

PREMIO DE ENSAYO
COFECE TERCERA EDICIÓN

Trabajos finalistas



Contenido

PRESENTACIÓN	3
Primer Lugar	
El problema del monopsonio en el mercado laboral mexicano: la política de competencia económica como una herramienta para el combate a la desigualdad	4
Segundo Lugar	
Los programas de cumplimiento en materia de competencia económica	15
Menciones Honoríficas	
Compartir para competir. Un análisis del impacto de los convenios para compartir cajeros automáticos sobre la competencia en el sector financiero	24
Competencia geográfica en el suministro de gasolinas y diésel en áreas urbanas pequeñas: elementos para fomentar calidad en el servicio y mejores precios	35
Finalistas	
La brecha del financiamiento y la importancia de la bancarización del mercado PYME en México	50
Análisis del mercado de competencia en las tiendas de autoservicio en México y sus determinantes sobre la rentabilidad	60
Análisis de la industria de la construcción en México	68
Aplicaciones de la economía conductual en la competencia económica	77
Determinantes del diferencial de tasas de interés en la industria bancaria mexicana: 2011-2018	84
Retos y evolución de la política de competencia económica para el siglo XXI generados por los mercados de plataformas digitales	95

Presentación

En la COFECE creemos en la importancia de difundir la cultura de la competencia para que todos los mexicanos conozcamos y defendamos sus beneficios para la economía en general. Por eso, todo el tiempo estamos buscando nuevas formas de despertar el interés de aquellos que quieran desempeñarse en el tema y de transmitir la labor de la Comisión.

Con esto en mente, este año lanzamos la tercera edición del Premio COFECE de Ensayo. Éste tiene como objetivo fomentar el interés de los estudiantes de licenciatura en la materia de competencia económica, para favorecer la formación de profesionistas comprometidos con la cultura de la competencia, que promuevan sus beneficios para las empresas, los consumidores y la economía en general, en cualquier espacio de ejercicio profesional que desempeñen.

En esta edición, recibimos 575 ensayos de 127 universidades situadas en 29 estados de la República que abordaron temas de gran relevancia para la política de competencia en México, como mercado laboral, el financiero, de salud, energía, entre otros.

Esta revista recoge los diez ensayos finalistas, con el ánimo de reconocer el trabajo desempeñado por los autores y difundir sus ideas y sus propuestas, para poder continuar acercando la competencia económica a la vida de más personas.

En la COFECE seguiremos promoviendo la divulgación de conocimiento sobre la política de competencia en el sector académico, por eso te invitamos a enterarte de nuestras próximas convocatorias a través de nuestras redes sociales.

¡Muchas gracias a todos los que participaron!

Primer Lugar

El problema del monopsonio en el mercado laboral mexicano: la política de competencia económica como una herramienta para el combate a la desigualdad

Por Katia Jazmín Nolasco García y Ana Patricia Pérez Albo

Instituto Tecnológico Autónomo de México

Introducción

En México existe un alto grado de desigualdad y de pobreza. Mensualmente, el primer decil de los mexicanos percibe un salario que es 21 veces menor que aquel que recibe el último decil.¹ Parte de esta enorme desigualdad se relaciona con la dificultad que enfrenta la mayoría de los mexicanos para encontrar un empleo formal que esté bien remunerado. Actualmente, el 52% de la población ocupada no cuenta con un empleo formal² y la mitad de ésta percibe menos de dos salarios mínimos al mes.³ Aunado a esto, en nuestro país predomina un bajo nivel de cumplimiento de los derechos de los trabajadores⁴ y un grado limitado de sindicalización que contribuya a mejorar las condiciones laborales.⁵

Si bien los bajos salarios que ofrece el empleo formal para la mayor parte de los mexicanos se pueden explicar por diversos factores (escolaridad, habilidades, productividad laboral, género, edad, tipo de industria, ubicación geográfica, nivel de ocupación en la misma, etc.), parte de esta precarización del trabajo formal podría explicarse por la ausencia de competencia efectiva en los mercados laborales (Tepper et al., 2018).

En este contexto, el cumplimiento de la política de competencia económica en los mercados laborales aparece como una herramienta hecha para garantizar la libre competencia y libre concurrencia en estos mercados y, en consecuencia, tiene el potencial de mejorar las condiciones laborales a través de salarios más altos y/o mejores prestaciones. Esto es, en la medida en que la que exista competencia efectiva en estos mercados, los empleadores (demandantes de trabajo) tendrán más incentivos para mejorar las condiciones con las que contratan, por ejemplo, ofreciendo salarios más altos, dando mejores prestaciones, respetando los derechos de los trabajadores, entre otras cosas.

Por todo lo anterior, el presente ensayo busca exponer los mecanismos a través de los cuales la ausencia de competencia se traduce en peores condiciones laborales, particularmente en el mercado laboral mexicano y, además, emitir una serie de recomendaciones que la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) podría llevar a cabo para garantizar que exista competencia efectiva en los mercados laborales mexicanos y así contribuir a reducir la desigualdad en el país.

La ausencia de competencia efectiva y el detrimento al mercado laboral

Colusión en el Mercado Laboral

El mecanismo más evidente en el que la ausencia de competencia se traduce en peores condiciones laborales es la colusión entre competidores. En México, y a nivel mundial, han surgido casos que involucran conductas que son, a todas luces, formas de colusión en el mercado laboral y que, por tanto, son consideradas anticompetitivas per se.ⁱ Estas conductas consisten en aquellos acuerdos entre empleadores (competidores por trabajadores en el mismo mercado laboral), que buscan eliminar las presiones competitivas en el mercado laboral ya sea porque se acuerda pagar determinado salario (*wage fixing*) o bien no contratar a empleados de su competidor (*non-poaching agreements*). La realización de este tipo de acuerdos, indiscutiblemente, tendrá un impacto negativo en la competencia similar al que ocurre cuando existe colusión en un mercado de productos independientemente del nivel de concentración que presente el mismo (OCDE, 2019).

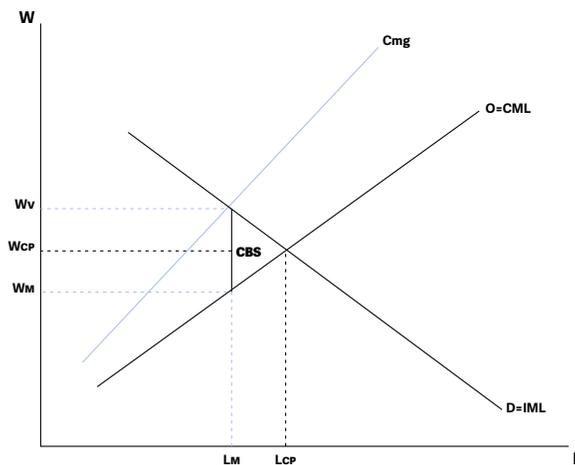
Adicionalmente, la colusión constituye un mecanismo altamente regresivo porque transfiere riqueza de los trabajadores a los accionistas y CEOs quienes perciben altos ingresos (Stiglitz, 2012; Khan et al, 2017).

El problema del monopsonio en el mercado laboral y los factores que le dan origen

Ahora bien, la literatura reciente en materia de competencia económica sugiere que un alto grado de concentración en un mercado laboral puede derivar en menores salarios y peores condiciones laborales (Azar, J. et. al, 2017; OCDE, 2019). Por lo tanto, podrían existir agentes económicos con un elevado poder de mercado que funjan como monopsonios en el mercado de laboral y que, por lo tanto, tengan la capacidad de fijar los salarios y las condiciones de contratación sin que exista regulación o agente económico que pueda contrarrestar dicho poder.

Tal como lo muestra la Figura 1, la existencia de un agente económico con poder monopsonístico genera ineficiencias similares a aquellas que ocasiona un monopolio, dando lugar a una menor cantidad intercambiada a un precio menos competitivo. Específicamente, en un mercado laboral en el que la oferta laboral (L) tiene pendiente positiva, el empleador monopsonista demandará menos trabajadores (L_M) y les pagará un salario muy por debajo del ingreso marginal (W_V) para maximizar sus beneficios (W_M).

Figura 1. Monopsonio en el mercado laboral.



La reducción en la cantidad de trabajo intercambiada genera un costo en bienestar social (CBS) en el mercado laboral y podría también reducir la cantidad y/o calidad del producto que se fabrica en el mercado *downstream*. Así, si el monopsonista del mercado laboral tampoco experimenta presiones competitivas en el mercado *downstream*, la reducción en la oferta podría además provocar incrementos en los precios de dicho mercado (Marinescu et al, 2018; OCDE, 2019).

En este sentido, un monopsonio en el mercado laboral puede generar ineficiencias tanto en el mercado del insumo trabajo, como en el mercado del producto relacionado. Ahora bien, aunque el monopsonista sea capaz de reducir sus costos asociados al trabajo, es poco probable que dichos ahorros se trasladen al consumidor a través de precios menores en el mercado *downstream*. Lo anterior se debe a que la reducción en la cantidad de trabajo demandada impide al monopsonista atender el exceso de demanda que atraería una reducción en precios en dicho mercado, por lo tanto, no contaría con incentivo

alguno para reducir los precios del producto que ofrece⁶. En consecuencia, la existencia de un monopsonista en un mercado laboral, o bien, de un agente con poder sustancial (capaz de fijar salarios), constituye otro mecanismo regresivo a través del cual las empresas como empleadores únicos o relevantes en el mercado extraen valor de los trabajadores y lo trasladan a los accionistas.

Ahora bien, la existencia de un agente económico con poder sustancial de mercado puede tener origen: i) en factores inherentes a los mercados laborales y ii) en conductas anticompetitivas que contribuyen a incrementar o mantener el poder de mercado de manera artificial.

Como factores inherentes a los mercados laborales se encuentran una serie de fricciones que reducen el poder de negociación de los trabajadores, limitan su movilidad y generan una baja elasticidad de la oferta laboral con respecto a los salarios: la existencia de altos costos de búsqueda y de intercambio, la limitación regional de los mercados laborales, la dinámica de matching en el mercado laboral, la necesidad de contar con un certificado para laborar, entre otros.

Como factores artificiales se encuentran, principalmente, las concentraciones ilícitas que buscan aumentar el poder de mercado y, por otro lado, todos los acuerdos verticales que tienen como objeto o efecto restringir la movilidad de los trabajadores a través de cláusulas de non compete o del establecimiento de exclusividades de talento (Tepper et al., 2018). Si bien, estos acuerdos pueden tener justificaciones en términos de eficiencia para cierto tipo de trabajadores y de industrias de alta especialización, éstos podrían considerarse como Prácticas Monopólicas Relativas cuando se realicen con el objeto o efecto de desplazar a otros demandantes de trabajo, no tengan justificación en términos de eficiencia y además sean realizados por agentes económicos con poder sustancial de mercado. En conjunto, ambos factores reducen la movilidad de los trabajadores, así como su poder de negociación y contribuyen a que los empleadores mantengan o incrementen su poder de mercado.

Si bien la colusión en el mercado laboral ha sido enjuiciada en diversos casos en México, y a nivel mundial, las autoridades de competencia en el mundo han dedicado muchos menos esfuerzos para garantizar el cumplimiento de la política de competencia económica en áreas más grises como son: la evaluación de impacto de las concentraciones notificables en los mercados laborales relacionados, la investigación de acuerdos verticales que limiten la movilidad de los trabajadores, el establecimiento de exclusividades de talento por agentes con poder sustancial o el impacto de las plataformas de *gig economy* (Uber, Rappi, etc) en el grado de competencia en los mercados laborales (Naidu et al., 2018; Steinbaum, 2019).

Por todo el daño que podría generar la ausencia de competencia en los mercados laborales, es importante que las autoridades incrementen los esfuerzos para garantizar el cumplimiento de las leyes de competencia en dichos mercados. Resulta todavía más importante hacerlo cuando existe evidencia de un alto grado de concentración en diversos mercados laborales en algunos países⁷, así como de la baja elasticidad de la oferta laboral con respecto a los salarios.

Evidencia empírica para México

En el caso particular de México, existe evidencia que señala que la oferta laboral posee una baja elasticidad con respecto a los salarios que denota la existencia de poder monopsónico (Dal Bó et al., 2013). Este hecho sugiere que los trabajadores mexicanos tienen una movilidad limitada. Aunado a esto, al revisar algunos mercados de productos en los que se presume ausencia de competencia efectivaⁱⁱ, podemos encontrar indicios que sugieren que, aunque el nivel de desempleo se ha mantenido relativamente constante en años recientes⁸ y la productividad laboral ha crecido significativamente, los salarios en estos mercados se han reducido. Parte de esta disparidad podría explicarse por la ausencia de competencia económica en el mercado en cuestión.

Tabla 1. Promedio de las variaciones anuales 2012-2018.

	Industria de bebidas y tabaco	Industria del cemento
Productividad laboral	3.89%	1.60%
Salario	-2.50%	-1.30%

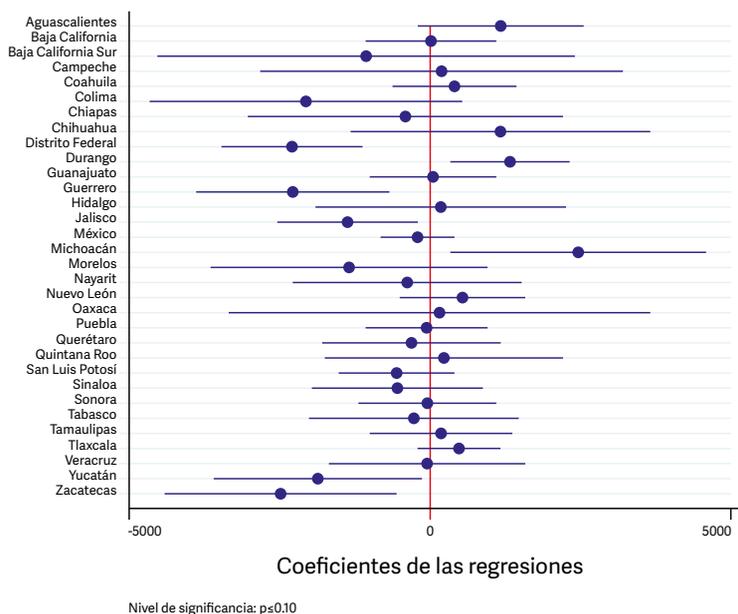
La Tabla 1 expone la disparidad entre el crecimiento de la productividad laboral y el crecimiento de los salarios para industrias en las que se presume ausencia de competencia.⁹ Sin bien no existen datos públicos sobre la concentración en los mercados laborales asociados a dichas industrias, nuestro análisis supone que la alta concentración en el mercado *downstream* puede asociarse con alta concentración en el mercado de demanda por trabajo en tanto que el número de empleadores por industria tenderá a reducirse conforme éstos se concentran.¹⁰

Asimismo, utilizando los datos de la ENOE 2018¹¹ es posible encontrar una correlación negativa entre la concentración de mercado downstream y el ingreso laboral que perciben los trabajadores mexicanos de empresas grandes.ⁱⁱⁱ El siguiente Modelo de Regresión Lineal Múltiple busca evaluar la asociación lineal entre el ingreso laboral de los trabajadores mexicanos y la existencia de industrias concentradas en las que se presume ausencia de competencia efectiva para cada uno de los estados de la República Mexicana:

$$\text{Ingreso}_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{Concentrada}_j + \gamma_1 \text{Edubásica}_{ij} + \gamma_2 \text{Edumediasup}_{ij} + \gamma_3 \text{Edusup}_{ij} + \delta \text{Hombre}_{ij} + \epsilon_{ij}$$

Donde Ingreso_{ij} es la variable dependiente que representa el ingreso mensual para el individuo i en la entidad j , Concentrada_{jiv} es una variable dicotómica que vale 1 si la industria en la que trabaja el individuo i pertenece a la industria alimentaria, de bebidas y tabaco, de fabricación de materiales de construcción, de transporte terrestre, de transporte aéreo o de comercio al por mayor (supermercados) y cero en otro caso, Edubásica , Edumediasup y Edusup son variables dicotómicas que aluden al nivel de escolaridad y valen cero cuando el individuo i no está educado, Hombre es una variable dicotómica que vale 1 si el individuo i es hombre. Por último, ϵ_{ij} representa el error en la regresión.

La Figura 2 muestra los coeficientes de la variable Concentrada de las 32 regresiones que se estimaron usando el modelo descrito previamente (una para cada estado de la República con el fin de controlar por entidad). La línea vertical roja señala el intervalo de confianza al 90%, por lo tanto, todos los coeficientes que se ubiquen (por completo) a la izquierda de la misma resultan estadísticamente significativos.

Figura 2. Gráfica de los coeficientes de la variable Concentrada.

Así, en los estados de Guerrero, Jalisco, Yucatán, Zacatecas y Distrito Federal, la concentración de mercado tiene un efecto negativo y estadísticamente significativo en el ingreso laboral de los trabajadores. En otras palabras, para dichos estados la concentración en el mercado laboral privado se asocia con un ingreso laboral menor. Si bien es necesario realizar un análisis más profundo de causalidad para concluir la existencia de este fenómeno en México, este primer acercamiento sugiere que la presencia de agentes con un alto poder de mercado downstream puede traducirse en menores opciones de empleadores para ciertos mercados laborales con dimensión geográfica estatal y, por lo tanto, en menor competencia y bajos salarios.

Recomendaciones de política pública y conclusiones

Por la relevancia de los mercados laborales y el detrimento que podrían generar los mecanismos anticompetitivos expuestos previamente, sugerimos las siguientes acciones que podría realizar COFECE para garantizar el cumplimiento de la política de competencia en los mismos:

1. Señalar los mercados laborales como prioritarios para la Comisión.

Incrementar esfuerzos para investigar y sancionar tanto las prácticas monopólicas absolutas (*wage fixing*, *non poaching agreements*) como las relativas (cláusulas de *non-compete*, exclusividades injustificadas, entre otros acuerdos verticales) en estos mercados. Además, evaluar el impacto en la competencia de las nuevas formas de contratación en el marco del *gig economy*.

2. Generar guías para el manejo de los Recursos Humanos compatible con la LFCE.

Publicar manuales en los que se identifiquen las prácticas anti-competitivas que pueden surgir en los mercados laborales y cómo evitarlas. Indicar en qué situaciones se consideran eficientes los acuerdos de *non compete*, exclusividades y la certificación de los trabajadores.

3. Incluir en el análisis de concentraciones la evaluación de impacto en el mercado laboral.

Aplicar las herramientas existentes para la evaluación de concentraciones en los mercados laborales relacionados:

- a.** Definición del mercado relevante: aplicar criterios como la prueba del monopolista hipotético (para disminución en el salario) en los que se evalúe la sustitución laboral considerando la escolaridad, ubicación geográfica, habilidades para cambiar de sector, horario, beneficios, límite temporal de búsqueda, etc.
- b.** Evaluación de poder de mercado: revisar el nivel de concentración en los mercados laborales relacionados y la capacidad de fijar salarios de los involucrados.

En conclusión, de llevar a cabo las recomendaciones señaladas, COFECE podría incrementar el cumplimiento de la política de competencia en los mercados laborales y con ello contrarrestar en cierto grado la precarización del trabajo formal en nuestro país, generando mejores salarios, mayor cumplimiento de los derechos de los trabajadores y, a su vez, deteniendo los mecanismos de *rent seeking* que incrementan la desigualdad en México.

Anexo 1. Notas Complementarias

- i)** En 2018 la COFECE inició una investigación por Prácticas Monopólicas Absolutas en el mercado de fichaje de jugadores de fútbol (IO-0022018) y en 2010 el departamento de Justicia de EE.UU. sancionó a 6 empresas por acordar no contratar a empleados de sus competidores.
- ii)** Según el Estudio sobre el impacto que tiene el poder de mercado en el bienestar de los hogares publicado por COFECE en 2018, se encontraron sobrepuestos en 12 productos que incluían Materiales de Construcción y Bebidas no alcohólicas.
- iii)** Con número de empleados superior a 250 según el Diario Oficial de la Federación.
- iv)** Industrias determinadas según el Estudio referido previamente (COFECE en 2018) y el Análisis de caso de la concentración entre Soriana y Comercial Mexicana.

Referencias

- BBVA Research, «Ingreso por decil y coeficiente de Gini», Ingreso en México y evolución de la pobreza: Apuntes sobre la nueva ENIGH 2016, México, 2017. Disponible en: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2017/09/170904ObservatorioENIGH2016.pdf>
- México ¿Cómo vamos?, Informalidad laboral y crecimiento económico, México, 2019. Disponible en: <https://mexicocomovamos.mx/?s=contenido&id=1194>
- El Universal, El 50% de los mexicanos gana hasta dos salarios mínimos al mes, México, 2018. Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/el-50-de-los-mexicanos-gana-hasta-dos-salarios-minimos>
- El economista, ASF reprueba la justicia laboral en México, señala deficiencias, México, 2019. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/capitalhumano/ASF-reprueba-la-justicia-laboral-en-Mexico-senala-deficiencias20190228-0009.html>
- Oecd, «Employment Outlook 2019», The future of work: How does Mexico compare, 2019. Disponible en: <https://www.oecd.org/mexico/Employment-Outlook-Mexico-EN.pdf>
- OCDE. (2019) Competition Concerns in Labour Markets-Background Note. Disponible en: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2019\)2/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2019)2/en/pdf)

- Azar, J., Marinescu, I., Steinbaum, M. (2017). Labor Market Concentration. Disponible en: <http://www.marinescu.eu/AzarMarinescuSteinbaum.pdf>
- Proyectos México, Histórico tasa de desempleo en México, México, 2019. Disponible en: <https://www.proyectosmexico.gob.mx/por-que-invertir-en-mexico/mercado-potencial/sdhistorico-tasa-de-desempleo-en-mexico/>
- Inegi, Índice de Productividad Laboral y Costo Unitario de la Mano de Obra. Base 2013, México, 2019. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/iplcumo/2013/default.html> Tabulados
- Tepper, J., Hearn, D. (2018). The myth of capitalism: Monopolies and the death of Competition.
- Inegi, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), México, 2019. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15-y-mas>
- Cofece, COFECE investiga posibles prácticas monopólicas absolutas en el mercado de fichaje de jugadores de fútbol, México, 2018. Disponible en: <https://www.cofece.mx/cofece-investiga-posibles-practicas-monopolicas-absolutas-en-el-mercado-de-fichaje-dejugadores-de-futbol>
- Cofece, «Nota técnica», Estudio sobre el impacto que tiene el poder de mercado en el bienestar de los hogares, México, 2018. Disponible en: <https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/10/NotaTecnicaPoderdeMercado.pdf>
- Diario Oficial de la Federación, Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas., México, 2009. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>
- Cofece, «Análisis de casos» Análisis de Caso Concentración sujeta a condiciones entre Soriana y Comercial Mexicana., México, 2016. Disponible en: <https://www.cofece.mx/cofece/images/Promocion/Historias/Soriana-Comer-v6270416.pdf> 13.
- Stiglitz, J. (2012). The price of inequality. New York: W.W. Norton Company.
- Khan, L., Vaheesan, S. (2017). Market Power and Inequality: the Anti-trust Counterrevolution and its Discontents. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=2769132>
- Marinescu, I. and H. J. Hovenkamp (2018). Anticompetitive Mergers in Labor Markets. Disponible en: <http://scholarship.law.upenn.edu/facultyscholarship/1965>.

- Naidu, S. and E. A. Posner (2018). Labor Monopsony and the Limits of the Law. Disponible en: <https://irs.princeton.edu/sites/irs/files/naidu%20posner%20limits%20of%20law%20conference%20draft.pdf>
- Steinbaum, M. (2019). Monopsony and the Business Model of Gig Economy Platforms. Disponible en: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2019\)66/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2019)66/en/pdf)
- Dal Bó, E., F. Finan and M. A. Rossi. (2013). Strengthening State Capabilities: The Role of Financial Incentives in the Call to Public Service. Disponible en: <https://eml.berkeley.edu/~ffinan/FinanStateCap.pdf>

Segundo Lugar

Los programas de cumplimiento en materia de competencia económica

Por Alexandro Celorio González y Jovan Axel Franco Ruiz
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

Introducción al fenómeno global de *compliance*

La institución del *compliance* surge en la necesidad de controlar los riesgos generados por las actividades empresariales. En los últimos años, se ha difundido la adopción de estructuras internas en los agentes económicos, destinadas a asegurar la observancia de los dispositivos jurídicos, estándares y directivas empresariales.¹ Siguiendo a Wellner, el *compliance* es, “un mecanismo de control interno que adopta la empresa para detectar y prevenir conductas delictivas”.²

El término de *compliance* antecede a la década de los noventa, con la expedición de las llamadas Federal Sentencing Guidelines en los Estados Unidos, cuando se otorgó relevancia jurídico-penal a la incorporación de un programa de cumplimiento normativo como criterio de determinación de la pena a las personas jurídicas.³

La naturaleza de los programas de *compliance* es de carácter público-privada, pues se prescriben sus generalidades por los ordenamientos jurídicos, pero se complementan por la propia política empresarial.⁴ En este sentido, la administración de los riesgos corporativos se ha dirigido hacia el modelo que la doctrina ha denominado, como de la autorregulación regulada.⁵

Los programas de *compliance* y su adaptación al sistema jurídico nacional

Los programas de *compliance* se encuentran íntimamente relacionados con la responsabilidad penal de las personas jurídicas. En México, en junio de 2016 se establecieron las bases para las personas jurídicas en el Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), inspirado en el modelo español de responsabilidad derivado del artículo 31 Bis del Código Penal Español.⁶

1. García, P. (2014). *Criminal Compliance*. Lima: Palestra Editores, p. 13.

2. Welner, A. (2005). *Effective compliance programs and corporate criminal prosecutions*. *Cardozo Law Review*, (número 27), p. 500.

