
- El cálculo del poder de mercado no necesita la cuantificación de los costos.
- Casos individualizados. La estructura y dinámica de cada mercado es una especificidad que afecta de manera significativa a las empresas participantes en dicho mercado, por lo cual la comparación de mercados que no tienen relación es de poca utilidad.

Dicho marco teórico también se caracteriza por un profundo estudio en las dinámicas oligopolísticas y sus distintas consecuencias dependiendo de estructuras de precios, costos, competencia entre cantidades o precios hacia el consumidor.

Este trabajo de investigación se enfocará metodológicamente, en la utilización pragmática de ambos paradigmas. Por un lado, de la Nueva Teoría Empírica de

Organización Industrial se tomará el estudio microeconómico como herramienta analítica del mercado (o posibles mercados) de la telefonía móvil en México, sin tener que acceder a información privada o contable. Por otra parte, del paradigma SCP se utilizarán herramientas desarrolladas en dicho marco teórico, tales como el Índice Herfindahl-Hirschman y el SSNIP Test, ya que estas herramientas tienen validez hasta el día de hoy, siendo utilizadas por instituciones de competencia, investigadores y agentes económicos alrededor del mundo.

En el siguiente apartado se desarrollan los conceptos clave que se usarán intensamente durante el análisis desarrollado en el capítulo III.

1.2. El concepto de Mercado

Este trabajo abordará la Organización Industrial como el estudio microfundamentado del funcionamiento de los mercados. Es decir, el objeto de estudio de esta disciplina es: El mercado. Debido a esto, es preciso explicar este concepto desde la visión de la microeconomía, además de las formas en la que se presenta bajo el marco teórico seleccionado, el cual es la Nueva Organización Industrial Empírica .

Un mercado es un mecanismo mediante el cual los compradores y los vendedores interactúan para determinar precios e intercambiar bienes y servicios. Gracias al avance tecnológico reciente, este mecanismo puede prescindir de elementos que antes eran estrictamente necesarios para su realización, como lo es un espacio físico, que los consumidores y oferentes se encontrarán en la misma zona geográfica y en el mismo espacio temporal, etc.³.

1.2.1 Estructuras de mercado

La forma en la que se desempeña un mercado puede cuantificarse y analizarse de muchas maneras. En esta investigación se analizarán las estructuras de mercado basadas en el número de competidores existentes en la industria.

1.2.1.1 Competencia Perfecta

Para la NEIO, la explicación de la competencia perfecta encaja con la teoría económica ortodoxa donde un mercado con competencia perfecta no existe ninguna influencia en el precio del bien por parte de las empresas. Aquel se establece por la interacción de la oferta y la demanda; existe información perfecta de todos los agentes (tanto empresas como consumidores conocen el precio, la cantidad y los

³ Dicho paradigma tecnológico no debe menospreciarse, pues al cambiar las formas en que se ejecutan los mercados también ha cambiado la forma en que podemos determinar los alcances de dichos mercados, en especial como es el caso de la telefonía móvil.

sustitutos del bien ofrecido). El bien es homogéneo (todos los competidores venden un bien idéntico que satisface por igual al consumidor sin importar de qué oferente lo obtenga) y no existen impedimentos a la entrada o salida del mercado.

1.2.1.2 Monopolio:

De igual manera, la NEIO, toma definiciones de la economía ortodoxa y clasifica al monopolio como una industria que produce un bien sin sustitución, y en el que existe únicamente un proveedor. Dicho productor está protegido de potenciales competidores a través de barreras a la entrada.

De esta definición se desprenden dos características clave del monopolio:

a) No hay bienes sustitutos:

Para poder reconocer la inexistencia de bienes sustitutos, se debe conocer las condiciones para que dos bienes sean sustitutos entre sí. Dichas condiciones son:

- **Utilidad semejante del consumidor:** Para que un bien sea sustituto de otro debe satisfacer la necesidad que tiene el consumidor. Es decir, la curva de utilidad del consumidor no debería tener cambios significativos a la hora de trasladarse al otro bien, si un consumidor de un bien se traslada a otro, no significa necesariamente que lo sustituyó, puede ser que su necesidad no fue atendida y por ende reconfiguro su cesta de consumo, afectando el nivel de utilidad de dicho consumidor.
- **Características similares de los bienes:** Un bien sustituto cumple con la necesidad del consumidor. Cuenta con características similares o incluso idénticas del bien sustituido.
- **Costos de cambio no significativos:** La incapacidad para adquirir el bien y buscar un sustituto implica costos para el consumidor. Si estos costos son altos, puede que, en lugar de obtener un bien sustituto, simplemente no participe en ningún mercado, lo que provoca pérdida de bienestar.
- **Elasticidad cruzada de la demanda:** Para poder calificar dos bienes como sustitutos, se tiene que cumplir la condición que, ante el aumento del precio de un bien, se aumentará la demanda del otro (que mantiene el mismo precio) y viceversa.

b) Barreras a la entrada:

Una barrera a la entrada es cualquier restricción que limita o incluso prohíbe la incorporación de nuevos competidores, con el propósito de brindar protección a una empresa incumbente. Estas barreras se catalogan de dos formas:

- **Barreras Legales:** Existen condicionantes jurídicas que afectan a los mercados⁴ que estrictamente no son de índole económica. Cuando estas condicionantes se imponen a la entrada de mercados, se dice que es una barrera legal.⁵
- **Barreras Naturales:** Un monopolio con barreras naturales es una industria productora de un bien determinado a un precio inferior del que existiría en presencia de dos o más oferentes. Algunos ejemplos clásicos son los servicios de agua o electricidad. Dichas barreras naturales son principalmente la existencia de costos hundidos⁶.

1.2.1.3 Competencia monopolística:

La competencia monopolística es una estructura de mercado en la que existen:

- a) **Gran número de oferentes:** La presencia de un gran número de empresas tiene tres implicaciones para la industria:
 - **Pequeña participación de mercado:** Debido a la existencia de muchas empresas, cada empresa obtiene un poder de mercado limitado, por el cual su capacidad para desviarse del precio promedio es relativamente pequeña.
 - **Elasticidad no significativa:** En competencia monopolística las empresas fijan su atención en el precio promedio de la industria, e ignoran a otro competidor individual. Esto se debe a que cada competidor tiene un segmento de la demanda específico.
 - **Imposibilidad de colusión:** La existencia de muchas empresas evita acuerdos colusorios, ya que el poder de mercado obtenido es

⁴ Históricamente, el Estado siempre ha tenido razones para intervenir en la economía, sean políticas, equitativas, distributivas, para un mayor entendimiento de las razones por las que un Estado puede o debe intervenir, véase Stiglitz, J. (1997) "La economía del sector público"

⁵ Véase, por ejemplo, franquicia pública, licencia gubernamental, patente o derechos de autor.

⁶ Los costos hundidos (*sunk costs*) son costos obligatorios que no pueden ser recuperados, los costos que representan las investigaciones y desarrollo o la implementación de infraestructura suelen ser los costos hundidos más importantes

insuficiente como para insertar un aumento de precio sin perder consumidores.

- b) Cada empresa produce un producto diferenciado:** Aquel es un sustituto cercano, pero no perfecto. Las empresas ofrecen sus bienes con distintas variaciones de lo que ofrecen sus competidores. Esto ocasiona que las elasticidades cruzadas de la demanda estén correlacionadas, sin embargo, no son perfectas. Si una empresa aumenta el precio de su producto y los demás consumidores lo mantienen igual, existirá una reducción de la demanda, mas no llegará a cero. Esto se debe a que cada empresa tiene consumidores totalmente leales, producto de la diferenciación del producto.⁷
- c) Las empresas compiten sobre la base de calidad del producto, precio y marketing:** Al competir en la diferenciación de los productos existen tres áreas específicas en las que las empresas se enfocan, las cuales se enlistan a continuación.
- **Calidad:** La calidad consiste en las características positivas percibidas por los consumidores. Se mide por medio de un espectro, donde las empresas que pertenecen al nivel alto ofrecen los mejores diseños, confiables y un servicio rápido y eficiente.
 - **Precio:** Debido a la diferenciación del producto, una empresa en competencia monopolística se enfrenta a una curva de demanda con pendiente descendente. Aquí existe un poder de fijación de precios en la que las empresas de alta calidad tendrán un mayor precio que las de baja calidad.
 - **Marketing:** Con el fin de solucionar problemas de información, las empresas invierten en publicidad para que los consumidores conozcan el segmento del mercado al que pertenecen. Las empresas de alta calidad se enfocan en las características de su producto y las de baja calidad en el menor precio.
- d) Las empresas están en libertad de entrar y salir de la industria:** No existen barreras legales o naturales en la industria. Esto implica dos cuestiones.
- **No existen beneficios económicos extraordinarios a largo plazo:** Si las empresas empiezan a conseguir ganancias extraordinarias esto incentivará a nuevos productores a competir y erosionar dichas ganancias.

⁷ El ejemplo por excelencia es el mercado de tenis deportivos (sneakers). A simple vista parece que son productos perfectamente sustitutos, sin embargo, las empresas se han esforzado por mantener un sector leal. Lo cual logran con base en la propaganda de que cada producto es único en su tipo. Véase los ejemplos de Nike y Adidas desde los lemas de las empresas ("Just Do It" e "Impossible is nothing") hasta sus icónicas figuras (SWOOSH y The Three Stripes). Estas marcas han logrado que su producto no sea percibido como sustituto del otro o de cualquier marca de tenis, pese a tener la misma funcionalidad.

- **Eliminación de la pérdida económica:** Si hay empresas en el corto plazo que incurren en pérdidas económicas abandonarán la industria. La salida aumenta los precios y los beneficios, que compensarán la pérdida económica e incentivarán a nuevos competidores a entrar.

1.2.1.4. Oligopolio

El oligopolio es una estructura de mercado en la que compite un número limitado de empresas. A diferencia de la competencia monopolística, las empresas cuentan con un poder de mercado significativo, es decir, no son precios aceptantes.

En el oligopolio, la cantidad vendida por cualquier empresa depende de su propio precio, y de los precios y cantidades vendidas por otras empresas. Esta estructura de mercado tiene la particularidad de que todos los competidores tienen que predecir y reaccionar a los cambios de producción y precios de sus competidores.

Para finalizar el apartado sobre las estructuras de mercado, se muestra a continuación un cuadro que resume el tipo de estructuras de mercado, así como sus principales características:

Cuadro 1. Tipos de Estructuras de Mercado:

| Estructura | Número de empresas | Poder de mercado de las empresas | Grado de diferenciación de producto |
|---------------------------|---------------------------|--|--|
| Competencia perfecta | Muchas empresas | Inexistente | Nulo, productos idénticos |
| Monopolio | Una empresa única | Total | Nulo, el producto no tiene bienes sustitutos |
| Competencia monopolística | Muchas empresas | Existente pero limitado | Significativo |
| Oligopolio | Pocas empresas | Relativo a la parte de mercado que tiene | Depende del tipo de oligopolio |

Fuente: Elaboración Propia con base en las definiciones de Church, J. and Ware, R. (2000), Industrial Organization: A Strategic Approach.

1.3. Determinación del mercado

Después de enlistar las diversas estructuras del mercado, se necesitan herramientas para argumentar por qué un mercado pertenece a una estructura específica.

Esta tesis basará dicha determinación del mercado, así como el análisis que se realizará en el capítulo III en el enfoque que se expresa en la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE), para la investigación de prácticas monopólicas relativas⁸. La razón por la cual se elige presentar el análisis de este trabajo de investigación con dicho enfoque obedece las siguientes razones:

- La LFCE ofrece un marco de análisis adecuado para casos teóricos, prácticos y didácticos
- La LFCE tiene una importancia central en la política de competencia, explorar su validez para retratar la realidad económica es necesario y relevante
- La LFCE tiene puntos de convergencia con legislaciones de competencia de otros países, por lo cual usar este marco debería ser congruente con análisis sobre esta industria en otras naciones.

1.3.1 Determinación del mercado relevante: En este apartado se calcula las probabilidades de sustitución de un bien, los costos de distribución, la salida a otros mercados de los consumidores, así como las barreras de entrada legales de corte federal.

A su vez, la determinación del mercado relevante debe contener en cuenta las siguientes dimensiones:

- Dimensión del mercado producto
- Dimensión del mercado geográfico
- Dimensión temporal

Para el caso mexicano la LFCE contempla que la determinación del mercado relevante debe contener:

- Posibilidad de sustitución de los bienes
- Costos de distribución
- Costos y posibilidades de cambiarse a otro mercado

⁸ Cabe mencionar que la LFCE requiere una causa objetivo para el inicio de las investigaciones, por ser un trabajo de investigación y no una investigación realizada por las autoridades de competencia correspondientes la causa objetivo de este trabajo es la importancia de la telefonía móvil en México.

- Barreras legales

La prueba del monopolista hipotético es la herramienta teórica elegida, ya que su uso engloba en su metodología interpretaciones con dimensiones del mercado producto, el mercado geográfico y la dimensión temporal, además que uso ha sido aplicado por las autoridades de competencia en todo el mundo.

Dicha herramienta devela la posibilidad de sustitución de los bienes y los costos. Además de señalar la posibilidad de cambio a otro mercado existente, revela qué productos y en qué áreas existen presiones competitivas para la mercancía analizada.

1.3.1.1 Prueba del monopolista hipotético

La prueba del monopolista hipotético (The SSNIP Test en inglés) evalúa qué poder ejercería un único oferente en un mercado de un solo bien.

Al plantear las siguientes cuestiones: ¿un monopolista hipotético podría realizar aumentos del precio sin perder consumidores? ¿existirían mercados con bienes que los consumidores consideren sustitutos? se tiene que hacer un ejercicio de lógica, basado en la teoría del monopolio, con el fin de averiguar hasta dónde se ubican los límites del poder de mercado en su máxima concentración y ejercicio. Asimismo, en el momento que un producto se presente como posibilidad de sustitución es claro que ejercería presión competitiva. Por lo cual es razonable agruparlos en un mismo mercado que se disputa la elección de los consumidores.

Para ello se determina:

Probable mercado relevante: Conjunto de productos (y zonas geográficas) que ejercen presión competitiva entre sí.⁹ Es decir que, en este conjunto de productos, exista un grado de sustituibilidad tanto del lado de la demanda (en la cual usualmente se presta más atención) como en el lado de la oferta.

Producto focal: Es aquel destinado a un análisis en el que se comparan los productos candidatos, a fin de comprobar si estos ejercen una presión competitiva o no.

Producto candidato: Producto o productos a comparar, a los cuales en el caso de un incremento de precio llegarán los consumidores desplazados

Incremento de precio: La cantidad en la que el monopolista hipotético cambiará el precio; el consenso internacional supone un rango del 5 al 10 por ciento.

⁹ Motta M. Política de Competencia (2018)

Al contemplar todas las partes se plantea la pregunta central de este análisis:

¿Un aumento del 5% al 10% de un monopolista en el producto focal afectaría al producto candidato?

Si es demostrable que existe un efecto a raíz del aumento del precio del producto focal, esto significa que dichos productos son sustitutos y la definición de mercado relevante debe ampliarse. En caso de no existir ningún efecto en el precio o demanda del producto candidato significa que no hay presiones competitivas entre los productos y el potencial mercado relevante se convierte en el mercado relevante determinado.

Cabe mencionar que la definición del mercado es el paso previo para cuantificar el poder de mercado de los agentes del mercado.

1.3.2 Determinación del poder sustancial: “La LFCE considera que un Agente Económico tiene poder sustancial cuando puede imponer precios o restringir el abasto sin que sus competidores puedan contrarrestar ese poder; por ejemplo, cuando no tiene una pérdida sustancial de clientes al incrementar sus precios. Aunque es difícil medir de forma directa el poder sustancial de una empresa, muchas veces se infiere que existe cuando hay una alta participación en el mercado, medida como porcentaje de ventas, clientes, etc., y además existen barreras o impedimentos a la entrada, salida o expansión de otros competidores que pudieran contrarrestar al o los Agentes Económicos con ese poder”.¹⁰

De manera específica, el análisis de este apartado contendrá:

- I) Las participaciones de mercado de los agentes participantes, la capacidad de estos agentes para fijar precios en el mercado relevante, así como la capacidad para restringir la oferta del bien o servicio en cuestión
- II) La existencia de barreras a la entrada
- III) Las posibilidades de acceso del o de los Agentes Económicos y sus competidores a fuentes de insumos;
- IV) El comportamiento reciente del o los Agentes Económicos que participan en dicho mercado¹¹

La herramienta utilizada en este apartado será el análisis de la participación de mercado de los agentes involucrados en el mercado, lo cual mostrará que agentes

¹⁰ Comisión Federal de Competencia Económica (2015) Herramientas de competencia económica

¹¹ El análisis sobre el insumo esencial se nutre bastamente del Artículo 59 de la LFCE, con excepción de las fracciones III y VI que no resultan pertinentes incluir para este trabajo, sin embargo, dichas fracciones, así como toda la LFCE pueden ser consultadas en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFCE_270117.pdf.

concentran el mayor poder de mercado, si dicho poder puede o ha sido utilizado para prácticas monopólicas y como están condiciones afectan la dinámica de la industria. Como primer paso introductorio, se usará el Índice Herfindahl-Hirschman, el cual ayudará a entender la situación de la industria durante los años 2013 a 2018.

1.3.2.1 Índice Herfindahl-Hirschman

“El IHH se utiliza para medir la concentración del mercado. Este índice es sugerido como un indicador de estructura de mercado, dado que tiene en cuenta tanto el número de competidores como su participación relativa en el mismo, y se calcula como la suma al cuadrado de la participación porcentual de la i-ésima empresa en la industria:

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{x} 100 \right)^2$$

Donde es la participación porcentual de la i-ésima empresa en el mercado y N es el número de empresas en la industria.

El indicador varía entre cero y diez mil ($0 < \text{IHH} < 10,000$). Cuando el indicador IHH es cercano a cero muestra un bajo nivel de concentración, mientras que un indicador de 10.000 pone de manifiesto que el mercado se comporta como un monopolio

La lectura de este índice se realiza de acuerdo con los siguientes parámetros:

$0 \leq \text{IHH} \leq 1,000$: Nivel bajo de concentración

$1,000 \leq \text{IHH} \leq 1,800$: Nivel moderado de concentración

$1,800 \leq \text{IHH}$: Nivel alto de concentración”¹²

1.3.4 Determinación del insumo esencial: El insumo esencial se define como “cualquier insumo que se considere necesario para que todos los participantes puedan participar en una determinada industria y no se pueda multiplicar fácilmente”¹³.

Usualmente existe la confusión entre insumos importantes e insumos esenciales. Los primeros son indispensables en una etapa específica dentro del proceso del producto. En cambio, los segundos se consideran esenciales por su imposibilidad de sustitución, su grado de importancia y su estructura de costos.

¹² Gutierrez J & Zamudio N. Medidas de concentración y competencia (2008)

¹³ Motta M. Política de Competencia (2018)

Para la determinación del insumo esencial dentro de la industria de telefonía móvil se estudiará el grado de necesidad, control y viabilidad de sustitución de los insumos utilizados en la industria. Esto se realizará a través de la descripción analítica del proceso del servicio de telefonía móvil. En primera instancia, se identificarán los insumos imprescindibles. Posteriormente, se hará un análisis sobre el propio mercado y naturaleza del bien, con la posibilidad de encontrar mercados de naturaleza *upstream-downstream*¹⁴, o conductas anticompetitivas dentro del mercado del insumo esencial.

Tras delimitar el marco teórico con el que se analizará el mercado de telefonía móvil en México, se presenta a continuación una breve reseña histórica con la finalidad de contextualizar la formación del mercado, qué políticas fueron instrumentadas y sus efectos en él durante el periodo analizado.

¹⁴ Mercados *downstream/upstream*, también conocidos como mercados aguas arriba/aguas abajo, son mercados relacionados en donde el producto del mercado *upstream* sirve como insumo productivo de las empresas del mercado *downstream*. Un ejemplo de dichas dinámicas se encuentra en el mercado del jugo de naranja. Donde el jugo de naranja se desempeña como el mercado *downstream* y el mercado de las naranjas como el mercado *upstream*, pues dicho insumo es esencial en la realización del producto.

Capítulo II. Historia de la Telefonía Móvil en México

La historia de la telefonía móvil en nuestro país puede segmentarse en tres periodos. El primero se conforma por la introducción de la telefonía móvil en México -entre 1977 a 1995-. Este primer periodo se caracteriza por la aparición de los primeros títulos de concesión específicos para la telefonía móvil, así como la privatización de la empresa de telecomunicaciones más grande del Estado: Telmex. El segundo periodo se refiere a la consolidación del mercado -de 1995 a 2006- cuyo principal atributo es el asentamiento del mercado, basado en la distribución de los agentes de las licitaciones otorgadas durante el periodo pasado; así como el despliegue de estrategias innovadoras, tanto por parte de las empresas como del Estado, a fin de mantener una expansión del mercado constante.

Finalmente, la última etapa, de 2006 a 2013 -anterior al periodo central de este análisis- es el periodo que este trabajo de investigación denominará como “Nuevas Formas”. Donde la aparición de Operadores Móviles Virtuales (OMV’s) y ofertas de triple y cuatro play¹⁵ determinan este periodo de la industria.