3. Corporate Crime and Compliance. (2005). *What does the Government Expect?*. *Corporate Counsel* (Vol. XXIV), p. 345.

4. Nieto Martín, A. y Arroyo Zapatero, L. (2013) *El derecho penal económico de la era del Compliance*. Valencia: Tirant lo Blanch, p. 24.

5. Nieto Martín, A. *La responsabilidad penal de las personas jurídicas*. Iustel, p. 176.

6. Código Nacional de Procedimientos Penales, (Título X, Capítulo II). México, Ciudad de México, 17 de junio de 2016.

Paralelamente, con la reforma constitucional en materia de combate a la corrupción publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 27 de mayo de 2015, se plasmó en el artículo 109 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) que las “personas morales serán sancionadas en los términos de esta fracción cuando los actos vinculados con faltas administrativas graves sean realizados por personas físicas que actúen a nombre o representación de la persona moral y en beneficio de ella”.

De lo anterior se derivó la obligación de regular la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas en el país. En esta tesitura, el 18 de junio de 2016 se publicó en el DOF la Ley General de Responsabilidades Administrativas, donde se establecieron en el artículo 25, los elementos esenciales de las políticas de integridad de las personas morales, equiparándose materialmente al contenido de un programa de *compliance*.⁷

Experiencia internacional de los programas de cumplimiento en competencia

Globalmente, existen numerosos países (i.e. Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Francia y España) en donde la autoridad de competencia valora la implementación de los sistemas de *compliance* para otorgar beneficios en favor de los agentes económicos.⁸ Por ejemplo, la Fiscalía Nacional Económica (por sus siglas FNE) en Chile, publicó en junio de 2012 la guía “Programas de Cumplimiento de la Normativa de Libre Competencia”.⁹

Con este documento, la FNE incentivó a los agentes económicos a implementar en sus organizaciones mecanismos que detecten y prevengan infracciones de la legislación en defensa de la libre competencia. Conforme a la guía, existen cuatro requisitos básicos de un programa de cumplimiento: 1) el compromiso de toda la organización; 2) la eficiente identificación de riesgos; 3) la alienación de la entidad con la normativa de libre competencia y 4) la implicación de la alta dirección en el programa de *Compliance -tone from the top*.¹⁰

Eventualmente, la FNE presentó un requerimiento por una práctica concertada en la fijación de precios entre los años 2008-2011 entre Cencosud, SMU y Wal-Mart. En el ejercicio de valoración del sistema

7. Gimeno Beviá, J. (2016) *Compliance y Proceso: El proceso penal de las personas jurídicas*. España: Thomson Reuters, p. 258.

8. Ros Cordon, E. (2017) *Los programas de Compliance como medida anticártel*. Barcelona, España: Universidad Internacional de La Rioja, Derecho de la Competencia, pp. 38-49.

9. Chile. Fiscalía Nacional Económica. (junio 2012) *Programas de cumplimiento de la normativa de libre competencia Material de promoción*, volumen (3). Disponible en: <http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/06/Programas-de-Cumplimiento.pdf>

10. *Ibid*, pp. 7-10.

de cumplimiento por parte de la FNE, no se aplicaron rebajas a la multa para Cencosud y SMU, toda vez que, dichos agentes económicos no acreditaron la existencia de un *compliance* con los estándares de seriedad, credibilidad y eficacia. Sin embargo, la FNE aplicó una rebaja a la multa base de Wal-Mart en un 15%, al demostrar que diseñó un programa de cumplimiento y ética razonable.¹¹

Recientemente, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos (DoJ), publicó en el mes de abril de 2019, un documento orientador en materia de cumplimiento normativo titulado, "*Evaluation of Corporate Compliance Programs*", su principal objetivo fue sentar las bases para que la autoridad pueda distinguir un programa de *compliance* real y efectivo, considerando como uno de los elementos fundamentales, la vigilancia y debida diligencia en materia de concentraciones para evitar efectos anticompetitivos.¹²

El canal de denuncias y el inicio de investigaciones por prácticas anticompetitivas

En todas las jurisdicciones, se espera que los programas de cumplimiento cuenten con características mínimas para ser valorados, reales y efectivos.¹³ Generalmente, el «canal de denuncias», se considera un elemento indispensable del programa de cumplimiento, mismo que se encuentra relacionado con el concepto de *whistleblowing*, el cual hace referencia a los individuos que denuncian un determinado hecho ilícito.¹⁴

El inicio de investigaciones por prácticas anticompetitivas puede surgir de la presentación de denuncias ante la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE). En este sentido, el «Programa de Inmunidad» contemplado en el artículo 103 de la LFCE, resulta de particular importancia en el establecimiento de incentivos al deber de denunciar.¹⁵ En un estudio a propósito de los 25 años de la COFECE, se observa que la autoridad antimonopolios de septiembre 2013 a julio 2018, ha dado trámite a 66 investigaciones por prácticas monopólicas, concentraciones ilícitas y procedimientos especiales. De los cuales, 18 asuntos concluyeron con la imposición de sanciones económicas. De interés que el 55% de los asuntos sancionados iniciaron por la modalidad de denuncia.¹⁶

11. Sentencia N° 167/2019, de febrero 2019, Tribunal de defensa de la libre competencia.

12. U.S. Department of Justice Criminal Division (2019), *Evaluation of Corporate Compliance Programs*, Guidance Document, p. 8.

13. *Corporate Compliance Programs*, (September 27, 2010), Bolletín. Véase: Competition Bureau Canada www.competitionbureau.gc.ca/eic/site/cb-bc.nsf/eng/03927.html

14. Ragués, R. (2013). *Whistleblowing: una aproximación desde el Derecho Penal*. Buenos Aires: Editorial Marcial Pons, p. 19.

15. COFECE (2015). *Guía del Programa de Inmunidad y Reducción de Sanciones*.

16. COFECE (2019). *25 años de la autoridad de competencia en México*.

Hechos estilizados del *whistleblowing*

Se extrajeron del motor de búsquedas de *Google Trends*¹⁷ las series de monopolio, COFECE y denuncias en las categorías de economía, todas las categorías y jurídico respectivamente, del 1 de enero de 2014 al 10 de junio de 2019 de México. Posteriormente, se utilizó el concepto de monopolio como proxy a las prácticas anticompetitivas porque se obtuvo que ésta procede a la COFECE en el sentido de causalidad de Granger. Consecuentemente, se realizó un modelo uniecuacional de un vector autorregresivo (VAR) siendo monopolio la variable dependiente.

Bajo los criterios de información Akaike (AIC) y Final Prediction Error (FPE), se obtuvo un modelo con seis rezagos con una R-cuadrada ajustada de 0.9167. En consecuencia, el estudio de las denuncias, en conjunto con las prácticas anticompetitivas, genera incentivos de incorporar el *whistleblowing* en el sistema económico y jurídico mexicano. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Elaborada por los autores.

VARIABLES	Coeficiente	Pr(> t)	
Monopolio (1)	0.27086	0.0189	*
Denuncias (1)	-0.05569	0.5356	
Monopolio (2)	-0.08491	0.4854	
Denuncias (2)	-0.14060	0.1417	
Monopolio (3)	0.05247	0.6709	
Denuncias (3)	-0.05047	0.6086	
Monopolio (4)	0.01462	0.9049	
Denuncias (4)	-0.10834	0.2773	
Monopolio (5)	0.09549	0.4362	
Denuncias (5)	-0.13545	0.1673	
Monopolio (6)	0.66326	5.3e-07	***
Denuncias (6)	-0.02334	0.7921	
0 ****; 0.001 ***; 0.01 **; 0.05 *; 0.1 "			

17. Véase: <https://trends.google.com.mx/trends/?geo=MX>

Asimismo, de *Google Trends* seleccionamos el concepto de *compliance* en la categoría de jurídico para México y para todo el mundo. Ver Figura 1 y 2.

Figura 1. Compliance como búsqueda en Google Trends en México.

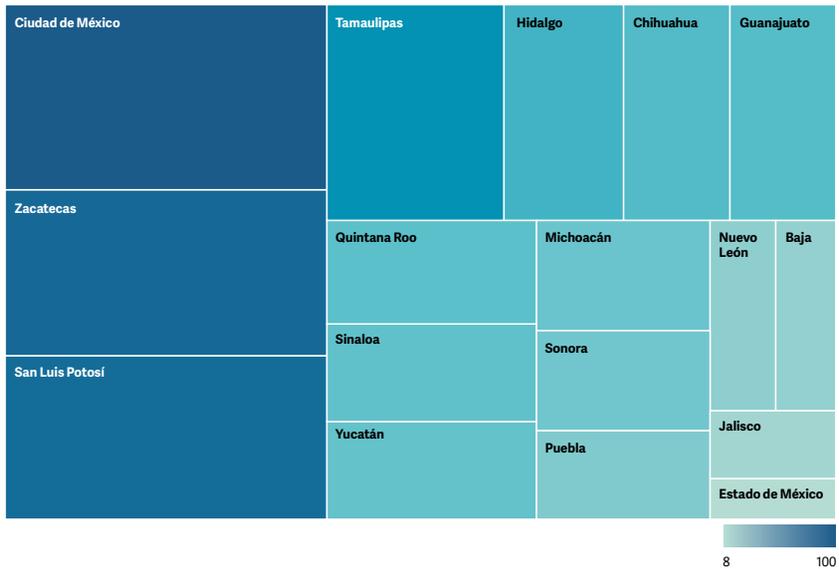
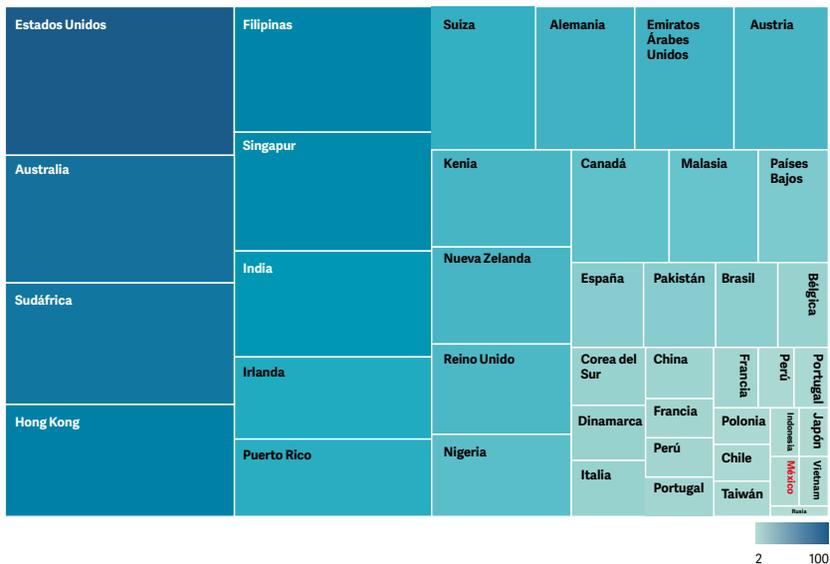


Figura 2. Compliance como búsqueda en Google Trends en el mundo.



Por otra parte, se realizó un estudio de *whistleblowing* tomando el S&P/BMV IPC. La variable dicotómica fue el *Corporate governance - Whistleblower protection programs for entities (AS 8004-2003)* con la finalidad de comprender las políticas de revelación de *whistleblowing* en México. La información se extrajo del apartado de Gobierno Corporativo y se implementó un algoritmo de clasificación no supervisada llamado *K-means clustering*, obteniendo tres grupos: bajo¹⁸, medio¹⁹ y alto²⁰. Ver Figura 3 y 4.

Figura 3. K-means clustering del S&P/BMV IPC empleando las políticas de *whistleblowing*.

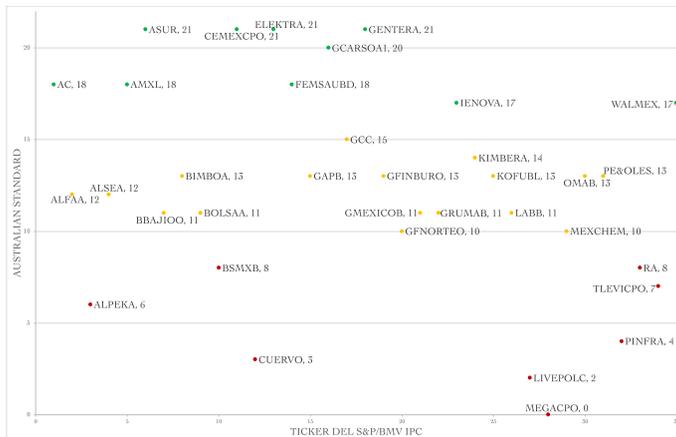
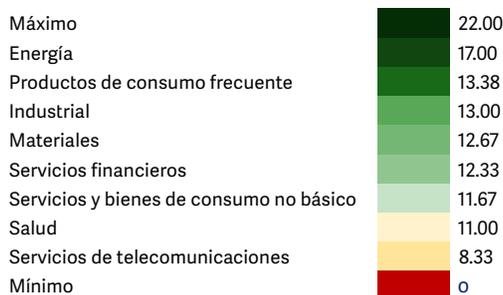


Figura 4. Promedio por sector del S&P/BMV IPC empleando las políticas de *whistleblowing*.



18. Denotado con color rojo.

19. Denotado con color amarillo.

20. Denotado con color verde.

Finalmente, se realizó la *prueba de McNemar* con corrección de continuidad para comprobar la asociación entre los puntos del AS 8004-2003 de la base del S&P/BMV IPC. Se concluyó que en la mayoría existe asociatividad, sin embargo, en los casos contrarios se sugiere una implementación individualizada.

Conclusiones: Valoración de los programas de cumplimiento en México

Hasta lo ahora expuesto, se estima conveniente incorporar y valorar los programas de cumplimiento en materia de competencia económica en México. En términos del artículo 12, fracción XXII, la Comisión puede emitir *directrices, guías, lineamientos y criterios técnicos* en cualquier materia que sea necesaria para el efectivo cumplimiento de la LFCE. De cara al futuro, sería importante que la COFECE elaborase un criterio técnico encargado de establecer los lineamientos acerca de lo estima debiera contener un Programa de Cumplimiento en materia de competencia. Por otro lado, sería conveniente reformar artículos de la LFCE para cumplir con el principio de legalidad (en su vertiente de taxatividad), en materia de valoración e imposición de sanciones.

Para efecto de entender mejor la propuesta de iniciativa se anexa el siguiente cuadro comparativo:

Texto vigente	Texto propuesto
<p>Artículo 91.- Las condiciones que la Comisión podrá establecer o aceptar de los Agentes Económicos, en términos del artículo anterior, podrán consistir en:</p> <p>I. Llevar a cabo una determinada conducta o abstenerse de realizarla;</p> <p>II. Enajenar a terceros determinados activos, derechos, partes sociales o acciones;</p> <p>III. Modificar o eliminar términos o condiciones de los actos que pretendan celebrar;</p> <p>IV. Obligarse a realizar actos orientados a fomentar la participación de los competidores en el mercado, así como dar acceso o vender bienes o servicios a éstos, o</p> <p>V. Las demás que tengan por objeto evitar que la concentración pueda disminuir, dañar o impedir la competencia o libre concurrencia.</p> <p>La Comisión sólo podrá imponer o aceptar condiciones que estén directamente vinculadas a la corrección de los efectos de la concentración. Las condiciones que se impongan o acepten deben guardar proporción con la corrección que se pretenda.</p>	<p>Artículo 91.- ...</p> <p>I. a V. ...</p> <p>...</p> <p>Asimismo, la Comisión podrá establecer o aceptar condiciones de los agentes económicos que estén vinculadas con la implementación y observancia de un Programa de Cumplimiento en términos de los criterios técnicos que para tal efecto emita.</p>
<p>Sin correlativo</p>	<p>Artículo 130 Bis. - En la imposición de multas por conductas anticompetitivas a las que se refieren las fracciones IV, V y VII, del artículo 127, se valorará si el Agente Económico cuenta con un Programa de Cumplimiento encargado de verificar la observancia de las disposiciones en materia de competencia económica y libre concurrencia.</p> <p>Asimismo, la Comisión podrá ordenar el establecimiento de un Programa de Cumplimiento a los agentes económicos, por haber incurrido en alguna de las conductas anticompetitivas a las que se refieren las fracciones IV, V y VII, del artículo 127.</p> <p>Para los efectos de esta Ley, se considerará un Programa de Cumplimiento aquel que cuente con, al menos, los elementos previstos en los criterios técnicos que para tal efecto emita la Comisión.</p>

Primero, la Comisión podría utilizar los programas de cumplimiento como una solución de conducta (*behavioral remedies*)²¹ susceptible de aceptación en concentraciones empresariales. Segundo, la Comisión podría valorar el programa de cumplimiento en la individualización de sanciones por prácticas anticompetitivas, en beneficio del agente económico. Tercero, el programa de cumplimiento fungiría como un mecanismo que fortalecería el combate a la corrupción y a las prácticas anticompetitivas en materia de contrataciones públicas.²²

Del estudio se desprende que, la inclusión de los programas de cumplimiento en la LFCE podría incentivar las denuncias presentadas por prácticas anticompetitivas. Asimismo, fortalecería el caudal probatorio de la COFECE, en los procedimientos seguidos en forma de juicio, dada la oscuridad con la que se desarrollan las prácticas monopólicas absolutas. De tal manera, que este órgano constitucional autónomo no solamente acuda de manera primordial a la integración de pruebas indirectas o circunstanciales, sino se allegue de elementos probatorios directos, suficientes y necesarios por virtud del canal de denuncias.²³

En suma, los programas de cumplimiento representan una oportunidad para la Comisión de mejorar la práctica y cultura de la competencia en nuestro país. Recogiendo las mejores experiencias internacionales y constituyéndose como un referente para las autoridades de la materia a nivel global. Las relaciones comerciales basadas en los principios de los programas de cumplimiento mejorarán la competitividad no solo de los agentes económicos que los implementen, sino del mercado en genera.

21. Monti, G. (2007). *EC Competition Law*, Cambridge University Press, Nueva York, pp. 283-290.

22. COFECE (2018). *Agenda de Competencia para un ejercicio íntegro en las Contrataciones Públicas*.

23. Tesis de jurisprudencia 95/2015, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, libro XXI, agosto 2015, p. 812.

Mención Honorífica

Compartir para competir. Un análisis del impacto de los convenios para compartir cajeros automáticos sobre la competencia en el sector financiero

Por Federico Garza Ramírez y Ricardo Olivares Armas

Instituto Tecnológico Autónomo de México

Introducción

El sistema financiero conecta personas y distribuye capitales, su funcionamiento óptimo es fundamental para el crecimiento del país. Si bien las instituciones financieras son agentes clave, son propensas a fallas de mercado, combinado con una legislación deficiente puede reducir notablemente la competencia.

Uno de los servicios a través del cual compiten los participantes del sistema financiero son los cajeros automáticos. En principio, cada banco tiene su propia red de cajeros. Una expansión a la red de cajeros facilita a los usuarios el poder hacer más operaciones a la par que incentiva la entrada de nuevos usuarios. De acuerdo con la Circular 22/2010²⁴ del Banco de México (BM), las instituciones bancarias no pueden cobrar comisiones por uso del cajero automático a sus clientes; sin embargo, suelen cobrar altas comisiones a los no usuarios²⁵.

En México cinco instituciones bancarias tienen alrededor del 80 por ciento de las sucursales, TPV²⁶ y cajeros automáticos (Moreno and Zamarripa, 2013), por lo que el sistema financiero en nuestro país está altamente concentrado. Por otro lado, en COFECE (2004) se argumenta que el esquema actual de comisiones en cajeros automáticos ha provocado una fragmentación de la red de cajeros: los consumidores utilizan sólo los cajeros de su institución, de modo que en ciertos lugares se duplica infraestructura. Por lo que no se aprovechan las externalidades de red que pudieran generarse por una red de cajeros automáticos interconectada, perjudicando la competencia.

24. Disponible en la página de internet del Banco de México.

25. Estas comisiones se encuentran en su mayoría entre 20 y 35 pesos. Las comisiones máximas pueden consultarse en el registro de comisiones del Banco de México.

26. Terminales de Punto de Venta.

Para mitigar los problemas de competencia en el sector financiero, recientemente se han realizado esfuerzos legislativos que buscan propiciar mejores condiciones de competencia, como la reforma a la Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros (LTOSF) de 2014 que introduce la figura de los convenios para compartir cajeros automáticos.

En este trabajo analizamos el impacto que han tenido los convenios entre instituciones financieras para compartir infraestructura de cajeros automáticos sobre la competencia en el sector financiero. En particular analizamos si las entidades que han sido autorizadas por el BM para celebrar estos convenios han incrementado su participación en el mercado de tarjetas de débito a causa de celebrar tales convenios.

Comparando la proporción de mercado de las instituciones en convenio contra las instituciones fuera de convenio, antes y después de la entrada de las alianzas, hemos encontrado que firmar este tipo de convenios incrementa la participación en el mercado de tarjetas de débito de las entidades involucradas en aproximadamente 2 por ciento. Estas entidades se caracterizan por tener una pequeña participación en el mercado por lo que este aumento implica una mejora en las condiciones de competencia en el sistema financiero.

Marco teórico

La reforma de 2014 a la LTOSF da pie de que las instituciones bancarias puedan celebrar convenios para compartir su infraestructura de cajeros automáticos. Bajo esta figura, las entidades asociadas al convenio pueden reducir las comisiones por uso del cajero automático a los clientes de la contraparte en el convenio. La misma reforma establece que tales convenios deben ser autorizados por el BM.

Desde 2014 el BM han autorizado 17 convenios bajo distintos esquemas de comisiones, resumido en el Cuadro 1. Como puede verse no todos los convenios se firmaron en el mismo momento y no en todos los convenios la comisión es cero.

Uno de los criterios que debe considerar el BM para la autorización de algún convenio, según la LTOSF, es el de propiciar condiciones de competencia. Esta puede verse alterada por la celebración de convenios a través de distintos mecanismos. De acuerdo con el estudio teórico de Ramírez and Pérez (2015) si los convenios se celebran entre instituciones de gran tamaño, aumentan los precios por apertura de cuenta, debido al incremento en el poder de mercado de los participantes.

Empíricamente Massoud, Saunders and Scholnick (2006) encuentran que los bancos más grandes son los más propensos a poner cuotas más altas. Dado el tamaño de su red, los usuarios de otros bancos se ven obligados a cambiar, lo cual reduce la participación de los bancos pequeños. Por lo que un aumento en la red de cajeros de los participantes más grandes por la celebración de un convenio podría concentrar más el mercado.

Las entidades relativamente pequeñas pueden beneficiarse de un aumento de su red de cajeros a través de los convenios, pues pueden ofrecer a sus clientes y a clientes de otras instituciones una red más amplia, como señalan Ramírez and Guzmán (2017), comparando tamaños de redes asimétricas.

Usando datos para Estados Unidos Ishii (2005) encuentra que prohibir las comisiones por uso de cajero ajeno aumenta la participación de mercado de bancos pequeños hasta un 25 por ciento. Esto se debe a que los bancos con redes grandes aumentan sus precios en otros servicios, mientras que los bancos pequeños en promedio no cambian, por lo que los bancos grandes pierden participación en el mercado.

Como puede verse en el Cuadro 2 el Banco de México solo ha autorizado convenios entre bancos relativamente pequeños (con una baja proporción de mercado). El incremento de la red de cajeros de estas instituciones las hace más atractivas para sus clientes y para otros usuarios fuera y dentro del sistema financiero. De este modo, los bancos pequeños pueden competir de mejor forma. La evidencia que encontramos es consistente con lo anterior, pues gracias a los convenios las instituciones que los han firmado han incrementado su participación de mercado; y dado que son entidades de menor tamaño, las condiciones de competencia del sector financiero han mejorado.

Datos y estrategia empírica

1. Identificación

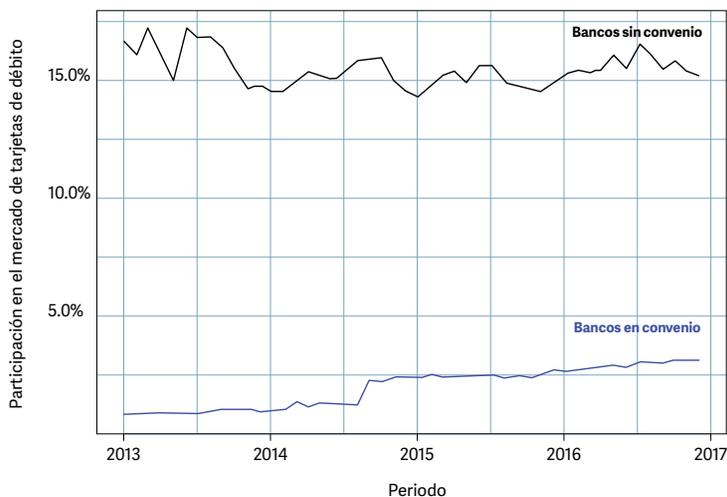
Para identificar el efecto de los convenios sobre la participación de mercado de sus integrantes, se consideraron sólo los municipios donde existen cajeros automáticos de instituciones de banca múltiple. La estrategia consiste en comparar el nivel de participación de mercado por municipio de las instituciones con (tratamiento) y sin (control) convenio, antes y después de su celebración.

El índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) se calcula usando las participaciones de mercado al cuadrado de las entidades. Dada la política del BM, se espera que los bancos pequeños se beneficien más de esta política; sin embargo, dada su baja participación en el mercado

su contribución marginal al IHH puede resultar negligible. Por ello al usar IHH no se apreciarían los efectos de la política. Por ello, usamos el cambio en la participación de mercado para evaluar la competencia del sector.

Con el fin de identificar el efecto que tiene la firma de convenios sobre la competencia entre bancos, se obtuvieron datos mensuales de 2013 a 2016 de los participantes en el mercado, a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)²⁷. Se obtuvieron el número de cajeros automáticos, de contratos de tarjetas de débito y el número de sucursales para cada institución de banca múltiple, por municipio y de manera mensual. El Cuadro 2 resume los datos obtenidos.

Figura 1. Evolución de la participación de mercado.



Notas: Evolución mensual de 2013 a 2016 de la participación de las entidades en el mercado de tarjetas de débito. Promedio de la participación de mercado por municipio y banco. La grafía *Bancos en convenio* se refiere a las instituciones de banca múltiple que han firmado algún convenio hasta 2015 en tanto que *Bancos sin convenio* se refiere al resto de las entidades.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV.

La evolución anual del promedio de las participaciones de mercado para los municipios seleccionados se muestra el Cuadro 3 y en la Figura 1. Como puede observarse, el valor medio de estas participaciones ha aumentado de 2013 a 2016 para las entidades en convenio, por lo que este análisis descriptivo sustenta el hecho de que los convenios han incrementado la participación de mercado de sus miembros. Además, también puede observarse que la participación promedio de las entidades sin convenio se ha reducido, lo que evidencia el efecto positivo de los convenios en entidades pequeñas.

27. CNBV, Portafolio de información estadística.

En el análisis solo se consideran los convenios firmados por instituciones de banca múltiple hasta 2015 (3 convenios)²⁸. Para considerar lo anterior se ajustó el siguiente modelo de efectos fijos que compara a al grupo de control y de tratamiento, pero considerando las fechas de entrada del tratamiento (Angrist and Pischke, 2008).

$$y_{mbt} = \alpha + \gamma_{mb} + \lambda_t + \beta \text{Convenio}_{mbt} + X_{mbt}\delta + \varepsilon_{mbt}$$

Donde y_{mbt} es la variable de interés de la entidad b en el municipio m y el mes t; el análisis se realizó para el logaritmo de la participación de mercado (cambio porcentual) y para la participación de mercado. Asimismo, γ_{mb} son efectos fijos por municipio y banco, λ_t son los efectos fijos por periodo, X_{mbt} son controles por municipio, institución y periodo, ε_{mbt} es un error aleatorio y la variable Convenio_{mbt} es una variable indicadora igual a 1 si en el municipio m la entidad b pertenece a algún convenio que ha iniciado en el tiempo t. Esta especificación nos permite encontrar el efecto que tiene la firma de convenios sobre la participación de mercado de las entidades involucradas. Este efecto está capturado por el coeficiente β .

II. Tendencias paralelas

Para atribuir el efecto a la firma de convenios y no a características previas de las instituciones debe satisfacerse el supuesto de tendencias; es decir, no hay diferencias significativas entre la evolución de la participación de mercado entre las entidades en convenio y las entidades sin convenio antes de la entrada de estos. Para probar este supuesto se usó la siguiente especificación (Pischke (2005)) donde k es la fecha de entrada en vigor de algún convenio.

$$y_{mbt} = \gamma_{mb} + \lambda_t + \sum_{j=-p}^q \beta_j \text{Convenio}_{mbt}(t = k + j) + X_{mbt}\delta + \varepsilon_{mbt}$$

Bajo esta especificación se incluyen p retrasos y q adelantos, con β_j el coeficiente del j-ésimo retraso o adelanto. Se satisface tendencias paralelas si $\beta_j = 0$ para cada $j < 0$; es decir, no hay diferencia entre los grupos antes de la entrada en vigor de los convenios. En nuestro caso los adelantos y retrasos corresponden a semestres; en particular $p=4$ y $q=2$, y omitimos el periodo -1 (semestre inmediato anterior a la entrada del convenio).

28. Convenios firmados por instituciones de banca de desarrollo como Banjército no son considerados, pues poseen incentivos distintos.

III. Normalidad de los errores

Otro de los supuestos relevantes del modelo es la normalidad de los errores denotados. Por construcción, la participación de mercado toma valores entre 0 y 1 por lo que este supuesto no se cumple. Para contrastar los resultados del modelo anterior se ajustó un modelo *probit* (Dustan (n.d.)) considerando también efectos fijos,

$$y_{mbt} = \Phi(\gamma_{bm} + \lambda_t + \beta \text{Convenio}_{mbt} + X_{mbt}\delta) + \varepsilon_{mbt}$$

Donde Φ es la función de distribución acumulada de una variable aleatoria normal estándar. Bajo esta especificación aseguramos que los valores ajustados del modelo se encuentran entre 0 y 1, tal como nuestra variable de interés.

Resultados

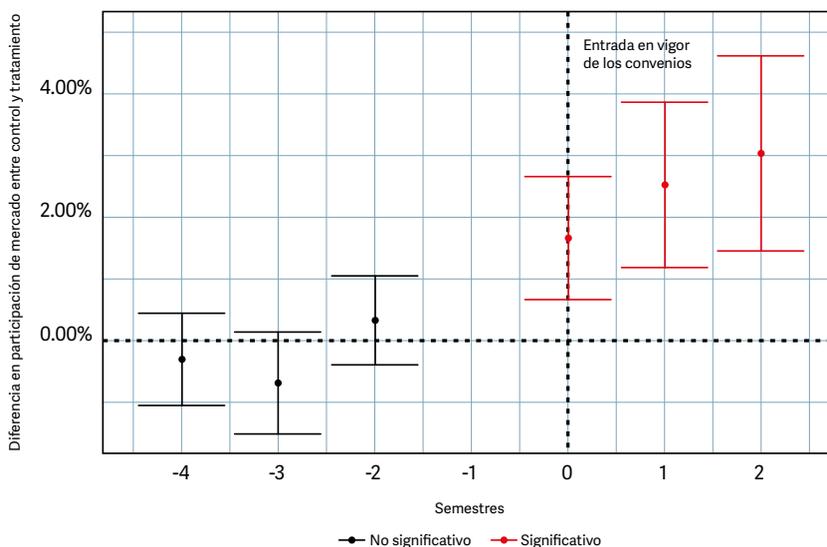
En el Cuadro 4 se muestran los resultados del ajuste del modelo de efectos fijos. En la columna (1) se presentan los resultados del logaritmo de la participación de mercado; se observa que, en promedio, los bancos en convenio aumentaron su participación en 2.5 por ciento respecto a otras entidades. Lo anterior representa un cambio de 2.7 puntos base en su participación (columna (3)).

El aumento en la participación de mercado de las instituciones en convenio es robusto a los controles utilizados. En la columna (2) se reportan los resultados del logaritmo de la participación controlando por el número de cajeros automáticos (ATM) y el número de sucursales. Como puede verse el resultado es idéntico al anterior: un aumento de 2.5 por ciento de la participación de mercado de los bancos en convenio respecto a las otras entidades. Lo mismo sucede para los resultados de los cambios base cuando se controla únicamente por cajeros automáticos y número de sucursales.

Como se señaló en la sección anterior, un supuesto del modelo de efectos fijos con un grupo de control y de tratamiento es el de tendencias paralelas de los grupos antes de la entrada en vigor de los convenios. La Figura 2 contiene los resultados de la especificación utilizada para realizar la prueba de tendencias paralelas. Como puede observarse, antes de la entrada en vigor de los convenios (antes del periodo 0) no hay diferencia estadísticamente significativa entre la evolución de la participación de mercado para las instituciones con convenio y sin convenio.

Los efectos positivos de la entrada de los convenios se reflejan en el corto plazo, como puede verse en la Figura 2. Esto puede deberse a la baja proporción de mercado inicial de las instituciones, de modo que la política permite observar efectos positivos en el primer semestre de implementación. Además, se observa cómo el efecto persiste durante periodos siguientes, con aumentos constantes.

Figura 2. Prueba de tendencias paralelas.



Notas: Prueba de tendencias paralelas usando el modelo de efectos fijos por municipio-banco. Observaciones semestrales por municipio y banco de 2013 a 2016. El valor del coeficiente corresponde a la participación de mercado promedio de los bancos con convenio en contratos de tarjeta de débito. El semestre de entrada de algún convenio está identificado con 0. La variable de referencia del modelo es el semestre inmediato anterior a la entrada de algún convenio y está identificada con -1. El error estándar de los coeficientes está agrupado (*clustered standard errors*) por municipio y los coeficientes significativos corresponden a $p < 0,0001$.

Fuente: Elaboración propia con los datos ajustados del modelo de efectos fijos y tendencias paralelas.

Como última prueba de robustez se ajustó un modelo *probit* de efectos fijos. En el 5 se muestran los resultados. Como puede observarse en la columna (1), la participación de mercado de los bancos en convenio aumentó en 5.8 por ciento respecto a los bancos sin convenio. Este aumento es robusto al controlar por número de cajeros y número de sucursales (2). Estos cambios porcentuales corresponden a un aumento de 6.3 unidades en la participación de mercado, con y sin controles (columnas (3) y (4)). Lo anterior fortalece la evidencia del aumento en la participación de mercado como consecuencia de la firma del convenio.

Conclusión

Una preocupación sobre las nuevas facultades otorgadas al Banco de México en materia de competencia es que los convenios puedan generar discriminación respecto al acceso a la red, ya que esta se encuentra fragmentada. En este trabajo pudimos constatar que en lo que respecta a las tarjetas de débito, la participación de mercado de los bancos pequeños aumenta a causa del convenio en aproximadamente 2 por ciento. Esto implica mejores condiciones de competencia en el sistema financiero pues se incentiva el crecimiento de las entidades con menor proporción de mercado. En este trabajo no consideremos otros productos financieros como tarjetas de crédito u otras características del mercado, como los costos por apertura de cuenta, los cuales podrían verse afectados. Eso queda para una futura investigación.

Cuadros

Cuadro 1. Convenios Autorizados

Convenios		
Entidades	Fecha	Tarifa
Banjército - Banamex	24/11/2014	\$0 por retiro y consulta.
Banjército - BBVA	24/11/2014	\$0 por retiro y consulta.
Bajío - Inbursa - Scotiabank - Banregio	20/04/2015	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Afirme - Bajío	30/05/2015	\$0 por retiro y consulta.
Afirme - BanCoppel	24/11/2015	\$15 por retiro y \$8 por consulta.
Afirme - Scotiabank	20/01/2016	\$0 por retiro y consulta.
Bansefi - Banjército	28/03/2017	\$0 por retiro y consulta.
Scotiabank - Famsa	28/07/2017	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Bajío - Famsa	09/10/2017	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Scotiabank - Autofin	28/02/2018	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Scotiabank - Multiva	28/02/2018	\$15 por retiro y \$8 por consulta.
BanCoppel - Accendo	24/04/2018	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Actinver - Multiva	24/04/2018	\$0 por retiro y consulta.
Azteca - Multiva	16/10/2018	\$0 por retiro y consulta.
Bajío - Intercam	30/10/2018	\$11.60 por retiro y \$5.8 por consulta.
Azteca - Mifel	30/01/2019	\$0 por retiro y consulta.
Azteca - Bajío	13/05/2019	\$0 por retiro y consulta.

La tabla muestra los convenios autorizados por el Banco de México hasta junio del 2019, así como las tarifas por retiro de efectivo y consulta de saldo que resultaron del convenio además de la fecha en la que se autorizó el convenio. Información disponible en: <http://www.banxico.org.mx/servicios/caracteristicas-autorizadas-c.html>

Cuadro 2. Descripción de los datos.

Convenio	Variable	Obs	Media	Mediana	Desv. Est.
Sin convenio	ATM	3,881	84	63	123
Sin convenio	Part. mercado	3,881	15.64	12.65	10.56
Sin convenio	Sucursales	3,881	15	12	12
En convenio	ATM	1,390	27	21	22
En convenio	Part. mercado	1,390	1.89	1.13	1.93
En convenio	Sucursales	1,390	9	8	6

Notas: Los datos descritos se encuentran a nivel municipio-banco. La columna *Convenio* se refiere al tipo de institución. *Sin convenio* identifica a instituciones que no han firmado convenios, en tanto que *En convenio* identifica a instituciones de banca múltiple que han firmado un convenio hasta 2015. *ATM* se refiere al número de cajeros automáticos, *Part. mercado* se refiere a la participación en el mercado de contratos de tarjetas de débito, que ha sido multiplicada por 100 en los tabulados.

Cuadro 3. Evolución de la participación de mercado para contratos de tarjetas de débito.

Año	Convenio	Obs	Media	Mediana	Desv. Est.
2013	Sin convenio	1,215	16.25	12.94	11.61
2014	Sin convenio	894	15.28	12.45	9.58
2015	Sin convenio	792	15.05	12.68	9.24
2016	Sin convenio	980	15.7	12.38	10.99
2013	En convenio	623	1.14	0.82	1.19
2014	En convenio	288	1.81	1.43	1.66
2015	En convenio	256	2.7	2.73	2.1
2016	En convenio	223	3.16	2.98	2.61

Notas: Evolución anual de los valores correspondientes a la participación de mercado para contratos de tarjetas de débito por tipo, medido mensualmente por municipio-banco. La columna *Convenio* se refiere al tipo de institución: *Sin convenio* identifica a instituciones que no han firmado convenios, en tanto que *En convenio* identifica a instituciones de banca múltiple que han firmado un convenio hasta 2015. La gráfica *Obs* se refiere al número de observaciones en tanto que *Desv. Est.* se refiere a la desviación estándar. Los valores de la participación han sido multiplicados por 100 en los tabulados.

Cuadro 4. Modelo de efectos fijos.

	Variable dependiente			
	Participación de mercado			
	Porcentaje (1)	Porcentaje (2)	Puntos base (3)	Puntos base (4)
Convenio iniciado	0.025*** (0.003)	0.025*** (0.003)	0.027*** (0.004)	0.027*** (0.004)
ATM		0.0002 (0.0003)		0.0003 (0.0004)
Sucursales		0.00001 (0.00001)		0.00001 (0.00001)
Observations	5,271	5,271	5,271	5,271
R ²	0.974	0.974	0.972	0.972
Adjusted R ²	0.972	0.972	0.969	0.970

Notas: Efectos fijos por municipio-banco y mes. Observaciones mensuales por municipio y banco de 2013 a 2016. La variable ATM se refiere al número de cajeros automáticos, en tanto que *Sucursales* también está medida en cantidad. En los modelos (1) y (2) la variable dependiente se encuentra en logaritmos. El modelo (1) no posee ningún control; en el modelo (2) se controla por número de cajeros automáticos (ATM) y de sucursales. En los modelos (3) y (4) la variable dependiente no tiene transformación. El modelo (3) no posee ningún control; en el modelo (4) se controla por número de cajeros automáticos (ATM) y de sucursales. Errores estándar agrupados por municipio (*clustered standar errors*) se muestran entre paréntesis. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Cuadro 5. Efectos marginales, modelo *probit* de efectos fijos.

	Variable dependiente			
	Participación de mercado			
	Porcentaje (1)	Porcentaje (2)	Puntos base (3)	Puntos base (4)
Convenio iniciado	0.058*** (0.007)	0.058*** (0.007)	0.063*** (0.008)	0.063*** (0.008)
ATM		0.00001 (0.00001)		0.00001 (0.00001)
Sucursales		0.0002 (0.0002)		0.0002 (0.0002)
Observations	5,271	5,271	5,271	5,271
R ²	-636.481	-636.489	-704.857	-704.861
Adjusted R ²	1,922.962	1,926.977	2,059.715	2,063.722

Notas: Se muestran los efectos marginales del modelo *probit* con efectos fijos por municipio y mes. Observaciones mensuales por municipio y banco de 2013 a 2016. La variable ATM se refiere a número de cajeros automáticos, en tanto que *Sucursales* también está medida en cantidad. En los modelos (1) y (2) la variable dependiente se encuentra en logaritmos. El modelo (1) no posee ningún control; en el modelo (2) se controla por número de cajeros automáticos (ATM) y de sucursales. En los modelos (3) y (4) la variable dependiente no tiene transformación. El modelo (3) no posee ningún control; en el modelo (4) se controla por número de cajeros automáticos (ATM) y de sucursales. Errores estándar agrupados por municipio (*clustered standar errors*) se muestran entre paréntesis. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

Referencias

- Angrist, Joshua D., and Jorn-Steffen Pischke. 2008. *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton University Press.
- COFECE. 2004. "Trabajo de investigación y recomendaciones sobre las condiciones de competencia en el sector financiero y sus mercados." Comisión Federal de Competencia Económica 127.
- Dustan, Andrew. n.d. "Linear Probability Model vs. Logit (or *Probit*)." Vanderbilt University.
- Ishii, Joy L. 2005. "Compatibility, Competition, and Investment in Network Industries: ATM Networks in the Banking Industry."
- Massoud, Nadia, Anthony Saunders, and Barry Scholnick. 2006. "The Impact of ATM Surcharges on Large versus Small Banks: Is There a Switching Effect?" *The Journal of Business*, 79(4): 2099–2125.
- Moreno, Jorge O., and Guillermo Zamarripa. 2013. *Redes de cajeros automáticos bancarios y la estructura en comisiones por conexión: un análisis de transaccionalidad para México*. 1 ed., FUNDEF.
- Pischke, Jorn-Steffen. 2005. "Empirical Methods in Applied Economics Lecture Notes." LSE.
- Ramírez, Pedro I. González, and Juan Carlos Guzmán. 2017. "Regulación de comisiones en cajeros automáticos. Análisis de la reforma: caso México. El caso de bancos con redes de distinto tamaño." *Economía: teoría y práctica*, (47): 167–190.
- Ramírez, Pedro I. González, and Leobardo Plata Pérez. 2015. "Análisis teórico de las modificaciones a la regulación de comisiones interbancarias en cajeros automáticos en México." *Estudios Económicos*, 30(1): 141–178.

Mención Honorífica

Competencia geográfica en el suministro de gasolinas y diésel en áreas urbanas pequeñas: elementos para fomentar calidad en el servicio y mejores precios

Por Diana Laura Calderón Torres

Facultad de Estudios Superiores, Acatlán

Introducción

En el presente ensayo se propone el análisis de las condiciones de competencia geográfica de las unidades expendedoras de gasolina para áreas urbanas pequeñas. Se toma al municipio de Ecatepec de Morelos como objeto de investigación. La base teórica de análisis es el modelo de competencia espacial de Hotelling planteado en 1929 y que ha sido de amplia utilización dentro de los análisis de economía regional y urbana.

Se parte de la siguiente pregunta ¿Cuáles son los patrones de competencia geográfica en las estaciones de suministro de combustible al menudeo en el municipio de Ecatepec de Morelos? La hipótesis es que existen patrones de superposición de áreas de mercado de las estaciones de servicio lo cual implica que se presenta una tendencia a que estas ofrecen los combustibles cerca de los precios mínimos diarios. Todo esto en el contexto de una apertura en el mercado de las gasolinas y la instalación de unidades expendedoras distintas a las del monopolio estatal PEMEX.

La metodología utilizada consistió en la definición de áreas de mercado hipotéticas, mediante el uso de un Sistema de Información Geográfica, después se georreferenciaron los precios de los tipos de combustible con el objetivo de observar el patrón geográfico de distribución de los mismos y finalmente, por medio del análisis de funciones de densidad de Kernel y la identificación de los sesgos y asimetrías en la distribución de los precios de los combustibles fue posible observar las tendencias de estos.

Los principales hallazgos se resumen en: 1) Conforme al planteamiento teórico se propone un ajuste a la fórmula de determinación de precios máximos de los combustibles y, 2) Se encuentra que en general hay una tendencia a ofrecer los combustibles cerca de los precios más altos diarios, a pesar de que existe una superposición de las áreas de mercado de las estaciones de servicio, esto condujo a no aceptar la hipótesis basada en el modelo de Hotelling.

El documento está organizado de la siguiente forma: se ofrece un marco teórico para el análisis de la competencia espacial, después se contextualiza el objeto de estudio, con datos sobre la dimensión del mercado en el municipio de Ecatepec de Morelos, se presenta la metodología de análisis, seguido los resultados estadísticos, el análisis y conclusiones.

La competencia geográfica en el análisis económico

Se parte de una noción tórica sencilla, para (Camagni, 2005, pág. 25), es posible representar la forma en la que se ubica un conjunto de oferentes, bajo algunos supuestos: 1) territorio homogéneo, 2) distribución homogénea de la población, 3) las empresas operan con funciones de demanda iguales para todos los individuos y 4) el costo de transporte es asumido por el consumidor²⁹. El precio total pagado por el consumidor se forma por dos componentes: el precio de fábrica p^* más el costo de transporte proporcional a la distancia recorrida (td).

Esto conduce a replantear la fórmula para la determinación de los precios máximos de venta al público de la propia (COFECE, 2018, pág. 9), expresada como:

$$P_{max} = P_{ref} + Margen + IEPS + OC$$

Donde:

P_{max} : Precio máximo

P_{ref} : Promedio del precio de la gasolina en la costa del Golfo de EUA.

Margen: Valor del margen de comercialización, flete, merma, transporte, ajustes de calidad y costo de manejo; ajustable mediante la inflación esperada.

IEPS: Impuesto especial sobre la producción y servicios.

OC: Otros conceptos que ya se aplican a los combustibles principalmente IVA.

El precio máximo se reexpresa como:

$$P_{max} = P_{ref} + Margen + IEPS + OC + \tau\delta$$

Donde el componente $\tau\delta$ plantea la existencia de una colección muy amplia de precios, dependiendo de cuál es el costo en el que incurre cada uno de los consumidores individuales. Es justamente la decisión de localización de los empresarios gasolineros la que incide de manera determinante en que ese componente sea menor o mayor. Para ilustrar

29. En el modelo original de (Hotelling, 1929), además se consideran costos nulos de relocalización y donde la demanda es completamente inelástica al precio (consideramos que así se comporta la demanda de combustibles).

esta idea se muestran las áreas de mercado en un sentido lineal³⁰, La figura muestra cómo en el caso donde todas las empresas tuvieran una misma función de producción, en un mercado lineal, se ofrecería exactamente el mismo precio p^* y cada una atendería un tramo definido. La empresa C podría operar con una tecnología distinta que lo distinga de sus competidores de tal suerte que obtendría una ventaja que ensancharía significativamente su mercado.

Así es posible entender la manera en la que se ubican las empresas en un contexto de competencia espacial. Entre más cerca esté el consumidor, incurre en un menor costo de transacción. Para desarrollar a nivel de una empresa individual lo anterior y siguiendo la descripción de (Camagni, 2005, pág. 28) se plantea la existencia de un mercado lineal y un mercado circular geográfico (ver figura A1.2 en anexo). En los esquemas de la figura 2 del anexo, en el panel (a) puede verse la forma que tiene el mercado en el corto plazo, se caracteriza por áreas de demanda circulares no sobrepuestas, ello implicaría que quedan lugares que no están del todo atendidos, habría mayores costos de transacción.

Con relación a la figura 2 del anexo se permite ver las formas espaciales del mercado circular en el corto y largo plazo³¹ en donde el panel (b) se observa cómo a partir de las fuerzas de concentración³² que existen de los mercados puede haber áreas que se sobrepongan, en teoría, esto alimenta efectos de competencia entre las empresas, presentándose una tendencia a la reducción de precios.

Estos elementos son simples, pero explican las condiciones de mercado de las gasolineras en un contexto de competencia espacial. Partir de estas ideas permitirá explicar por qué pueden existir desequilibrios y formas alternativas de la formación de precios.

Hasta este punto se ha planteado un marco de referencia para el análisis del problema planteado, se sugiere revisar los trabajos de (Díez & Escalona, 2001), (Almeida, 2015), y (Dorta, Santos, & Suárez, 2002), para ver algunas aplicaciones de estas ideas. Todo lo anterior sirve como aproximación teórica a la forma en la que la ubicación incide en la competencia.

30. Ver figura A1.1 del anexo 1.

31. Ver figura A.1.3 del anexo 1.

32. En el trabajo de (Krugman, 1991) y (Fujita & Krugman, 2013), se exponen las razones por las cuales la actividad económica tiende a concentrarse en el espacio, la más importante, el propio crecimiento del mercado.

Contexto de mercado

Ecatepec es el municipio más poblado del país con 1,677,678 habitantes. Para dimensionar su importancia en términos de su población se presenta la siguiente tabla.

Tabla 1. Población en el Estado de México y sus municipios más poblados, 2015.