2.1 Introducción de la telefonía móvil 1977-1991

La existencia de la telefonía móvil en México tiene su primer antecedente en 1977. Se publicó el 14 de Julio de ese año en el Diario Oficial de la Federación (DOF)¹⁶, el TITULO de Concesión a favor de Comunicaciones y Estereofonía, S. A., para obtener y explotar un sistema de localización de personas por medio de equipos radioeléctricos, con una estación de base en México, Distrito Federal (antigua denominación para la Ciudad de México) y receptores portátiles de suscriptores dentro del D.F. Si bien se otorgó la concesión en 1977, no fue hasta 1981 cuando

¹⁵ La modalidad de triple play se refiere a un empaquetamiento de servicios en los cuales se incluye telefonía fija, internet y televisión por paga, la modalidad cuatro play agrega la telefonía móvil, a fin de ofrecer todos los servicios de comunicación bajo un mismo proveedor y por ende un menor precio

¹⁶ Disponible en:

http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4634706&fecha=14/07/1977&cod_diario=199369

este servicio se ofreció con el nombre comercial “Teléfono en el Auto”, modalidad que alcanzó un total de 600 suscriptores¹⁷.

Posteriormente, en 1988 la empresa todavía paraestatal, Teléfonos de México, a través de su filial, Radiomóvil Dipsa (comercialmente conocida como Telcel) realizó los primeros esfuerzos para introducir masivamente la telefonía móvil en el país. El primer intento comenzó en la ciudad de Tijuana, ubicada en el estado de Baja California. En consecuencia, su competidora directa, Industrias Unidas (nombre formal de Iusacell) frenó temporalmente, a través de un amparo, el intento de comercialización de tecnología celular por parte de Radiomóvil DIPSA. Industrias Unidas. Argumentaba que, de acuerdo con su concesión otorgada en 1957, Industrias Unidas y su filial SOS se obtuvieron permisos para la explotación de radiotelefonía móvil.

Finalmente, el conflicto jurídico favoreció a Industrias Unidas, otorgando la posibilidad de empezar la explotación de radiotelefonía móvil en Ciudad de México a finales de 1989. Mientras que a Telcel se le otorgaría el permiso de comenzar la implementación de telefonía móvil en la ciudad de Tijuana.

Paralelamente a las acciones de implementación de infraestructura de Iusacell y Telcel, la Secretaría de Comunicaciones y Transporte advirtió la necesidad de contar con una red de comunicación eficiente para los mexicanos. Por consiguiente, dicha Secretaría publicó en el DOF la Invitación para prestar el servicio de radiotelefonía móvil con tecnología celular, dividiendo el país en 8 regiones. (Ver Anexo A).

Para cada una de las 8 regiones se otorgó una concesión, con el nombre de “concesión del grupo “A””. Dicha concesión comprendía el rango de frecuencias 825-835/870-880 MHz¹⁸. En algunos casos delimitados, se planteó la posibilidad de otorgar una segunda concesión, siempre que la demanda del servicio lo requiriera. Esta sería registrada como “concesión del grupo “B”” y se determinaría entre los rangos 835-845/880-890 MHz. Fue otorgada en los casos de las regiones Noreste y Occidente. Además del rango distinto de espectro radioeléctrico, otra diferencia

¹⁷ Este tipo de telefonía móvil se extendió mundialmente desde 1970 hasta los primeros años de la década del 2000. Siendo incluso en su época más popular, la de 1980, la forma de telefonía móvil más usada a nivel mundial superando a los teléfonos celulares personales.

¹⁸ MHz es la abreviación para la medida Megahertz que indica el rango de frecuencias del espectro radioeléctrico, dicho espectro es vital para el mercado de telefonía pues es donde viajan las ondas que hacen posible la conexión de llamadas y datos.

notable de las concesiones de este grupo fue la posibilidad otorgada por la SCT a Teléfonos de México, para integrarse al concurso de licitación, que se hallaba en proceso de privatización.

En total, 109 empresas presentaron proyectos para la explotación de radiotelefonía móvil, entre ellas, filiales de empresas transnacionales de telecomunicaciones como ITT, AT&T, Motorola y Ericsson. Esto se debió a la oportunidad de ser empresas incumbentes en una industria multimillonaria en una nación como México, cuya cercanía con Estados Unidos, con un PIB de los más grandes del mundo y un escaso desarrollo de la telefonía fija en esos momentos perfilaba a la naciente industria de telefonía móvil mexicana como uno de los negocios más atractivos mundialmente.

Tras la licitación de los rangos “A” y “B” completada en 1991 y con la privatización completada de Telmex y su subsidiaria Telcel, la distribución de los agentes de telefonía móvil se vería de la siguiente manera:

Cuadro 2: Operadores regionales de telefonía móvil 1991

| Región | Operadores |
|-----------------|---|
| Baja California | Celular Mexicana, General Cellular Corp, Radiomóvil DIPSA |
| Noroeste | Movitel del Noroeste, McCaw Cellular, Cellular Communication, Sonora Contel, Cellular Sinaloa |
| Norte | Telefonia Celular del Motorola, Centel Cellular Co |
| Noreste | Celular de Telefonía |
| Occidente | Comunicaciones Celula-Racal Inc. Occidente, Bell South. |
| Centro | Sistemas Telefonicos Bell Canada, Portatiles Celulares |

| | |
|-----------|---|
| Golfo Sur | Telecomunicaciones del Bell Canada |
| Sureste | Porttel del Sureste Associated Communications |
| México | Iusacell, Radiomovil Dipsa-Telcel |

Fuente: Ocampo, F (2007) Telefonía Celular en México: Retos y Recomendaciones de Política Pública

De entre todas las empresas destacan precisamente las empresas incumbentes. Para 1993, Telcel e Iusacell fueron las dos empresas con el mayor número de suscriptores, 50 y 30 por ciento¹⁹ del mercado respectivamente. La tendencia de dominancia se remarcaría en la próxima etapa del mercado.

2.2 Consolidación del Mercado 1995-2006

Cuatro años después de la introducción de la telefonía móvil en México la industria experimentaba entradas y absorciones de distintos agentes, así como una expansión de consumidores. En este contexto destaca Telcel que, de ser un campeón nacional propiedad del Estado en el mercado de telefonía fija, se perfilaba para ser un campeón nacional privado en telefonía fija y móvil²⁰.

Este periodo se caracteriza por dos grandes innovaciones dentro del mercado. La primera en 1996, cuando Telcel introduciría el sistema de prepago por primera vez en México y el mundo. Esta innovación fue un parteaguas en el contexto nacional e internacional, pues, en sus inicios la telefonía móvil era percibida como un servicio elitista, dado que el costo mensual promedio era de 500 pesos²¹ y solo contaba con un tipo de pago. El cuál era la modalidad pospago, que comprometía al usuario a pagar una renta fija por el servicio de telefonía móvil y el teléfono para utilizarlo. Con el sistema de prepago, el consumidor podía elegir la cantidad de servicio a consumir y si no podía continuar con el servicio contratado simplemente no lo adquiría. Esto evitaba que el consumidor tuviera multas, recargos o plazos forzosos.

¹⁹ Ocampo F (2007) Telefonía celular en México: Retos y recomendaciones en política pública.

²⁰ En economía se define a los "campeones nacionales" como aquellas empresas que el gobierno tiene la intención de favorecerlas ya sea por orgullo nacional, corrección de mercados o ingresos al ser un ente paraestatal. Véase los ejemplos de Petrobras en Brasil o British Steel Corporation en Reino Unido

²¹ Ocampo F (2007) Telefonía celular en México: Retos y recomendaciones en política pública.

Este sistema de prepago sería ampliamente replicado internacionalmente, mientras que, para nivel doméstico, significó un aumento de 70% de nuevos consumidores para 1997.

Después de la aparición del prepago en el sector privado, en 1998, la SCT dispone una nueva licitación, con la finalidad de otorgar concesiones de servicios de telefonía a nivel nacional y no regional (como anteriormente habían dividido al país). La licitación otorgaba la explotación de la llamada línea “D”, en la cual Telcel sería la ganadora exclusiva.

Por otra parte, Iusacell, su competidora más cercana, obtendría nuevas concesiones en las regiones 1 y 4, enfocándose al mercado de altas rentas, específicamente al mercado corporativo donde percibía una mayor extracción de valor. Mientras, Telcel con su nueva banda asignada, optaba por dirigirse a los consumidores de prepago.

Geográficamente el mercado de telefonía móvil quedaría configurado de la siguiente manera:

Cuadro 3. Bandas asignadas en 1998

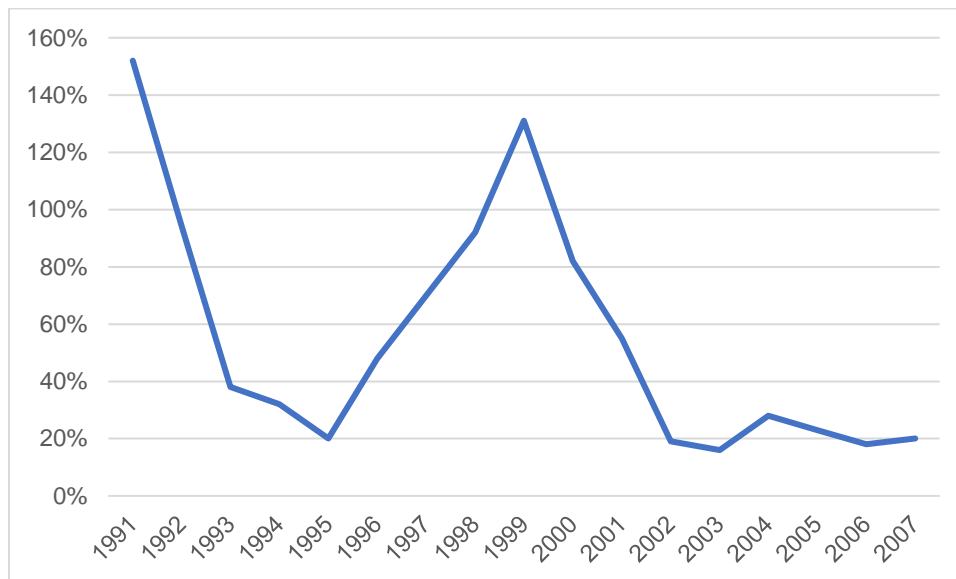
| Operador | Banda Asignada | Regiones |
|----------------|----------------|-------------|
| UNEFON | A | 1 a 9 |
| PEGASO | B | 1,2,4,6 y 9 |
| MIDICELL | B y E | 2, 6, 7 y 9 |
| GRUPO HERMES | B | 8 |
| TELCEL | D | 1 a 9 |
| GRUPO IUSACELL | E | 1 y 4 |
| PEGASO | E | 3, 5, 7 y 8 |

Fuente: Ocampo F. (2007) Telefonía celular en México: Retos y recomendaciones en política pública.

Como se puede apreciar, la segmentación de Iusacell situaba a la compañía en las dos regiones que contaban con la mayor actividad empresarial de alto nivel. Mientras Telcel se expandía nacionalmente, Unefon intentaba hacer lo mismo.

Más tarde, en 1999 ocurrió la segunda innovación que benefició la entrada de la telefonía móvil en el país: la creación de una nueva modalidad por parte de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (CFT), conocida popularmente como “El que llama paga”. El costo era pagado por el usuario que hacía la llamada. La estrategia fue todo un éxito comercial, pasando de 3.3 millones de consumidores a 7.7 en el lapso de un año.

Gráfica 1. Crecimiento porcentual de líneas de telefonía móvil respecto al año anterior 1991-2007



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información de Telecomunicaciones del Instituto Federal de Telecomunicaciones (BIT)

Como se puede apreciar en la gráfica, en 1997 y 1999, años en los que surtió efecto las innovaciones antes mencionadas se logró un repunte destacado en el crecimiento de la industria, lo que ayudó a expandir el mercado significativamente, a diferencia de años anteriores (Ver Anexo B).

Finalmente, apareció una última innovación en esta época del mercado, que no fue tan impactante para el desarrollo del mercado como para agruparla junto a las dos innovaciones anteriores. Dicha innovación ocurrió en 2003, cuando Telcel lanzó el primer programa de fidelidad al implementar “Círculo Azul”, técnica que es ampliamente reconocida para retener consumidores. Se otorgaban privilegios que

se perderían al cambiar a otro operador y con el cual se perfila la posición de empresa dominante en el mercado.

2.3 Nuevas Formas 2006-2013

En este último periodo anterior a la época central del análisis de mi trabajo de investigación, se encuentra un cambio significativo del lado de la oferta. Comenzó el desarrollo de distintos tipos de operadores y de paquetes que ofrecían el servicio de telefonía móvil. Esto marcó la entrada de Operadores Móviles Virtuales y de los paquetes cuatro play.

El primer antecedente de los Operadores Móviles Virtuales fue Azteca Móvil. Surgió en 2006 como el primer operador de este tipo. Esta nueva forma de operación permitió la entrada a nuevos competidores en el mercado mexicano, sin tener que incurrir forzosamente en los costos hundidos de implementación de infraestructura, adquisición de un rango del espectro radioeléctrico, implementación de estaciones base, etc.

En su forma más simple, los OMV's únicamente se dedican a ofrecer los servicios de telefonía móvil al usuario final. La red e infraestructura utilizada pertenece a operadores previamente establecidos a los cuales la OMV adquiere sus servicios por mayoreo para después comercializarlos en el mercado final .

Para el caso específico de Azteca Móvil, esta operación consistía en ofrecer un servicio de telefonía móvil de prepago para consumidores con necesidades en México y Estados Unidos. Operaba en ambos mercados utilizando la red Iusacell en México y Sprint en Estados Unidos.

El segundo cambio en la oferta ocurrió en 2008 cuando Maxcom, a través de la red de Telefónica, ofreció servicios de telefonía móvil en un diseño de cuatro play. El paquete constaba de telefonía móvil, fija, internet y televisión de paga con una misma empresa. Este hecho lo llevó a consolidarse como el primer operador en México que ofrecía este tipo de servicios. Finalmente, durante 2011 y los años posteriores a la etapa central de esta investigación, las empresas de Megacable, Axtel y Televisa mostraron interés en entrar al mercado de telefonía móvil del mismo modo.

Concluyendo este apartado, la industria de telefonía móvil nació en 1989, siendo los participantes incumbentes Iusacell, de propiedad pública en la Ciudad de México y Telcel, de propiedad pública, en Tijuana. Dos años después, en 1991 inició un proceso de licitación para ofrecer el servicio a escala nacional, a la par de este

proceso, Telcel, subsidiaria de Teléfonos de México sería adquirida por capital privado junto al resto de la compañía.

El mercado de telefonía móvil continuó su expansión a nivel geográfico y de clientes bajo la única modalidad del momento: Pospago. En 1997, Telcel revolucionaría el mercado añadiendo una nueva modalidad: la modalidad prepago, la cual expandiría el mercado de manera acelerada, una segunda expansión del mercado sería la disposición emitida en 1999 por parte del CFT “el que llama paga” que cambiaría los costes y precios percibidos por el usuario final.

El último cambio de paradigma ocurriría en la década de los 2000 con la introducción de nuevas formas de oferta del servicio, como lo fueron las primeras OMV y los primeros planes de cuatro play.

2.4 Conclusión Historia de la Telefonía Móvil en México

Durante toda la historia de la telefonía móvil Telcel se ha posicionado como la empresa dominante sin un competidor que tenga una porción del mercado comparable a este agente económico a escala nacional, debido en gran parte por la heredamiento de Telcel como un monopolio estatal con una infraestructura ya establecida.

Esta infraestructura además de su condición de incumbente posicionó a Telcel como el agente líder de la industria ¿este papel sigue vigente durante el periodo estudiado? ¿existen cambios relevantes en los participantes? ¿Es una condición natural del mercado? ¿Cubre las necesidades del país?

Estas preguntas deberán ser respondidas en el siguiente capítulo que es el análisis detallado de la industria para los años de 2013 a 2018, en el cuál se realizará un análisis de la industria acorde con los lineamientos para la investigación de prácticas relativas descritas en la Ley Federal de Competencia Económica.

Capítulo III: Análisis del mercado de telefonía móvil: 2013-2018

Características del servicio

Antes de poder estudiar el mercado de un servicio definido debemos entender las características del servicio del que estamos hablando. A continuación, se definen las características del bien, antes de proceder a analizar su mercado:

“La telefonía móvil es un servicio de conexión a la red telefónica pública mediante una red inalámbrica, en la cual los usuarios tienen la posibilidad de originar y recibir llamadas telefónicas. Además de originar y recibir llamadas telefónicas, con el servicio móvil también pueden enviar o recibir mensajes de texto (SMS) y tener acceso a Internet (transferencia de datos)”.²²

La suma de todos los ingresos de esta industria durante el periodo 2013-2018 fue un total de 1.4 billones de pesos, lo cual la coloca como una de las industrias más importantes no sólo en materia de telecomunicaciones, sino de toda la economía mexicana.

En años recientes, el acceso a internet ha cobrado mayor importancia para algunos usuarios. Incluso, para una fracción de los consumidores, es más relevante esta función que la función original de hacer y recibir llamadas telefónicas. De acuerdo con datos del IFT, del total de usuarios de la telefonía móvil para el periodo 2013-2018, el 59% de usuarios tiene líneas con acceso a internet móvil, lo cual, si bien representa la mayoría, no es argumento suficiente para delimitar el universo de líneas móviles ni su oferta a esta oferta del servicio, pues aún existe un segmento relevante que usa el servicio de telefonía móvil sin buscar un complemento de acceso a datos de Internet.

Es entonces que el servicio de telefonía móvil en México, para el periodo estudiado, consta de dos tipos de usuarios. Los primeros usan el servicio exclusivamente para llamadas y mensajes; los segundos además buscan la contratación de internet móvil.

A su vez, dicho servicio, tiene dos modalidades para su contratación: Prepago, que funciona por medio de recargas periódicas y pospago, en la que se fijan montos y productos incluidos en el servicio.²³

²² Instituto Federal de Telecomunicaciones. (s.f.). Sabías qué la Telefonía Móvil... | Instituto Federal de Telecomunicaciones - IFT. Recuperado 8 marzo, 2020, de <http://www.ift.org.mx/usuarios-telefonía-móvil/sabias-que-la-telefonía-móvil>

²³ Ídem.

A continuación, se muestra una tabla que muestra las combinaciones sobre las cuales se puede contratar el servicio de telefonía móvil en México:

Cuadro 5: Tipos de telefonía móvil en México, de acuerdo con su tipo de contratación y uso

| | | Modalidad de Uso | |
|-------------------|---------|---|---|
| | | Con acceso a internet | Sin acceso a internet |
| Modalidad de pago | Pospago | Telefonía móvil con acceso a internet contratado en pospago | Telefonía móvil sin acceso a internet contratado en pospago |
| | Prepago | Telefonía móvil con acceso a internet contratado en prepago | Telefonía móvil sin acceso a internet contratado en prepago |

Fuente: Elaboración Propia

Todas estas posibilidades de contratación y los grados de tecnología disponible abren la posibilidad de existencia de distintos mercados dentro de esta industria. Este tipo de segmentaciones deben ser analizadas en la determinación del mercado relevante, con la finalidad de no clasificar mercados distintos en la misma categoría lo cual podría cambiar el entendimiento y magnitud de las dinámicas de la industria, sus consumidores y ofertantes. Para determinar qué mercados existen, se realizará un análisis intraindustrial de la telefonía móvil.

3.1 Determinación del mercado relevante

Para poder conocer las dinámicas dentro de la industria de telefonía móvil en México es necesario conocer los alcances y límites de los productos ofrecidos en esta industria, si tienen presiones competitivas entre sí o los datos sugieren que existen grupos de consumidores separados e intransferibles entre los distintos consumidores. Por tal motivo es necesario determinar cuántos mercados existen.

En el siguiente apartado se utilizará la herramienta conocida como la Prueba del monopolista hipotético, que permite revelar la posibilidad de sustitución entre productos comparables, tomando en cuenta el precio, los costos y posibilidades de cambio entre las distintas ofertas ofrecidas. Esta herramienta satisface el estudio de varios apartados que se han planteado analizar en esta sección (posibilidad de sustitución, costos de cambiar de mercado, etc.); los que no sean tomados en cuenta en la prueba serán analizados por separados en otro apartado.

3.1.1 Prueba del monopolista hipotético

Probable mercado relevante: Con base en las características mencionadas anteriormente existen claros indicios de la existencia de dos mercados en la industria de telefonía móvil: el de prepago y el de pospago. ¿Por qué se hace dicha distinción? ¿Por qué no se usa un criterio de divisibilidad con otras características como el grado de tecnología o el software empleado?

En el caso de la tecnología usada para tener acceso a internet, se encontró que existe un grado de diferenciación denominados como 2G, 3G o hasta 4G. Dicha diferencia no corresponde al uso del servicio de telefonía móvil pues esta diferenciación corresponde al bien complementario (acceso al internet) y no al servicio estudiado: servicio de telefonía móvil.

En este ejercicio de lógica, el consumidor que adquiere telefonía móvil lo realiza con el objetivo de comunicarse a través de la red telefónica que puede estar disponible aun cuando el servicio de internet (u otras formas de comunicación) no. Se puede poner de ejemplo un consumidor que desea comunicarse con otro consumidor desde la Ciudad de México, hasta Cruz Grande, Guerrero. Si dicho consumidor “A” quisiera comunicarse con el consumidor “B” por medios de acceso de internet necesitaría que ambos fueran propietarios de dos dispositivos con acceso a internet, entrar a una red lo suficientemente estable para entrelazar los dos dispositivos y, quizá lo más importante, que ambos consumidores hayan comprendido todos los preceptos para manejar una tecnología relativamente reciente.

En contraste, la red telefónica tiene mayores posibilidades de conexión, dado que es más asequible poseer un dispositivo capaz de recibir y realizar llamadas, la red es más amplia y es mayor el número de las personas contemporáneas de dicha tecnología, en comparación a las que ya están adaptadas a usar el internet.