Municipio	Población	
	Total	Porcentaje
Estado de México	16,187,608	100.00
Ecatepec	1,677,678	10.36
Nezahualcóyotl	1,039,867	6.42
Toluca	873,536	5.40
Naucalpan	844,219	5.22
Tlalnepantla	700,734	4.33
Chimalhuacán	679,811	4.20
Cuautitlán Izcalli	531,041	3.28
Atizapán de Zaragoza	523,296	3.23
Tultitlán	520,557	3.22
Ixtapaluca	495,563	3.06
otros	8,301,306	51.28

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2015). Encuesta Intercensal.

En Ecatepec 1,367,194 (81.49%) tienen 12 años o más la población económicamente activa es del 51.31% desplegándose en 94.37% de población ocupada y 5.63% de población desocupada, el porcentaje de población no económicamente activa es del 48.52%.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2018, en el municipio se registra un total de 73,069 unidades económicas. La vocación productiva³³ de Ecatepec se concentra en el sector manufacturero con el 71.75%, 68.03% y 69.42 del total para 2004, 2009 y 2014, respectivamente.

33. Ver la figura del anexo 2.

Metodología de análisis

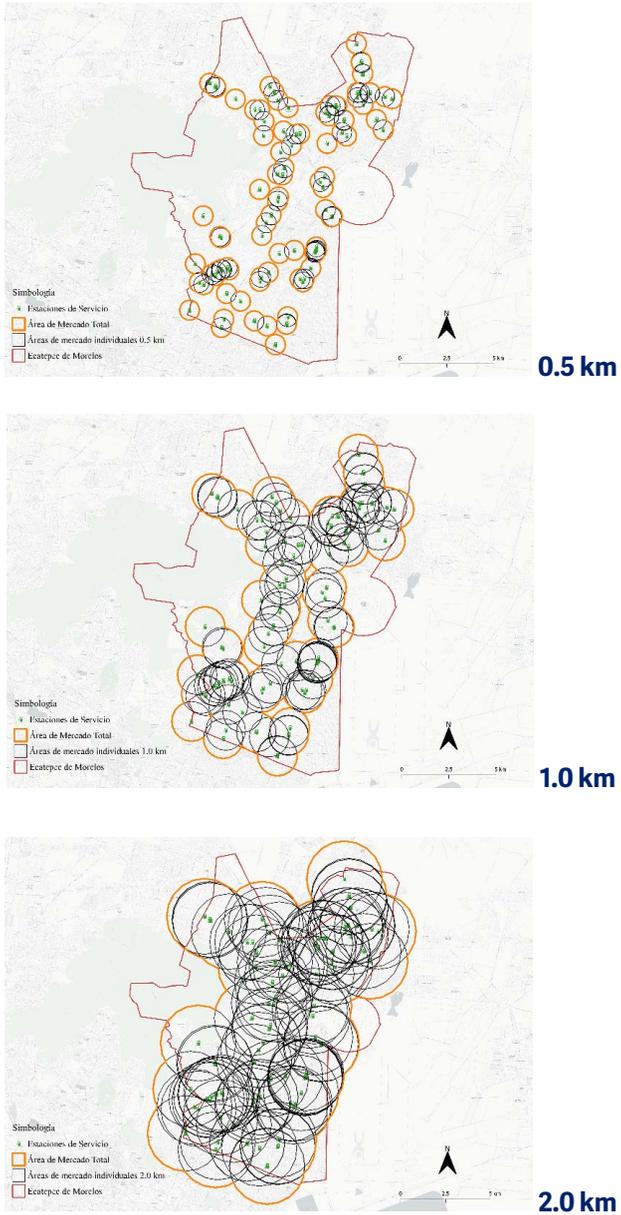
La metodología se propone en dos etapas:

- Primera: A partir de datos del DENUÉ se obtienen los puntos geográficos de las estaciones expendedoras de gasolinas en el municipio, agrupados en la clase de actividad 468411 de Comercio al por menor de gasolina y diésel, a partir de estos se pueden representar áreas de mercado para plantear escenarios simplificados de competencia espacial en radios circulares.
Después, los puntos se combinan con datos obtenidos en el Sistema de Precios de Gasolinas y Diésel reportados por los permisionarios que publica la Comisión Reguladora de Energía (CRE), a partir de un Sistema de Información Geográfica se analizan patrones de asociación espacial de los precios de los combustibles.
- Segunda: Se obtienen gráficos de densidad de Kernel para cada uno de los combustibles y se analiza si existe algún tipo de sesgo en la forma en que se distribuyen los precios. En presencia de una asimetría positiva la mayoría de las estaciones de servicio ofrecen los precios mínimos diarios; por el contrario, en presencia de asimetría negativa las estaciones de servicio ofrecen, en promedio, los precios cercanos al máximo. De ocurrir este segundo aspecto se confirmaría una tendencia a disminuir el bienestar.

Resultados

De acuerdo con la siguiente figura se representan tres áreas de mercado hipotéticas, en radios de distancia para cada una de las gasolineras de 0.5 km, 1.0 km y 2.0 km. La muestra corresponde con 104 unidades expendedoras. El objetivo es observar si existen áreas superpuestas del mercado de cada una de estas, de ser así y de acuerdo con el modelo de Hotelling (1929), ello significaría que hay un mayor grado de competencia espacial, con una consecuente tendencia a la disminución de los precios.

Figura 5. Tres áreas de mercado hipotéticas individuales y totales, obtenidas a partir de radios de distancia de 0.5 km, 1.0 km y 2.0 km.

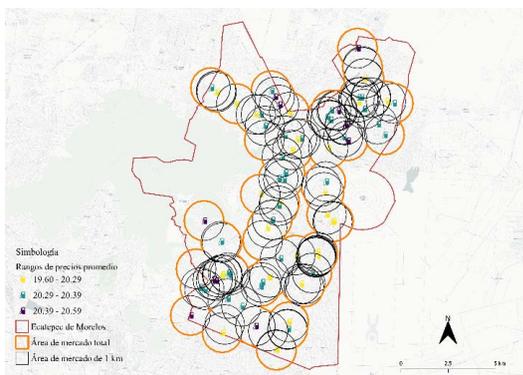


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. DENUE y Marco Geoestadístico Nacional 2018.

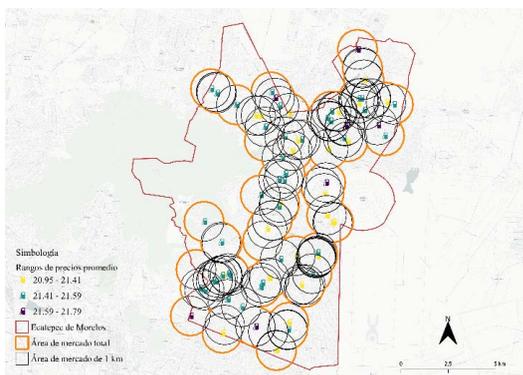
De acuerdo con lo observado, aunque se considere un radio de demanda pequeño (500 metros), sí existe una sobreposición de los mercados individuales. Este fenómeno es más notorio cuando los mercados hipotéticos son más extensos (1.0 km y 2.0 km), en estos casos prácticamente todos los mercados individuales se sobreponen.

El siguiente paso es observar cómo es la distribución geográfica de los precios por tipo de combustible, para evaluar si en aquellos lugares en los que se observa una mayor sobreposición de los mercados efectivamente hay una tendencia de estos a ser menores. Sólo fue posible hacer coincidir la base de datos de los establecimientos con la construida de los precios para una muestra de 75 unidades de servicio, de las cuales, en sólo 51 se registraron precios para diésel.

Figura 6. Patrones de distribución de los precios de combustibles³⁴

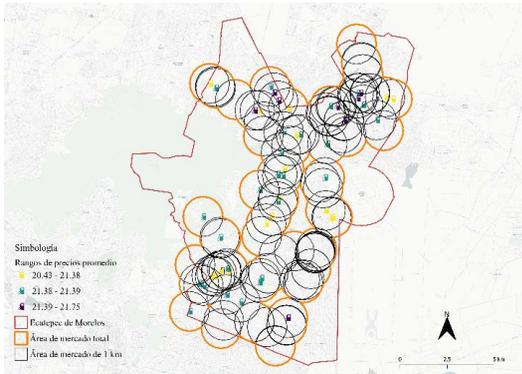


**Precios promedio
de la gasolina
regular**



**Precios promedio
de la gasolina
premium**

34. Para una representación alternativa de la distribución de los precios ver el anexo 4.



Precios promedio del diésel

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. DENUe y Marco Geoestadístico Nacional 2018, y el Sistema de Precios de Gasolinás y Diésel de la CRE.

Arriba se representan los precios promedio por combustible para los días observados y se clasifican en tres rangos (bajos, medios y altos). En los lugares donde hay una mayor sobreposición de las áreas de mercado, los precios son más altos. También se observa que hay una gran cantidad de unidades que venden cada tipo de combustible muy cerca del máximo, lo observado sugiere pérdidas de bienestar. Ahora se pasa al análisis de la distribución de los datos³⁵. Los patrones de sesgo en los precios no reflejan un esquema de competencia geográfica, de ser así, deberían cumplirse los postulados teóricos del modelo de Hotelling, donde la cercanía entre las empresas distribuidoras implicaría precios menores.

Las pérdidas de bienestar se explican por: 1) que la mayoría de las estaciones del municipio registra precios cercanos a los máximos diarios y 2) que dependiendo de la distancia a la cual se ubica el consumidor registra un costo mayor para abastecerse de combustible, dada la reexpresión de la fórmula de precios máximos.

Es necesario plantearse el establecimiento de una mayor regulación en torno a las políticas de localización, minimizar las distancias o recorridos para el reabastecimiento de combustibles, posibilitaría que se incurra en menores costos para el consumidor.

Aunque la propia COFECE (2018) menciona en sus recomendaciones que deben eliminarse las restricciones de distancias mínimas, los resultados presentados muestran que en el mercado operan mecanismos que conducen al establecimiento de precios cerca de los máximos diarios.

35. Ver las figuras del anexo 3.

Se sugiere la utilización de una plataforma digital de cartografía colaborativa que provea a los consumidores información sobre los precios y reputación de las estaciones de servicio (ventas de litros exactos). Esta propuesta concreta coincide con la recomendación número 25 del informe COFECE (2018).

La metodología planteada podría ser replicable para los municipios urbanos del país y es probable que se presenten condiciones similares.

Conclusiones

Desde una perspectiva teórica fue posible establecer una precisión sobre la manera de formular el cálculo de los precios máximos de las gasolinas, al considerar la parte proporcional del costo de transporte hacia la estación de servicio.

Se rechazó la hipótesis original en función de los resultados, aunque se identificó una superposición de las áreas de mercado, existe una tendencia a que se ofrezcan los precios de los combustibles cerca de los máximos diarios, contrario a lo planteado en el modelo de Hotelling (1929).

Los resultados sugieren la pertinencia algunas de las medidas ya planteadas por el informe COFECE 2018, se aporta una idea de solución del problema de acceso a la información mediante la implementación de una plataforma fundamentada en la idea de la cartografía colaborativa para calificar los servicios.

Bibliografía

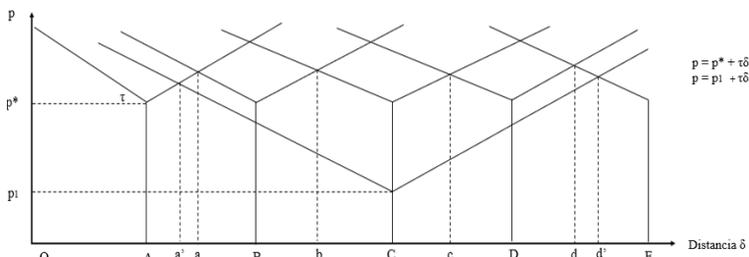
- Almeida, J. (2015). Tesis de Grado: Competencia espacial, regulación de mercados y bienestar social. País Vasco: Universidad del País Vasco .
- Camagni, R. (2005). Economía Urbana. (V. Galletto, Trad.) Barcelona: Antoni Bosch.
- Capello, R. (2007). Regional Economics . Nueva York: Routledge.
- COFECE. (2018). Transición hacia mercados competidos de gasolina y diésel. Ciudad de México: Comisión Federal de Competencia Económica .
- Díez, C., & Escalona , A. (2001). Áreas de influencia y competencia espacial de grandes superficies comerciales: una aproximación en el caso de Zaragoza. Geographicalia(39), 61-79.

- Dorta, P., Santos, D., & Suárez, R. (2002). Un modelo de competencia espacial dopolística vía precios con diferentes elasticidades de la demanda. *Revista de Investigación Operacional*, 23(2), 185-196.
- Fujita, M., & Krugman, P. (2013). La Nueva Geografía Económica: pasado, presente y futuro. En M. Valdivia López, & J. Delgadillo Macías, *La Geografía y la Economía en sus Vínculos Actuales: Una antología comentada del debate contemporáneo* (págs. 51-89). Cuernavaca, Morelos, México : UNAM-IIEc-CRIM.
- Hotelling, H. (1929). Stability in competition. *Economic Journal*, 39(153), 41-57.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.

Anexos

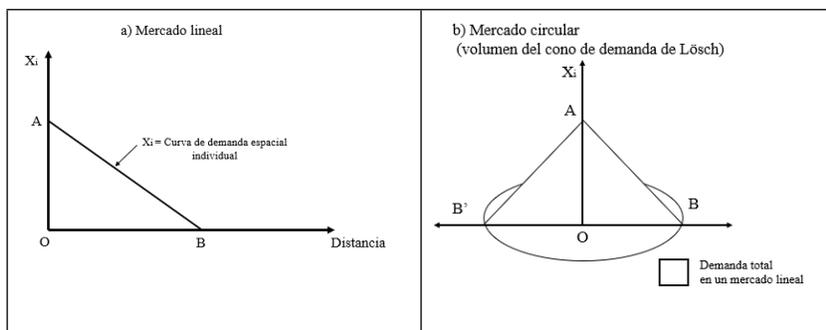
Anexo 1. Formulación gráfica del planteamiento teórico de competencia espacial.

Figura A1.1. Áreas de mercado en un sentido lineal.



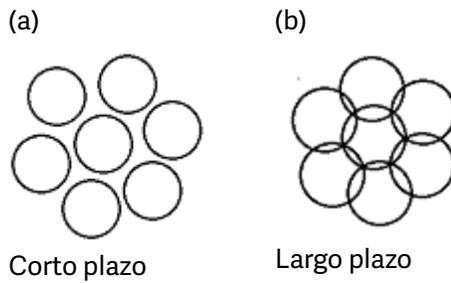
Fuente: (Camagni, 2005, pág. 25)

Figura A1.2. Demanda de mercado espacial.



Fuente: (Camagni, 2005, pág. 28) y (Capello, 2007, pág. 31)

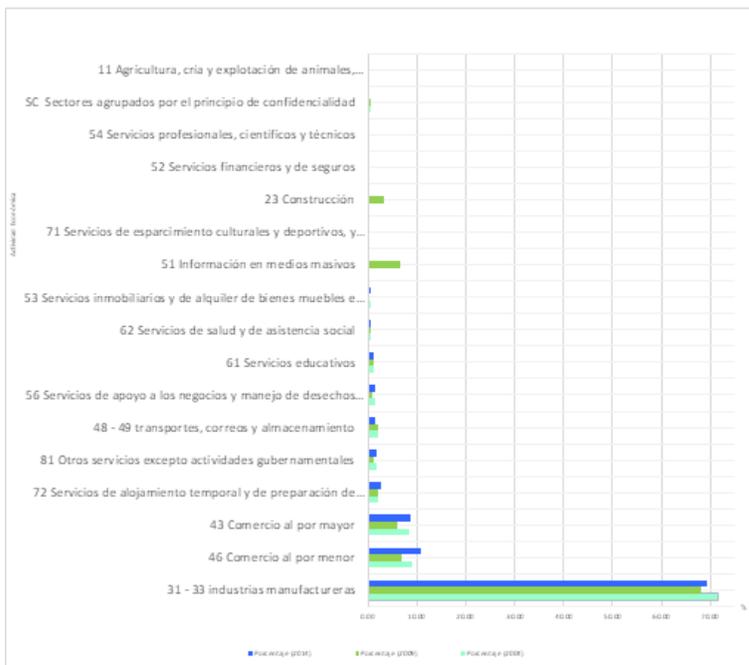
Figura A1.3. Formas espaciales del mercado circular el corto y largo plazo.



Fuente: Elaboración propia con base en Camagni, 2005 y Capello, 2007

Anexo 2. Vocación productiva del municipio de Ecatepec de Morelos

Figura A2.1. Vocación productiva del municipio de Ecatepec de Morelos, México, 2004, 2009 y 2014.

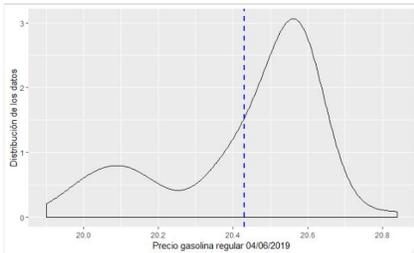


Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2014). Censo Económico.

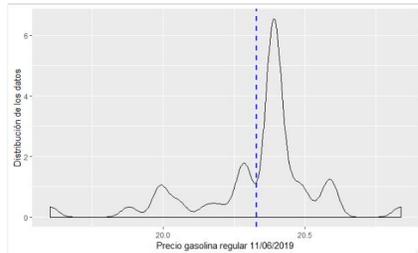
Anexo 3. Distribución Kernel de los precios promedio de los combustibles

Figura A3.1. Funciones de distribución de densidad Kernel de los precios de la gasolina regular, premium y diésel y principales estadísticos, días seleccionados.

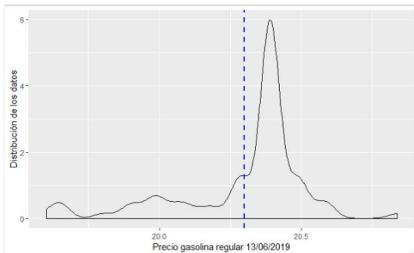
Gasolina regular



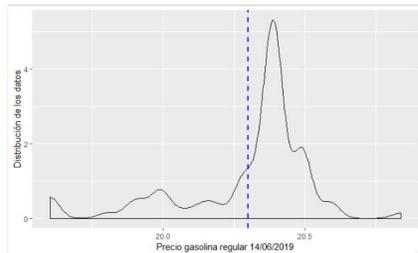
Promedio = 20.43, Mínimo = 19.90,
Máximo = 20.84,
Rango = 0.94, Asimetría = -0.99



Promedio = 20.33, Mínimo = 19.60,
Máximo = 20.84,
Rango = 1.24, Asimetría = -1.08

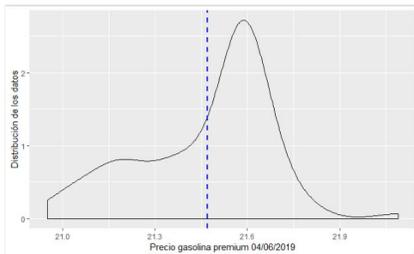


Promedio = 20.3, Mínimo = 19.6,
Máximo = 20.8,
Rango = 1.2, Asimetría = -1.30



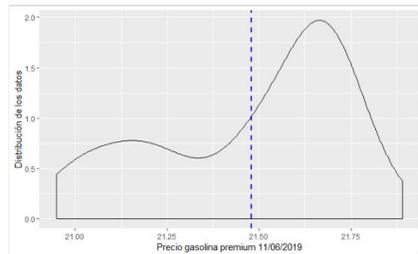
Promedio = 20.30, Mínimo = 19.60,
Máximo = 20.84,
Rango = 1.24, Asimetría = -1.37

Gasolina Premium



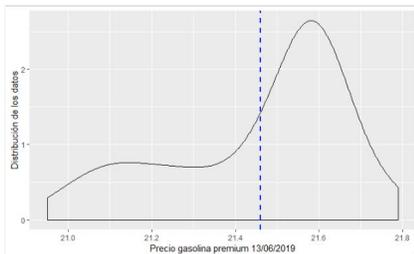
Promedio = 21.47, Mínimo = 20.95,
Máximo = 22.09

Rango = 1.14, Asimetría = -0.50



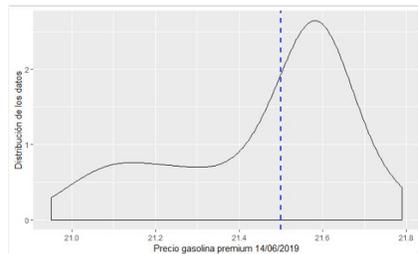
Promedio = 21.48, Mínimo = 20.95,
Máximo = 21.89,

Rango = 0.94, Asimetría = -0.66

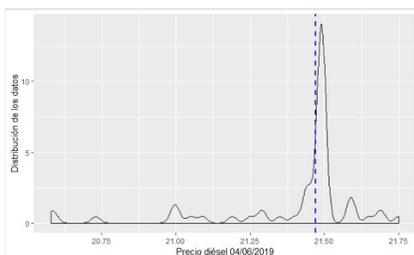


Promedio = 21.46, Mínimo = 20.95,
Máximo = 21.79, Rango =
0.84, Asimetría = -0.83

Diésel

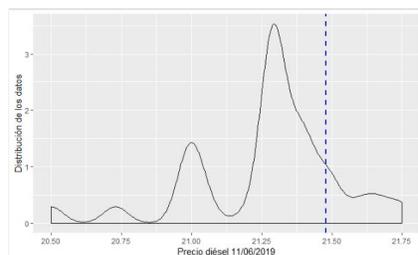


Promedio = 21.50, Mínimo = 20.95,
Máximo = 21.79, Rango = 0.84,
Asimetría = -0.88



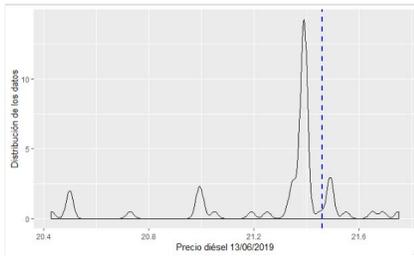
Promedio = 21.40, Mínimo = 20.58,
Máximo = 21.75,

Rango = 1.17, Asimetría = -2.00



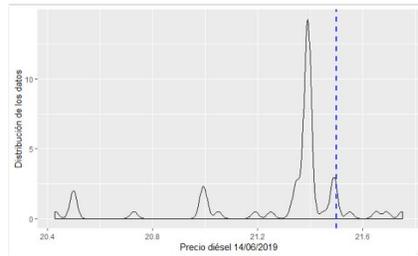
Promedio = 21.27, Mínimo = 20.50,
Máximo = 21.75,

Rango = 1.25, Asimetría = -0.899



Promedio = 21.28, Mínimo = 20.43,
Máximo = 21.75

Rango = 1.32, Asimetría = -1.69



Promedio = 21.32, Mínimo =
20.43, Máximo = 21.75

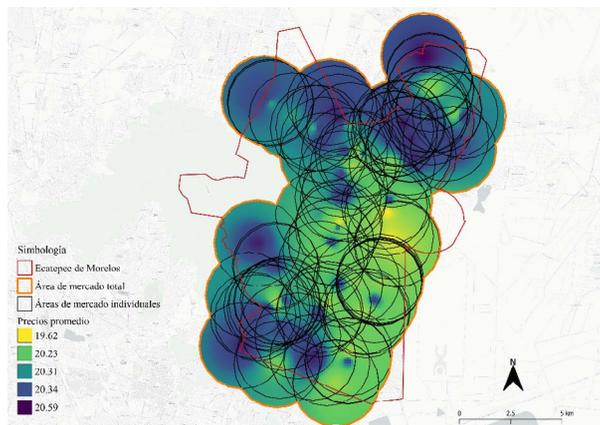
Rango = 1.32, Asimetría = -1.76

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CRE.

Anexo 4. Representación de la distribución geográfica continua de los precios de los combustibles.

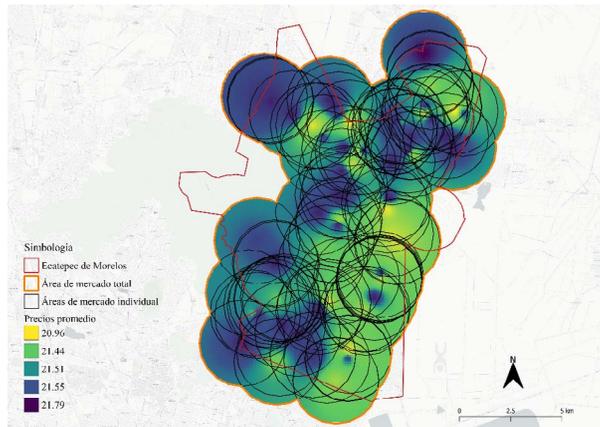
En esta parte del anexo se presenta una representación de la distribución espacial de los precios basada en el método de Distancia Inversa Ponderada (IDW), la idea es contar con un referente analítico para mostrar cómo es que en aquellas áreas donde hay una sobreposición de las áreas de mercado hay una tendencia a ofrecer precios cerca de los máximos diarios, lo cual refuerza los resultados obtenidos, pero desde un punto de vista de la continuidad en la geografía objeto de nuestro análisis.