Respecto a la diferenciación en que el servicio de telefonía móvil es otorgado, existen múltiples compañías que venden celulares en México. La calidad tanto de la recepción y origen de llamadas, mensajes de texto y del acceso de internet no muestra cambios sustanciales que dependan de la marca del dispositivo empleado para acceder a la red telefónica. Más bien, estos dispositivos enfocan su diferenciación en los sistemas operativos, la experiencia del usuario en la interfaz y precio, por lo cual la diferenciación de estos no es pertinente para este análisis.

Por otro lado, la forma en que es pagada la contratación de este servicio sí hace pertinente considerar al menos la posibilidad que sean dos mercados separados en la industria. En el contexto histórico estudiado se ha mostrado que los propios

oferentes tratan a los consumidores prepago y pospago como usuarios separados, con distintas restricciones presupuestarias, preferencias diferenciadas y necesidades diferentes a cubrir. Por tal motivo este análisis de determinación de mercado relevante tendrá como hipótesis que existen dos mercados separados en esta industria.

Se abordará al mercado de telefonía móvil prepago como el probable mercado relevante y al mercado de telefonía pospago como el mercado candidato. De ser incorrecta la hipótesis de este apartado, ambos mercados se unificarán como uno solo para el resto del análisis. Si por el contrario es validada esta hipótesis, será necesario hacer un análisis específico para cada mercado.

Producto focal: Telefonía móvil prepago. Dicho servicio se caracteriza por, como su nombre lo indica, ofrecer el servicio a cambio de un pago adelantado. Usualmente este servicio tiene un límite tanto temporal como de uso. Una vez cumplido cualquiera de estos límites, el usuario puede optar por contratar nuevamente este servicio, prescindir de él o realizar el cambio de la línea a otra compañía o la adquisición de una nueva.

Producto candidato: Telefonía móvil pospago, servicio que ofrece su uso por adelantado, efectuando el pago tras el vencimiento de un periodo establecido de uso. Cuando concluye este periodo de uso, la renovación del mismo paquete tiene un carácter obligatorio, por lo cual no es posible desplazarse a nuevos consumidores o interrumpir el consumo del servicio.

Incremento de precio: La cantidad en la que el monopolista hipotético cambiará el precio. El consenso internacional supone un rango del 5 al 10 por ciento, así que se usará este mismo indicador para este análisis.

A continuación, planteo la pregunta central de este análisis:

¿Un aumento del 5% al 10% en el precio promedio de un monopolista en la modalidad de telefonía prepago tendría un efecto en la modalidad de telefonía pospago?

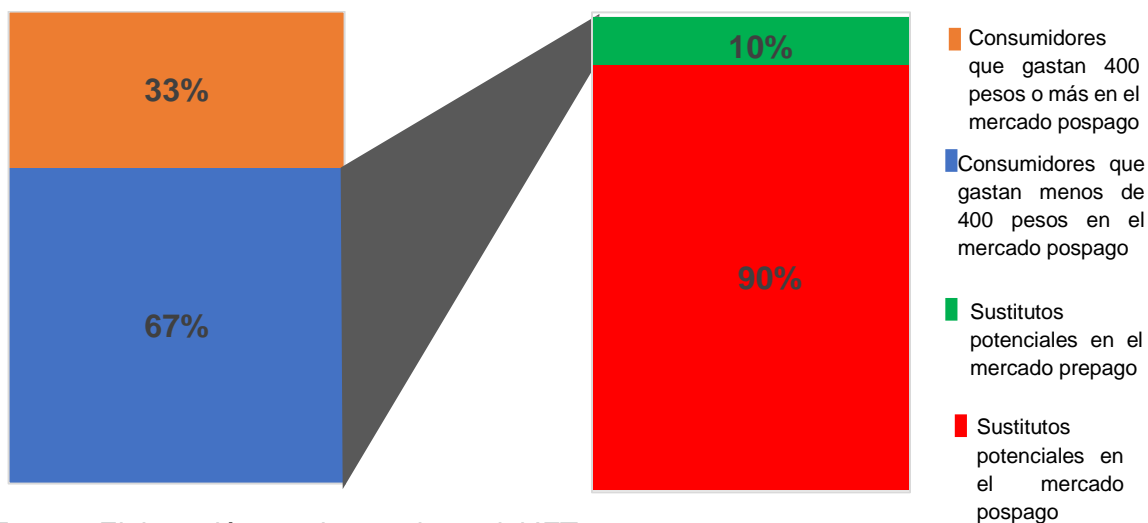
Con la finalidad de responder satisfactoriamente a la pregunta, se utilizará un enfoque cualitativo²⁴ de esta prueba. Se examinarán tres apartados que se pueden utilizar como señales del mercado:

²⁴ El enfoque cualitativo utiliza técnicas menos detalladas que el enfoque cuantitativo pues este último necesita información confidencial de las empresas, estudios de mercado y análisis econométricos fuera del alcance de esta investigación

Precios:

Actualmente, existe una gama diferenciada de precios en ambas modalidades del servicio. Sin embargo, se aprecia una notoria separación de consumidores debido al rango de precios de cada modalidad. El precio máximo de un servicio prepago de tarifa única²⁵ disponible en todas las empresas participantes es de 500 pesos. Asimismo, este es el máximo en la misma modalidad prepago con tarifa diferenciada. Por su parte, el precio máximo en la modalidad de pospago disponible en todos los competidores es de 800 pesos, lo que representa una disponibilidad más amplia que en el sector prepago. Podría atribuirse al pago forzoso de esta modalidad o a la naturaleza de sus consumidores. Al estudiar la distribución porcentual de los consumidores de la modalidad pospago, se observa que para el tercer trimestre del 2019 (muestra más cercana al periodo estudiado), 67% de los usuarios de esta modalidad se localizaban en el rubro de \$400 pesos y más. En caso de que los usuarios del mercado de pospago quisieran trasladarse al servicio más parecido en la modalidad prepago, que son los servicios de telefonía con tarifa diferenciada, el 67% de consumidores sólo tendrían 5 opciones de las 49 disponibles en este nicho. Esto significa que, del universo de tarifas diferenciadas sólo el 10% podría ser utilizado como un sustituto potencial del mercado pospago para la mayor parte de los consumidores.

Gráfica 2: Posibilidad de sustitución del mercado pospago hacia el mercado prepago (2019)



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

²⁵ La modalidad prepago tiene a su vez dos formas de contratación: por tarifa única y por tarifa diferenciada. La primera, como su nombre lo indica ofrece tarifas de uso únicas por consumo de datos, voz o SMS. Mientras que la tarifa diferenciada, funciona como un plan prepago, que mejora las tarifas a medida que el precio aumenta, escalando de canasta de bienes ofrecidas.

Del lado del mercado prepago, también se observa una descompensación en el segmento de gama baja, ya que el plan pospago más barato tiene un valor de 150 pesos. Por otra parte, el 83% de consumidores del mercado prepago pertenecen al rango de recargas de 10 a 100 pesos. Por restricción presupuestaria dichos consumidores quedan excluidos automáticamente del mercado pospago.

Esto es un indicio de que, efectivamente, el monopolista hipotético podría aumentar los precios sin tener una salida de la modalidad prepago a la modalidad pospago, pues el consumidor prepago seguiría lejos del primer rango de la modalidad pospago, a pesar del aumento de precio. En la siguiente tabla, se resume las posibilidades de cambio entre mercado focal y mercado candidato

Tabla 1: Segmentación del mercado de telefonía móvil prepago

| Rango | Porcentaje de los consumidores totales | Disponibilidad en mercado candidato |
|-------------------------|---|---|
| De \$10 a \$30 | 11.73% | Sin disponibilidad en el mercado candidato |
| De \$31 a \$100 | 71.33% | Sin disponibilidad en el mercado candidato |
| De \$101 a \$200 | 12.27% | Con posibilidad en el mercado a partir de \$150 |
| De \$201 o más | 0.2% | Con disponibilidad en el mercado |

Fuente: Elaboración propia con datos del IFT para el tercer trimestre del 2019

Costos de cambio:

Con respecto al cambio de modalidad, el consumidor debe acudir necesariamente a un Centro de Atención a Clientes de su compañía para solicitar el cambio de prepago a pospago y esperar que se efectúe.

Si bien, el trámite no resulta necesariamente extenuante, el hecho de tener que acudir físicamente a una local del proveedor representa una disminución en la

utilidad de los consumidores; sobre todo si se toma en cuenta el hecho de que este trámite podría realizarse en línea²⁶.

Así, nuestro monopolista hipotético, podría aprovechar este costo de cambio para aumentar el precio de sus productos. Porque la necesidad de realizar un trámite físico incentivará a los consumidores a quedarse con la modalidad prepago, para evitar perder tiempo en el centro de atención de clientes.

Conclusión de la Prueba del monopolista hipotético:

Existen pruebas contundentes para creer que la existencia de un monopolista hipotético en la modalidad de telefonía móvil prepago usaría su poder para efectuar un aumento de precio pequeño, pero no transitorio sin que la modalidad de telefonía móvil pospago fuera vista como un bien sustituto para los consumidores. La falta de correlación entre ambas formas de contratación indica que, para México, en el periodo de 2013 a 2018, existen dos mercados separados: el mercado prepago y el mercado pospago.

Por dicha razón y para términos de esta investigación el tratamiento de las modalidades será como mercados separados. Por un parte, comparten la distribución de un mismo servicio. Por el otro, las diferencias en los rangos de precios, las características de pago, los costos de cambio, así como la percepción del consumidor los hacen mercados diferenciados.

En el siguiente apartado se analizan las demás variables para la determinación del mercado relevante que no son expuestas bajo el método SSNIP Test.

Costos de distribución

En el mercado focal, existen dos formas de distribución del producto: a través de dependencias físicas y de sitios virtuales. A continuación, se explica cada proceso de obtención:

Dependencias físicas: El consumidor se desplaza a un establecimiento físico, donde el oferente normalmente es un intermediario. Aparte de las recargas, ofrece una canasta de bienes distinta a la del mercado de telefonía móvil.

El consumidor pregunta por la disponibilidad de recargas de su compañía y elige la de su preferencia. Posteriormente, el encargado del establecimiento cobra el importe de la recarga seleccionada, ingresa al sistema la petición; se confirma en

²⁶ Servicios como facturación y pago ya están establecidos en nuestro país. En otros países esta portabilidad en línea ya es una realidad. Véase el caso de España

breves minutos. Finalmente, la compañía le otorga un porcentaje al establecimiento por realizar la transacción.

Sitios virtuales: En esta modalidad, el usuario no se desplaza físicamente, sino que accede a la oferta de recargas a través de un sitio. Ya sea el oficial de su compañía o un intermediario. De esta forma lo único que se vuelve necesario es contar con un dispositivo conectado a internet, entrar a la plataforma de transferencia (app o sitio de preferencia) y contratar la recarga seleccionada. Igual a lo que sucede en los establecimientos físicos una fracción del pago se le da al intermediario.

Se observa que los costos de distribución son exactamente los mismos de manera virtual o contratación física, pues cualquiera de las dos formas tiene que conectarse al sistema de la compañía telefónica.

Para la telefonía móvil de pospago, los sitios para la adquisición del bien deben ser necesariamente un centro de distribución autorizado por el agente económico. Después de un determinado periodo de tiempo (normalmente, un mes) se factura un cobro por la utilización del servicio. Para su pago existen cobradores oficiales que tienen el modo prepago y además otras formas de pago. Una de ellas es el cargo automático a tarjetas de débito y crédito

Barreras legales

La máxima autoridad reguladora, el IFT, no ha tenido deseos de disminuir la movilidad entre modalidades. Al contrario, se ha propuesto que el cambio no solo sea entre modalidades, sino también de compañía contratada, con el fin de alentar la competencia económica por lo cual se determina que no existe impedimento jurídico que restrinja a los competidores del sector prepago mudarse al sector pospago y viceversa.

Conclusión Mercado Relevante Telefonía Prepago

Después de analizar la posibilidad de sustitución de los bienes a través de la prueba del monopolista hipotético, los costos de distribución, los costos y posibilidades de cambiarse a otro mercado y las barreras legales para el caso mexicano durante el periodo estudiado, se concluye que en la industria de telefonía móvil contiene dos mercados separados: el mercado de telefonía móvil prepago y el mercado de telefonía pospago.

Las implicaciones restantes de mi trabajo de investigación se basan en la existencia de dos determinaciones de poder sustancial. Una para cada mercado, pues al estar separados, las dinámicas de cada uno son sustancialmente diferentes. En cuánto la determinación del mercado esencial, el análisis de este apartado será uno solo.

La razón de esta decisión teórica se apoya en que la separación de los mercados ocurre en su etapa comercial: los precios y las formas de pago son diferentes. Sin embargo, la etapa de producción del servicio es la misma tanto para la telefonía móvil prepago como para la telefonía móvil pospago. Por lo cual es preciso inferir que los insumos son idénticos y la diferenciación ocurre únicamente en la comercialización del servicio.

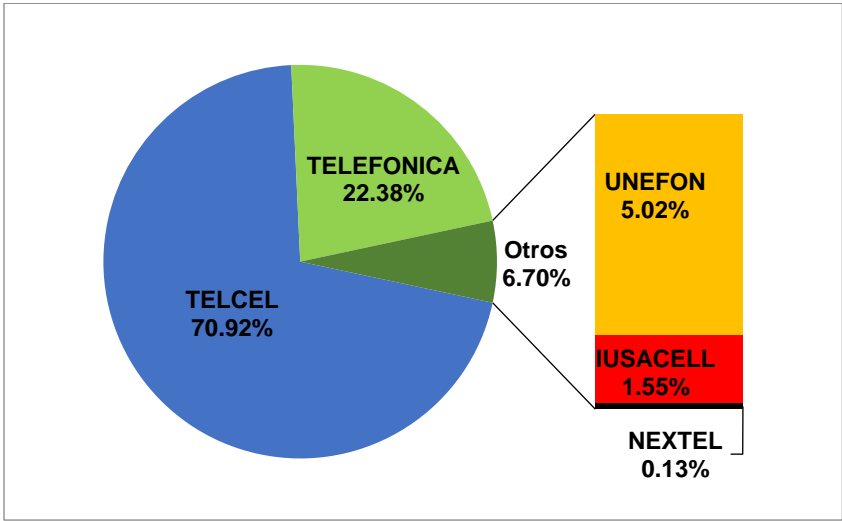
3.2 Determinación del poder sustancial para la telefonía móvil de prepago

Como se detalló en el capítulo uno, la herramienta teórica en la que se basará el análisis de este apartado se centra en la Prueba IHH, con la finalidad de conocer el grado de concentración en el mercado y qué empresas tienen dicho poder de mercado. Adicionalmente, se estudian las barreras de entrada, la existencia y poder de competidores; al líder del mercado y el comportamiento reciente de los agentes económicos, con motivo de recolectar la mayor cantidad de información posible que permita descifrar la dinámica del mercado.

3.2.1 Participaciones de mercado

Para este análisis, se utilizará la información del IFT, calculando la participación de mercado con base en las líneas activas en un periodo de tiempo determinado. En 2013, el mercado de telefonía prepago contaba únicamente con 5 competidores que se repartían el mercado de la siguiente forma:

Gráfica 3: Participación del mercado de telefonía prepago 2013-2018

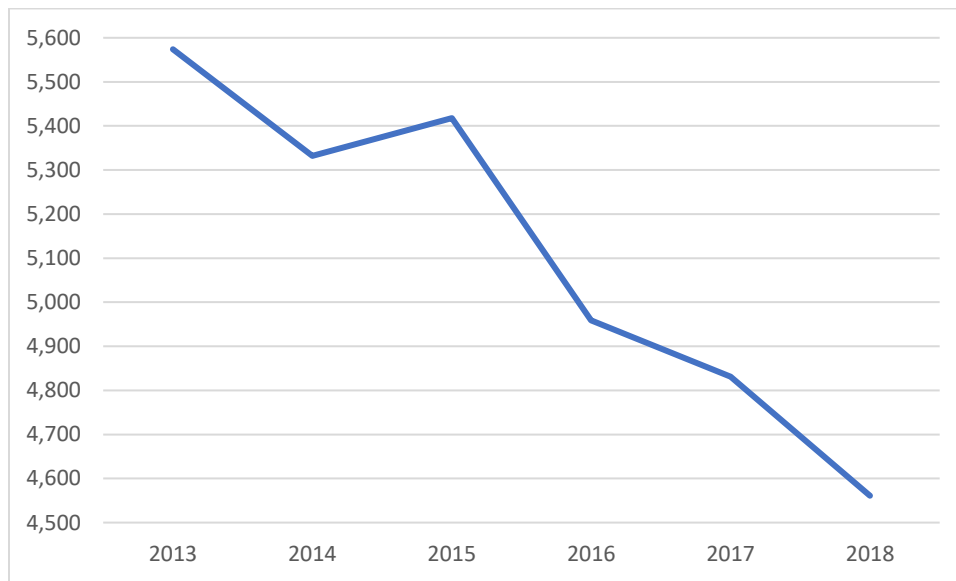


Fuente: Elaboración propia con información del IFT

Como se observa en el gráfico, para inicios del periodo estudiado, el mercado de prepago estaba ampliamente dominado por Telcel: contando con más de 40 puntos porcentuales de ventaja sobre su competidor más cercano Telefónica.

Dicha predominancia, indica un mercado concentrado. Para confirmar esta suposición se calculará el Índice Herfindahl-Hirschmann a través de todo el periodo analizado

Gráfica 4: Evolución del Índice Herfindahl-Hirschmann para el mercado de prepago 2013-2018



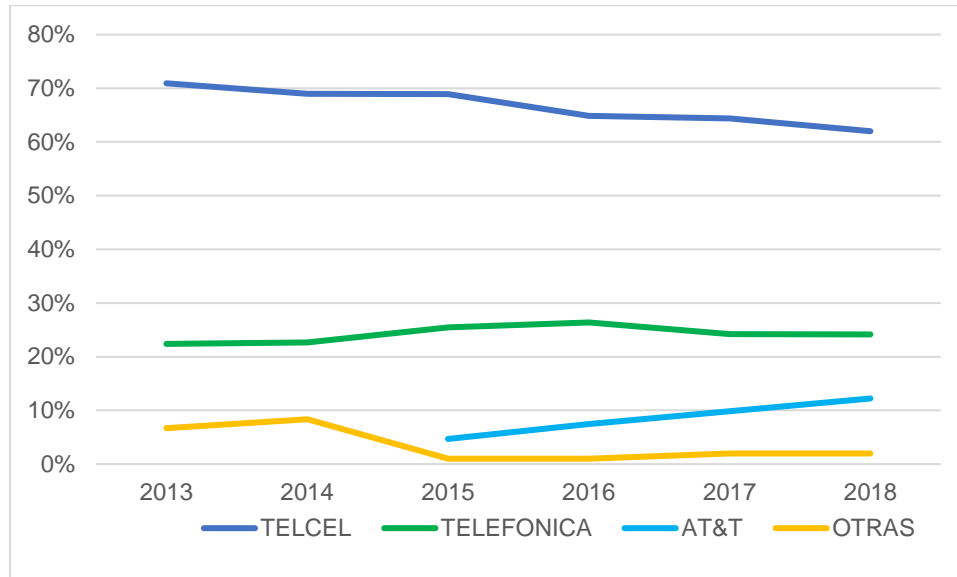
Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

A principios del periodo, el mercado de prepago se situaba en 5,642 puntos del índice, es decir un mercado que se inclinaba ligeramente hacia el monopolio absoluto. Cinco años después, al final del periodo, en 2018, el IHH del mercado se situó en 4,561 bajando poco más de 1,000 puntos de concentración. Dicho de otro modo, en términos porcentuales, la concentración total del mercado de prepago disminuyó un 18%.

Esto puede ser indicio que las reformas aplicadas al inicio del periodo fueron efectivas para disminuir los problemas de concentración que han afectado al sector, pero será necesario analizar el dinamismo de todas las participaciones de mercado para entender a que es atribuible la disminución de concentración en el mercado.

A continuación, se presenta la siguiente gráfica que explica las razones detrás de esta disminución del IHH y de cómo afectó a los agentes predominantes:

Gráfica 5: Participaciones de las empresas en el mercado de telefonía móvil prepago 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede observar en el gráfico anterior, a pesar de la menor participación de Telcel en el mercado, su competidor más cercano, Telefónica (también conocida como Movistar) no representa una amenaza a su condición de dominancia, manteniéndose prácticamente estable su participación de mercado. También destaca la irrupción de AT&T que conserva una pendiente positiva en cuanto a su participación de mercado, mientras que las demás empresas competidoras se encuentran en un estrato menor al 10% en todo momento del periodo estudiado.

Como se muestra en la tabla a continuación, Telcel ha tenido un grado de separación que va desde 38 hasta 49 puntos porcentuales. Incluso se llega a apreciar un repunte en la brecha de participación de mercado del 2017 que sitúa al último año del periodo estudiado, 2018, en los niveles de 2016.

Cuadro 6: Participaciones de los dos agentes con mayor participación de mercado en la telefonía prepago 2013-2018

| AÑO | TELCEL | TELEFONICA | DIFERENCIA |
|------|--------|------------|------------|
| 2013 | 71% | 22% | 49% |
| 2014 | 69% | 23% | 46% |
| 2015 | 69% | 25% | 43% |
| 2016 | 65% | 26% | 38% |

| | | | |
|-------------|-----|-----|-----|
| 2017 | 64% | 24% | 40% |
| 2018 | 62% | 24% | 38% |

Elaboración Propia con datos del IFT

Mientras que Telcel ha perdido el 9% de participación de mercado, Telefónica solamente ha tenido un aumento del 2%.

Uno de los paradigmas que irrumpieron durante el periodo estudiado fue la entrada de los Operadores Móviles Virtuales. Sin embargo, dichos entrantes no han podido apropiarse de una porción significativa del mercado.

Comprobando la hipótesis central de esta tesis:

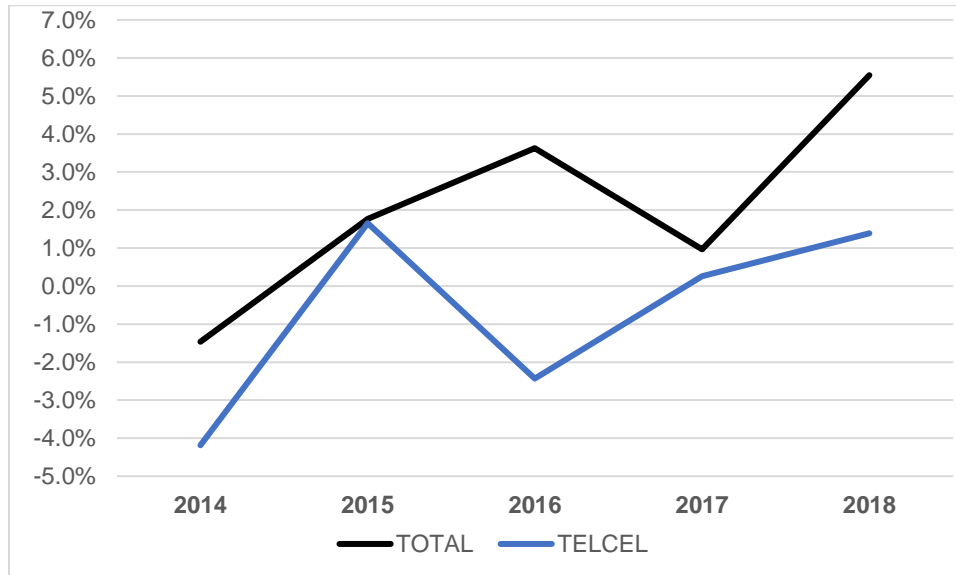
“El mercado de telefonía móvil prepago se caracteriza por un agente con una participación de mercado marcadamente superior al resto: Telcel. Esta empresa fue la heredera del monopolio estatal y fue la empresa incumbente al mercado, lo cual explica sus porcentajes de participación del mercado.”

Para el periodo estudiado, Telcel muestra una disminución en su participación de mercado, sin embargo, los demás agentes no muestran una apropiación de mercado similar a excepción de AT&T.

AT&T a diferencia de las empresas entrantes en la modalidad OMV, amplió su participación de mercado año tras año, por lo cual se demuestra que para poder competir con Telcel es necesario el respaldo de una empresa multinacional capaz de sobrepasar las barreras a la entrada que plantea participar en este mercado.”

Para poder comprobar esta hipótesis es necesario estudiar el desempeño de las líneas prepago ¿el cambio de las participaciones de mercado se debe a que el mercado se está estancando o a que existe una migración entre empresas? ¿Puede ser que los competidores van tras nuevos usuarios en vez de tratar de capturar los ya establecidos con otra empresa? Estas respuestas se pueden responder gracias a los datos de las siguientes gráficas:

Gráfica 6: Crecimiento porcentual de líneas prepago respecto al año anterior para el total de la industria y Telcel



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede observar, Telcel, por su gran participación tiene una alineación con la tendencia del mercado, esta armonía no se cumple solamente en un año: 2016. Este año también corresponde a otro factor determinante del periodo: la entrada de AT&T a la industria.

La coordinación de Telcel y la totalidad del mercado, así como su alta participación en este y su condición de entrante pueden colocarlo como un probable agente con poder sustancial, es decir que sea un agente que puede fijar el precio o abasto del mercado, para comprobar esta categoría para Telcel será necesario estudiar los apartados faltantes que puedan soportar o desechar esta teoría.

3.2.2 Barreras a la entrada

Como se explicó en el capítulo primero, las barreras de entrada son cualquier mecanismo económico o legal que impiden a las empresas potenciales convertirse en empresas entrantes al mercado. Para este apartado se analizarán las barreras económicas del sector de telefonía móvil prepago divididas en dos sectores: las asociadas a las economías de escala y las asociadas a los insumos esenciales.

Economías de Escala:

“Se dice que hay economías de escala cuando los costos medios de largo plazo, es decir, los costos por unidad producida disminuyen con el incremento de la

producción (...) la consecuencia económica es que conviene producir grandes volúmenes”²⁷.

Dicha característica representa barrera a la entrada, dado que para entrar en costos medios competitivos es necesaria una producción masiva, la cual puede ser difícil de implementar. Para mantener dichos niveles de demanda será necesario instalar la infraestructura que soporte tal cantidad de usuarios y brindarles a los usuarios potenciales la información para adherirlos a su red.

En resumen, la naturaleza de la industria conforma dos barreras de entrada relacionadas a la economía de escala: Inversión en Infraestructura e Inversión de Marketing y Publicidad

Inversión en Infraestructura:

Generalmente, el gasto en inversión en los mercados de telefonía celular es significativo para todos los países, sin importar su grado de desarrollo económico. Esto se debe al enorme gasto que representa el desarrollo de infraestructura de telefonía móvil. Esta inversión se clasifica como costo hundido: será un costo de gran tamaño que no podrá ser recuperado.²⁸

Particularmente en México, entre 2013 y 2018, la inversión en infraestructura exclusiva para telefonía móvil en México fue de \$129,163 millones de pesos. En otros términos, significó una inversión total promedio al año de 25, 833 millones de pesos y una aportación promedio por cada agente de 8,611 millones de pesos²⁹.

A continuación, se muestra la evolución de la inversión durante el periodo seleccionado:

Si comparamos esta inversión realizada con el propio mercado de telefonía prepago, la suma de todos los ingresos de los competidores que no pudieron invertir en infraestructura en 2018 fue 3.6 veces menor a la inversión mínima requerida.³⁰

Inversión de Marketing y Publicidad:

Los gastos en marketing y publicidad son una parte central de los gastos operativos en cualquier industria. Permiten atacar las asimetrías de la información que llega a

²⁷ Ferro G & Lentini E. Economías de escala en los servicios de agua potable y alcantarillado (2010) CEPAL.

²⁸ Se clasifica como costo hundido porque si una empresa decide desplegar la infraestructura necesaria para dar el servicio de telefonía móvil incurrirá en la adquisición de insumos como antenas, cables, fibra óptica que en caso de salir del mercado no podrá recuperar, pues carecería de sentido económico querer levantar dicha infraestructura y relocalizarla en otra área geográfica.

²⁹ Banco de Información Estadística. IFT

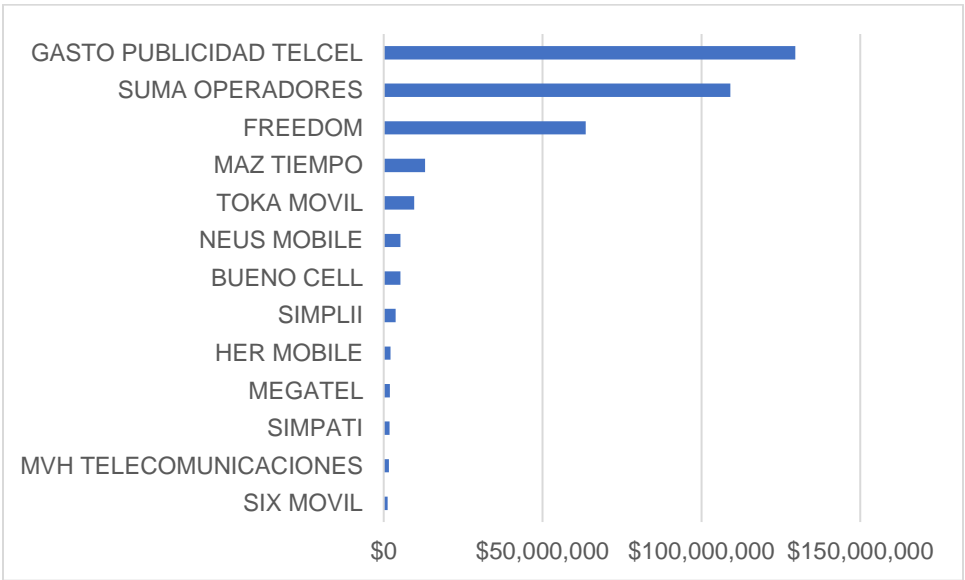
³⁰ OMV principalmente

los consumidores, con el fin de proporcionarles el conocimiento para realizar la compra más adecuada a su utilidad. Dicha importancia se magnifica en los mercados de telecomunicaciones, sin importar el tamaño de su red o el número de consumidores que obtenga será necesario utilizar estas herramientas de información, a fin de darse a conocer entre los consumidores.

En lo concerniente al mercado mexicano esta condición necesaria representa una barrera a la entrada, ya que los costos de marketing aumentan al colocarse en un mercado nacional. Esto se acentúa con la existencia de América Móvil (una empresa ya establecida) que cuenta con un poder económico y de mercado significativamente mayor a los demás competidores (dada su condición de incumbente).

Para ilustrar este caso se muestra el nivel de gasto en publicidad para Telcel y el ingreso total de los once operadores de telefonía de prepago de menores ingresos para los años de 2014 a 2018:

Gráfica 7: Comparación de los once operadores de telefonía de prepago de menores ingresos y gasto de Telcel para publicidad 2014 a 2018



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede apreciar, ningún operador se acerca con todos sus ingresos al costo exclusivo que representó para Telcel la publicidad. Incluso si sumamos todos los ingresos de los operadores no superan los costos publicitarios de Telcel.

De 2014 a 2018 existieron en total 23 operadores en el mercado de telefonía móvil de prepago. Esto significa que el 61% del mercado no tiene la posibilidad de absorber los costos al nivel de Telcel. Esta señal de mercado puede desincentivar

a posibles competidores, pues lejos de competir con el agente con mayor concentración de mercado, lo harán con los operadores por la parte no absorbida por Telcel.

3.2.3 Existencia y poder de competidores

Como se mencionó en el apartado anterior existieron 23 competidores en el mercado de telefonía móvil en el periodo 2013-2018.

Entre los competidores del mercado destaca la entrada de AT&T y de los OMV. La primera por el cambio en las participaciones de mercado que significó y la segunda porque su inclusión pretendía un servicio con mejoras en la calidad y precio.

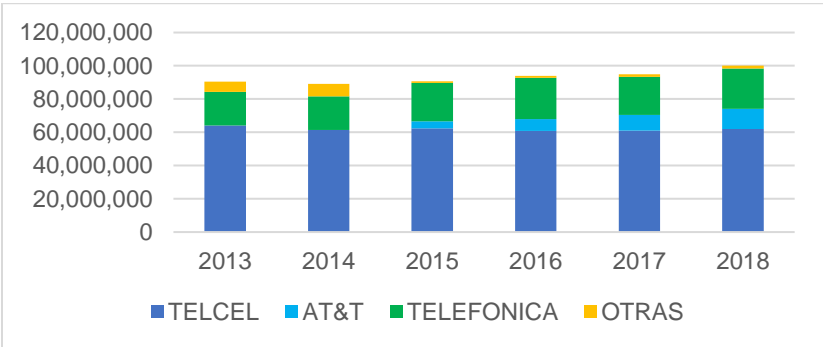
Si bien AT&T tuvo desde su entrada una mayor participación de mercado que las demás empresas entrantes, declaraciones de sus representantes han demostrado que esta no es la que esperaban. Cabe resaltar que este aumento no ha sido tomado del agente preponderante, Telcel, sino de Telefónica. La participación de Telcel no se ha reducido significativamente, caso contrario al de Movistar.

El rasgo distintivo de estos tres agentes es que todos se posicionaron como campeones nacionales. Esta posición les permitió atajar de mejor manera los requerimientos de economía de escala, presentes en esta industria.

Respecto a los OMV, su capitalización menor a la de los campeones nacionales no los hace realmente una competencia. Durante el cuarto trimestre 2018 este tipo de empresas representaron apenas el 1.47% del total del mercado³¹

Para finalizar esta sección se muestra la siguiente gráfica en la que se puede observar la proporción de líneas de cada competidor:

Gráfica 8: Total de líneas prepago en México 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

³¹ Análisis sobre el mercado de los Operadores Móviles Virtuales (OMVs) 2019.

3.2.4. Comportamiento reciente de los competidores

Se desarrollarán tres apartados para este segmento. La finalidad es recopilar hechos que reflejen el comportamiento reciente de los competidores, para interpretar señales directas de los agentes involucrados.

El primer apartado, recopila noticias relacionadas con el sector, especialmente de los principales agentes que no cuentan con la predominancia de Telcel: AT&T y Movistar.

En el segundo apartado, se analizarán las entradas del mercado durante el periodo estudiado, a fin de determinar si el mercado otorga señales que apoyan la competencia de posibles entrantes. La sección concluye con las salidas del mercado para comprender si ofrece condiciones de supervivencia.

Noticias

A lo largo de este trabajo de investigación, se monitoreó el tema de telefonía móvil. Se realizó la búsqueda de opiniones, reflexiones o declaraciones que se consideraron relevantes para el estudio de la dinámica del mercado. Es importante tomar estas declaraciones no como un determinante del mercado, sino como un complemento de la información proporcionada por las variables económicas.

A continuación, se presentan las tres noticias más importantes que reflejaron el sentir de los competidores respecto al mercado de prepago controlado por Telcel.

➤ **Elliott Management quiere que AT&T venda su operación inalámbrica en México**

“A pesar de los más de 4,000 millones de dólares en fusiones y adquisiciones y una cantidad aún mayor comprometida con la inversión continua, las operaciones inalámbricas de AT&T en México siguen sin ser rentables y están por debajo de las expectativas”³²

➤ **Telefónica y AT&T advierten al regulador mexicano del riesgo para la competencia**

"Invertimos en México confiando en el amplio respaldo público que recibieron las reformas constitucionales y legislativas de telecomunicaciones. Dos años después de nuestra llegada aún

³² Lucas, N. (18 de Septiembre de 2019). Elliott Management quiere que AT&T venda la operación de México, ¿alcanzará a Sky de Televisa? El Economista. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/empresas/Elliott-Management-quiere-que-ATT-venda-la-operacion-de-Mexico-alcanzara-a-Sky-de-Televisa-20190918-0063.html>

enfrentamos a un operador dominante que tiene cerca del 65% del mercado”³³

➤ **¿Saldrá AT de México?**

“Es sabido que AT&T no va bien en México. A pesar de las enormes inversiones que ha realizado apenas alcanza el 14.8 por ciento del mercado móvil, después de cinco años de haber entrado al país. Esto sumado a que la empresa ha cambiado tres veces de director en México en el mismo plazo”³⁴

Hay que destacar que AT&T y Telefónica han expresado su disgusto e inconformidad por un mercado centralizado, a causa de sus pérdidas en ciertos trimestres del periodo. Acerca de la primera noticia, cabe resaltar que se muestra una clara intención de un inversor importante de AT&T de retirarse del mercado (cosa que ya ha hecho AT&T en Puerto Rico). De la segunda noticia, se habla de la disconformidad de estos dos agentes ante un cambio en la legislación de un insumo esencial (la tarifa de la interconexión) y su impacto negativo en las estructuras de precios.

Finalmente, la última noticia, aborda de manera directa el desempeño insatisfactorio de AT&T. En ese momento su participación era del 14.8%, menor a la esperada. Esto derivó en el constante cambio de director, al tener tres distintas personas en cinco años.

Salidas de mercado

En el apartado anterior se evidencia cierta inconformidad de los agentes económicos respecto al poderío que mantiene América Móvil y la falla de la política pública para atajar este problema de concentración. Las declaraciones de inversores y agentes son directas, sin embargo, ninguno de los dos agentes se ha retirado del mercado. Esta acción conllevaría repercusiones preocupantes: la mortalidad del mercado mexicano, pérdida de empleo, inversiones y el desaliento de nuevos actores que participen en el mercado.

A continuación, se enlistarán tres casos de salidas del mercado de prepago mexicano: Megatel, SAI y la tríada Iusacell, Nextel y Unefon. En total estas 5

³³ Fariza, F. (17 de Agosto de 2017). Telefónica y AT&T advierten al regulador mexicano del riesgo para la competencia. El País. Recuperado de: https://elpais.com/economia/2017/08/17/actualidad/1502937774_496736.html

³⁴ García, R. (11 de Noviembre de 2019). ¿Saldrá AT de México?. La Razón. Recuperado de: <https://www.razon.com.mx/opinion/roberto-garcia-requena-saldrá-att-de-mexico/#:~:text=Es%20sabido%20que%20AT%26T%20no,M%C3%A9xico%20en%20el%20mismo%20plazo.>

empresas representan el total de todas las empresas desaparecidas durante el periodo investigado y se detallará cuáles fueron las razones de su desaparición.

Megatel

Megatel, cuya razón social es Quickly Phone, S.A. de C.V. llegó al mercado mexicano como OMV en noviembre de 2016. Sobrevivió poco más de un año y cesó operaciones en diciembre de 2017.

En su punto más alto, Megatel tuvo 7,787 líneas de prepago, siendo el primer OMV que operó a través de la infraestructura de América Móvil. Dicha estructura de producción fue posible gracias al cambio del marco normativo, que sucedió en el 2013, con la reforma de Telecomunicaciones.

Su forma de adquisición de servicio fue a través de internet, con su tienda en línea y la plataforma Kichink; donde el usuario podía solicitar una SIM para uso personal o de reventa, convirtiéndose en un vendedor mayorista³⁵.

No existe información relacionada a la salida de esta empresa. Sin embargo, su bajo número de consumidores puede ser el indicativo más claro del porqué dicho agente decidió salir del mercado.

Servicios de Acceso Inalámbricos (SAI)

SAI salió del mercado de prepago en marzo de 2017. Sin embargo, la última información de líneas fue de 2013, con 646 usuarios. El caso de SAI es particular, ya que su salida del mercado no fue voluntad propia sino decisión del IFT. Canceló su licitación por ser incapaz de demostrar contratos de clientes, aprovechamiento del espectro radioeléctrico asignado, así como el despliegue de infraestructura prometida cuando le otorgaron su licitación en 1997.

Esta empresa de grupo Hermes tuvo una existencia en el mercado prepago de 20 años, sin embargo, esta siempre resultó opaca, sin una comunicación con consumidores o autoridades que pudieran avalar su presencia en el mercado. Terminó por aceptar su desaparición de la industria y las multas consecuentes por no hacer uso del espectro radioeléctrico nacional.

³⁵ A través de la figura “Socio Megatel” se ofrecían descuentos en la compra de líneas para ser revendidas, así como comisiones en las recargas de las líneas.

Iusacell-Nextel-Unefon

La salida de las empresas Iusacell-Nextel-Unefon tiene determinantes de las dos empresas anteriores. Sin embargo, la principal razón por la que dichas empresas dejaron el mercado fue por la adquisición de sus activos por parte de AT&T.

Producto del ánimo provocado por la Reforma de Telecomunicaciones publicada en 2013, AT&T adquirió estos tres participantes como parte de su estrategia de colocación en México.

Tanto Iusacell como Nextel, enfocaron su estrategia de mercado a los sectores altos de uso empresarial, pero tras varios años de pérdidas ambas fueron adquiridas por parte de AT&T que ofreció hacerse cargo de su deuda.

Por su parte Unefon, subsidiaria de Iusacell y enfocada de lleno al mercado prepago, fue adquirida sin cambiar su nombre, ya que fue parte de la estrategia de AT&T con el fin de entrar al mercado de prepago. Pasó de ser una empresa a un mero nombre comercial para la compañía estadounidense.

Entradas de mercado

Como se mencionó anteriormente, los dos sucesos que definieron las entradas de mercado en este periodo son el inicio de operadores de AT&T y el boom explosivo de los OMV. A continuación, se resume las condiciones en las que entraron, así como las perspectivas e incentivos que motivaron su entrada al mercado mexicano.

AT&T

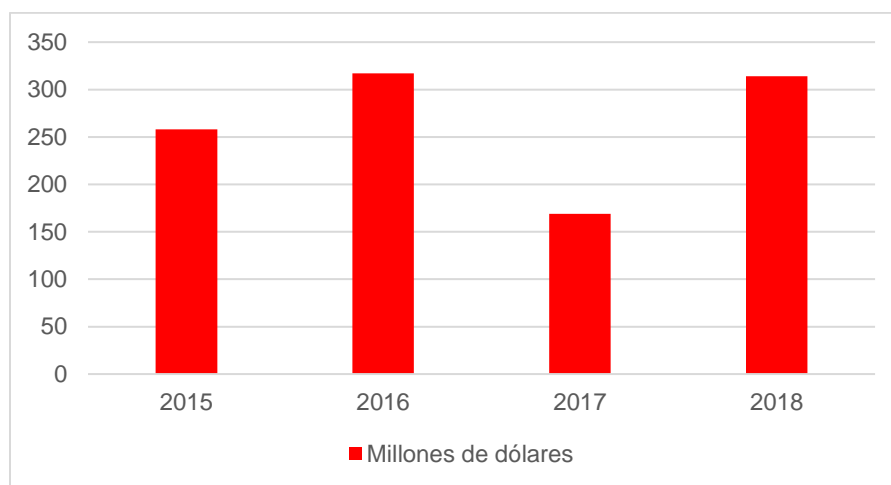
Incentivada por el nuevo marco jurídico y económico generado por la Reforma de Telecomunicaciones la empresa estadounidense -que destaca por sus tarifas de interconexión- inició operaciones en el mes de octubre del año 2015. Cabe mencionar que AT&T no inició de cero, ya que su comienzo en el mercado mexicano se dio a través de la adquisición de IUSACELL, NEXTEL y UNEFON. La compra incluyó sus carteras de clientes, infraestructura desplegada y asignaciones del espectro radioeléctrico, lo que le permitió posicionarse como el tercer operador en la telefonía de prepago.