Figura A4.1. Representación a partir de una interpolación IDW de los precios de la gasolina regular.



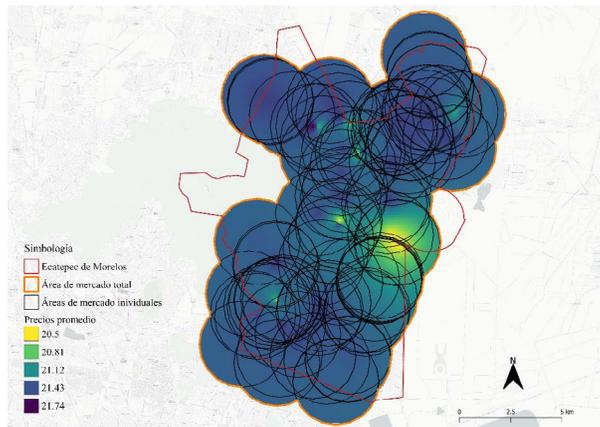
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, DENUE y Marco Geoestadístico Nacional 2018, y el Sistema de Precios de Gasolinas y Diésel de la CRE.

Figura A4.2. Representación a partir de una interpolación IDW de los precios de la gasolina premium.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, DENU y Marco Geoestadístico Nacional 2018, y el Sistema de Precios de Gasolinas y Diésel de la CRE.

Figura A4.3. Representación a partir de una interpolación IDW de los precios del diésel.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, DENU y Marco Geoestadístico Nacional 2018, y el Sistema de Precios de Gasolinas y Diésel de la CRE.

De los tres tipos de combustibles es el diésel el que presenta en todo el municipio una probabilidad mayor a venderse a mayor precio, independientemente del punto de venta. Las gasolinas regular y premium presentan áreas de precios diferenciados, sin embargo, en donde hay mayor sobreposición de áreas individuales, se forman regiones donde los precios son mayores.

Finalista

La brecha del financiamiento y la importancia de la bancarización del mercado PYME en México

Por Shalom Pineda Alvarado y Kevin Miguel Figueroa Arronte

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

Introducción

Las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) juegan un papel crucial en las economías del mundo, especialmente en aquellas que se encuentran en vías de desarrollo y México no es la excepción. En 2015 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publicó los resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE), en los que destacaron la importancia que tienen las PYMES en nuestro país, pues de las 4,230,745 unidades económicas en operación, el 99.8% pertenecen a esta categoría, representando alrededor del 52% del PIB y, además, generando el 72% de los empleos. En los 30 países de mayor ingreso pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las PYMES generan más de dos tercios del empleo formal (IFC, 2009), por lo que este mercado es de gran relevancia en la economía de cualquier nación.

La identificación de las PYMES es determinada de distintas maneras, en el sector bancario se utiliza el monto de crédito como método de clasificación; sin embargo, el criterio oficial establecido en México es de acuerdo con el Tamaño de Empresa Calculado (TEC), considerando además el sector económico al que pertenece la empresa.

$$\text{TEC} = \text{Número de empleados} * 0.1 + \frac{\text{Importe anual de ventas}}{1,000,000} * 0.9$$

De acuerdo con los criterios de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) se clasifica como PYMES a aquellas compañías que laboran en los sectores de comercio, industria o servicios, que no cuentan con ningún crédito superior a 50 millones de pesos y, como se muestra en la tabla 1, reportan un TEC máximo de 250. (Banxico, 2017)

Tabla 1. TEC PYMES.

Tamaño	TEC máximo
Micro	95
Pequeña	235
Mediana	250
Grande	>250

Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Como cualquier empresa, las PYMES requieren de financiamiento ya sea para iniciar, crecer o consolidarse y su mercado de crédito está conformado por instituciones financieras que otorgan fondos a personas físicas con actividad empresarial o bien personas morales, para que cubran sus necesidades de liquidez, pago de proveedores, capital de trabajo o activo fijo, por mencionar algunas. Actualmente, a pesar de que estas empresas representan una parte fundamental en la economía de México, las PYMES se ven seriamente afectadas en materia de financiamiento, siendo ésta la principal causa por la cual la mayoría fracasa. (Santaella, 2015) De acuerdo con el análisis de la ENAPROCE (2015), el ofrecimiento de un crédito bancario en términos promedio fue negativo para dos terceras partes de los encuestados, tal negativa ocurrió por tres razones principales: no poder comprobar ingresos, no contar con un aval o poseer un mal historial crediticio.

Si bien, la mayoría de las opciones de crédito se encuentran en el sistema financiero formal, dicho estudio muestra una notoria desconfianza a la banca en nuestro país por el 18% de las microempresas, mientras que el 52.6% de las pequeñas considera que el interés del financiamiento que ofrecen es elevado. (INEGI, 2015) Es necesario, además, resaltar que la distribución de los créditos otorgados entre las instituciones financieras se encuentra concentrada en un reducido número de bancos líderes que acaparan la mayoría del mercado en comparación al resto de las instituciones bancarias. Tal oferta limitada sobre los otorgamientos de acceso al crédito para este sector genera un evidente problema de competencia al permitir que las grandes corporaciones continúen en el mercado con ventajas sobre sus competidores PYME que perecen en el proceso de financiamiento ofrecido por un reducido número de instituciones bancarias.

De acuerdo con la Encuesta sobre el Clima de Inversión realizada por el Banco Mundial en 2007, existe una demanda insatisfecha de servicios bancarios que afecta de manera directa al desarrollo de las PYMES, pues las grandes empresas tienen un 150% más de probabilidades que las pequeñas de acceder al financiamiento bancario para

nuevas inversiones. (IFC, 2009) Por ello, el propósito de este ensayo es evidenciar la necesidad de reducir la notoria brecha que existe actualmente entre la oferta y la demanda de créditos a PYMES en México, atacando su principal causa de muerte (la falta de financiamiento), a fin de promover la competitividad en los distintos sectores económicos con su participación a través de la bancarización del mercado PYME que les permita incrementar su acceso al financiamiento.

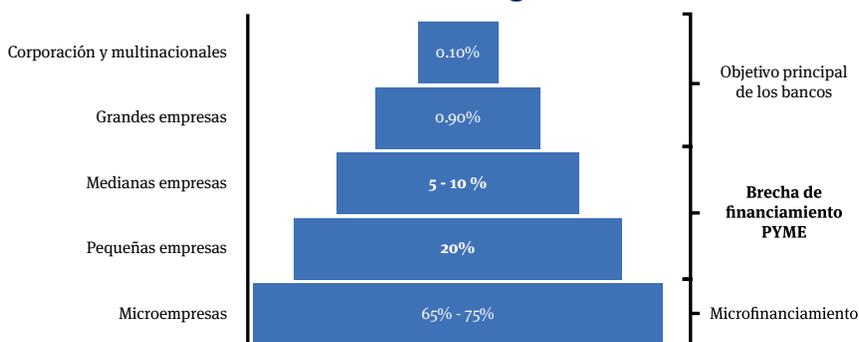
Desarrollo

Los productos financieros de largo plazo permiten a las PYMES contar con capital de inversión para expandir sus actividades, pero presentan dificultades para obtenerlos. La Encuesta de Empresas del Banco Mundial (2010) mostró un evidente rezago del acceso al crédito en México, ya que únicamente el 29% de las empresas formales con 100 empleados o menos contaban con financiamientos bancarios, cuando el promedio de América Latina era del 45% y según la Encuesta Nacional de Micronegocios realizada por INEGI (2012), el 64% de éstos obtuvieron fondos iniciales de familiares y amigos, mientras que el financiamiento de instituciones de crédito representó únicamente el 2.7% de los casos.

La ENAPROCE hecha por INEGI (2015) también reveló que el 72.2% de las pequeñas empresas que solicitan financiamiento no lo reciben, mientras que este problema ocurre en un 60.2% para las medianas empresas. En 2014 solicitaron crédito únicamente la mitad de las empresas medianas y una tercera parte de las pequeñas, además, en ese mismo periodo el saldo de crédito bancario para las empresas fue de alrededor de 834 mil millones de pesos; sin embargo, las PYMES representaron únicamente el 22% de tal saldo, mientras que las empresas grandes obtuvieron el 78% restante.

Evidentemente gran parte de los bancos consideran como mercado meta a las grandes empresas, de tal manera que la mayoría de los productos ofrecidos están basados en sus necesidades y en el precio que están dispuestos a pagar. Si bien, el mercado de la banca PYME comprende necesidades de financiamiento demasiado grandes para satisfacerse a partir del microfinanciamiento, también son demasiado pequeñas para que los modelos de banca corporativa les brinden servicios eficientes. A este sector de demanda insatisfecho se le denomina "la brecha del financiamiento PYME" (IFC) ilustrado en el gráfico 1, tal brecha resulta más evidente en los países en desarrollo, como un posible reflejo de la aversión al riesgo de sus instituciones bancarias.

Gráfico 1. Panorama típico de las empresas en economías emergentes.



*Los porcentajes representan el número de empresas. Fuente: Elaboración propia con datos de IFC.

De acuerdo con el reporte de la brecha de financiamiento de las PYMES en 2017, realizado por la Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés), en México la oferta agregada actual equivale a 27,046 millones de dólares cuando la demanda potencial existente es de 190,963 millones de dólares dejando 163,918 millones como brecha, equivalente al 14% del Producto Interno Bruto (PIB). Si se realiza una comparación con economías similares, como se muestra en la tabla 2, en términos de porcentaje del PIB nos encontramos en un nivel similar al de Turquía; sin embargo, a pesar de que su demanda potencial es similar a la de México, la oferta existente es 5.6 veces mayor a la de nuestro país, por lo que su brecha es alrededor de 2 veces menor a la nuestra. Por otro lado, la oferta de financiamiento a PYMES de Brasil es análoga a la de México; no obstante, su brecha es cerca de 3.8 veces mayor a la nuestra y representa el 22% de su PIB.

Tabla 2. Brecha del financiamiento PYME.

País	Tamaño de economía	Oferta actual*	Demanda potencial*	Brecha*	% del PIB
México	15	27,046	190,963	163,918	14%
Turquía	19	152,283	232,533	80,250	13%
Brasil	9	57,049	683,072	626,024	22%

* Cifras en millones de dólares. Fuente: elaboración propia con datos del IFC y del Fondo Económico Mundial

El mercado de crédito a PYMES en México se compone de la manera mostrada en la tabla 3, es posible apreciar que el mercado de crédito a estas empresas tiene un volumen total de casi 445 millones de pesos distribuidos en 533 mil créditos a una tasa total de 14% y a un plazo de 45 meses, mientras que el índice de morosidad, que refleja la relación entre la cartera que se encuentra en mora con respecto al total de la cartera, es del 5.18%.

Tabla 3. Resumen de conformación del mercado PYME a noviembre 2018.

	Cartera total*	IMOR (%)	Número de créditos	Tasa ponderada (%)	Plazo ponderado (%)	Monto dispuesto reportado*
Total	444,172	5.18	533,320	14.08	45.53	70,725.51
Valor mínimo	1.99	-	2	4.30	10.93	-
Valor máximo	107,591	21.86	236,576	16.15	80.16	19,717.25
Valor promedio	12,338	6.44	14,814	12.44	40.26	1,964.60

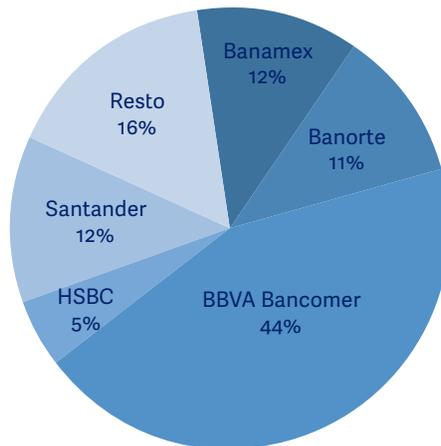
*Cifras en millones de pesos. Fuente: elaboración propia con datos de CNBV.

Aunado a la complicada situación que enfrentan las PYMES en México respecto al acceso al financiamiento por parte de las instituciones bancarias, se encuentra el problema de una competencia desigual entre los participantes, pues como muestran la tabla 4 y el gráfico 2, únicamente cinco bancos acaparan poco más del 80% de los créditos otorgados a las PYMES. Es decir, como se había mencionado, además de que la oferta de créditos a PYMES es bastante baja en comparación a la demanda existente, ésta proviene en gran parte de un solo grupo de bancos.

Tabla 4. Dominio de 5 bancos líderes en créditos PYME.

	Cartera total*	IMOR (%)	Número de créditos	Tasa ponderada (%)	Plazo ponderado (%)	Monto dispuesto reportado*
Banamex	45,326	6.24	62,466	13.58	38.91	5,360.93
Banorte	50,983	5.90	59,710	13.65	61.40	8,681.75
Banco- mer	107,591	6.57	236,576	15.63	36.94	19,717.25
HSBC	17,407	8.24	26,114	14.08	74.50	3,254.33
Santan- der	91,345	2.42	63,949	14.84	40.99	9,541.68
Total	312,653	5.3	448,815	14.36	50.55	46,555.95

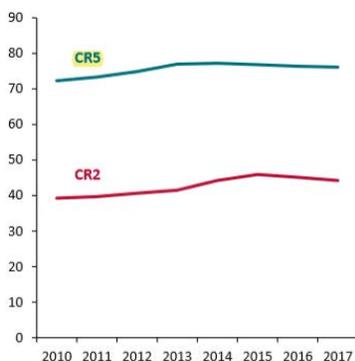
*Cifras en millones de pesos. Fuente: elaboración propia con datos de CNBV.

Gráfico 2. Porcentaje del total de créditos otorgados por cada Institución.

Fuente: elaboración propia con datos de CNBV.

Estos cinco líderes acumulan más del 70% del mercado en Carteras, contando con 2% más en promedio de morosidad que el mercado y, además, consumen el 84% de la demanda total de créditos. BBVA Bancomer, por sí mismo, es propietario de casi el 45% de los créditos, mientras que los 31 bancos restantes se dividen únicamente el 16% de ellos. Esta tendencia se ha mantenido desde el 2010 que se muestra en el gráfico 3, donde la línea CR2 representa el comportamiento del porcentaje de mercado que poseen los dos principales bancos, mientras que la línea CR5 lo hace tomando en cuenta a los cinco bancos más grandes.

Gráfico 3. Concentración histórica de crédito PYME de bancos principales.



Fuente: BANXICO.

Esta alta concentración en un número tan reducido de instituciones bancarias se debe a una falta de especialización de los bancos hacia el sector de clientes compuesto por las PYMES. Existe un diferencial considerable entre aquellos bancos que se hacen llamar a sí mismos de vocación PYME y aquellos cuyo mercado objetivo no son estas empresas. Por lo que la propuesta de solución del presente trabajo se basa en la bancarización del mercado de crédito PYME.

Conclusiones y recomendaciones

A partir del análisis realizado sobre las condiciones actuales de la brecha del financiamiento a PYMES, es posible atacar la evidente problemática a través de la solución propuesta. Si bien no hay una sola

fórmula para garantizar el éxito de la banca PYME, de acuerdo con el IFC (2009), existen cinco áreas principales sobre las cuales se realizan las siguientes recomendaciones, a fin de abandonar los métodos tradicionales y conseguir el objetivo de aumentar la competitividad de las instituciones bancarias dentro del mercado de créditos a PYMES.

1. Estrategia: enfocarse en las PYMES y las capacidades de ejecución.

Es necesario que algún organismo regulador defina el concepto de PYME con el fin de reconocer las características únicas de este mercado; asimismo, cada institución bancaria debería cumplir un requerimiento mínimo en cuanto al número de personal dedicado al segmento PYME y garantizar mediante inversión en recursos y trabajo el compromiso de la gerencia con la estrategia.

2. La segmentación del mercado, los productos y servicios

Tras haber definido el concepto de PYME, éstas deben clasificarse en diferentes grupos que permitan a cada banco elegir en el que quieran especializarse. Se recomienda a las instituciones bancarias diversificar la gama de productos dirigidos a estas empresas para evitar que la concentración de los ingresos provenga de los intereses por el crédito otorgado, ofreciendo entonces productos complementarios que faciliten al cliente sus operaciones, tales como cuentas de cheques, pago de nómina, seguros, terminales de punto de venta, entre otros.

3. Canales de prestación de servicios

Los clientes deben ser adquiridos de manera proactiva, por lo que los bancos deben destinar personal a la captación de éstos. Se deben incrementar los esfuerzos para facilitar el contacto con las instituciones bancarias a través de canales de bajo costo como banca en línea, atención telefónica o centros de tarjetas de crédito. Estas medidas, favorecen también a la institución, al impulsar el consumo de servicios distintos al crédito por los clientes.

4. La gestión de riesgos crediticios

A fin de mantener un equilibrio entre las ventas y los riesgos, se deben separar las funciones al interior de la institución, dedicando personal y recursos a la evaluación del riesgo, separado del de ventas. Al enfocarse en un grupo específico de PYMES, como se mencionó en el segundo punto, los bancos adquirirán experiencia que mejorará su medición del riesgo, reduciendo la exigencia de sus requerimientos y permitiendo que un mayor

número de PYMES pueda acceder al uso de los servicios. Asegurar el seguimiento de manera eficiente a fin de identificar de manera temprana cualquier problemática relacionada al préstamo para evitar pérdidas.

5. Tecnología de la Información (TI) y Sistemas de Información para la Administración (SIA)

Es necesario comprender y valorar la función de TI como sistemas fundamentales para la atención al cliente, desarrollar productos, ahorrar costos y crear ventajas competitivas. A través del uso de estas tecnologías se logran automatizar diferentes procesos de las áreas anteriores tales como el seguimiento de carteras, análisis de riesgos y minería de datos sobre el mercado. Por tanto, se deben priorizar las capacidades analíticas del personal sobre los datos recopilados.

Estas medidas tendrán un impacto directo en la problemática planteada respecto a la falta de competitividad en el mercado de créditos PYME por parte de las instituciones bancarias, esperando que la distribución de los créditos sea repartida de manera más equitativa entre los ofertantes, asegurando que los clientes podrán acceder a servicios de mejor calidad, aumentando el número de PYMES existentes al reducir la principal causa por la que desaparecen y, por tanto, fortaleciendo al sector más significativo de la economía de nuestro país.

Referencias

- Arana, D. (2018). Pymes mexicanas, un panorama para 2018. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>
- Banco Mundial. (2010). Encuestas de Empresas: México. Retrieved May 10, 2019, from <http://espanol.enterprisesurveys.org/data/exploreconomies/2010/mexico>
- Banxico. (2017). Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento de crédito a las pequeñas y medianas empresas (PYME). Recuperado el 06 de abril de 2019, de: <http://www.anterior.banxico.org.mx/repositorios/transparencia70/xxix/02/%7B8603CB27-AB5A-5552-A1C2-A80212763369%7D.pdf>
- Calice, P. (2015). Consulta: Cómo aumentar el acceso al financiamiento de las pymes mediante mejores sistemas públicos de garantía del crédito. Recuperado el 6 de abril de 2019, de: <http://blogs.worldbank.org/voices/es/consulta-como-aumentar-el-acceso-al-financiamiento-de-las-pymes-mediante-mejores-sistemas-publicos>

- IFC. (2009). Guía informativa de banca PYME. Obtenido de worldbank.org: http://siteresources.worldbank.org/EXTFINANCIALSECTOR/Resources/282884-1279136526582/FINAL_SPANISH.pdf
- INEGI. (2012). Encuesta Nacional de Micronegocios. Recuperado el 06 de abril de 2019, de: <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/enamin/2012/>
- INEGI. (2015). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Obtenido de inegi.org:
http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/promo/ENAPROCE_15.pdf
- INEGI. (2017). Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas. Obtenido de inegi.org: <https://www.inegi.org.mx/programas/enafin/2015/default.html>
- Orozco, N. (2015). Falta de financiamiento mata a pymes en México. Obtenido de Entrepreneur: <https://www.entrepreneur.com/article/279061>
- Foro Económico Mundial. (2018). ¿Cuáles son las mayores economías del mundo? 2017. Obtenido el 9 de mayo de 2019, de: <https://es.weforum.org/agenda/2018/10/cuales-son-las-mayores-economias-del-mundo/>

Finalista

Análisis del mercado de competencia en las tiendas de autoservicio en México y sus determinantes sobre la rentabilidad

Por Diego Alejandro Hernández Tienda, Miguel Ángel Simón Muñoz y Salim Jaziel del Abra Rodríguez

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

Introducción

Desde finales de los años noventa se han realizado estudios para conocer la conducta y el desempeño de la industria del *retail*, comúnmente conocida como supermercados o sector de autoservicio, no solo para entender la estructura subyacente de su mercado de competencia, o para entender el comportamiento de consumo de sus consumidores, sino para también entender las razones fundamentales de las variables que les permitirán tener una mayor rentabilidad frente a sus competidores.

La rentabilidad y la capacidad de dominar el mercado son aspectos que no son explicados de igual manera y con la misma intensidad por las mismas variables para todos los países del mundo. Cada país, cada región, tiene su propia estructura de competencia y, por lo tanto, una forma diferente de explicar o incrementar su rentabilidad.

En Estados Unidos, investigaciones como las de Ellickson (2005), nos muestran que la competencia de los supermercados en ese país tiende a comportarse como un oligopolio natural.

En España, Sellers & Mas (2008) analizaron la relación entre la estructura de mercado y la rentabilidad en el sector español de distribución comercial minorista. Sus resultados nos muestran que el poder de mercado relativo es la variable que mejor caracteriza al mercado de competencia y que mayor influencia positiva ejerce sobre la rentabilidad de este tipo de empresas.

Tuolla (2006) analizó la conducta de las empresas del sector de autoservicio en Francia. Las conclusiones señalan que las empresas compiten en gran parte mediante su ubicación al expandirse en mayor proporción; las grandes empresas ejecutan su poder de mercado al vender a mercados segmentados. Eso les permite seguir adquiriendo mayor mercado y elevar los márgenes.

Con base en estas investigaciones, dado que la competencia y la rentabilidad no son explicadas de igual forma en cada país del mundo y que dependen del contexto, nos resulta interesante conocer, con un análisis exploratorio, cuáles son las verdaderas determinantes que nos permitan explicar en mejor forma las condiciones de competencia en el sector de autoservicio minorista en México, así como también entender qué variables permiten incrementar la rentabilidad de empresa dentro de este mercado.

Para ello se realizará una investigación empírica, donde se buscará comprobar la hipótesis, basándonos en la teoría de Organización Industrial de Estructura-Desempeño, de que la rentabilidad de una industria está determinada por cualquier combinación de estos cuatro factores: la participación de mercado, la concentración de la industria, la eficiencia administrativa, y la eficiencia de escala.

Para este objetivo, se realizará una regresión con panel data basándonos en la teoría de Estructura Conducta Desempeño (E-C-D) de la Organización Industrial, donde se analizan las 4 hipótesis. Este análisis lo desarrolló Bain (1951), donde estudia la relación entre la concentración y la rentabilidad, posteriormente Demsetz (1973) agregó el enfoque de la eficiencia. También serán agregadas variables de control que nos permitan realizar un análisis regional más completo que nos ayuden a entender verdaderamente la estructura de competencia del mercado mexicano.

Metodología

Para analizar las determinantes de la rentabilidad en el mercado de competencia de autoservicio minorista en México se decidió utilizar un análisis de inferencia estadística basado en el método de datos panel.

Se realizó el análisis con una base de datos, utilizando un periodo de tiempo del 2001 hasta el 2016, de los estados financieros de las principales empresas del sector de autoservicio en México: Gigante, Chedraui, Walmart, Soriana y La Comer.

La estimación basada en un panel de datos nos permitirá conocer el efecto que tienen las empresas competidoras en la rentabilidad. Nos ayudará a saber si la rentabilidad de una empresa es afectada por la rentabilidad de sus otros competidores.

Nuestra investigación se basa en el modelo planteado por Arteaga y Ponce de León (2018), excluyendo las variables asociadas a la industria bancaria y sustituyendo la variable asociada a la Bolsa de Valores de Estados Unidos por la de México.

El modelo será estimado mediante el uso de una regresión de datos panel. Se realizarán dos estimaciones, donde la diferencia radicará en la definición de la rentabilidad, ya sea económica o sobre el capital. La ecuación planteada es la siguiente:

$$\Pi_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Si_{it} + \beta_2 HHI_{it} + \beta_3 SSE_{it} + \beta_4 SSX_{it} + \beta_5 Solvencia_{it} + \beta_6 Apalancamiento_{it} + \beta_7 IGAE_{it} + \beta_8 IPC_{it} + \beta_9 VarDicotómica_{it} + \mu_i + v_{it}$$

La variable dependiente en nuestro modelo es la rentabilidad de la empresa, la cual será representada por dos variables principales: el Retorno sobre los Activos (ROA) y Retornos sobre el Capital (ROE).