Sin embargo, como se especificó en las barreras a la entrada, iniciar en el mercado de telefonía móvil requiere inversiones de gran escala. Muchas de estas son costos hundidos que -a corto plazo- obligan a las empresas a operar con pérdidas. Dicho caso es el de AT&T que durante todo el periodo siempre se ha manejado con números rojos. En su año de inicio, AT&T reportó una pérdida operativa de 258

millones de dólares, así como una disminución de 96,000 suscriptores en apenas tres meses³⁶.

Durante los años siguientes, la constante de las pérdidas se ha mantenido más tiempo del que a los dueños de AT&T les hubiera gustado. A continuación, se muestra un gráfico del desempeño de la operadora móvil.

Gráfica 9: Pérdidas de AT&T en México al cuarto trimestre 2015-2018



Fuente: Elaboración propia con datos de AT&T

En la gráfica se observa que el comportamiento reciente y el desempeñado durante todo el periodo estudiado, puede desincentivar a empresas a realizar inversiones importantes para entrar al mercado mexicano. AT&T ha sido la única que no entró a la industria como OMV y ha tenido una suma total de pérdidas por 1,058 millones de dólares

Entrada de las OMV

En total, son 15 las empresas que entraron al mercado de prepago, bajo la figura OMV y que se mantienen vigentes durante el periodo investigado. La figura de las OMV's resulta atractiva para los inversores que no cuentan con los recursos financieros de empresas transnacionales como Telefónica y AT&T. Entre sus ventajas se menciona la diversificación de la oferta, ya que cada OMV espera llegar a un nicho de mercado específico. Estas empresas no han escalado a porciones más grandes de participación del mercado, como ha sucedido en otros países. Sin embargo, al tener una entrada en promedio de 3 empresas por año sin salidas

³⁶ AT&T (2016) AT&T Inc. 2015 Annual Report. Disponible en: <https://investors.att.com/~media/Files/A/ATT-IR/finacial-reports/annual-reports/2015/att-ar2015-completeannualreport.pdf>

importantes se observa un comportamiento que, si bien no amenaza a América Móvil, sí tiene el potencial de empoderar pequeños nichos de mercado.

Conclusión del poder sustancial del mercado de prepago

El actor principal del mercado de prepago es Telcel. Se determina que esta empresa cuenta con el poder sustancial del mercado de telefonía móvil prepago por las siguientes consideraciones: ser la empresa incumbente y el agente con mayor concentración de mercado. Su competidor más cercano, Telefónica, se encuentra muy lejos de compartir una base de clientes parecida.

También es necesario señalar que sobre participaciones de mercado se observa cómo Telcel tiene, en su nivel más bajo, el 62% del mercado. Esta dominancia se refleja en el índice IHH que presenta el mercado, donde su estructura altamente concentrada ubica al mercado a más de 3,000 puntos arriba del estándar de los mercados sin problemas de competencia.

En el siguiente apartado, sobre las barreras económicas a la entrada se concluyó que gastos como la inversión en infraestructura y marketing -de naturaleza hundida- imponen serios obstáculos para que empresas entrantes ejerzan presiones competitivas. Telcel obtiene una ventaja significativa para operar en el mercado y asegurar su supervivencia en un mercado de escala nacional: es una de las empresas de mayor alcance a nivel global en la industria de las telecomunicaciones. Incluso puede operar con pérdidas de ser necesario.

Finalmente, en los últimos dos apartados acerca de la existencia de sus competidores, así como el comportamiento reciente de estos se destacan dos competidores por tener cuotas mayores al 10% y ser de propiedad trasnacional: AT&T y Telefónica. Esta última ha operado en pérdidas durante toda su estancia en el mercado, desde su entrada en 2015 hasta el 2018. Por su parte, Telefónica a pesar de un cambio jurídico apenas ha logrado aumentar su cuota de mercado en un 2%. El resto de los competidores se compone de OMV's que no superan de manera individual el 1% de participación de mercado. Se entiende que la presión competitiva que ejercen sobre el mercado no es significativa en comparación con Telcel.

En resumen, la alta participación de Telcel, su condición de empresa incumbente, así como la amplia disponibilidad de recursos, sumada al poco impacto de sus competidores, indica que Telcel tiene poder sustancial para el mercado de prepago en México durante el periodo 2013 a 2018.

3.3 Determinación del insumo esencial

Con la finalidad de determinar el insumo esencial del mercado y narrar el proceso productivo de esta industria, esta sección se compone en primer lugar de un análisis descriptivo del proceso productivo de la telefonía móvil prepago en México. Posteriormente se estudian los insumos más importantes para desmarcar a cuáles les corresponde la categoría de insumo esencial.

El proceso productivo de telefonía móvil prepago en México

El proceso de telefonía móvil prepago en México se compone de varios insumos que posibilitan el servicio.

Para empezar, se necesita de un equipo móvil por parte de los consumidores que contenga una antena capaz de comunicarse a su vez con otra antena perteneciente a su proveedor de telefonía móvil. Dicha antena tiene un alcance geográfico delimitado, conocido como “célula” (de ahí el nombre de “telefonía celular”).

Si la escala del mercado es nacional, es necesario desplegar miles de antenas a lo largo del territorio, a fin de cubrir la mayor área geográfica donde se ubican los usuarios con miles de células.

La comunicación entre las antenas se da en el aire por medio de ondas electromagnéticas, con frecuencias entre 900-2000 Mega Hertz. Estas bandas de frecuencias se conocen como espectro radioeléctrico.

La infraestructura encargada de comunicar y enlazar las señales de las antenas son las “estaciones base”. Estas estaciones reciben la señal de las antenas del equipo móvil que llama, después, la señal se redirige hacia la célula en la cual se encuentre el destinatario de la llamada por medio de una central de conmutación integrada en la célula de la estación base. Finalmente, la estación base de la célula del receptor conmuta las señales recibidas por la antena y las remite hacia la antena dentro del teléfono móvil del usuario receptor(Ver Anexo C).

Aquí cabe resaltar que la estructura de costos para el operador es variable. Por una parte, no es lo mismo conectar dos celulares que pertenecen a una misma red que conectar a un equipo emisor con un equipo receptor perteneciente a un operador distinto. Para ello, es necesario pagar una tarifa de interconexión, con el fin de que el equipo emisor de la llamada se le permita acceder a la red celular a la que pertenece el destinatario de la llamada.

Estudiando el proceso productivo se han identificado tres mercados anteriores para poder proveer el servicio de telefonía móvil:

- A) El mercado del espectro radioeléctrico
- B) El mercado del servicio de interconexión de provisión de estaciones base
- C) El mercado de provisión de estaciones base

A continuación, se hará un análisis de cada insumo en específico, así como sus mercados a fin de concluir si alguno de los tres es un insumo esencial, de acuerdo con el marco teórico de la presente investigación.

A) El mercado del espectro radioeléctrico

El espectro radioeléctrico es el medio de transmisión de las ondas celulares por el cual se comunican las distintas partes del proceso de telefonía móvil. Dicho insumo es limitado, su descubrimiento, aprovechamiento y explotación requiere de esfuerzos científicos de gran alcance, así como una coordinación internacional precisa a fin de no invadir los canales de comunicación de otros países³⁷. Estas características hacen que, en la gran mayoría de los países, sea considerado un bien público que se arrenda (más nunca se vende) a concesionarios privados por un periodo de tiempo limitado.

Control del espectro radioeléctrico

La titularidad del espectro radioeléctrico es propiedad del gobierno. Concesiona el insumo a empresas privadas por un plazo determinado de tiempo. Además del mercado de telefonía móvil este espectro es utilizable para televisión, radio, telefonía móvil, etc.

Dado que la disponibilidad de oferta del espectro se condiciona a los esfuerzos del Estado para descubrir y explotar nuevas bandas de espectro radioeléctrico, su control pertenece al Estado. Ya sea con el suministro de nuevos canales o la regularización del mercado mediante el IFT.

Particularmente en la telefonía móvil, cuando un agente económico decide entrar al mercado mexicano obtiene este insumo mediante una licitación con el Estado o la contratación de infraestructura a un agente ya establecido. Esta modalidad es conocida como OMV, ya que su modelo de negocio es la contratación mayorista con las empresas que ya cuentan con infraestructura y espectro otorgado, para así ofrecer servicios al consumidor.

En conclusión, el control del insumo le pertenece al Estado quien no tiene participación alguna en el mercado de telefonía móvil, así que el insumo del espectro radioeléctrico no clasificaría en la categoría de insumo esencial, porque no lo controlan agentes económicos con poder sustancial.

³⁷ Parte del desastre del Titanic fue atribuible a la intromisión entre canales del espectro radioeléctrico ya que los canales de comunicación del barco fueron invadidos por otros comunicadores, así que las llamadas de auxilio del barco fueron traspuestas, se dice que los reportes en vez de llegar a Estados Unidos terminaron en Italia.

Viabilidad del espectro radioeléctrico

La viabilidad de la reproducción del espectro depende, desde el punto de vista legal, enteramente del Estado, pues ningún agente privado tiene potestad sobre este y menos su comercialización. El organismo a cargo de la exploración y del espectro es el IFT y lo hace a través del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias. Este se elabora desde 2015 y el instituto ha liberado los programas hasta 2021.

Desde un punto de vista técnico, a pesar de ser prioritaria la apertura de bandas para que el Estado explote más frecuencias del espectro se necesita instrumentar una política específica y de coordinación internacional además de un esfuerzo técnico en la localización y explotación de los rangos del espectro radioeléctrico.

Estos esfuerzos requieren una cantidad de tiempo considerable que constituye una barrera de entrada al mercado de prepago.

Finalmente, la reproducción del espectro radioeléctrico, desde un punto de vista económico, resultaría en la duplicación de esfuerzos que ya realiza el IFT. Si existiera la posibilidad legal de abrir el mercado del espectro a más oferentes, este mercado se vería saturado al tener más de un ofertante, pues la inversión que constituye el descubrimiento, recuperación y coordinación del espectro radioeléctrico se vería duplicada. Además, sería el único caso en el mundo donde este escaso ypreciado recurso no se encuentre en manos del Estado.

Indispensabilidad y Sustituibilidad del espectro radioeléctrico

La telefonía móvil no puede realizarse sin la existencia del espectro radioeléctrico, que actúa como enlace entre todos los partes involucrados en la provisión del servicio. Mediante el espectro viajan todos los datos que se despliegan como llamadas, mensajes de texto, datos móviles, etc.

El espectro radioeléctrico es una categoría del espectro electromagnético, en los rangos más idóneos para el viaje de ondas que permite el servicio de telefonía móvil. (Ver Anexo D).

Sin embargo, ninguna de las variaciones del espectro electromagnético funciona de manera similar al uso del rango radioeléctrico para que pueda ser utilizado como sustituto de este insumo esencial. Esto significa que el espectro radioeléctrico no encuentra sustitutos cercanos o factibles si algún operador decidiera prescindir de él.

Respecto a la sustituibilidad del mismo insumo en mercados foráneos, anteriormente, era posible usar bandas del espectro incluso si otro país las usaba.

Sin embargo, llegó a ocasionar señales de interferencia, que provocaban confusión e incluso llegó a ser la causa de accidentes navales y aéreos. Así que se decidió formar la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), organización supranacional encargada de la coordinación del uso del espectro radioeléctrico.

En conclusión, no existen sustitutos factibles que permitan a los competidores no usar el espectro radioeléctrico como insumo esencial en su producción de telefonía móvil.

Circunstancias del control del espectro radioeléctrico

El 13 de diciembre de 1990 finalizó la privatización del monopolio estatal de Teléfonos de México. En consecuencia, se hizo necesaria la construcción de un marco legal más preciso. Antes de ello solo se contaba con la licitación de Telmex y un endeble reglamento de Telecomunicaciones.

Dicho ordenamiento legal llegó en 1995 cuando se publicó la Ley Federal de Telecomunicaciones (abrogada en 2014 sustituida por la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión), ley que, por una parte, otorgaba al Estado la rectoría sobre el recurso natural y, por el otro, otorgaba los derechos y obligaciones a las empresas participantes en el mercado como arrendatarios de dicho bien.

B) El mercado del Servicio de Interconexión

La interconexión es el servicio mediante el cual los distintos operadores de telefonía móvil otorgan el acceso a su red a los demás operadores, haciendo posible que usuarios de distintas compañías puedan comunicarse entre sí.

Este mercado representa una particularidad a los mercados convencionales, pues el servicio que se arrenda es en beneficio de un competidor directo en el mercado de telefonía móvil. Por lo cual esto puede ofrecer incentivos a cometer prácticas anticompetitivas de los operadores.

A este tipo de dinámicas de mercados se les conoce como mercados *upstream-downstream* y cuando los operadores del mercado *downstream* tienen poder sobre insumos que necesitan sus competidores en el mercado *upstream* se propician conductas anticompetitivas, tales como abuso de precios o restricciones verticales.

Control del servicio de interconexión

El servicio de la interconexión depende de los agentes que estén interesados en dicha contratación. Existen dos condiciones que otorgan un poder preferencial a un agente determinado en este mercado.

La primera condición es el tamaño de red y la segunda la dirección de la interconexión. Por ejemplo, en el caso de una empresa entrante al mercado mexicano que quisiera establecer interconexión de llamadas con el agente de poder sustancial del mercado, o sea Telcel, podría enfrentar trabas. Este último, como empresa dominante y con poder sustancial tendría incentivos para negarse o poner precios elevados, a la empresa entrante y así asegurar sus beneficios en el mercado de telefonía móvil.

Al poseer la mayor red de usuarios Telcel puede establecer costos que resulten inoperables para el entrante. Al no tener más opción de aceptarlos si quiere operar en el mercado *downstream* se encuentra en una condición desventajosa, pues nadie puede proveerle el servicio de interconexión a la red de Telcel más que él mismo.

Viabilidad de la reproducción del servicio de interconexión

Viabilidad técnica

Con el objetivo de obtener el servicio de interconexión sin la infraestructura de Telcel se necesitaría un despliegue de recursos que permita conectarse con la red Telcel. Dicho esfuerzo implicaría duplicar los costos de cualquier empresa que se interese en acceder a la red Telcel, ya que tendría que establecer gastos enormes en imitar su infraestructura a fin de alcanzar la cobertura que ofrece a sus consumidores.

Si su cobertura fuera fácil de imitar las empresas entrantes ya hubieran hecho una cobertura similar no solo para emparejarse teóricamente a la red de Telcel. También, en utilidad real, les permitiría ofrecer una mayor cobertura de sus propias redes. Sin embargo, como ninguna empresa ha logrado cubrir el área geográfica de Telcel, se asume que la viabilidad técnica de emparejar la red de los operadores con la del incumbente es improbable; se necesitan grandes inversiones y tiempo en el mercado.

Viabilidad económica

En este apartado lo más importante es la generación de eficiencias en el mercado en su conjunto. ¿Reproducir el servicio de interconexiones mejoraría en términos de eficiencia la duplicación de conmutadores que accedan a la red de Telcel sin ser de su propiedad?

La respuesta es contundente, cualquier duplicación de infraestructura resulta en costos difíciles de superar para cualquier mercado y el caso de la telefonía prepago en México no es la excepción.

También es importante señalar el tiempo que requeriría. Además de la enorme inversión que supondría, poner conmutadores por cada empresa con la que se deba

interconectar terminaría en subutilización al monopolizar su capacidad en una única interconexión.

Indispensabilidad y sustituibilidad del servicio de interconexión

El servicio de interconexión es uno de los pilares para que los competidores potenciales y actuales compitan eficientemente en el mercado. Competir en el mercado mexicano exclusivamente con la red propia sería desventajoso para cualquier empresa que no sea Telcel.

Respecto a la sustituibilidad, como se ha registrado en los apartados anteriores, es sumamente costosa la idea de implementar infraestructura con acceso a la red de otro operador sin que dicha infraestructura sea propiedad del operador.

No existe ningún caso en el mundo, ni de regulación o de empresas en algún mercado que haya optado por sustituir la interconexión de operadores a través de una infraestructura unilateral. Es así como en México no se encuentran sustitutos cercanos o potenciales al servicio de interconexión.

Circunstancias del control del servicio de interconexión

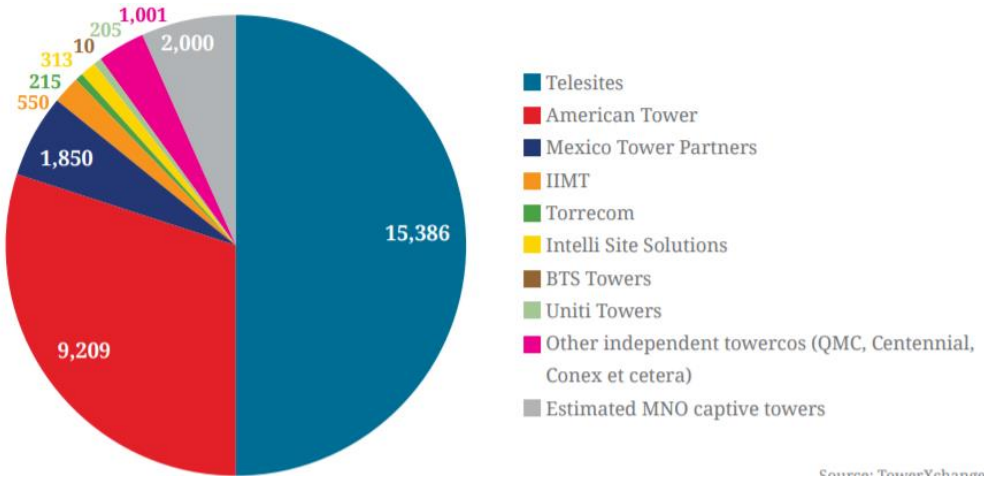
Debido a los derechos de propiedad, el servicio de interconexión es controlado por cada empresa que cuente con su propia red celular. Sin embargo, tras la reforma de telecomunicaciones que ocasionó una regulación asimétrica, se establecieron tarifas asimétricas cuando se trataba con el agente preponderante (Telcel). Es decir, el servicio de interconexión no podía ser negado por parte de Telcel y el precio fue establecido por IFT, para garantizar la competencia efectiva en el mercado.

En otras palabras, el control acotado de Telcel fue resultado de la regulación asimétrica a la que se sometió durante todo el periodo estudiado.

C) El mercado de las Estaciones base

Para que las llamadas se lleven a cabo, se necesita un despliegue importante de estaciones base, que representa en sí mismo otro mercado. Se registró la disponibilidad de 11 empresas, para que las operadoras obtuvieran el servicio de despliegue de infraestructura. Dicho mercado tuvo un IHH de 3,435 puntos. Como la mayoría de los mercados de telecomunicación, tiene un problema de concentración heredado del monopolio estatal que fue Teléfonos de México. Sin embargo, este es claramente menor al de la telefonía móvil. Se observa una mayor competencia entre agentes y una mayor participación de los competidores respecto al agente incumbente, particularmente Telesites.

Gráfica 10: Participación de mercado de las estaciones bases que no participan en el mercado de telefonía móvil 2018



Fuente: TowerXchange

Control de las Estaciones base

El control de cada estación base, depende enteramente de su propietaria. Es decir, la empresa operadora de la red, a diferencia de los mercados anteriores, este insumo no representa una escasez o monopolización de un solo operador, sino que se encuentra en una etapa de expansión en el que participan al menos 12 empresas.

Viabilidad de la reproducción de las Estaciones base

Viabilidad técnica.

La viabilidad técnica para la reproducción de estaciones base en el mercado mexicano no representa un problema. De hecho, el uso intensivo de internet mediante los datos móviles hace que estas enfrenten una demanda en aumento: ampliar la cobertura y mejorar la calidad con la que se brinda el servicio.

Viabilidad económica

Al ser un insumo que no depende del control de un solo agente, su demanda es estable y creciente. Su panorama actual de crecimiento resulta económicamente viable y por ende su reproducción como insumo también, pues el aumento de oferta en este mercado upstream puede tener presiones positivas en las condiciones en el mercado *downstream*.

Indispensabilidad y sustituibilidad de las Estaciones base

No existen sustitutos cercanos a las estaciones base pues ellas realizan el trabajo de captación y emisión de ondas radioeléctricas. Sin embargo, los requerimientos para operar en este mercado son menores que los del mercado de telefonía celular. El mercado se encuentra en una fase de expansión mayor y su concentración es menor, lo cual permite a competidores potenciales acercarse al mercado.

Circunstancias del control de Estaciones base

Al igual que la mayoría de las mercancías, el control de las estaciones base depende de la contratación de operadores que instalen y provean esta infraestructura. Telcel, al ser el monopolio, tuvo una dotación inicial significativamente mayor. Durante la etapa estudiada no es posible adquirir esta infraestructura, sino simplemente rentarla con el objetivo de aminorar los costos de operación para las empresas que elijan este modelo de negocios.

Por otro lado, la líder del mercado de estaciones bases que no participa en el mercado de telefonía móvil es Telesites, producto de la separación de Telcel en distintas empresas. Por esta razón obtuvo la ventaja inicial que le permitió acceder a estadios de eficiencia con mayor velocidad que empresas que nunca estuvieron integradas verticalmente.

Conclusión sobre la determinación del insumo esencial

Los mercados de insumos de la telefonía móvil prepago cuentan con sus propias características y dinámicas que merecen un análisis más detallado. No como un mercado secundario para la creación de un servicio, sino un mercado independiente, sin embargo, dicho análisis va más allá de los alcances de esta investigación.