Las variables independientes son:

- **SIngreso_{it}**: Es una medida de poder de mercado. Es la fracción o porcentaje del ingreso que tiene la empresa sobre los ingresos totales del mercado disponible, en este caso del sector de las tiendas minoristas de autoservicio.
- **HHI_{it}**: La diversificación es representada de acuerdo con la teoría industrial empírica Walt y Pearson (1993), por el HHI (Índice de Herfindahl e Hirschman), el cual nos permite medir el grado de concentración de un sector o industria en una escala del 0 al 10,000, dónde 10,000 significa totalmente concentrado en un sector y 0 que hay completa diversificación entre sectores.
- **SSE_{it}**: Representa la Eficiencia de Escala, las economías de escalas son aquellas en las que mientras más produzca una empresa, menor será su costo promedio de producción. Para calcular esta variable dividimos los costos de producción entre los ingresos, siguiendo el modelo planteado por Tilley (1970) para el sector de autoservicio.
- **SSX_{it}**: Eficiencias X (Eficiencias de Administración), independiente de los costos de la industria, hay empresas más productivas que otras por distintas razones como el valor de su capital humano, el proceso de producción o su producto. Utilizamos como inputs los gastos operativos y los ingresos por ventas de acuerdo con la manera en que Bresteanu, A. & Misra (2010) modelaron la eficiencia de la empresa en el sector de autoservicio.

Y las variables de control son: de Apalancamiento (pasivos sobre capital), Solvencia (activos sobre pasivos), el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) del comercio al por menor mensual de la serie del Instituto de Geografía y Estadística (INEGI) base año 2013, calculando promedios anuales, y el valor anual del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).

Resultados

Estadísticas Descriptivas				
Variable	Media	Dev. Std.	Mín	Máy
ROA	.0701	.0488	-.0085	.1946
ROE	.1214	.0756	-.0149	.3185
HHI	.3517	.1185	.1715	.5077
Si	.1596	.2114	.0187	.6761
ESX	.1527	.0233	.1221	.2190
ESS	.7874	.0122	.7467	.8055
Solvencia	2.4586	.9436	1.6890	7.0363
Apalancamiento	.8113	.2648	.1656	1.4511
IPC	28291.41	14596.8	6119.706	48995.62

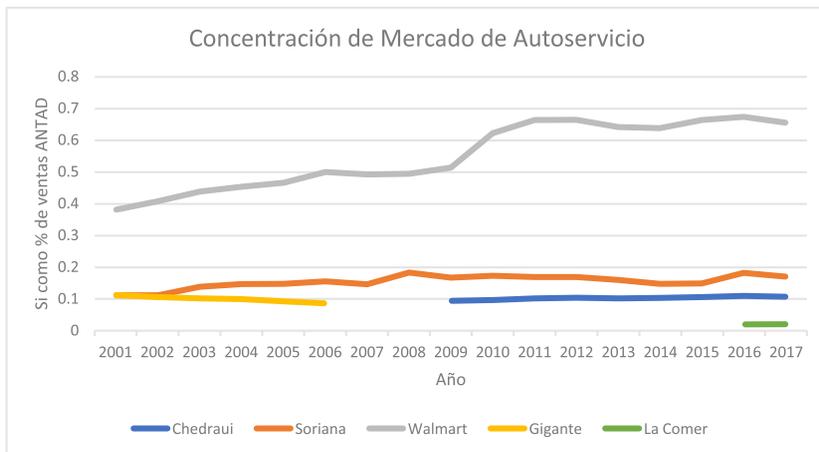
Nota: Tabla con los estadísticos descriptivos de los datos analizados para el sector de autoservicios.

Para estimar los coeficientes del modelo propuesto en esta investigación se realizó una estimación mediante el uso de datos panel.

El primer paso era determinar si nuestro modelo debería ser estimado con efectos fijos o con efectos aleatorios, por lo que para solucionar este problema utilizamos la prueba de Hausman.

La hipótesis nula de la prueba de Hausman de efectos aleatorio contra fijos es rechazada, por lo tanto, el método a utilizar para este caso es el de efectos aleatorios ya que los estimadores serán más eficientes y consistentes.

Usar la estimación de efectos aleatorios en este contexto implica que la rentabilidad de las empresas en el mercado minorista de auto-servicio no es independiente la una de los otros. Es decir, la rentabilidad de una empresa si es afectada por la rentabilidad de las otras empresas en la industria.



Nota: esta gráfica incluye los años de 2001 a 2017 para las cinco empresas usadas en la investigación.

A continuación, se muestra la estimación de los coeficientes con el método de efectos aleatorios.

Variable	Rentabilidad Financiera (ROE)	Rentabilidad Económica (ROA)
Poder de Mercado Relativo (Si)	0.9238117***	0.0586795***
Concentración (HHI)	-0.3898851	-0.0250522
Eficiencia de Escala	-0.23657984	-0.2169433
Eficiencia en X	0.35887007***	0.2136452***
Solvencia	0.00137654	0.0004934
Apalancamiento	0.3044292	-0.0110845
IGAE	0.00061315	0.0004327
IPC	-2.87e-07	-2.62e-07
Constante	0.22718102	0.2502456
Within	0.8383	0.8430
Between	0.9836	0.9835
Overall	0.9570	0.9608

Nota:

* Indican el nivel de significancia de las estimaciones a 5%.

** Indican el nivel de significancia a 1%.

*** Indican el nivel de significancia a 0.1%.

Podemos observar que las variables más significativas para explicar la rentabilidad, tanto económica (ROA) como de capital (ROE), son únicamente las asociadas a la concentración de mercado y a la eficiencia administrativa.

Al volver a realizar la estimación, pero aplicando logaritmos, podemos ver el impacto que tienen estas variables en la rentabilidad.

Por cada 1% de incremento en la participación de mercado, la rentabilidad de las empresas se verá incrementada en .22%. Y por cada 1% de incremento en la eficiencia administrativa, la rentabilidad de la empresa se incrementará en un 0.77%.

Las variables de control asociadas a la Solvencia, el Apalancamiento, a la Actividad Económica (IGAE) y a la Actividad Bursátil (IPC) resultaron ser variables no significativas para explicar la rentabilidad en la industria minorista de autoservicio en México.

Conclusiones

En conclusión, podemos afirmar, con base en la evidencia previamente planteada, que tanto la participación de mercado en el sector de autoservicio, como la eficiencia administrativa de los procesos internos de una empresa, así como la eficiencia de escala en sus procesos de producción, son variables que nos permiten explicar de una manera significativa la rentabilidad de la industria de autoservicio, y por lo tanto nos permite entender cuál es la estructura de competencia a seguir para prevalecer vigente y dominante en este mercado.

La concentración es una variable de aspecto no relevante para incrementar las ganancias de una empresa en el mercado.

Por lo tanto, el adquirir empresas, o eliminar la competencia por medio de fusiones y adquisiciones, de acuerdo con este estudio, no es relevante para incrementar las ganancias de una empresa.

Soriana ha adquirido dos empresas en el periodo estudiado (Gigante en 2008, Comercial Mexicana en 2016), sin embargo, sus ingresos han disminuido. La concentración o adquisición de empresas parece no influir en su capacidad de generar mayores utilidades. Se propone que en futuros estudios se analice las causas de una fusión exitosa.

El poder de mercado fue otra de las variables significativas en el modelo. Castañeda (2012) señala que el precio parece no ser una variable importante para la manera de competir de las empresas por la participación de mercado, por lo que nosotros consideramos relevante la posibilidad de relacionar la rentabilidad y el poder de mercado con el efecto de la diferenciación, no mediante el precio, sino mediante la diferenciación de ofertas de valor que hacen las empresas al segmentar sus tiendas para cada segmento de consumidores. Ejemplo de esto

es Chedraui y Soriana, que tienen diferentes tipos de tiendas enfocadas a segmentos selectos de la población, en función de sus ingresos, como el caso de las modalidades de tienda Chedraui Selecto y Soriana Híper para ingreso medio-alto.

El caso más exitoso en este sentido ha sido el de Walmart, sus modalidades Aurrerá, Walmart y Superama podrían contribuir a explicar su capacidad para adquirir poder de mercado al diversificarse en los distintos sectores de poder adquisitivo de los clientes. La empresa con el poder de mercado más grande, o empresa líder, podría fijar la dinámica de las otras empresas.

La eficiencia administrativa resultó también importante para explicar la rentabilidad, un ejemplo de esto es señalado por Persson (2013) al explicar cómo la efectividad de la estrategia del servicio al cliente y el marketing influyen sobre la experiencia de los clientes, en su retención y, por lo tanto, en sus ganancias.

En base a todo lo ya expresado, esta investigación sugiere a toda aquella empresa de la industria del mercado minorista de autoservicio que desea ingresar al mercado o desean poder adquirir mayor poder de mercado, no enfocar sus esfuerzos en la adquisición de empresas o competidores, ya que esto no tendrá efectos importantes sobre sus ganancias, ni tampoco enfocarse hacia economías de escala, por lo que al ser establecimientos minoristas sus costos no disminuyen al crear más tiendas, sino que crecen proporcionalmente al número de tiendas creadas.

Nuestra aportación es señalar que, en investigaciones, o en la evaluación de fusiones en el mercado de las tiendas de autoservicio, sería apropiado ir más allá de un enfoque meramente centrado en la concentración.

Proponemos evaluar la dinámica del mercado mediante la cual distintas empresas diferencian su oferta de servicios a fin de elevar su rentabilidad y entender los determinantes de las ganancias de eficiencia.

Bibliografía

- ANTAD. (2017). Informe Anual 2017. COMITÉ DE ANÁLISIS Y ESTUDIOS FINANCIEROS. Recuperado de: <https://antad.net/informeanual/2017/assets/comites-y-actividades-2017.pdf>
- ARTEAGA, G., Et al. (2018). ¿Qué explica la relación positiva entre rentabilidad y concentración en las Casas de Bolsa de México?. *Revista Mexicana de economía y finanzas*, 13 (3), 17-18.
- BAIN, Joe S. Relation of Profit Rate to Industry Concentration, 1936-1940. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 65, No. 3 (1951), p. 293-324.
- BRESTEANU, A. & Ellickson P. (2010). The Dynamics of Retail Oligopoly. *Society for Economics Dynamcs* No. 829, 2005 Meeting Papers.
- CASTAÑEDA, A. (2012). Supermercados: Competencia en precios. *Economía Mexicana*, vol. 21, no. 2.pp. 297-340.
- Chedraui. Resultados por Año. Recuperado de: http://grupochedraui.com.mx/informacion_financiera/
- CHEVALIER, J. (1995). Capital Structure and Product-Market Competition: Empirical Evidence from the Supermarket Industry. *The American Economic Review*, vol. 85, No. 3, pp. 415-435.
- ELLICKSON, P. (2005). Supermarket as a Natural Oligopoly. *Economic Inquiry* vol 51, no.3
- INEGI. (2015). Encuesta Intercensal 2015. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/SCN/C_Anuales/pib_ef/default.asp
- INEGI. (2015). Serie sobre los ingresos del sector del autoservicio. Frecuencia de publicación: Mensual. 2003 - 2012. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/SCN/C_Anuales/pib_ef/default.asp
- PERSSON A. (2013). Profitable customer management: Reducing costs by influencing customer behaviour. *European Journal of Marketing*, Vol. 47, Issue: 5/6, pp.857-876.
- SELLERS, R. Et al. (2008). Rentabilidad, poder de mercado y eficiencia en la distribución comercial minorista. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 17 (4), 157-170.
- TILLEY, R., & HICKS, R. (1970). Economies of Scale in Supermarkets. *The Journal of Industrial Economics*, 19(1), 1-5.
- TUROLLA, S. (2016). Spatial Competition in the French Supermarket Industry. *Annals of Economics and Statistics*, (121/122), 213-259.
- Soriana. Principales Reportes. Disponible: <http://www.sorianadomicilio.com/site/default.aspx?p=9630>.
- Walmart. Información Financiera: Reportes Anuales. Disponible: <https://www.walmex.mx/informacion-financiera/anual/>.

Finalista

Análisis de la industria de la construcción en México

Por Irving Ramírez Vargas, Gabriela Anahí Garza Martínez
y Karen Guadalupe Monjaras Moreno

Universidad Autónoma de Nuevo León

Introducción

En las últimas décadas, el sector de la construcción ha sido uno de los pilares para la dinámica de crecimiento en México. Debido a la importancia de dicha industria, el objetivo de este trabajo es encontrar el tipo de estructura de mercado que la caracteriza para descubrir la manera en la que se comportan las empresas que la conforman y determinar si existe la posibilidad de que realicen prácticas anticompetitivas.

Para realizar la investigación, se utiliza un modelo basado en el enfoque paramétrico de la Nueva Organización Industrial Empírica con datos agregados. Los resultados de las estimaciones sugieren que, a pesar del poco grado de concentración de la industria, se rechazan las hipótesis de que la industria se comporte como en competencia perfecta o que exista colusión entre las empresas. De esta manera, se concluye que, aunque los integrantes de la industria ejercen poder de mercado, no están incurriendo en prácticas monopólicas absolutas.

El resto del trabajo se divide en cinco secciones. La siguiente sección describe brevemente la historia y características de este sector; en la sección tres, se desarrolla el marco teórico; mientras que el marco empírico y los resultados, se explican en la cuarta. Finalmente, las conclusiones se presentan en la quinta parte del trabajo.

La industria de la construcción

Desde mediados del siglo pasado, la construcción en México se ha desarrollado rápidamente, ya sea por los cambios estructurales que ha experimentado el país como, por ejemplo, la transición a una economía petrolera durante el siglo XX que requirió de importantes obras de infraestructura, así como la que fue requerida para llevar los servicios básicos de vivienda a todas las latitudes de la nación. (Arredondo, 2004). Durante la última década del siglo XX, la obra pública se distribuyó de la siguiente forma: Transporte 25%, Petróleo y petroquímica 23%, Edificación 21%, Electricidad y comunicaciones 21%, Agua, riego y saneamiento 11% y otras construcciones 1%. (Poo, 2003).

A finales de los años cincuenta, se buscó responder a la mayor demanda de vivienda causada por el crecimiento de la mancha urbana. Se fundó el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y el Instituto de Vivienda, que pasaría a ser el ahora conocido como INFONAVIT; así mismo, el 22 de marzo de 1983 se fundó la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), cuyo principal objetivo es proteger los intereses de las empresas del gremio. En la década de los sesenta, la construcción de caminos y carreteras absorbió más del 70% de los recursos destinados a infraestructura. En los ochenta se publicó la Ley de Obras Públicas y el sector sufrió fuertes daños luego del terremoto de 1985 en la Ciudad de México (Torres, 2004).

La importancia de la industria de la construcción radica en su capacidad para generar cadenas de producción entre sectores, ya que necesita de productos como acero y otro tipo de metales, así como de otros servicios; también ayuda a promover el crecimiento de un país por medio de la creación de infraestructura, desde carreteras hasta aeropuertos. Rodríguez (2013) explica este mecanismo mediante una división de etapas productivas de este sector: la Etapa 1 abarca todas las actividades dedicadas a la extracción de diversos minerales que sirven como insumos, la Etapa 2 involucra todas las actividades de la industria manufacturera que elaboran materiales para la construcción y, finalmente, la Etapa 3 está conformada por actividades que constituyen diferentes modalidades de construcción.

Cuadro 1. Clasificación de empresas.

Estrato	Tamaño	Número de empresas
1	Gigantes	720
2	Grandes	651
3	Medianas	1277
4	Pequeñas	3729
5	Micro	16131

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENEC.

El INEGI monitorea este sector mediante la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC), la muestra está conformada por empresas afiliadas y no afiliadas al CMIC y se centra en empresas dedicadas a la edificación residencial, a la construcción de obras de ingeniería civil y a la realización de trabajos especializados. Para el 2014, la ENEC quedó integrada por 22 508 empresas, clasificadas según el tamaño de la empresa³⁶. El cuadro 1 muestra esta clasificación.

36. Se determina mediante un análisis de componentes principales que toma en cuenta la producción y el personal ocupado de la empresa.

Un elemento de la estructura de este sector es su nivel de concentración, medido a través de la razón de concentración (CR) y del Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI); sin embargo, una de las limitaciones para calcularlos es la falta de información de todas las constructoras. Para realizarlo se toma como base la información de ventas de las cien constructoras más grandes de México del año 2015 al 2017, la cual se encuentra en la página de la CMIC. Para obtener el HHI, se distribuye equitativamente el mercado restante entre las demás empresas con base en las unidades económicas del INEGI.

El cuadro 2 muestra que las 100 empresas más grandes del sector concentran alrededor del 60% del valor de las actividades de esta industria. Asimismo, de acuerdo con el HHI, se puede decir que es una industria que tiene un grado de concentración muy bajo.

Cuadro 2. Características de la industria de la construcción.

	2015	2016	2017	Promedio
CR ₁₀₀	0.618806	0.613425	0.599658	0.6106295
HHI	0.016487	0.013874	0.010916	0.013759

Fuente: Elaboración propia con datos de la CMIC

Marco teórico

La Organización Industrial se enfoca en estudiar industrias cuya estructura es diferente a la de competencia perfecta, se interesa en conocer las causas del poder de mercado y si las empresas lo ejercen. Para esto existen dos escuelas: el paradigma Estructura-Conducta- Desempeño (SCP) y la Nueva Organización Industrial Empírica (NEIO).

Paradigma Estructura-Conducta-Desempeño

Este enfoque plantea una relación causal y determinística entre la estructura de la industria, la conducta de la empresa y su desempeño en el mercado. Fue desarrollado por Edward Mason en 1939 y se dio a conocer por el trabajo de Bain (1951). Actualmente, su objetivo es encontrar las causas de la relación positiva entre el grado de concentración de una industria y la rentabilidad de las empresas que ahí compiten. Existen dos vertientes que intentan explicar la gran incógnita: la vertiente de Poder de Mercado y la de Eficiencia Estructural. Trabajos como Garza-Garza (2012) y Guerrero y Villalpando (2009) aplican este enfoque al sistema bancario mexicano.

Nueva Organización Industrial Empírica

Partiendo de las críticas que se le hacían al Paradigma SCP, surge esta nueva línea de investigación. Su nombre es acuñado por Bresnahan (1989) y, en palabras del autor, la NEIO está basada en modelos de competencia imperfecta, en el supuesto de maximización de beneficios y en la estimación de la conducta de la industria a través de modelos econométricos estructurales de series de tiempo.

Existen dos enfoques que se utilizan en la NEIO: el paramétrico y el no paramétrico. El primer enfoque tiene dos formas en las que se pueden analizar las industrias, con datos de cada empresa y con datos agregados. Para este último caso, es más fácil analizar a sectores económicos de gran importancia para la economía, por ejemplo, Luengo (2011) se enfoca en estudiar a la industria del cobre en los Estados Unidos y llega a la conclusión de que existe competencia entre las empresas que pertenecen a este mercado; mientras que De la Garza y Arteaga (2011) analizan el comportamiento del sector cementero en México y concluyen que hay evidencia de que las empresas ejercen cierto poder de mercado.

El marco general cuando se tienen datos agregados es una función de demanda y un proceso de maximización de ganancias. Las condiciones de la demanda inversa P son las siguientes: está en función de la producción total Q , de variables que desplazan la demanda U y parámetros. Así mismo, la función de costos agregada C , depende de la producción total Q , de variables que mueven la función de costos W y de parámetros. Con base en estas especificaciones, la función de beneficios de la industria es:

$$\pi = P(Q, U, \sigma)Q - C(Q, W, \mu) \quad (1)$$

El primer paso, es obtener la condición de primer orden, es decir, se tiene que diferenciar respecto a Q :

$$\frac{\delta\pi}{\delta Q} = P + Q \frac{\delta P}{\delta Q} - \frac{\delta C}{\delta Q} = 0 \quad (2)$$

La expresión anterior puede reescribirse de la siguiente forma:

$$P = CMg + \lambda Q \left| \frac{\delta P}{\delta Q} \right| \quad (2')$$

Donde $\lambda Q \left| \frac{\delta P}{\delta Q} \right|$ es el parámetro que mide la conducta de la industria y $\frac{\delta C}{\delta Q}$ es el costo marginal de toda la industria (CMg).

La metodología implica que se resuelven, de manera simultánea, la ecuación de demanda P y la condición de primer orden (2'); además, para que este método sea efectivo, se necesita que la curva de demanda rote, lo cual se cumple si se incluye un factor de interacción con Q, el cual puede ser el ingreso o el precio de un bien relacionado.

Marco Empírico

En este trabajo, se supone que es constante a través del tiempo y que los errores entran aditivamente dentro del modelo. La función de demanda inversa de este mercado se define como:

$$P_t = \beta_1 Q_t + \beta_2 Pa_t + \beta_3 Pa_t * Q_t + \beta_4 Y_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Donde

P: índice de precio de la construcción

Q: valor de la producción en construcción,

Y: índice global de actividad económica (IGAE)

Pa: índice precio del acero.

Se utiliza una función de costos del tipo trascendental-logarítmica (translog), al igual que De la Garza y Arteaga (2011), debido a sus propiedades y su flexibilidad:

$$\ln C_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q_t + \frac{\alpha_2 (\ln Q_t)^2}{2} + \alpha_3 \ln W_t + \frac{\alpha_4 (\ln W_t)^2}{2} + \alpha_5 \ln Q_t + \ln W_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde C son los costos totales y W es el precio de los insumos.

Para poder obtener la condición de primer orden (C.P.O) es necesario conocer la función de costo marginal, la cual se obtiene al diferenciar la función de costos (4) respecto al logaritmo de la producción:

$$\frac{\partial \ln C_t}{\partial \ln Q_t} = CMg \frac{Q_t}{C_t} = (\alpha_1 + \alpha_2 \ln Q_t + \alpha_5 \ln W_t) \quad (5)$$

Aprovechando las propiedades de los diferenciales de los logaritmos y definiendo el costo medio (CMe) como el costo total entre el producto total, podemos reescribir la expresión anterior de la siguiente manera:

$$CMg = (\alpha_1 + \alpha_2 \ln Q_t + \alpha_5 \ln W_t) * CMe_t$$

Sustituyendo esta fórmula en la ecuación (2'), la C.P.O se reformula de la siguiente forma:

$$P_t = (\alpha_1 + \alpha_2 \ln Q_t + \alpha_5 \ln W_t) * CMe_t + \lambda Q [\beta_1 + \beta_3 Pa_t] \quad (5)$$

Por lo tanto, la ecuación que se utiliza para encontrar el parámetro estimado que indica el comportamiento de la industria es:

$$P_t = \alpha_1 CMe_t + \alpha_2 \ln Q_t * CMe + \alpha_5 \ln W_t * CMe_t + \theta_1 Q_t + \theta_2 Pa_t * Q_t \quad (6')$$

Se estiman simultáneamente las ecuaciones (3) y (6') mediante el método de Mínimos Cuadrados en Tres Etapas (MC3E), utilizando los rezagos de todas las variables como variables instrumentales.

Los datos se encuentran disponibles en el Banco de Información Económica del INEGI, la información se presenta mensualmente y el periodo a estudiar es de junio de 2010 a julio de 2018, lo que da un total de 98 observaciones; así mismo, todos los valores se encuentran en términos reales con base en junio de 2012. En el Cuadro 2 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables de interés.

Cuadro 2. Estadísticas descriptivas.

Variable	Unidad de medida	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Q	Miles de pesos reales base junio 2012	36635723	1026347	34601583	39271367
W	Miles de pesos reales base junio 2012	6.852561	0.081410	6.690200	7.010400
C	Miles de pesos reales base junio 2012	441224	101592.9	246368	647878
Y	Índice base en junio de 2012	169.2	10.28136	150.2	185.9
P	Índice base en junio de 2012	106.28	12.24212	89.60	137.39
Pa	Índice base en junio de 2012	98.74	14.3731	80.96	153.69

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Resultados

En el cuadro 3 se presentan los resultados de la estimación simultánea de la curva de demanda (3) y la condición de primer orden (6') para la industria de la construcción, respectivamente.

En la ecuación de demanda todas las variables son significativas al menos a un 5 por ciento, excepto por el precio del acero, el cual no es significativo ni al 10 por ciento. La pendiente de la demanda es:

$$\frac{\partial P}{\partial Q} = -0.00000163 + 0.00000000412 * Pa$$

El efecto es negativo para cualquier valor del precio del acero, desde su precio mínimo (80.96) hasta su valor máximo (153.69), lo que implica que la demanda tiene la pendiente negativa convencional. En el caso de la C.P.O, todos los coeficientes son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

Para ambas regresiones, se presenta la prueba de significancia conjunta de los coeficientes y el valor probabilístico indica que, en cada ecuación, los coeficientes en conjunto presentan significancia mayor al 1 por ciento.

Cuadro 3. Estimaciones del modelo.

Variable	Demanda		C.P.O.	
Q	-1.72E-06 (9.66E-08)	***	8.63E-07 (1.81E-07)	***
Pa	0.097639 (0.099137)			
Pa*Q	6.37E-09 (2.84E-09)	**	1.55E-08 (1.26E-09)	***
Y	0.807872 (0.021326)	***		
CMe			104079.5 (31778.94)	***
lnQ*CMe			-9752.234 (1666.773)	***
lnW*CMe			34945.53 (5509.685)	***
Observaciones	97		97	
R ² ajustada	0.982582		0.936326	
Prueba de significancia 2	448453		111353.6	
Prob > 2	0.0000		0.0000	

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

***p-value< 1%, **p-value< 5%, *p-value< 10%

Nota 1: Los errores estándar se presentan entre paréntesis.

Nota 2: Algunos valores están expresados en notación científica.