En cuanto al primer mercado analizado – del espectro radioeléctrico- se comprobó que, por sus características como la nula viabilidad de reproducción y su marcada indispensabilidad en el proceso del bien no existe una posibilidad factible de sustitución.

Este bien es tanpreciado y escaso su control y administración le pertenece al Estado y no en un agente privado, por lo cual su explotación no obedece únicamente a intereses comerciales.

Todos estos motivos hacen que el espectro radioeléctrico encuadre en las características del insumo esencial, por lo cual para resolver sobre condiciones de competencia en el mercado de telefonía móvil prepago y pospago deberá ser tomado en cuenta.

Respecto al segundo mercado analizado -de la interconexión- se muestra que comparte varias características del primer insumo: inviable de reproducir, indispensable para operar en el mercado e insustituible en mercados cercanos. En cuanto a la propiedad del insumo Telcel cuanta con la red con mayor interés por la interconexión, consecuentemente Telcel cuenta con poder sustancial en este mercado, así como ocurre en el mercado de telefonía prepago. Este hecho, aunado a la alineación de todas las características anteriormente mencionadas con las características de los insumos esenciales, permite considerar –en esta investigación- al servicio de interconexión como el segundo insumo esencial en el mercado.

Esta decisión encuentra soporte en casos alrededor de todo el mundo. El más relevante es México, donde en 2013, el IFT declaró a este bien como insumo esencial para el servicio de telefonía móvil. Otros países en los que las autoridades competentes han hecho análisis de sus industrias con este resultado son: Estados Unidos, Australia, Brasil y Chile.

Finalmente, para el caso del mercado de Estaciones base se encontró que:

- El bien no está controlado por un único agente y ninguno pertenece al mercado de telefonía móvil
- Es viable su reproducción desde el punto de vista técnico, legal y económico por parte de otros agentes económicos

Por lo cual, sin menospreciar su cualidad de importante, el insumo de estaciones base no es aplicable a la categoría de insumo esencial para los efectos de esta investigación.

Entender y designar al servicio de interconexión y del espectro radioeléctrico como insumos esenciales proveerá a las conclusiones de este trabajo del panorama necesario para completar el análisis que se está desarrollando a lo largo de la investigación, pues entender la estructura de los mercados de los insumos para el servicio de telefonía móvil puede dar justificaciones de la situación en la que esta industria se encuentra.

3.4 Determinación del agente con poder sustancial en del mercado pospago de telefonía móvil

En este apartado sobre la telefonía móvil pospago se analizará únicamente la determinación de poder sustancial debido a que los análisis sobre el mercado relevante e insumo esencial serían duplicados a los ya realizados.

Participaciones de mercado

Prueba IHH

Para el mercado de telefonía móvil pospago se identificaron 7 participantes a lo largo del periodo estudiado. Al inicio el mercado comprendía en 2013 5 participantes. En 2018 sólo sobreviven 3: AT&T, América Móvil y Telefónica. A continuación, se presenta la evolución del Índice Herfindahl-Hirschman:

Cuadro 7: IHH para el mercado de telefonía pospago en México 2013-2018

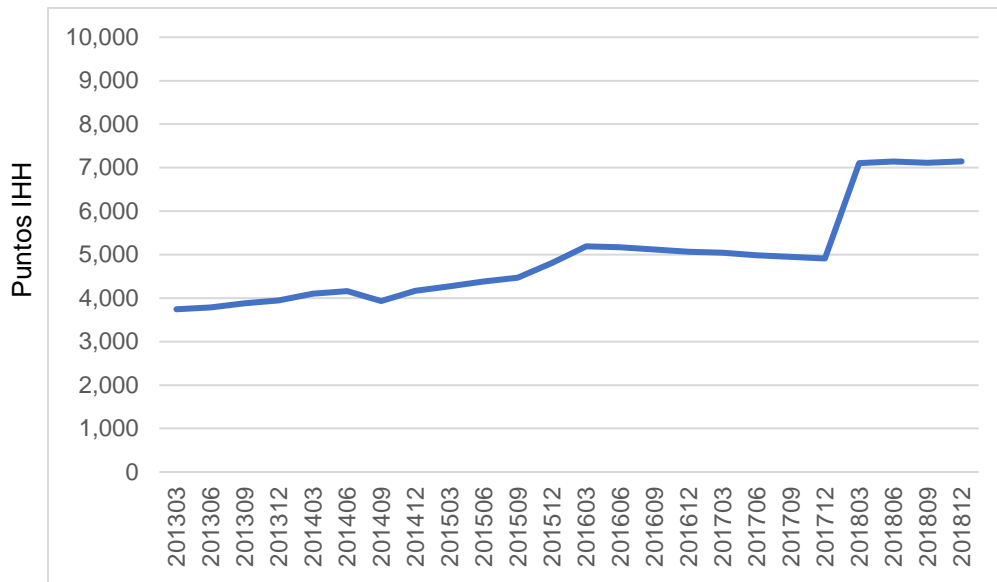
| AÑO | IHH |
|------|-------|
| 2013 | 3,839 |
| 2014 | 4,090 |
| 2015 | 4,485 |
| 2016 | 5,136 |
| 2017 | 4,973 |
| 2018 | 7,125 |

Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

En una primera lectura es apreciable que la industria inicia el periodo con una concentración de mercado intensa que con el pasar de los años incrementa a niveles cercanos al monopolio. Se destaca el aumento de más de 2,000 puntos entre 2017 y 2018. Este análisis busca las razones por las que ocurrieron dichos picos.

Con esta finalidad, se presenta la siguiente gráfica. En ella se retrata el índice con una prioridad trimestral, para visibilizar los cambios de una manera más clara.

Gráfica 11: IHH para el mercado de telefonía pospago en México 2013-2018

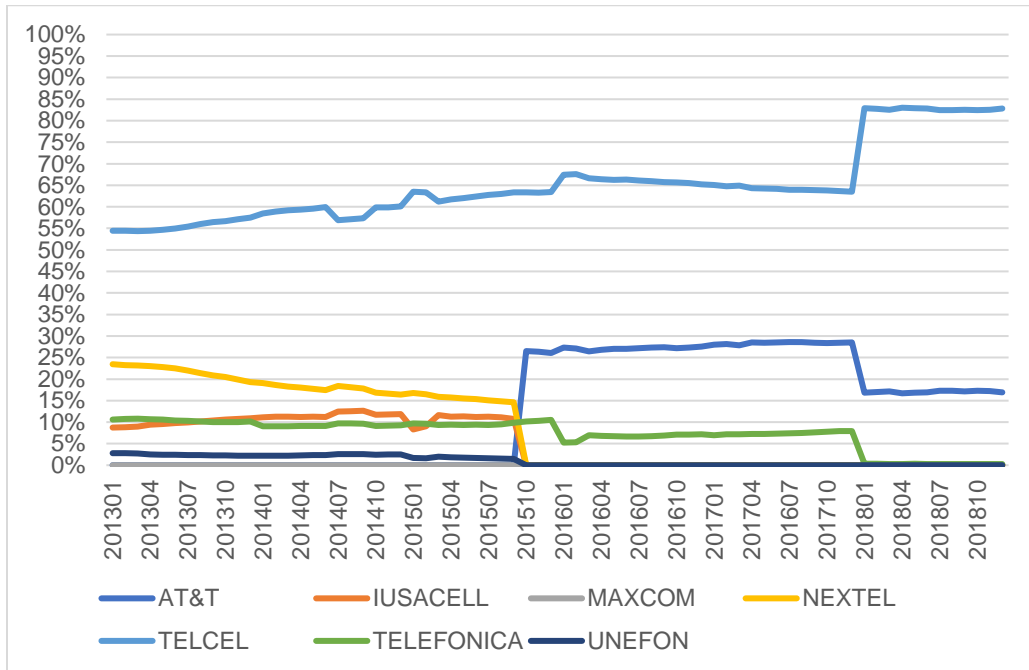


Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se aprecia en la gráfica anterior la telefonía pospago mantuvo un incremento sostenido en su concentración, incluso con una estructura cuasi monopólica. Existen dos picos que elevan la concentración de manera significativa. El primero ocurrió en septiembre de 2014 y el segundo en diciembre de 2017. Es necesario considerar esos dos periodos a lo largo de este análisis, con el objetivo de explicar las razones detrás de dichos picos.

A continuación, se examinarán las participaciones de mercado de los agentes económicos que se han desempeñado a lo largo de todo el periodo estudiado. Con dicha comparación se busca esclarecer los eventos ya descritos por la gráfica anterior.

Gráfica 12: Participaciones de mercado, en el mercado pospago en México 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede ver en la gráfica, Telcel posee un control de mercado con una diferenciación significativa de sus competidores. Asimismo, se aclaran las razones por las cuales el Índice Herfindahl-Hirschman aumentó constantemente. Al inicio del periodo, Telcel tenía 54% del mercado pospago, mientras que el competidor más cercano, que era Nextel tenía 24% del mercado. Dicha empresa dejó de existir al final del periodo, mientras que Telcel acumuló el 83% del poder de mercado.

Otro aspecto que destaca es la entrada de AT&T como competidor. Como se mencionó previamente, entró tras la adquisición de Iusacell, Nextel y Unefon. El porcentaje de mercado con el que inició operaciones fue del 27%. Su participación se redujo continuamente, a excepción de algunos repuntes esporádicos. Sin duda la disminución más significativa ocurrió a inicios del 2018: una caída de 12 puntos porcentuales. A dicha caída se suma la de Telefónica que se desplazó del 8 al 0%. Poseía una base de 42,124 líneas del total de 15,890,774 líneas.

Estas pérdidas de consumidores fueron probablemente aprovechadas por Telcel, quien amplió su base de clientes en un 19%. Esto puede ser un indicativo de que el aumento de sus líneas se debió a una migración masiva por parte de los usuarios de AT&T y Telefónica.

Conclusión Participación del mercado

El mercado de telefonía pospago pasó de ser un mercado oligopólico a ser prácticamente de duopolio, con una amplia concentración del mercado por parte de Telcel, el agente incumbente. Hay que destacar las razones de su concentración. Por una parte, si se debe a esfuerzos por parte de Telcel de brindar activos valiosos para los usuarios: la ampliación de cobertura, el mejoramiento de calidad de servicio y precio. Por el otro lado, si son atribuibles a prácticas fuera de la innovación tales como las prácticas anticompetitivas o incluso un efecto cobra de la Reforma de Telecomunicaciones.

En el caso particular de las conclusiones acerca de la participación de los agentes en el mercado, cabe resaltar que Telcel tiene motivos para ser considerado el agente con mayor poder sustancial. En primer lugar, por su apropiación del mercado que siempre ha excedido el 50%, y hasta el 83%, en comparación con la baja incidencia de los demás competidores. En segundo lugar, por su condición de agente preponderante. Será necesario desechar o confirmar esta hipótesis por medio de los análisis realizados en los apartados de “Existencia y poder de los consumidores”, así como el de “Comportamiento reciente de los agentes”.

Existencia y poder de competidores

Los competidores del mercado pospago han variado a través de los años. A pesar de no ser intensiva, sí es importante remarcarla. A continuación, se muestra un cuadro señalando los estados en los que se encontró cada competidor en cada año del periodo de estudio:

Cuadro 8: Situación de los participantes del mercado de telefonía móvil pospago en México 2013-2018

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------|---------------|---------------|--------------------|---------|---------|---------|
| AT&T | NO DISPONIBLE | NO DISPONIBLE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE |
| IUSACELL | VIGENTE | VIGENTE | ADQUIRIDA POR AT&T | EXTINTA | EXTINTA | EXTINTA |
| MAXCOM | NO DISPONIBLE | NO DISPONIBLE | NO DISPONIBLE | VIGENTE | VIGENTE | EXTINTA |
| NEXTEL | VIGENTE | VIGENTE | ADQUIRIDA POR AT&T | EXTINTA | EXTINTA | EXTINTA |
| TELCEL | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE |
| TELEFONIC A | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE | VIGENTE |
| UNEFON | VIGENTE | VIGENTE | ADQUIRIDA POR AT&T | EXTINTA | EXTINTA | EXTINTA |

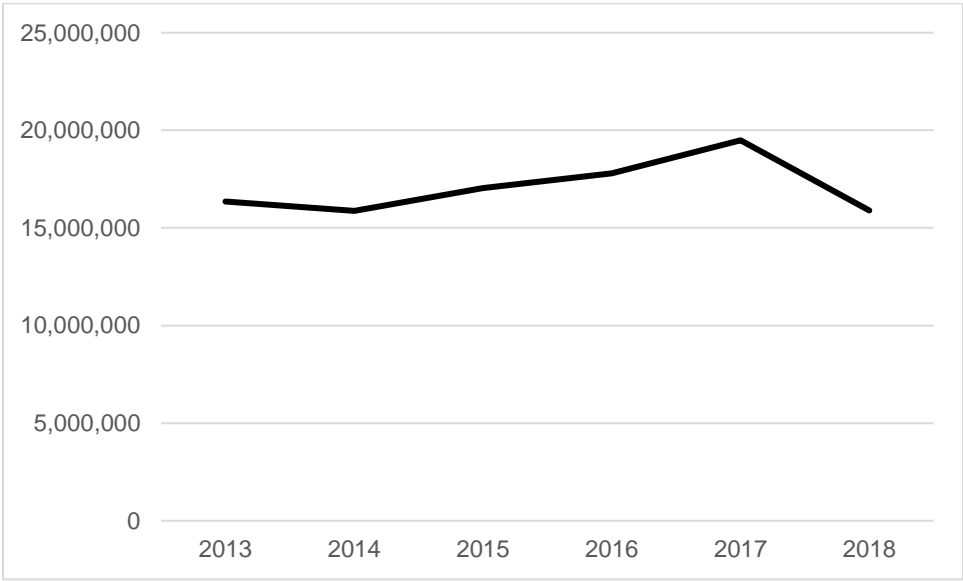
Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede apreciar en el cuadro, de las 5 empresas vigentes en 2013 se redujeron a 3 en 2018. Si bien hubo la integración de dos nuevos agentes, la entrada

de AT&T se da gracias a la adquisición y por ende salida de tres competidores: Iusacell, Nextel y Unefon. Por otro lado, la integración de Maxcom en 2016 tuvo una vigencia solo para ese año y 2017. Durante el último periodo de estudio la integración de dicho agente quedó fuera.

Dado que se conoce el desempeño de las empresas por su participación del mercado, este análisis se basará en el número de líneas de cada agente. Esto brindará una perspectiva complementaria a las participaciones de mercado. Por consiguiente, se sabrá si la variación en las participaciones de los agentes es por un mercado en expansión donde los nuevos clientes se ven atraídos por Telcel en mayor medida que los demás agentes. O si es un mercado en desaceleración donde las pérdidas de clientes son más sensibles hacia los agentes con menor tiempo en el mercado.

Gráfica 13: Evolución de las líneas en el mercado de telefonía móvil postpago 2013-2018



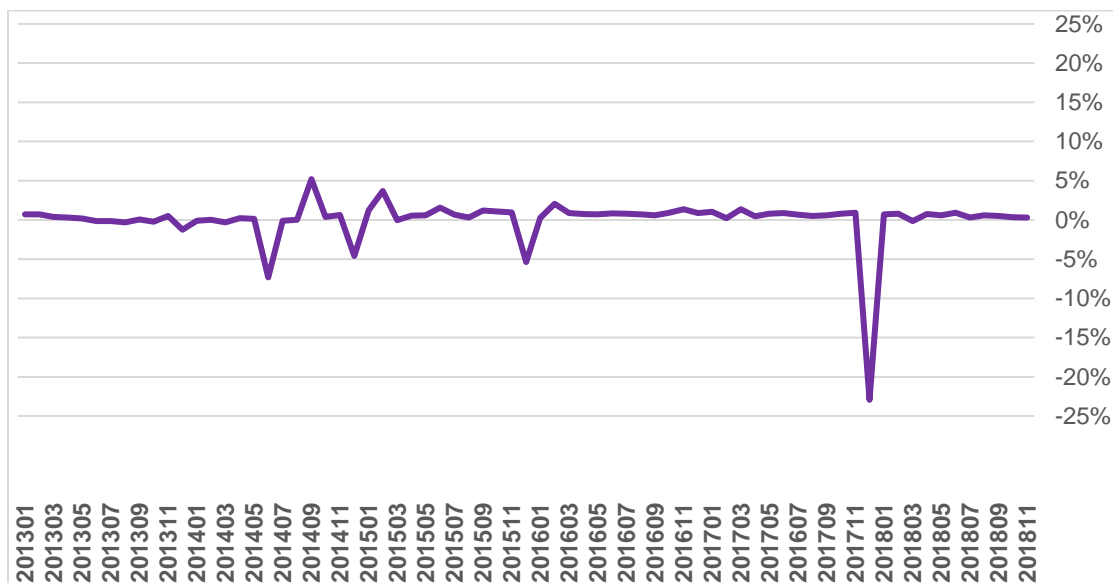
Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

La gráfica muestra un crecimiento moderado, pero sostenido desde 2013 hasta finales de 2017, con una aceleración significativa a partir de los primeros meses de 2016. Tras acabar el 2016 se observa un declive importante, que coloca al mercado en los niveles de hace 5 años.

Este desempeño da indicios de que el mercado tuvo un crecimiento natural con una expansión restringida pero constante; después existió un choque positivo de consumo. La contratación masiva pudo ser resultado de una etapa de competencia intensa dentro del mercado, debido a la entrada de AT&T y los incentivos del cambio

regulatorio con la Reforma de Telecomunicaciones. En ese sentido, se precisa examinar el cambio porcentual del mercado a fin de cuantificar estos cambios

Gráfica 14: Cambio porcentual en el número de líneas telefónicas móviles pospago para México 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

La gráfica muestra el estancamiento del mercado, donde las tasas positivas fueron erosionadas por la migración que hubo al final del 2017.

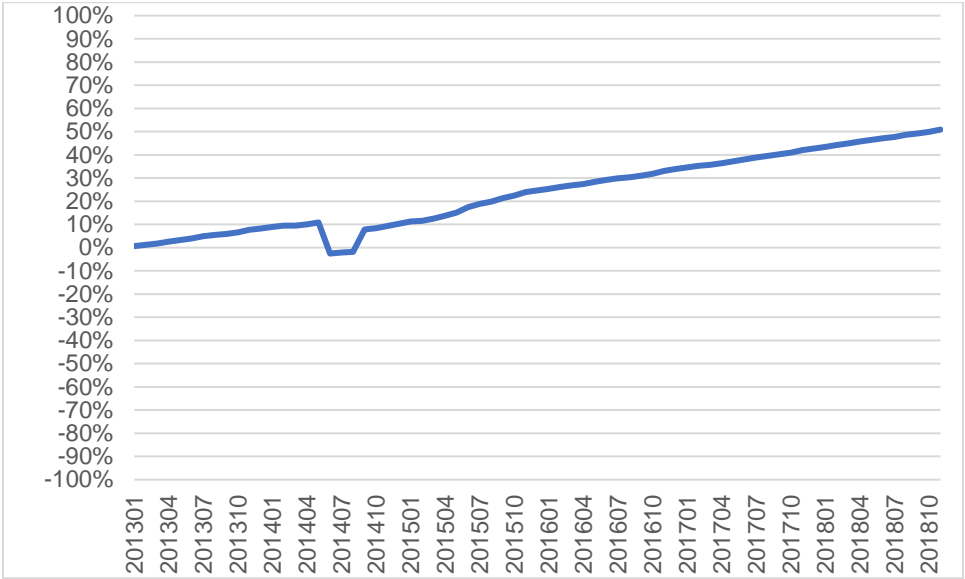
Esta información, complementada con la participación de mercado anteriormente estudiada, nos indica que el crecimiento del mercado de telefonía pospago se encuentra estancado. El agente incumbente, es decir Telcel, mantuvo su posición dominante y ante las contracciones de dicho mercado llega a poseer una soberanía sobre las decisiones de los demás agentes y así absorber o minimizar cualquier pérdida.

De manera complementaria, se agregará una pequeña reseña sobre los tres agentes más significativos de este mercado, a fin de ahondar más en los conocimientos expuestos hasta ahora.

Telcel:

Telcel es el agente con mejor desempeño del mercado. Desde su fundación como monopolio estatal, hasta la actualidad, no ha perdido la preponderancia que lo caracteriza. A continuación, se muestra una gráfica que narra el desempeño de Telcel durante el periodo estudiado, tomando como variable el crecimiento de las líneas con base en enero del 2013.

Gráfica 15: Crecimiento porcentual de líneas postpago Telcel. Con base en enero del 2013



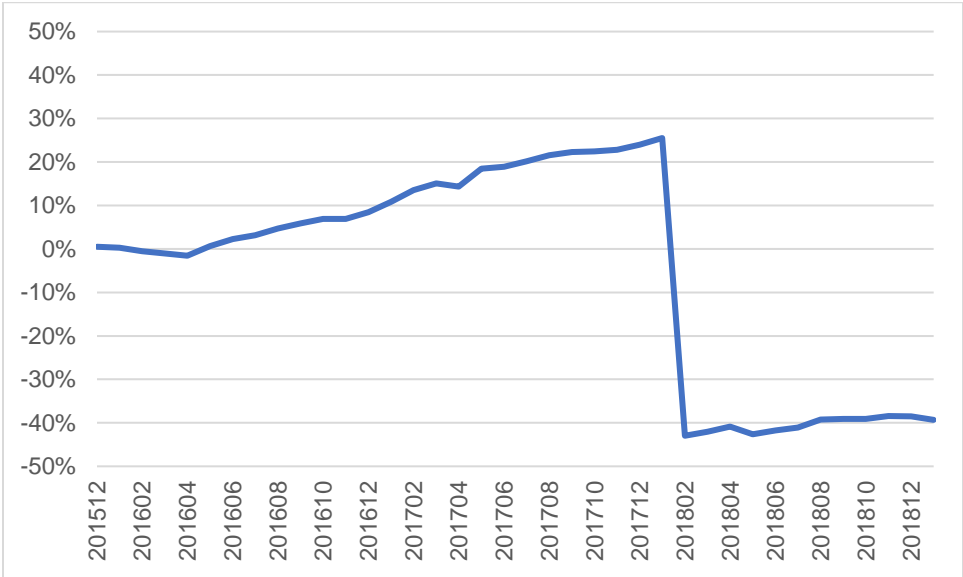
Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

Como se puede observar, Telcel ha tenido rendimientos favorables en cuanto a la expansión de su base de clientes, a pesar de encontrarse en un mercado estancado; a excepción del periodo que comprende de abril a octubre del 2014, ha logrado un crecimiento sostenido. Para el final del periodo representa un aumento del 51% respecto al inicio de dicho periodo.

AT&T

Gracias a la estrategia de entrada de AT&T al mercado mexicano por medio de la adquisición de tres de las cinco empresas en el mercado postpago, esta empresa pudo ostentar niveles del 27% al 29% en su etapa de expansión. Sin embargo, para el 2018 esta cuota de mercado se redujo al 12%. Para examinar el desempeño por sí solo del agente se realizó la siguiente gráfica:

Gráfica 16: Crecimiento porcentual de líneas pospago AT&T. Con base en enero del 2013



Fuente: Elaboración propia con datos del IFT

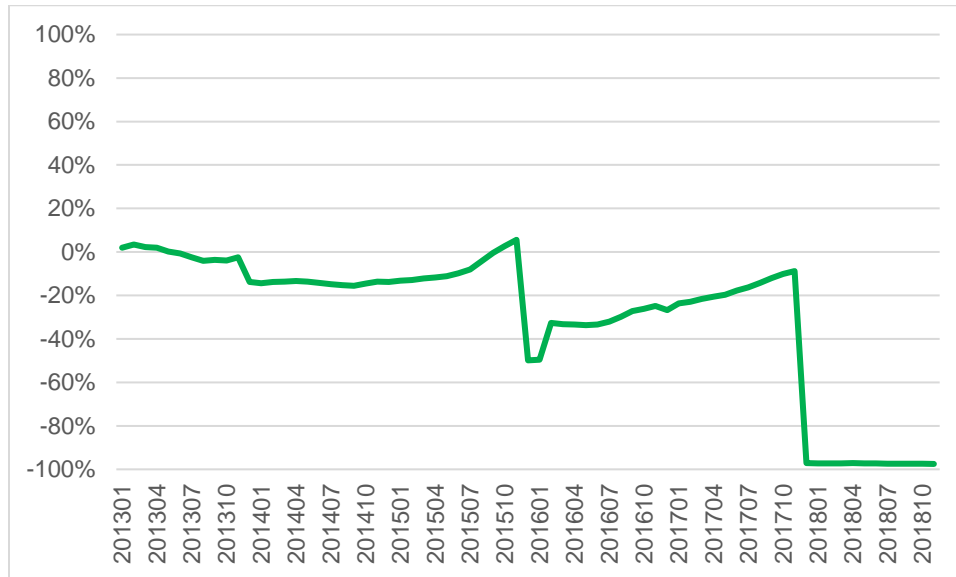
Como se puede observar AT&T tuvo en sus primeros dos años un crecimiento acelerado, más que Telcel. Sin embargo, para enero del 2018, sufrió una fuga masiva de clientes, reduciendo su crecimiento mensual 69 puntos porcentuales, ubicándola en su peor momento -43% respecto al inicio de sus operaciones. Para el tramo restante del periodo, AT&T ha tenido una tendencia al alza, aún con piques momentáneos que dificultad el regreso a los niveles de usuarios que poseía en 2015.

Telefónica

Después de Telcel, Telefónica es el agente con mayor duración durante el mercado. Al igual que AT&T, la reducción registrada a finales del 2017 representó un duro golpe para la participación de este agente.

A continuación, se presenta una gráfica donde se mide el cambio porcentual en el número de líneas, con base en el primer periodo observable.

Gráfica 17: Variación porcentual de líneas pospago Telefónica. Con base en enero del 2013



Fuente: Elaboración propia con información del IFT

Como se puede observar, Telefónica tiene patrones similares a los de AT&T. Sobre todo, en la expansión de líneas durante 2016 y 2017. Sin embargo, la tendencia de este agente durante los años anteriores fue negativa y esta tendencia se agravó con la contracción de mercado a inicios del 2018.

Resalta que, para el final del periodo, Telefónica ha perdido prácticamente toda la base clientes pospago que tenía al comienzo de 2013. Las consecuencias de estos rendimientos serán abordadas en el comportamiento reciente de los agentes, donde se documentará las noticias más sobresalientes del mercado que ayuden a construir la determinación del poder sustancial en el mercado.

Conclusión del apartado Existencia y poder de competidores

Gracias al análisis realizado durante este apartado, se pudo constatar que la principal característica del mercado de telefonía pospago es el crecimiento estancado. Durante el último año del periodo estudiado el mercado ha entrado en una etapa de recuperación moderada, tras una contracción significativa.

Estas contracciones, sumadas a la alta concentración del mercado y la alta mortalidad de la industria (Caso Maxcom), desincentivan la entrada de agentes potenciales al mercado.

Para el final del periodo únicamente sobreviven tres empresas y una de ellas, Telefónica, maneja niveles menores al 1% de concentración del mercado. Mientras que AT&T está en niveles inferiores a los que tenía al iniciar en el mercado.

Solamente Telcel se ha posicionado como un agente con expansión de líneas al alza y sostenida. En conclusión, por su clara separación con el resto de los competidores, Telcel es el agente mayor con miras a ser quien obtenga el poder sustancial para el mercado de telefonía móvil pospago.

Comportamiento reciente de los agentes

Los dos apartados anteriores de este análisis indican que Telcel es un agente con poder sustancial en el mercado debido a su independencia de los demás agentes, su alto poder y su condición de incumbente y antiguo monopolio.

Este último apartado, recolecta las noticias más importantes como herramienta anecdótica que confirma o rechaza la hipótesis que se ha formulado durante el análisis. Para la recolección de noticias se tomó las que involucraban a los agentes del mercado y hacían énfasis en su desempeño en el mercado pospago.

En total, se presentan tres noticias, que relatan momentos significativos del mercado, en especial durante el último año del periodo.

➤ **Más MB, menos vigencias y planes más caros: así fue la evolución de los planes y paquetes de AT&T, Movistar y Telcel en México**

“El Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) presentó el Reporte de Evolución de Planes y Tarifas de Servicios de Telecomunicaciones Móviles 2017-2018, donde presentan la evolución general de los planes y tarifas en la telefonía móvil. Presentando información de los concesionarios y los Operadores Móviles Virtuales (OMV) con detalles de sus ofertas que ponen a disposición de los usuarios en sus páginas electrónicas (...) Con AT&T en 2017 sus principales ofertas se encontraban en los planes básicos con un 33.3% de la oferta, pero para 2018 bajó a 28.6% y ahora su apuesta es directa a la gama alta con 35.7% en 2018, comparada contra el 16.7% del año pasado. En los precios el plan más barato se mantiene de 199 a 200 pesos, pero en los más elevados sí encontramos una diferencia importante al superar los 1,399 pesos a los 5.400 pesos en renta mensual.

En Movistar se encontró un balance de seis planes para tres diferentes perfiles en 2017, para 2018 la oferta aumentó con 12 planes donde ya no encontramos un equilibrio. Ahora el 50% es para el perfil básico., reduciendo la gama media de 33.3% a los 16.7%.

En la evolución de la canasta encontramos datos interesantes, para 2017 los minutos y mensajes eran ilimitados a partir de una renta de 199 pesos al mes, para 2018 son ilimitados a partir de 249 pesos al mes. En los paquetes de datos la cantidad menor era de 2,048 el año pasado y en el actual disminuyó a 1,536 MB.

En el caso de Telcel en 2017 tenía 25 planes y para 2018 la cifra creció a 35 planes. El año pasado la tendencia era para el perfil básico, pero en 2018 se balancea el perfil básico y la gama media alta con 34.3%. Respecto a los minutos y mensajes ilimitados, en 2017 eran con rentas de 299 pesos, para 2018 la oferta iniciaba en rentas de 199 pesos.”³⁸

➤ **Cerberus Capital, ¿el nuevo dueño de Movistar en México?**

“Cerberus Capital, un fondo de inversión que en dos décadas de existencia ha apostado miles de millones de dólares a empresas de los sectores energéticos, la construcción, los cosméticos o la industria automotriz; que también un día compró papeles de deuda del gobierno argentino, ahora es candidato a comprar el 40% de la operación de Movistar México.

Esta es la primera ocasión en que el nombre de un potencial comprador de un paquete bien definido del negocio mexicano de Movistar suena en los mercados. La última vez que se supo de un posible oferente ocurrió hace dos años, con el eco de marcas como Verizon, Sprint y SoftBank, pero entonces nunca se habló de un monto económico ni de una partición particular en compraventa.³⁹

La referencia más cercana y posible sobre el valor actual de Movistar en México se conoció en Madrid hace unas semanas, cuando medios de ese país informaron que Telefónica vendería toda su operación mexicana en un tope máximo de 1,900 millones de euros, pero la compañía rechazó inmediatamente la información, por lo que todavía se desconoce en cuánto dinero compraría Cerberus Capital su 40% de Movistar(...) Grupo Telefónica enfrenta una deuda de 43,593 millones de euros y una manera de reducirla ha sido la posibilidad de desprenderse de varios activos. La primera opción fue poner a la venta su subsidiaria en Reino Unido “O2” por 10,700 millones de euros,

³⁸ Pixel, M. (2018) Más MB, menos vigencias y planes más caros: así fue la evolución de los planes y paquetes de AT&T, Movistar y Telcel en México. Xataka. Disponible en: <https://www.xataka.com/telecomunicaciones/vigencias-mb-planes-caros-asi-fue-evolucion-planes-paquetes-at-t-movistar-telcel-mexico>

³⁹ Lucas N (2018) Cerberus Capital, ¿el nuevo dueño de Movistar en México?. El Economista. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/empresas/Cerberus-Capital-el-nuevo-dueno-de-Movistar-en-Mexico-20181121-0076.html>

desde los 13,470 millones que originalmente planeaba atraer, pero el regulador Ofcom frenó la operación por temas de competencia.

Después vendió una parte de sus acciones en Telxius, su brazo de infraestructura, y consiguió liquidez; aquí, uno de sus compradores fue el grupo Indetex, al que vendió el 10% de Telxius por 379 millones de euros.

Telefónica también quiso levantar capital con la colocación de su operación argentina en el mercado de valores de Buenos Aires, pero la crisis financiera y económica que atraviesa el país sudamericano complicó este plan.

Ahora, la venta de una porción de mercados como México y América Central a un fondo de inversión como Cerberus Capital hacen sentido a su intención de reducir su deuda, aunque también significa que el grupo eventualmente no halló un operador comprador venido del sector de las telecomunicaciones que planeara competir a AMX y AT&T en territorio mexicano y porque la venta a cualquier operador interesado y ya establecido, como AT&T, hubiera implicado una serie de obstáculos regulatorios para la operación”

➤ **Telefónica Movistar aumenta otra vez los precios de sus planes en México, pero ofrece redes sociales ilimitadas en compensación**

Los últimos dos días han sido de ajetreo intenso para Telefónica Movistar en México. Hemos hablado de sus planes de competir en el mercado de internet doméstico y el adiós a su aplicación Movistar On apenas pocos meses después de su relanzamiento. No obstante, ahora traemos más información.

En un comunicado publicado en su sitio web, Telefónica da a conocer a sus clientes mexicanos que aumentará los precios de sus planes de renta en un 6%. Según la compañía, esto como resultado de la devaluación del peso frente al dólar y la inflación (...) Finalmente, en el comunicado Movistar menciona que sus usuarios pueden acudir a sus centros de atención para obtener toda la información respecto a este cambio, así como ser informados de métodos de cambios de esquema y bajas de líneas”⁴⁰.

⁴⁰ Cahun, A. (2018). Telefónica Movistar aumenta otra vez los precios de sus planes en México, pero ofrece redes sociales ilimitadas en compensación. Xataka. Disponible en: <https://www.xataka.com.mx/telecomunicaciones/telefonica-aumenta-otra-vez-sus-tarifas-de-pospago-pero-ofrece-redes-sociales-ilimitadas-en-compensacion>

Es importante mencionar que este es el segundo aumento de Movistar en menos de un año pues en abril del año pasado aplicó un ajuste también en sus planes de renta”

Cabe resalta que Telefónica, la empresa con mayor reducción en su participación de mercado, enfrentó aumentos de precio en sus planes. Tal situación junto con los reportes financieros de la compañía llegó a posicionar rumores de venta y una posterior salida de Movistar, no sólo de este mercado sino de todas sus operaciones en México.

Por su parte AT&T también tuvo la necesidad de restringir su oferta de pospago para los segmentos bajo y medio. Concentró todos sus esfuerzos en el segmento de gama alta, así que su decisión se reflejó en la pérdida de líneas y su posterior evolución en el mercado pospago.

Solamente Telcel aumentó su oferta de planes pospago en el periodo 2017 a 2018, además de hacer más accesible los planes que incluyen redes sociales ilimitadas.

Conclusión de la determinación del poder sustancial

A través del análisis de la determinación del poder sustancial se desarrollaron tres apartados. En el primero, titulado “Participaciones de mercado, con el índice Herfindahl-Hirschmann”, se determinó que el mercado poseía niveles altos de concentración económica. En el segundo apartado, “Existencia y poder de competidores” se ahondó en las características generales del mercado, así como en el desempeño individual de sus actores más importantes. Gracias a estos dos apartados se formuló la hipótesis sobre si Telcel podía tener poder sustancial. Se sustentó en las siguientes características: un poder de mercado superior al 50% en todo el periodo y finalmente hasta el 83%. Además, se suma la contracción del mercado que redujo significativamente tanto la participación de mercado así como el número total de líneas pospago.

Finalmente, en el apartado “Comportamiento reciente de los agentes” se comprobó que, mientras que AT&T y Telefónica, restringían la oferta o aumentaban el precio de sus servicios, Telcel actuó con total independencia de las dinámicas del mercado, lo cual le consiguió un aumento sostenido a lo largo de todo el periodo estudiado.

Por la independencia en precios y en oferta de servicios, la gran acumulación de poder de mercado que ostenta, así como su condición de preponderante, este análisis determina a Telcel como el agente con poder sustancial en el mercado de telefonía pospago en México para el periodo 2013-2018.

Capítulo IV. Conclusiones

4.1 Conclusión general:

Esta tesis concluye demostrando como verdadera la hipótesis central, donde el poder de incumbente de Telcel lo posiciona como el agente con mayor participación en los mercados de telefonía móvil, la falta de una Política de Competencia sólida permitió una privatización que ha concentrado el mercado hasta niveles donde el crecimiento esta estancado y resulta insuficiente para las necesidades de la población.

4.2 Síntesis de la investigación:

Este trabajo de investigación realizó un análisis de mercado sobre la telefonía móvil en México para un periodo de 2013 a 2018. Constó de una determinación de mercado relevante, dos apartados sobre la determinación de poder sustancial y un apartado sobre la determinación de insumo esencial.

A continuación, se resaltan los descubrimientos más importantes:

Hallazgos en la determinación de mercado relevante

El apartado correspondiente a la determinación del mercado relevante se basó en cuatro temas: posibilidad de sustitución de los bienes, costos de distribución, costos y posibilidades de cambiarse a otro mercado y barreras legales.

Con el fin de realizar un análisis integral que tomara en cuenta estas variables, se desarrolló la Prueba del monopolista hipotético. Gracias al estudio descrito en el apartado “características del servicio”, se seleccionó el mercado más acotado posible, por medio del análisis de la forma de contratación, tecnología empleada, servicios complementarios a la contratación. El mercado elegido fue el de telefonía móvil a nivel nacional, en su modalidad prepago.

Este mercado tomó la función de probable mercado relevante. En él, se examinó cuál era el producto focal (servicio de telefonía móvil prepago). Es decir, el servicio a ser comercializado, un producto candidato (servicio de telefonía móvil pospago), que podría ser un mercado sustituto y finalmente un incremento de precio hipotético para analizar, a través de la lógica y la información disponible, se desarrolló las interacciones entre los servicios y mercados correspondientes.

Para analizar dicho incremento de precios, se utilizó un enfoque cualitativo e información sobre la estructura de precios en los años disponibles. Se encontró que para la mayoría del mercado no existe una posibilidad de cambio, incluso con incrementos de precio en el servicio de telefonía móvil prepago. Adicionalmente, en

el apartado “Costos de Cambio” se encontró que la portabilidad numérica sigue representando un obstáculo al no poderse hacer de manera virtual como posible en otros países, sino que es necesaria la presencia física en un centro de atención. Mediante la prueba del monopolista hipotético se concluye que la telefonía móvil prepago y pospago son mercados separados, dado que la estructura de precios tiene limitadas zonas de convergencia.

Para los asuntos que no fueron discutidos dentro de esta prueba, se realizó un apartado separado, a fin de no excluir estas variables de la determinación de mercado relevante. Estas variables estudiadas fueron los costos de distribución y las barreras legales. Respecto a los costos de distribución se encontró que las formas de contratación no impactan en los costos de distribución de los servicios y que no existen barreras legales para que una empresa se traslade a otro mercado.

Hallazgos en la determinación de poder sustancial en el mercado de telefonía móvil prepago

Este apartado comenzó con un análisis a las participaciones de mercado, de manera que la investigación tuviera un primer acercamiento al tipo de estructura que prevaleciente en el mercado de telefonía móvil prepago. Se descubrió que, para este mercado, existía un agente con mucha mayor participación que el resto: Telcel.

Se contextualizó dicha predominancia mediante el cálculo del Índice Herfindahl-Hirschman. Se mostró una disminución del 20.7% en todo el periodo estudiado, pasando de 5,642 a 4,561 puntos. Esta disminución en la concentración del mercado, a primera vista resulta positiva, más si se toma en cuenta la posible atribución de la reforma en materia de telecomunicaciones implementada por el Estado. Sin embargo, era necesario implementar un análisis integral que mostrará el cambio en la configuración del mercado que propicio dicha disminución de la concentración.

Al estudiar las participaciones de las empresas durante 2013 a 2018 se determinó que la disminución de Telcel no obedecía a un aumento de participación de su competidor más cercano ni de los nuevos operadores OMV sino que podía ser atribuible a la entrada de AT&T. Por otro lado, aún con la disminución de concentración en el mercado, los niveles de concentración del mercado seguían en un rango oligopólico, donde resalta Telcel como líder de mercado. En consecuencia, los demás competidores seguirían sus estrategias o decisiones tomadas.

El análisis continuó con el estudio de barreras económicas a la entrada. Entre estas barreras destaca la característica de economías a la escala del mercado y los grados de inversión en infraestructura y publicidad de esta industria. Por el lado de

la economía de escala, esta condición representa una barrera al tener que ofrecer una oferta masiva para poder alcanzar costos competitivos que permitan la supervivencia en dicho mercado. Por el lado de la inversión, se encontró que existe una desigualdad de ingresos significativa. Los ingresos de los operadores que no realizaron inversiones físicas fueron 3.6 veces menores que el monto más bajo de inversión en infraestructura, por parte de los agentes que sí gastaron en este rubro.

El análisis de inversión cierra con una gráfica que muestra el gasto de publicidad de Telcel, comparado con los ingresos de los once operadores de menor tamaño, demostrando que es virtualmente imposible para un sector del mercado competir con Telcel o siquiera acceder al mismo nivel de penetración en los consumidores de mercado.

Finalmente, se examina el poder y existencia de competidores, donde se identificó a AT&T como la principal nueva competidora, en el apartado “Comportamiento reciente de los competidores”. Se estudió la compañía y al resto de competidores a través de tres apartados: “Noticias”, “Salidas de Mercado” y “Entradas de Mercado”.

Tras estudiar estos apartados, se encontró que, de las 16 empresas entrantes, sólo AT&T ha logrado adquirir poder de mercado significativo. Sin embargo, este poder lo obtuvo a costa de operar con pérdidas durante todo el periodo estudiado y tras la adquisición de tres operadores ya establecidos en el mercado. Estos resultados derivaron en presiones de los accionistas para que AT&T retire o venda sus operaciones en México

Hallazgos en la determinación del insumo esencial

En este apartado se estudió el proceso productivo de la industria de la telefonía móvil. Derivado de dicho análisis se encontraron tres mercados relevantes sobre los insumos necesarios para poder ofrecer el servicio:

- A) El mercado del espectro radioeléctrico
- B) El mercado del servicio de interconexión
- C) El mercado provisión de estaciones base

En el mercado del espectro radioeléctrico se encontró que es un bien muy escaso, en el cual se requieren esfuerzos de exploración, localización y explotación con una coordinación a nivel nacional e internacional. Debido a este rasgo, el insumo ha sido siempre propiedad del Estado y actualmente es administrado por el IFT, quien realiza actividades constantes de evaluación, explotación y descubrimiento del espectro.

En el mercado de provisión de estaciones base, se encontró que los operadores cuentan con dos maneras de obtener las estaciones base, implementarlas por sí

mismas o contratar a una empresa que se encarga de toda instalar toda la infraestructura de la base. Se encontró un mercado con una concentración significativa, pero no tan intensa como en los mercados de telefonía móvil, debido en parte a que la empresa con mayor dominancia fue anteriormente subsidiaria de Telcel. También se destaca que, si bien es un mercado concentrado, se perfila para un mayor dinamismo de crecimiento y competidores.