A continuación, se realizan las pruebas correspondientes para determinar el comportamiento de las constructoras, para ello se aplicaron distintas pruebas a los parámetros y debido a que uno de sus componentes es el parámetro θ_2 y este último toma distintos valores dependiendo del tipo de industria.

Prueba de competencia perfecta

La teoría económica nos dice que en competencia perfecta todas las empresas cobran un precio igual a su costo marginal. De la ecuación (6) se observa que esto ocurre cuando $\theta_1 = \theta_2 = 0$. Así, de (6'), la hipótesis a probar es:

$$H_0: \theta_1 = \theta_2 = 0$$

La prueba de Wald indica un valor probabilístico de 0 por ciento, por lo que se rechaza la hipótesis de que las constructoras se comporten como en competencia perfecta; así, efectivamente ejercen poder de mercado.

Prueba de colusión

En esta situación, la industria se comporta como un monopolio, por lo que las empresas existentes se coluden entre ellas. Al tener datos agregados, de (6) se observa que si $\theta_1 = \theta_2 = 1$, la industria iguala ingreso marginal a costo marginal, por lo que la hipótesis de prueba de colusión es:

$$H_0: \theta_1 = \beta_1 \text{ y } \theta_2 = \beta_3$$

La prueba correspondiente arroja una probabilidad de 0 por ciento, por lo que se rechaza la hipótesis de que las empresas de la construcción se coluden, y se descarta que realicen prácticas monopólicas absolutas.

Conclusión

La Nueva Organización Industrial Empírica ha evolucionado en su metodología para hallar la estructura de una determinada industria. Hay dos enfoques para cumplir con este objetivo: paramétrico y no paramétrico. En la elaboración de este trabajo se utiliza el primero de estos enfoques para analizar el comportamiento de la industria de las constructoras, ya que es un sector que genera eslabonamientos hacia atrás con los insumos que necesita para hacer cualquier construcción.

Los resultados obtenidos en este trabajo indican que se descarta que la industria se comporte como en competencia perfecta, lo que implica que sí ejercen poder de mercado. Sin embargo, también se rechaza que las empresas estén coludidas y todo esto sin importar la baja concentración del sector. De esta manera, con base en los resultados de este trabajo se concluye que, aunque las empresas constructoras ejercen poder de mercado, no están implementando prácticas monopólicas absolutas para aumentarlo.

Una posible extensión de este trabajo es analizar por tipo de subsector de construcción para ver si se descarta la existencia de colusión.

Referencias

- Arredondo Rea, S. P. (2004). Participantes y competidores en el mercado de la industria de la construcción en México. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México
- Bain, J. (1951). Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940. *The Quarterly Journal of Economics*, 293-324.
- Bresnahan, T. (1989). Empirical studies of industries with market power. *Handbook of Industrial Organization*, 2°, 1011-1057.
- Church, J., & Ware, R. (2000). *Industrial Organization: A Strategic Approach*. United States of America: McGraw-Hill.
- De la Garza Garza, Ó., & Arteaga García, J. (2011). Análisis de la competencia en la industria cementera en México. *EconoQuantum*, 73-89.
- Luengo, A. E. (2011). Medición del poder de mercado en la industria del cobre de Estados Unidos: Una aproximación desde la perspectiva de la Nueva Organización Industrial Empírica. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Mason, E. (1939). Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise. *The American Economic Review*, 61-74.
- Poo Rubio, A. (2003). El sector de la construcción en México. Obtenido de Administración para el diseño: https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/2003/6_2003.pdf
- Robles Rodríguez, J., & Velázquez García, L. (2013). Estructura y desempeño del sector de la construcción en México. *El Cotidiano*, 105-116.
- Torres Mendoza, R. (2004). Factores macroeconómicos que afectan la producción de la industria de la construcción en México. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Finalista

Aplicaciones de la economía conductual en la competencia económica

Por Edilberto David Matías García

Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

Actualmente, la base teórica de la política de competencia es el modelo de mercado neoclásico, (Bailey E. M., 2019; Tor, 2019), este enfoque señala que la competencia perfecta entre las empresas maximiza las eficiencias productivas y asignativas, y el bienestar social. Cabe destacar que este modelo parte de muchos supuestos, entre los que se encuentra, la noción de que los consumidores son agentes racionales, en el sentido de que utilizan toda la información disponible y evalúan todas las opciones de consumo para tomar la decisión de comprar el bien o servicio que ofrece el mejor valor al consumidor para maximizar su utilidad. Sin embargo, este supuesto ha sido ampliamente discutido en la economía conductual, señalando que los agentes están sujetos a sesgos psicológicos, los cuales limitan el poder de cálculo de los agentes, causando un comportamiento racionalmente limitado.

Como lo señala Massimo Motta (2003) la política de competencia es el conjunto de políticas y leyes que aseguran que la competencia en el mercado no está restringida de tal manera que reduzca en bienestar económico. Sin embargo, las empresas al ser agentes racionales que maximizan las ganancias, en ocasiones pueden modificar su comportamiento para explotar y facilitar las formas en que los consumidores se desvían del modelo estándar. Este comportamiento tiene implicaciones en la reducción de bienestar de los consumidores y el bienestar social (Bailey E. , 2015).

En este ensayo se van a presentar los principales sesgos cognitivos que forman parte del proceso de toma de decisiones de los consumidores, los cuales se producen cuando estos acceden a la información acerca de las ofertas disponibles en los mercados, cuando evalúan estas ofertas y cuando actúan en consecuencia, teniendo como resultado la compra del bien o servicio que maximiza su utilidad. Asimismo, se ilustrará con ejemplos de cómo las empresas aprovechan estos sesgos en cada etapa de proceso de toma de decisiones.

Proceso de búsqueda de información

El modelo económico estándar del comportamiento de toma de decisiones del consumidor que se usa en la política de competencia asume que los consumidores toman decisiones para maximizar su utilidad utilizando toda la información disponible. Sin embargo, sesgos cognitivos pueden incrementar los problemas de acceso a la información por parte de los consumidores, como lo son el efecto anclaje y el sesgo de statu quo. Al mismo tiempo las empresas pueden actuar deliberadamente para exacerbar estos sesgos, esto podría involucrar la ofuscación o la presentación de la información de manera engañosa.

El efecto anclaje hace que los individuos confíen excesivamente en las señales disponibles, en lugar de confiar en su propia opinión o experiencia (Ackert & Deaves, 2010). Este efecto puede generar que los consumidores estimen el valor de un producto considerando la primera información que reciben. El sesgo de statu quo señala que las personas prefieren que las cosas permanezcan igual, prefiriendo no hacer nada o atenerse a una decisión tomada previamente (Samuelson & Zeckhauser, 1988). Si los consumidores pueden vincularse inicialmente con un producto o servicio particular, esto puede crear un poder de mercado a largo plazo, incluso si son libres de cambiar posteriormente. Esto puede significar que, una vez que una empresa ha ganado un consumidor en un período, es más probable que lo mantenga en períodos posteriores.

Google en la Unión Europea

En 2018 la Comisión Europea (2018) encontró evidencia de que la aplicación de búsqueda de Google es mayormente usada en dispositivos Android donde está preinstalada que en dispositivos donde los usuarios tienen que descargarla, la autoridad agregó que la preinstalación puede tener efectos anticompetitivos si se permite un sesgo de statu quo, ya que los consumidores pueden vincularse inicialmente con el servicio de búsqueda de Google, creando un poder de mercado a largo plazo. Asimismo, la Comisión Europea (2017) encontró que, en términos de búsqueda en línea en Google Shopping, la probabilidad de clics depende de la visibilidad, es decir, los resultados de búsqueda en la página 1 reciben el 95% de todos los clics, el primer resultado en la página 2 solo obtiene el 1%. Siendo los primeros resultados un ancla en la toma de decisiones de los consumidores, que resulta en la selección de la oferta más destacada no de la mejor oferta. Además, como lo señala Fletcher (2019), las plataformas que proporcionan clasificaciones de vendedores a los consumidores dependen del nivel de comisión pagado por los vendedores a la plataforma, es decir, que la competencia termina teniendo lugar sobre la base de qué vendedores

pueden pagar más a la plataforma por el ranking, en lugar de que los vendedores realmente ofrezcan a los consumidores la mejor oferta de productos.

Proceso de análisis de las ofertas

La habilidad para evaluar el mejor producto puede estar comprometida por sesgos cognitivos que pueden crear o incrementar las dificultades para que los consumidores obtengan la mejor oferta. Además, cuando se cuenta con más información de la que se puede ser analizada, el consumidor opta por elegir un subconjunto de información y analizarla con una “regla de pulgar” (Bennett, Fingleton, Flecher, Hurley, & Ruck David, 2010).

Jolls, Sunstein y Thaler (1998) señalan 3 límites en el comportamiento humano para un mejor entendimiento del proceso de formación de juicios y toma de decisiones. El primero hace referencia a la racionalidad limitada, la cual sugiere que los seres humanos tienen limitadas capacidades de cálculo y una capacidad de memoria imperfecta. Este comportamiento de los agentes está determinado por los recursos cognitivos que conglomeran las motivaciones y emociones, atajos mentales y emocionales, conocidos como “heurísticas” que se producen en 2 categorías, en la formación de juicios y en la toma de decisiones. La teoría de prospectos explica las desviaciones de los individuos en el proceso de toma de decisiones.

Algunos sesgos que afectan los juicios de los consumidores son el efecto superconfianza, la heurística de disponibilidad y el efecto marco. El efecto de superconfianza señala que el exceso de confianza de los consumidores puede exhibir un exceso de optimismo, un exceso de precisión o ambos (Grubb, 2015). El exceso de optimismo se refiere a la sobreestimación de las capacidades o perspectivas propias, generando que los consumidores estimen erróneamente su consumo promedio futuro o sobreestimen su capacidad para leer los términos de los contratos. El exceso de precisión se refiere a establecer intervalos de confianza excesivos en torno a los pronósticos, subestimando así la incertidumbre. Los consumidores excesivamente precisos pueden subestimar la variación del consumo futuro. La Heurística de disponibilidad es un atajo mental que se basa en ejemplos inmediatos que llegan a la mente de una persona determinada al evaluar un tema, concepto o decisión específicos (Kahneman, 2011). El efecto marco es un sesgo por el que las preferencias de un consumidor ante un problema de decisión dependen de cómo se presente éste.

El segundo límite se refiere a la limitada fuerza de voluntad. Es decir, la gente en ocasiones realiza acciones que ellos saben que entran en conflicto con su propio interés de largo plazo. Por ejemplo, el descuento hiperbólico señala que los consumidores muestran mayor preferencia por el consumo hoy que por el consumo en el futuro. El tercer límite se refiere al limitado propio interés, es decir, a la gente le importa o actúa como si le importara la demás gente, incluso extraños, en ciertas circunstancias.

Suscripciones de Gimnasios y otras aplicaciones

Un ejemplo del exceso de confianza de los consumidores es una explicación del porqué los individuos pagan de más por las membresías en gimnasios que no usan. DellaVigna y Malmendier (2006) encuentran, a través del análisis de las visitas que realizaron 7,752 suscriptores a 3 clubes deportivos en Boston, que los consumidores de membresías mensuales y anuales pagan casi el doble de precio por visita al club en comparación de lo que pagarían por pases por día, la principal explicación señala que los consumidores sobreestiman su asistencia al gimnasio, generando una pérdida de bienestar. Conjuntamente, las empresas aprovechan este sesgo, ofreciendo exclusivamente membresías mensuales y anuales, y/o realizando cargos automáticos a tarjetas de débito o crédito. De manera análoga, este problema podría afectar a los suscriptores mexicanos de gimnasios, ya que según datos de MOPRADEF, en 2018 el 26.4% de los mexicanos que realizaron actividades en instalaciones particulares no asistió de manera suficiente, es decir, más de la cuarta parte de estos consumidores sobreestimó su asistencia al gimnasio asistiendo menos de 3 días a la semana.

Otros estudios sugieren diversos casos en donde las empresas toman ventaja de este sesgo, por ejemplo, el exceso de confianza de los consumidores estadounidenses al elegir sus planes de llamadas erróneamente, incurriendo en cargos por exceso de uso de llamadas (Grubb & Osborne, 2015). Asimismo, en el mercado de tarjetas de crédito, los bancos aprovechan que los consumidores son demasiado optimistas al prestar atención a sus desequilibrios subestimando la importancia de los cargos por exceso de límite de crédito, por lo que los bancos cobran altas tarifas al sobrepasar el límite de crédito (Heidhues & Koszeg, 2015).

Proceso de toma de decisiones

Los sesgos cognitivos pueden incrementar la dificultad de los consumidores para obtener las mejores ofertas, en consecuencia, los consumidores fallan en elegir el mejor producto, ya sea porque buscaron muy poco, complejos esquemas de precios limitaron la comparación de precios y/o muestran una inercia de ofertas obtenidas en el pasado. La teoría de prospectos puede ilustrar algunas desviaciones de los consumidores del modelo estándar, en donde los aspectos clave para entender estas desviaciones son los puntos de referencia, la aversión a la pérdida, la sensibilidad decreciente y la sobreestimación de las probabilidades bajas y subestimación de las probabilidades altas (Kahneman, 2011). Los puntos de referencia señalan que los individuos valoran los cambios de estado no los estados per se, generando que los consumidores tomen decisiones con base a su estado actual. La aversión a la pérdida y la sensibilidad decreciente genera un pliegue en la función de utilidad individual en el punto de referencia, generando que la curva de demanda sea más elástica para los aumentos de precios (por encima del pliegue) que para las disminuciones de precios (por debajo del pliegue), es decir, generando que los consumidores respondan de manera desproporcionada a los aumentos de precios en comparación de las disminuciones (Bailey E. , 2015).

Mercado Mexicano de Seguridad Social Privada

Los consumidores mexicanos de fondos de retiro han sido influenciados por sesgos cognitivos, que les han impedido a los agentes elegir el fondo con mejor precio (Grubb, 2015b). A partir de la privatización de los fondos de retiro en 1997, los trabajadores en el mercado formal están obligados a contribuir un porcentaje de su ingreso a una Afore, si bien las regulaciones señalan cierta distribución de activos de acuerdo con la edad, los precios difieren entre las afores. Desde la privatización de la seguridad social se esperaba que al existir gran cantidad de afores los precios disminuyeran a tal grado que las comisiones de manejo estuvieran cerca de su costo marginal, sin embargo, a pesar de que en 2005 la CONSAR introdujo un índice de comisiones sobre saldo y flujo, las altas tarifas persistieron hasta 2007. La explicación tradicional es que los inversionistas eran incapaces de invertir en la Afore más barata, debido a la complejidad de los precios. Sin embargo, otras explicaciones señalan que la insensibilidad de los inversores a las tarifas podría reflejar grandes diferencias de calidad imaginarias entre los productos homogéneos y la inercia de los consumidores a estos productos, es decir, hay una tendencia a elegir la misma opción que eligieron previamente incluso si los precios y los atributos habían cambiado, de modo que ya no tomarían esa decisión de nuevo (Duarte & Hastings, 2012). Además, la insensibilidad al precio de los inversores

es incrementada por las grandes campañas publicitarias de las Afores, haciendo que los consumidores se fijen en la marca en lugar que en los precios (Hastings, Hortacsu, & Syverson, 2013). En mercados competitivos con consumidores racionales, la competencia generalmente hace que los precios de los productos bajen, pero la demanda excesiva generada por el sesgo del consumidor significa que tanto el precio como la cantidad son más altos que en un mercado competitivo.

Conclusiones

El presente ensayo señala que a pesar de que el modelo económico teórico de racionalidad en el que tradicionalmente está basado en análisis de la política económica puede funcionar muy bien en muchas situaciones, en ciertos entornos, puede haber espacios de mejora. La economía conductual propone una aproximación al comportamiento real de los consumidores, estos modelos resultan de gran utilidad para entender efectos anticompetitivos que deriven en pérdida de bienestar del consumidor y bienestar social. En consecuencia, actuar en la defensa de la competencia, ya que se puede entender como las empresas aprovechan los sesgos del consumidor para apropiarse del excedente del consumidor.

Referencias

- Ackert, L., & Deaves, R. (2010). Behavioral Finance, Psychology, Decision-Making, and Markets. Mason, USA: South-Western, Cengage Learning.
- Bailey, E. (2015). Behavioral Economics and U.S. Antitrust Policy. Review of Industrial Organization.
- Bailey, E. M. (2019). Behavioral Firms: Does Antitrust Economics need a theoretical update? Competition policy international .
- Bennett, M., Fingleton, J., Flecher, A., Hurley, L., & Ruck David. (2010). What does behavioral economics mean for competition policy? Competition Policy International, Volumen 6, no. 1.
- Comisión Europea. (2017). Servicios de compras de Google. European Commission - Press Release. Disponible en:http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1784_en.htm.
- Comisión Europea. (2018). Servicio de Búsqueda de Google. European Commission - Press release. Disponible en:http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4581_en.htm.

- DellaVigna, S., & Malmendier, U. (2006). Paying not to go to the Gym. *American Economic Review*, 694-719.
- Duarte, F., & Hastings, J. (2012). Fettered Consumer and sophisticated firms: evidence from Mexico's privatized social security market. NBER.
- Fletcher, A. (2019). The EU Google decisions: extreme enforcement or the tip of behavioral iceberg? *CPI Antitrust Chronicle*.
- Grubb, M. (2015). Behavioral Consumers in Industrial Organization: An Overview. *Review of Industrial Organization*, 47(3), 247–258.
- Grubb, M. (2015b). Failing to Choose the Best Price: Theory, Evidence, and Policy. *Review of Industrial Organization*, 47(3), 303–340.
- Grubb, M., & Osborne, M. (2015). Cellular Service Demand: Biased Beliefs, Learning, and Bill Shock. *American Economic Review*. Vol.105, no.1, 234-271.
- Hastings, J., Hortacsu, A., & Syverson, C. (2013). Sales force and competition in financial product markets. NBER.
- Heidhues, P., & Koszeg, B. (2015). On the welfare costs of naivete in the US credit-card market. *Review of Industrial Organization*. Volume 47, Issue 3., 341–354.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Motta, M. (2003). *Competition policy: Theory and Practice*. Cambridge University Press.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 7-59.
- Sunstein, C., Jolls, C., & Thaler, R. (1998). *A Behavioral Approach to Law and Economics*. Chicago Unbound, University of Chicago Law School, 81.
- Tor, A. (2019). Should Antitrust Survive Behavioral Economics? *Notre Dame Legal Studies Paper No. 1919*, 9.

Finalista

Determinantes del diferencial de tasas de interés en la industria bancaria mexicana: 2011-2018

Por Andrea Lizbeth García Alanís, Marlon Yusef de la Vega Gomar
y José Sebastián Valencia Guerra

Universidad Autónoma de Nuevo León

Introducción

El diferencial de tasas de interés o spread bancario es el margen resultante entre la tasa de interés de colocación que las instituciones bancarias cobran por los créditos y la tasa de interés de captación que pagan por los depósitos (BCV, 2001). Frecuentemente se utiliza como un indicador clave del sistema financiero por el trabajo fundamental que este realiza a través de la intermediación de fondos de ahorro e inversión, lo cual es un determinante importante en el crecimiento económico de las naciones a largo plazo (Folawewo y Tennant, 2008).

Niveles de spread elevados son señal de poca eficiencia, explicada por el impedimento a la expansión de la intermediación financiera. Al reducir los incentivos de los agentes ahorradores afrontando bajos retornos en sus depósitos, así como la imposición de límites al financiamiento para prestatarios potenciales con costos de crédito elevados, afecta la dinámica del mercado de liquidez. Estudios relacionados muestran que las economías que presentan esta situación comparten condiciones de mercado anticompetitivas, regulaciones inadecuadas y problemas de información asimétrica, que reflejan un alto riesgo e ineficacia del sector financiero (Doliente, 2005). Por tanto, entender cuáles son los determinantes de este indicador puede coadyuvar a generar alternativas que promuevan un sistema financiero más eficiente.

El análisis de la situación del mercado financiero en México es relevante debido al sobre costo que enfrentan los agentes económicos nacionales en el acceso a liquidez. México es una de las economías con niveles de spread más elevados, se observan tasas promedio cercanas al 6.66%,³⁷ aproximadamente 2.3 veces mayor que el promedio estimado para países pertenecientes a la OECD³⁸. Por otra parte, la concentración del sector bancario se ha puesto en la mira dadas las modificaciones estructurales que esta industria ha sufrido en las últi-

37. AI 4T 2018 calculado con datos de la CNBV (2018).

38. AI 4T 2018 calculado con datos de la OECD (2018).

mas décadas, para el 2018 aproximadamente el 62.7%¹ de la cartera de crédito nacional está en manos de cuatro entidades financieras: BBVA Bancomer, Santander, Citibanamex y Grupo Financiero Banorte.

Con base en el marco teórico del paradigma Estructura-Conducta-Desempeño (ECD), donde se desarrolla un método capaz de establecer relaciones analíticas entre la estructura de mercado, su conducta, y sus resultados, se plantea la hipótesis del estudio: el spread bancario que existe en México se debe al ejercicio de mayor poder de mercado por parte de las instituciones bancarias, entre otros factores.

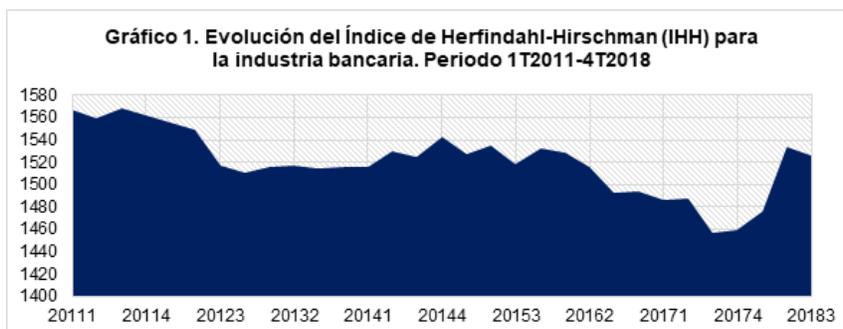
Utilizando datos trimestrales del 2011 al 2018 para las 13 instituciones de banca múltiple con mayor participación de mercado, los resultados sugieren la relevancia de la concentración de la industria como factor explicativo del diferencial. Además, se destaca la importancia de factores específicos de la institución como la morosidad de la cartera y eficiencia operativa, así como el entorno macroeconómico de la economía representado por el indicador de riesgo país (EMBI) y la variabilidad del tipo de cambio.

Antecedentes

A lo largo de la historia, el sistema bancario mexicano ha sufrido modificaciones estructurales, desde la nacionalización de la banca en 1982, la privatización de 1991, hasta la crisis financiera de diciembre de 1994, a partir de donde el sector bancario ha experimentado un periodo de consolidación gradual que comenzó con las políticas de liberalización. Esta liberalización en conjunto a la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte a finales de 1993, permitió la entrada de bancos extranjeros a la banca nacional, aunque sólo se permitía que representaran el 8% del mercado total.

Para 1994, con la crisis bancaria de diciembre, se llevó al sistema bancario a un entorno evolutivo totalmente diferente: ahora la participación de los bancos internacionales podía ser de hasta un 25%. Poco después, con la aceleración del proceso de liberalización, en 1996 la participación de bancos extranjeros alcanzó 52.4% del mercado (Miller, 2013). Hacia 1998 se inhibieron las restricciones a la participación, y en el 2000 estos bancos operaron sin restricción alguna. Con este cambio se dio una serie de fusiones y adquisiciones, con lo que se generó un mercado concentrado en donde los tres bancos más grandes controlaban cerca del 60% del mercado, mejorando así la calidad de los activos bancarios (Hernández-Murillo, 2007).

En el siglo XXI destaca la reforma financiera del 2014, con el objetivo de fortalecer el sistema financiero y bancario del país, además de las adquisiciones de GF Banorte, en 2011 la fusión con Ixe y en 2018 con GF Interacciones.

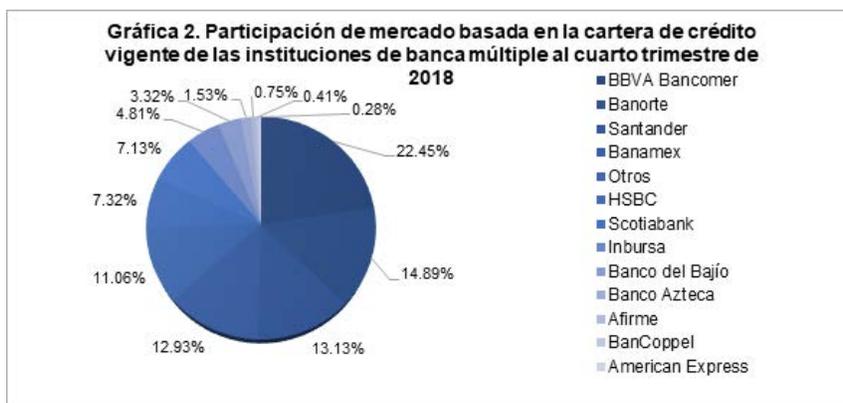


Elaboración propia con datos de la CNBV (2018).

En el gráfico 1, se observa la evolución de la concentración bancaria medida por el Índice de Herfindal-Hirschman (IHH). En la última década ha mostrado una tendencia volátil, con un promedio estimado de 1522.66, considerada así una industria moderadamente concentrada³⁹. En el gráfico se destaca la fusión entre Banorte e Ixe en el tercer trimestre del 2018, con un incremento de 58 puntos en el indicador.