En el mercado del servicio de interconexión, existen pequeños monopolios, pues cada empresa está en su derecho de cotizar el precio que mejor le parezca al servicio que permite acceder a otra empresa en su red. Se encontraron dificultades y falta de sentido económico y técnico al tratar de replicar infraestructura para evitar la contratación u oferta de dicho servicio. Al igual que los dos insumos anteriores es imposible ofrecer el servicio de telefonía móvil sin contar con este insumo, más en las condiciones del mercado mexicano donde una sola empresa tiene alrededor del 70% de toda la red.

Por los hallazgos anteriormente mencionados, se definió al servicio de interconexión como el insumo esencial para ambos mercados. Esta definición se encuentra alineada con las acciones del IFT, que ha impuesto regulación asimétrica en este mercado, reconociendo la necesidad de implementar condiciones de eficiencia a favor del bienestar de los consumidores.

Hallazgos en Determinación del agente con poder sustancial en el mercado postpago

El mercado prepago es dominado por Telcel, sin embargo, resalta que este mercado, al contrario que el de postpago, tiene una tendencia al alza en la concentración económica. Al inicio del periodo, existían 5 empresas, al final del periodo, solo sobrevivían 3. Esta concentración se refleja en el Índice Herfindahl-Hirschmann donde el mercado se ubicó en 7,125 puntos para 2018.

Con el objetivo de profundizar en estos hallazgos se realizó la “Gráfica 12: Participaciones de mercado, en el mercado postpago en México 2013-2018”, en la cual se aprecia la ganancia de poder de mercado de AT&T al adquirir otras empresas y cómo se desarrolló un efecto espejo; las ganancias de consumidores en Telcel se debieron a las pérdidas de consumidores para AT&T.

Hallazgos en la Existencia y poder de competidores

En este apartado se encontró que no sólo AT&T y Telefónica sufrieron una reducción de su poder de mercado, sino que el mercado en su totalidad tuvo una etapa de aceleración y otra de migración masiva. De modo que Telcel quedó como la única empresa que durante todo el periodo obtuvo más consumidores. Por su

lado AT&T y Telefónica sufrieron pérdidas de sus líneas del 40% y 98% respectivamente.

Hallazgos en el Comportamiento reciente de los agentes

Ante un mercado concentrado y estancado se encontró un alza de precios y planteamientos de salida por parte de los dos únicos agentes que no son incumbentes. Estas condiciones afectan directamente al bienestar del consumidor, la apropiación de excedente, así como las reconfiguraciones de canastas básicas de toda la población.

4.3 Revisión sobre los objetivos planteados

Lo expuesto a lo largo de este trabajo de investigación permite llegar a las siguientes conclusiones. En primer lugar, las condiciones intrínsecas de la telefonía móvil hacen que los mercados que se desarrollen en esta industria estén en un estado de concentración económica que pone en potencial peligro la expansión de cobertura, así como la calidad de los servicios ofrecidos. Para el caso mexicano, esta industria mantiene año con año su relevancia, donde lograr una mayor cobertura a precios accesibles es uno de los mayores retos para el país en materia de telecomunicaciones.

Para este fin, México elaboró un nuevo marco regulatorio que permitió la creación de dos instituciones centrales para el desarrollo de este objetivo: el Instituto Federal de Telecomunicaciones y la Comisión Federal de Competencia Económica acompañadas de la promulgación de la Ley Federal de Competencia Económica. Esta ley que ofrece un marco de actuación para la investigación de posibles prácticas monopólicas.

En consecuencia, este trabajo planteó replicar, en medida de lo posible, una investigación de prácticas monopólicas relativas, con la finalidad de entrenar las habilidades de investigación del sustentante.

Uno de los mayores retos de esta investigación fue la imposibilidad de obtener datos de primera mano acerca de los consumidores. El Banco de Información Estadística del IFT, fue una herramienta central. Sin embargo, una encuesta a escala nacional o datos privados de las empresas estudiadas pudieron haberles dado mayor solidez a los hallazgos encontrados. Pese a las dificultades surgidas durante la investigación se logró un acercamiento a las dinámicas de la industria con la ayuda de la ejecución de herramientas analíticas, tales como el Índice Herfindahl-Hirschman, la prueba del monopolista hipotético, gráficas sobre las variaciones porcentuales de las líneas telefónicas y el cálculo de participación de mercado.

En este sentido, al revisar el objetivo específico: “Realizar un análisis económico basado en los lineamientos que establece la Ley Federal de Competencia Económica, de manera específica el procedimiento que se realiza en una investigación de prácticas monopólicas relativas” se puede decir que el objetivo fue cumplido, pues se llevó un seguimiento de las fracciones competentes de la ley para el caso estudiado, utilizando herramientas ya utilizadas por las autoridades encargadas de llevar dichas investigaciones.

Dichas herramientas, abren un debate que, en mi opinión, siempre debe estar presente en las decisiones de la política de competencia y en los espacios académicos: La determinación del mercado relevante. Respecto a este tema se encontró que, en un ejercicio práctico, siempre será complicado entender los alcances de un mercado. Inclusive en las discusiones teóricas este campo sigue lleno de oportunidades de exploración e investigación.

Con respecto a este trabajo, se encontró que el mercado de prepago y mercado de pospago son mercados separados. Otra hipótesis viable sería que en realidad son un mismo mercado que cuenta con una segmentación y por ende una discriminación de precios o, en todo caso, un mercado con sustitución de un lado. En cuanto a la segmentación de mercado y como se constató en el análisis de precios de la telefonía móvil, ninguna discriminación de precios explica satisfactoriamente la estructura de precios del mercado mexicano. Mientras que el análisis del monopolista hipotético, como herramienta analítica, sí se ajusta a la realidad económica analizada.

Muchos economistas al realizar ejercicios de esta índole han señalado que lo primordial no es la definición del mercado *per se*. Sin embargo, una definición muy amplia será capaz de erosionar el poder de mercado y una muy estricta podría otorgar facultades monopólicas injustificadas a los agentes de dicho mercado. A la hora de definir un poder de mercado correcto siempre será necesario una revisión exhaustiva del mercado que se analizará.

En ese sentido, con la revisión del objetivo específico: “Reunir evidencia respecto a qué son mercados separados la telefonía móvil pospago y la telefonía móvil prepago, lo cual afectaría el entendimiento y tratamiento de las instituciones reguladoras, así como la visión propia de los mercados” se encontró que es correcto pensar en estos dos mercados como mercados separados, porque los diferenciales en precios, la sustituibilidad entre ellos y las formas de contratación marcan una decidida línea que se refleja en las decisiones de las empresas y en lo más importante, en los consumidores. Una corroboración pertinente sería probar esta hipótesis mediante herramientas más desarrolladas y con información más detallada, como lo es la elasticidad de precios y cantidades

Finalmente, respecto al objetivo específico, “Entender si el mercado de telefonía móvil sigue replicando su dinámica del pasado o existe un cambio significativo en el periodo estudiado” se encontró que la trayectoria histórica de los mercados de telefonía móvil en México parte del monopolio y no han logrado marcar una diferencia significativa de esta estructura. Al término del 2018, cinco años después de una nueva política regulatoria, todo parece indicar que esta trayectoria de concentración del mercado no se detiene y que sus dos competidores más cercanos podrían abandonar el mercado.

La investigación permite ahondar en los principales actores del mercado, las salidas, entradas y variaciones de consumidores durante 2013 a 2018 y el dotar de un apartado histórico permite realizar la comparativa sobre el grado de cambio que ha tenido el mercado tanto en su oferta como la participación de los agentes, por lo cual se concluye que este objetivo fue cumplido satisfactoriamente.

Al retomar la reflexión anterior sobre los objetivos específicos y el grado de su cumplimiento, respecto al objetivo principal de esta tesis: “Comprender cuál es la dinámica del mercado de telefonía móvil para el periodo 2013-2018 bajo la perspectiva de la organización industrial”, se concluye que este objetivo fue cumplido satisfactoriamente. Sin embargo, para obtener la rigidez y control del tema que sean de la máxima utilidad tanto para el conocimiento público como el desarrollo de habilidades del investigador es necesario que no abandone este tema y busque el constante mejoramiento de sus habilidades como economista, para esta tarea se describe a continuación los pasos futuros y próximas líneas de Investigación que pueden desarrollarse sobre la base de este ejercicio intelectual.

4.4 Pasos futuros y próximas líneas de Investigación

El trabajo de investigación aquí realizado está sujeto a mejoras técnicas que permitan alcanzar un mayor grado de entendimiento en una industria tan compleja como lo es la telefonía móvil. De igual manera, la integración del servicio estudiado con otros mercados permite una profundización sobre las variables que están correlacionadas y se vislumbraron en la presente investigación.

En primer lugar, se destaca el análisis de la industria de telefonía móvil mediante herramientas econométricas con el fin de verificar -con mayor precisión científica- los hallazgos ya encontrados aquí. Asimismo, existen otras herramientas, como el modelo de Stackelberg, que pueden acoplarse a la dinámica líder-seguidores que parecen mostrar estos mercados en específico.

En cuanto a posibles líneas de investigación, valdría la pena hacer un análisis sobre el mercado de las estaciones base y observar atentamente su evolución. Algunas de las cuestiones posibles acerca del tema son: ¿Existe una tendencia hacia la

concentración como el mercado de telefonía pospago? o ¿Surgirán dinámicas que permitan una mayor competencia y eficiencia en su mercado?

Otra línea de investigación es el debate que genera la sustituibilidad entre estos dos mercados. En la actualidad ya existe un acercamiento sobre las sustituciones asimétricas o sustituciones de un sentido (*one-way substitution*). La aplicación de estas herramientas analíticas a los casos específicos del país ofrecerá conocimiento valioso en la búsqueda de mejores políticas públicas y mejores decisiones de mercado.

Gracias al trabajo de esta tesis, se revela que la Política de Competencia resulta crucial para el desarrollo de mercados y de bienestar en México, así mismo, esta Política de Competencia debe adoptar como prioridad no solamente la eficiencia de los mercados o la posible reducción de excedente del consumidor, sino que debe recordar sus orígenes donde su utilidad central era evitar la acumulación de poder económico y que este se transformará en poder político, pues uno de los grandes obstáculos de nuestra nación se deriva de una centralización de poder que es incapaz de responder a las necesidades sociales y de mercado a fin de obtener y mantener posiciones privilegiadas.

En cuanto a la Política de Competencia específica para la telefonía móvil es necesario dotar de mayor capacitación a los Tribunales Especializados y a la Suprema Corte de Justicia de la Nación a fin de no revertir acciones emprendidas por el IFT que pueden hacer a estos mercados, mercados verdaderamente pugnables, en vez de mercados de alta rotación que tienen una participación residual tanto en el mercado pospago como prepago.

ANEXO

Anexo A. Mapa de la división de México para las concesiones de radiotelefonía móvil 1989



Fuente: Elaboración propia con datos del DOF

Las regiones de México para solicitar la concesión de prestación del servicio de telefonía móvil en 1989 se componían de la siguiente manera:

- 1) Baja California: Estados de Baja California, Baja California Sur y el municipio de San Luis Rio Colorado, Sonora
- 2) Noroeste: Estados de Sonora y Sinaloa, excluyendo el municipio de San Luis Rio Colorado, Sonora
- 3) Norte: Estados de Chihuahua, Durango, y los siguientes municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
- 4) Noreste: Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, excluyendo los municipios de Coahuila que se contemplan e la región 3
- 5) Occidente: Estados de Jalisco, Nayarit, Colima y Michoacán, excluyendo los municipios del estado de Jalisco que se contemplan en la región 6
- 6) Centro: Estados de Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro y los siguientes municipios de Jalisco: Huejucar, Sta Ma de los Ángeles,

Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla, Mesquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz.

7) Golfo y Sur: Estados de Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca y Guerrero

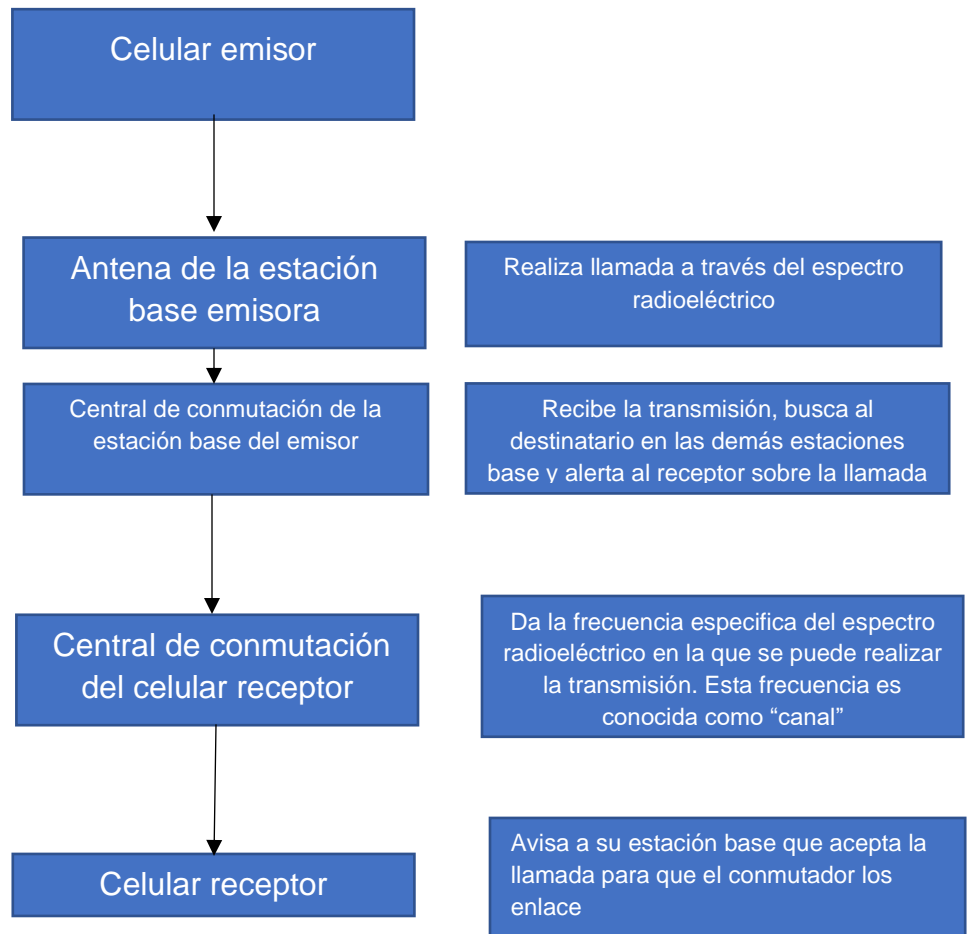
8) Sureste: Estados de Chiapas, Tabasco, Yucatán Campeche y Quintana Roo

Como se puede apreciar en el mapa, la región de la Zona Metropolitana, que representaba el mercado potencial más atractivo, no fue dispuesto a licitación, debido a que dicha región estaría incluida en la privatización de Teléfonos de México

Anexo B: Líneas y su variación porcentual respecto al año anterior 1993-2006

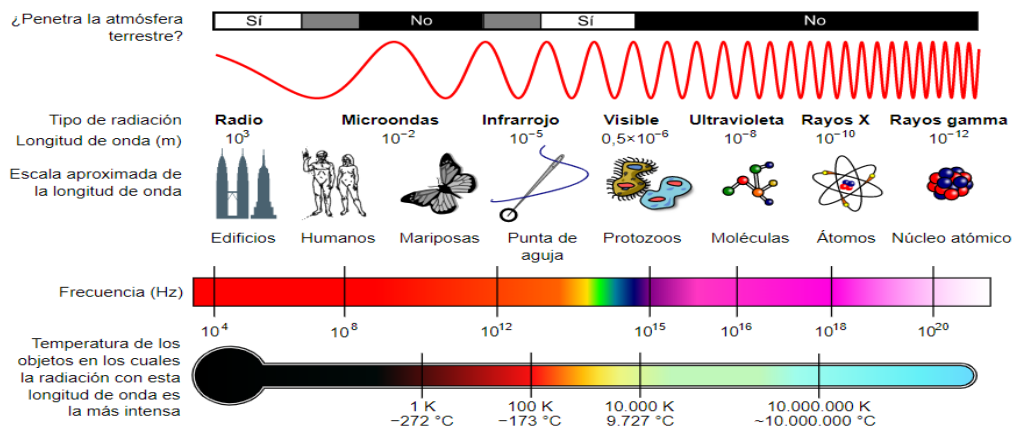
| Año | Líneas | Variación |
|------|------------|-----------|
| 1993 | 431662 | 38% |
| 1994 | 571800 | 32% |
| 1995 | 688,513 | 20% |
| 1996 | 1,021,900 | 48% |
| 1997 | 1,740,814 | 70% |
| 1998 | 3,349,475 | 92% |
| 1999 | 7,731,635 | 131% |
| 2000 | 14,077,880 | 82% |
| 2001 | 21,757,559 | 55% |
| 2002 | 25,928,266 | 19% |
| 2003 | 30,097,700 | 16% |
| 2004 | 38,451,135 | 28% |
| 2005 | 47,128,746 | 23% |
| 2006 | 55,395,461 | 18% |

Anexo C: Proceso de la telefonía móvil



Anexo D

Rangos y usos del espectro electromagnético



Fuente: De Crates. Original version in English by Inductiveload - Translation from English version, Dominio público.

Bibliografía

- ASF (2018): Evaluación núm. 1786-GB “Política Pública de Telecomunicaciones”.
- Bijl, P. & Peitz, M. (2000): Competition and Regulation in Telecommunications Markets.
- Bourreau, M., Hombert, J. Pouyet, J. & Schutz, N. (2007): Wholesale Markets in Telecommunications.
- Bresnahan, F. (1989): Chapter 17 Empirical studies of industries with market power, *Handbook of Industrial Organization, Elsevier, Vol.2.* pp. 1011-1057.
- Church, J. and Ware, R. (2000), *Industrial Organization: A Strategic Approach.*
- COFECE (2018): Poder de mercado y bienestar social. *Colección: Cuadernos de Promoción de la Competencia.*
- Conner, K. (1991): A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm? *Journal of Management, Vol. 17. No. 1.* pp. 121-154.
- Einav, L. & Levin, J. (2010): Empirical Industrial Organization: A Progress Report. *Journal of Economic Perspectives—Volume 24, Number 2* pp. 145–162
- Escribano, A., García, A. & González, P. (2003): ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN ESPAÑA: FORTALEZAS Y DEBILIDADES. *Información Comercial Española.* pp. 71-103.
- Frank, R. & Toharia, L. (2001). *Microeconomía y conducta.*
- Grether, E. (1970): Industrial Organization: Past History and Future Problems. *The American Economic Review, Vol. 60, No. 2, Papers and Proceedings.* pp. 83-89.
- IFT (2018): Análisis sobre el mercado de Operadores Móviles Virtuales (OMVs) 2018
- IFT (2018): RESULTADOS DE LA REFORMA EN TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN.
- Ixtláhuac, M., Vargas, J. & Rivera, L. (2015): ANÁLISIS DEL SEGMENTO DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO: IUSACELL. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales. Núm 30. (año 10)* pp 38-52.
- Jamison, M. (2012): Methods for Increasing Competition in Telecommunications Markets.

Kadiyali, K. Sudhir, K. & Rao, V. (2001): Structural analysis of competitive behavior: New Empirical Industrial Organization methods in marketing. *Intern. J. of Research in Marketing* 18 pp. 161–186

Lee, C. (2007): SCP, NEIO and Beyond.

Mariscal, J. & Rivera, E. (2005): Organización industrial y competencia en las telecomunicaciones en América Latina: estrategias empresariales.

Motta, M., Praget, C., Melgoza, J. N., & Elbittar, A. (2018). Política de competencia: Teoría y práctica.

Ocampo, F. (2007) TELEFONIA CELULAR EN MÉXICO: RETOS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA.

OCDE (2004): Access Pricing in Telecommunications.

OCDE (2014): Defining the Relevant Market in Telecommunications. Review of Selected OECD Countries and Colombia.

OCDE (2012): Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México.

Parkin, M., & Esquivel, G. (2006). Microeconomía: versión para Latinoamérica

Pindick, R. (2008). *Sunk Costs and Real Options in Antitrust Analysis. Issues in Competition Law and Policy* pp. 619–640

Röller, L. & Waverman, L. (1996): Telecommunications infrastructure and economic development: a simultaneous approach, *WZB Discussion Paper, No. FS IV 96-16, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)*.

Roy, A., Kim, N. & Raju, J. (2006): Assessing new empirical industrial organization (NEIO) methods: The cases of five industries. *Intern. J. of Research in Marketing* 23 pp. 369–383

Rubinfeld, D. & Pindick, R. (2009). Microeconomía

Samuelson, P., Nordhaus, W., & Bonin, H. (2010). Economía con aplicaciones a Latinoamérica.

Tirole, J. (2014): Market Failures and Public Policy.

Tirole, J. (1994): The Theory of Industrial Organization.

Tye, W. & Lapuerta, C. (1996): The Economics of Pricing Network Interconnection: Theory and Application to the Market for Telecommunications in New Zealand. *Yale Journal on Regulation*. Vol. 13. Iss. 2. pp. 419-500.

Willington, M. (2010). Mercados Relevantes en el Sector de Telecomunicaciones: Enfoques de la FNE y el TDLC y Revisión Internacional.

Wulf, J. & Zarnekow, R. (2011): Cross-sector competition in telecommunications – an empirical analysis of diversification activities, *Business & Information Systems Engineering: Vol. 3: Iss. 5, pp. 289-298*