El gráfico 2 muestra los bancos principales bancos del país, así como su participación de mercado basada en su cartera de crédito vigente. Se observa que, en la actualidad, el banco con mayor participación de mercado es BBVA Bancomer con 22.45%, seguido de Banorte con un 14.89% y Santander con un 14.39%.

39. La escala para interpretar el indicador fue tomada del Departamento de Justicia de los Estados Unidos y la Comisión de Comercio Federal.



Elaboración propia con datos de la CNVB (2018).

Revisión Literaria

Dada la evolución de los mercados financieros, el diferencial en tasas de interés ha sido estudiado en países emergentes en la actualidad, ya que representa un indicador que absorbe indirectamente una gran cantidad de información y que repercute directamente en los agentes económicos de un país con acceso a los mercados de capitales. Con base en la literatura aplicada al comportamiento de la banca, los factores que impactan al costo y rendimiento del crédito se dividen en 4 categorías

- a. Características específicas de la institución: Cada banco tiene una estructura de negocio distinta que puede afectar sus productos entre ellos el costo de los préstamos y el rendimiento del ahorro (Dell'Ariccía y Márquez, 2006). Demirgüç-Kunt y Huizinga (1999) realizan una investigación para 80 países de 1988 a 1995, concluyen la relevancia de la deuda y liquidez del banco como variables explicativas del spread. De manera similar, Brock y Rojas (2000) encuentran importancia en la morosidad, los costos administrativos y operacionales en Latinoamérica; Dick (1999) comenta que este último es el componente más importante del spread.
- b. El nivel de competencia de la industria: Con mayores niveles de competencia se espera que expliquen menores márgenes bancarios dada la dinámica de negocio en la industria para atraer una mayor cartera de clientes.

Empíricamente, Martínez y Mody (2004) presentan un análisis del spread bancario para cinco países latinoamericanos y utilizan tres tipos de indicadores para medir la concentración bancaria y concluyen que una mayor concentración aumenta

los diferenciales de una manera importante, sobre todo para los bancos nacionales. De manera similar, Battilana y Ruiz (2010) comprueban que en el caso mexicano el IHH resulta positivo y significativo sólo para los bancos locales. Georgievska et al. (2011) concluyen que la participación de mercado de los bancos es una variable relevante.

- c. Regulaciones de la banca, impuestos y requerimientos de reservas: La posible existencia de barreras reglamentarias a la entrada tenderán a reducir el nivel de competencia e incrementar los márgenes de intermediación. Las regulaciones también pueden tomar la forma de programas de préstamos obligatorios a sectores particulares, a menudo con tasas bajas o subsidiadas que se traducen en costos indirectos hacia otros prestatarios (Gelos, 2009).

Por otro lado, la carga impositiva a la intermediación financiera puede tomar distintas formas: como impuestos a las transacciones financieras, a las utilidades del banco, o como requerimientos de reservas con rendimientos menores a los del mercado.

Los trabajos de Koyama and Nakane (2003) para Brasil se concentran en observar el impacto de este grupo de variables en el comportamiento de la industria bancaria.

- d. El ambiente macroeconómico: No existe un consenso que acepte un modelo que relacione los spreads bancarios con la situación macroeconómica de la economía, sin embargo, la volatilidad de algunos indicadores puede incrementar el riesgo de impago e indirectamente el diferencial.

En los trabajos de Afanasieff, et al. (2001), Saunders y Schumacher (2000), Nanjunga, et al. (2016) y Ghasemi, et al. (2015); se encuentra que al tomar en cuenta estas variables como determinantes del spread el modelo a estimar se mejora considerablemente. Teniendo una relación positiva con variables como las tasas de interés y el riesgo país, además de una relación inversa con el crecimiento del PIB, la inflación y el tipo de cambio.

Especificaciones empíricas

Para calcular las tasas de interés se utilizará el enfoque del *spread ex-post*, donde la estimación surge de los estados contables de los bancos como cocientes que toman en cuenta los ingresos y egresos financieros de las entidades respecto de los activos y pasivos que los originaron, en el estudio es calculado de acuerdo a los criterios de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Dado el alto grado de especialización en determinados segmentos de crédito, relativo a cada institución bancaria, como también una variación considerable de las tasas de las distintas líneas crediticias, las conclusiones que se obtienen son relevantes sólo para la industria en conjunto.

Se construyó una base de datos tipo panel con la información financiera para los 13 bancos comerciales de mayor participación en el mercado mexicano (representan al 4to trimestre del 2018, el 90.15% del mercado). La periodicidad de la muestra es trimestral, del 2011 al 2018, creada con información otorgada por las bases de datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el Banco de México y el Banco Mundial.

Basado en la revisión de literatura examinada, las variables de interés utilizadas se pueden dividir en 3 grupos: específicas de la institución, de la industria y macroeconómicas. El índice IHH se calcula en base a la participación de mercado de cada banco de acuerdo a su cartera de crédito vigente trimestral.

En el Cuadro 1 se presentan las variables utilizadas así como sus estadísticas descriptivas.

Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el modelo.

Variable	Media	Desv. Estándar	Mín	Máx
Spread_Bancario	10.10573	11.1896	0.083447	58.8842
VARIABLES ESPECÍFICAS DE LA INSTITUCIÓN				
Morosidad	3.783472	4.145282	0.0148	20.13465
ROA	1.8759	5.769927	-107.7311	11.6877
Liquidez	37.8972	23.93472	-88.73762	126.4338
Eficiencia Operativa	6.854445	8.141292	-1.58	46.00011
Solvencia	1.161478	.1453188	1.02713	1.84289
Razón_Deuda-Capital	22.47044	12.623	1.183115	37.64196
VARIABLES ESPECÍFICAS DE LA INDUSTRIA				
IHH	1522.56	30.123	1456.913	1585.336
Participación_de_Mercado(%)	7.729469	7.621292	0.1590429	28.51939
Ln(Impuestos)	13.03772	2.048029	0	16.74584
VARIABLES MACROECONÓMICAS				
Inflación	3.974469	1.081648	2.273333	6.59
Crec_Trimestral_PIB	2.720427	0.9771243	0.6434551	4.810626
Variación_Trimestral_RiesgoPaís	0.0049059	0.0517135	-0.1166	0.0934333

Resultados

El modelo econométrico para observar los efectos de las variables mencionadas anteriormente sobre el spread bancario considera un modelo de datos panel:

$$Spread_{it} = \alpha + \beta * X_1 + \gamma * X_2 + \delta * X_3 + \varepsilon_{it}$$

Donde:

X_1 : es el vector de variables específicas del banco.

X_2 : es el vector de variables específicas de la industria.

X_3 : es el vector de variables macroeconómicas.

β, γ, δ : son los vectores de parámetros para las variables y la constante del modelo.

Se comprobó la existencia de heterocedasticidad (Test de Wald), autocorrelación (Test de Wooldridge) en los datos utilizados y heterogeneidad en el término de error que sugiere un modelo de efectos fijos (Test de Hausman)⁴⁰.

Se utilizó el modelo de efectos fijos con variables dummy controlando por institución de banca múltiple con el fin de corregir el problema de efectos individuales en la heterogeneidad no observada, además de tomar en cuenta la existencia de heteroscedasticidad en el panel y autocorrelación serial de primer orden. En el Cuadro 2 se presentan los resultados de las estimaciones econométricas.

Cuadro 2. Resultados de las estimaciones econométricas.

Modelo de efectos fijos con variables dummy por institución bancaria				
Spread Bancario	Coeficiente	Desviación Estándar	z	P> z
Variables específicas de la institución				
Morosidad***	0.432	0.091	4.740	0.000
ROA	-0.065	0.055	-1.190	0.234
Liquidez	-0.003	0.008	-0.330	0.740
Eficiencia_Operativa***	0.846	0.068	12.360	0.000
Solvencia	2.034	1.244	1.640	0.102
Razón_Deuda/Capital	0.023	0.056	0.410	0.685
Variables específicas de la industria				
Participación_de_Mercado	-0.262	0.203	-1.290	0.196
HHI**	0.207	0.106	1.960	0.050
ImpuestosCorporativos**	-0.170	0.086	-1.980	0.048
Variables macroeconómicas				
Variación_Trimestral_RiesgoPaís***	-2.000	5.458	-3.660	0.000
CrecTrimestral_PIB	0.121	0.193	0.630	0.530
Inflación	-0.382	0.242	-1.580	0.114
Variación_Trimestral_Tipo_de_Cambio***	-5.929	14.418	-3.530	0.000
Número de Observaciones: 415				
Número de grupos: 13				
Periodos de tiempo por grupo: 32				
*significativa al 10%, **al 5%, ***al 1%.				

40. Véase Anexo 1.

Conclusión

El trabajo tiene como objetivo principal evaluar la eficiencia del mercado de liquidez mexicano durante la última década, en términos del diferencial de tasas de interés. Los resultados obtenidos en las estimaciones econométricas sugieren que el nivel de concentración bancaria que ha exhibido el país en la última década influye a que se observen niveles de *spread* elevados provocando posibles ineficiencias en el mercado financiero y barreras a la intermediación de los fondos entre agentes económicos. Sin embargo, esto no implica que los bancos con mayor participación en la cartera de crédito sean aquellos con los márgenes más altos, pues las instituciones que muestran mayor ineficiencia son instituciones pequeñas que proveen recursos a los estratos de ingreso más bajos de la población que no tienen acceso a mercados financieros más sofisticados.

El *spread* además de ser explicado por la morosidad de la cartera de crédito y la eficiencia operativa del banco muestra que la estabilidad del tipo de cambio y las variaciones en el indicador del riesgo país como unos de los factores relevantes para la generación de un entorno de intermediación eficaz.

Aunque la investigación arroja conclusiones para el promedio de los diversos segmentos de crédito, se evidencia la necesidad de establecer regulaciones adecuadas que promuevan un ambiente de mayor competencia en la industria bancaria de México. Entre otros factores que coadyuvan a un sistema financiero más eficiente, se destaca el favorecimiento a la flexibilidad contractual, un buró de crédito más eficaz que corrija los problemas de información asimétrica entre agentes económicos e incentive a la reducción en la morosidad de la cartera, la atención a los costos de crédito que suelen ser muy altos para los grupos más vulnerables, así como las barreras para el desarrollo de pequeñas y medianas empresas.

Al ser un sector impulsador de la actividad económica, un sistema financiero más eficiente promoverá una gran cantidad de actividades económicas que dependen directamente del mercado de liquidez, así como el bienestar de la población, generando efectos directos e indirectos positivos con impacto relevante en el crecimiento económico de la nación.

Referencias

- Afanasieff, T. S., Lhacer, P. V., & Nakane, M. I. (2001). The determinants of bank interest rate spread in Brazil. Central Bank of Brazil Working Paper Series, (46).
- Arreaza, A., Fernández, M. A., & Mirabal, M. J. (2001). Determinantes del spread bancario en Venezuela. Banco Central de Venezuela.
- Banco de México (2013). Sistema Financiero. URL: <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero>.
- Banco de México. (2019). Sistema de Información Económica [Conjunto de datos]. URL: www.banxico.org.mx.
- Battilana, F., & Ruiz, J. L. (2010). Análisis de spread de tasas para economías latinoamericanas. *Estudios de Administración*, 17, 53-91.
- Brock, P. L., & Suarez, L. R. (2000). Understanding the behavior of bank spreads in Latin America. *Journal of development Economics*, 63(1), 113-134.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de México. (2009). Evolución de las tasas de interés activas, pasivas y su entorno internacional. Informe presentado por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2019). Portafolio de Información [Conjunto de datos]. URL: <https://www.cnbv.gob.mx>.
- Dell'Ariccia, G., & Marquez, R. (2006). Lending booms and lending standards. *The Journal of Finance*, 61(5), 2511-2546.
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *The World Bank Economic Review*, 13(2), 379-408.
- Dick, A. (1999). Banking Spreads in Central America: Evolution, Structure and Behavior. Harvard Inst. for Internat. Development.
- Doliente, J. S. (2005). Determinants of bank net interest margins in Southeast Asia. *Applied Financial Economics Letters*, 1(1), 53-57.
- Folawewo, A. O., & Tennant, D. (2008, July). Determinants of interest rate spreads in Sub-Saharan African countries: A dynamic panel analysis. In A paper prepared for the 13th Annual African Econometrics Society Conference (pp. 9-11).
- Gelos, R. G. (2009). Banking spreads in Latin America. *Economic Inquiry*, 47(4), 796-814.
- Georgievska, L., Kabashi, R., Manova-Trajkovska, N., Mitreska, A., & Vaskov, M. (2011). Determinants of lending interest rates and interest rates spreads. In InBank of Greece, Special Conference Paper (Vol. 9).

- Ghasemi, A., & Rostami, M. (2015). Determinants of interest rate spread in banking industry. *International Journal of Applied Research*, 1(9), 338-346.
- Hernández-Murillo, R. (2007). Experiments in financial liberalization: the Mexican banking sector. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 89(5), 415.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Banco de Información Económica [Conjunto de datos]. URL: www.inegi.org.mx
- Miller, J. L. C. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México. *Economía informa*, 378, 14-36.
- Mody, A., & Peria, M. S. M. (2004). How foreign participation and market concentration impact bank spreads: evidence from Latin America (Vol. 3210). World Bank Publications.
- Nakane, M. I., & Koyama, S. M. (2003). Search costs and the dispersion of loan interest rates in Brazil. *Cemla Papers and Proceedings*.
- Nanjunga, T., Ntsoa, M. M., & Motlaleng, G. (2016). Determinants of Commercial banks' interest rate spreads in Botswana. *Botswana Journal of Economics*, 14(1), 1-15.
- Saunders, A., & Schumacher, L. (2000). The determinants of bank interest rate margins: an international study. *Journal of international Money and Finance*, 19(6), 813-832.

Anexos

Anexo 1

Se comprobó la existencia de heterocedasticidad con el Test de Wald, autocorrelación con el Test de Wooldridge en los datos utilizados y heterogeneidad en el término de error que sugiere un modelo de efectos fijos utilizando la Prueba de Hausman.

Test de Wooldridge	Prueba de Hausman	Prueba de Wald
Ho: no hay autocorrelación de primer orden	Ho: diferencia no sistemática en coeficientes	Ho: existencia de heterocedasticidad en todos los i.
F(1,12)=161.480	Chi2(7)= 35.40	Chi2(13)=1095.09
Prob>F=0.0000	Prob>chi2=0.000	Prob>chi2=0.0000

Finalista

Retos y evolución de la política de competencia económica para el siglo XXI generados por los mercados de plataformas digitales

Por Luis Andrés Trejo Rodríguez

Centro de Investigación y Docencia Económicas

Introducción

Los mercados de plataforma, o de varios lados, no son un tema novedoso. Se trata de un tema que había sido poco explorado, pero que ha pasado a ser trascendental para el futuro de la política de competencia económica. Recientemente, el tema ha generado interés principalmente por dos razones. En primer lugar, los cambios en el comercio generados por el internet y demás tecnologías de la información (Greenstein, 2015; Meeker, 2018). Y, en segundo lugar, la evolución e integración acelerada que han tenido diferentes mercados en una economía más globalizada (Cailliette, 2001). Lo anterior, ha provocado uno de los principales problemas del siglo XXI en materia de competencia económica: los nuevos mercados digitales se han concentrado críticamente y no son competitivos.

Como se verá más adelante, lo anterior ha sido causado –o, por lo menos, no ha sido evitado– porque varias normas, así como los métodos que establecen para analizar mercados y la forma de actuar de las autoridades de competencia, se han vuelto obsoletos. En virtud de lo anterior, en este ensayo se demostrará que las políticas y normas de competencia económica, sus métodos de análisis y las autoridades en esta materia, tendrán que evolucionar e innovar en su forma de actuar si se pretende que sigan promoviendo el proceso de competencia y la libre competencia.

Origen del problema

Para llegar a las ideas mencionadas en los párrafos anteriores, es necesario explicar la forma en la que se entienden los mercados de plataforma digitales en este trabajo. Para empezar, es necesario comprender el significado del concepto mercado(s) y cómo es que ha pasado a ser cada vez más complejo. Por lo general, los mercados eran definidos como espacios físicos en los que oferentes y demandantes intercambian.

bien productos y servicios a cambio del pago de precios en moneda. Es decir, los mercados se analizaban desde una perspectiva unilateral de oferta y demanda y el precio estaba completamente relacionado con un sistema monetario (Mankiw, 2012).

En cambio, parece que en los últimos años se han superado los elementos conceptuales anteriores y se ha intentado llegar a una definición más precisa. Como prueba de lo anterior, basta mencionar que: (i) los mercados han dejado de considerarse exclusivamente espacios físicos o tangibles; (ii) los pagos han dejado de entenderse exclusivamente en términos monetarios y (iii) la perspectiva unilateral ha sido cambiada por una en la que múltiples lados -variables- son analizados (Evans, 2018).

Como se aprecia en los siguientes dos párrafos y en la siguiente definición, dichos cambios han difuminado la línea entre mercado tradicional y mercado de plataforma. Los mercados de plataforma son un medio de comercio con diferentes lados. A través de cada lado se ofrecen y demandan distintos bienes y servicios, cuya forma y volumen de consumo están relacionados directamente con la forma y volumen de consumo de los lados restantes (Evans y Schmalensee, 2016).

El ejemplo de mercados de plataforma utilizado comúnmente son los periódicos. En ellos, en uno de los lados se intercambia algún bien a cambio de tiempo de atención de consumidores potenciales; por otro lado, se intercambia algún bien a cambio de contenidos, mientras que en otro de los lados se intercambian los contenidos por tiempo de atención. Todos esos bienes pasan a través de una sola plataforma hasta llegar a sus consumidores finales (Evans, 2018).

Después de analizar las definiciones anteriores, parece evidente que los mercados de plataforma surgen de encadenamientos comerciales generados en economías complejas. Estos mercados, en realidad, son un mercado visto con mayor perspectiva. Es decir, visto como interconexiones entre oferentes y demandantes, en diferentes niveles, a través de distintas plataformas. Sin embargo, la tendencia de sobre-simplificar en materia de Economía, del siglo XIX y XX, llevó a separar lo anterior en dos conceptos, en lugar de desarrollar exclusivamente uno en el que se explicara el mercado (o los mercados) desde un punto de vista macroeconómico.

El concepto de mercado tan limitado que se desarrolló y su aplicación en análisis de competencia económica fueron puestos a prueba por los retos y cambios derivados de la aparición del internet y la globalización. Como resultado, en lo que respecta a la política de competencia económica, se puede afirmar que las normas vigentes basadas en esa idea de mercado resultaron obsoletas para promover la compe-

tencia en las nuevas formas de comercio. Prueba de lo anterior es que los mercados de plataforma se desarrollaron de forma acelerada y descontrolada en un ámbito digital, en el que se eliminó el proceso de competencia. Sin embargo, este nuevo problema representa la oportunidad para cambiar la manera en que se entiende al mercado y a las políticas públicas relacionadas con éste. Por eso, para atender estos nuevos problemas, es necesario un replanteamiento de la política de competencia.

En párrafos anteriores se dejó claro que el internet y la globalización permitieron ver las deficiencias existentes en las políticas de competencia. Explicamos que el desarrollo acelerado de esos mercados digitales permitió apreciar las limitaciones y problemas de un concepto utilizado como eje, comúnmente, en las políticas de competencia económica vigentes en varias jurisdicciones (Sherman Act; Clayton Act; Competition Act 1998). En consideración de lo anterior, más adelante se fundamentará por qué los mercados digitales no son competitivos y se sugerirán estrategias para promover la competencia en ellos.

Conductas anticompetitivas en el mercado digital

En este apartado se probarán los daños a la competencia de los que hablamos y su relevancia. Explicaremos la importancia de la economía digital y cómo los negocios generados en ésta terminaron posicionando a nuevas empresas como líderes en la economía mundial. Como se verá, hay indicios de que dichas empresas tienen poder sustancial de mercado que usan de forma abusiva; además de que, muy probablemente, están realizando otras prácticas anticompetitivas (Furman, 2019). En virtud de que existe abundante literatura sobre esos temas, no se profundizará, más de lo necesario, en los problemas que se expondrán.

Para sustentar la relevancia de la economía digital, es necesario considerar su valor. Aunque existe consenso en que es difícil asignarle uno, principalmente por la imprecisión de sus fronteras y la relación que tiene con otros sectores de la economía. No obstante, algunas estimaciones sobre Estados Unidos de América y Reino Unido le asignan un valor de entre el 7% y 10% del PIB en esas naciones (BEA, 2018; FMI, 2018). Además, los gobiernos de esas naciones esperan que el valor e importancia de la economía digital siga aumentando. Prueba de ello son las políticas y legislación desarrolladas en ambos países para explotar la economía digital en sus territorios (Hall et al., 2017).

Ahora bien, para probar que los mercados digitales están altamente concentrados y tienen jugadores con poder sustancial de mercado que realizan distintas prácticas anticompetitivas, basta con observar (i) la lista de las empresas más valiosas en los mercados bursátiles en occidente; (ii) la lista de sus competidores cercanos; (iii) las características de sus negocios y (iv) las forma en que varias autoridades están tratando de investigarlas.

A diferencia de hace unas décadas, en las que empresas petroleras y mineras encabezaban los mercados bursátiles, ahora las cinco empresas más valiosas participan, principalmente, en mercados digitales: 1) Apple; 2) Microsoft; 3) Amazon; 4) Alphabet (“Google”) y 5) Facebook (Murphy, 2019). Dichas empresas, en cada caso, tienen presión competitiva máximo de dos empresas; así como características que podrían considerarse indicios de comisión de conductas anticompetitivas en los mercados digitales. Los elementos más relevantes de algunas de esas empresas se mencionan en la siguiente lista:

1. Apple. Aunque su negocio en tecnología podría parecer diversificado, se trata de un negocio integrado que utiliza su poder en unos niveles para posicionarse en otros. Lo anterior se aprecia en el modelo de negocio, de acceso cerrado, de su segmento de celulares y accesorios: desarrollo y producción de hardware y software, manufactura y comercialización de celulares y accesorios, desarrollo y comercialización de aplicaciones, reparaciones y venta de seguros. Asimismo, aunque sus celulares y computadoras tienen rivales, su sistema operativo, tienda de aplicaciones y aplicación de geolocalización, por ejemplo, tienen pocos rivales; Android, GooglePlay y Maps de Google parecen ser las únicas alternativas, respectivamente. Por ello, hay diferentes ejemplos de investigaciones en su contra (SCOTUS, 2019).
2. Amazon. Podría considerarse otro duopolio. Sin embargo, eBay, su rival más cercano, tiene ventas por 10.8bn de dólares, mientras que Amazon tiene ventas de 232.9bn de dólares registrados en 2018. Asimismo, algunos expertos han concluido que la información a la que tiene acceso Amazon (tanto de compradores y vendedores), le ha permitido desarrollar líneas de negocios iguales a las de los comerciantes al menudeo de la plataforma, que sirven como barreras o medios para desplazarlos (Khan, 2017; Furman, 2019).
3. Facebook. La red social con mayor audiencia (2.3bn) recientemente adquirió las redes sociales de Whatsapp e Instagram; no pudo comprar a Snapchat por cuestiones comerciales, no por interferencia de alguna autoridad. Al igual que Amazon y Google,

se considera que Facebook tiene la capacidad para: (i) imponer términos gravosos a los vendedores de publicidad y a los consumidores y (ii) de adquirir de ellos ventajas exclusivas. En adición a lo anterior, Facebook ha sido señalado por el Comité Digital, de Cultura, Medios y Deporte para que se analice si ha utilizado su posición dominante para decidir qué negocios prosperan y cuáles fallan (en niveles horizontales y verticales) (Furman, 2019; Bundeskartellamt, 2019).

Aunque dichas empresas pudieron haber sido disruptivas y haber generado bienestar a los consumidores, eso no justifica que actualmente estén concentrando los mercados digitales mediante prácticas anticompetitivas. Tan solo en la última década realizaron más de 400 adquisiciones que, por deficiencias legales como los umbrales legales exclusivamente monetarios, no fueron evaluadas. En virtud de lo anterior, en Reino Unido están analizando la posibilidad usar un balance de daños para justificar analizar concentraciones (Furman, 2019).

Algunos elementos que han hecho notoria la falta de competencia son: los pocos participantes en los mercados, los altos márgenes de ganancia, el exceso de publicidad impuesta a consumidores, los precios elevados, la imposición de condiciones contractuales injustas y anticompetitivas, entre otros factores. Además, algunos expertos consideran que existen barreras a la entrada, economías de escala, efectos de red y acceso a financiamiento que solo unos pueden aprovechar (Rubinfeld et al., 2016; OECD, 2017; Furman, 2019). Por eso, diferentes autoridades en el mundo intentan analizar las conductas que realizan las empresas mencionadas, así como las relaciones que están teniendo con consumidores y proveedores (Crémer et al., 2019).

Propuestas de acción en México

Una vez que se ha comprendido que las limitaciones y problemas expuestos han dañado la economía mundial, el siguiente paso es iniciar un proceso para corregir el funcionamiento del mercado digital. Parece que dicho proceso debería iniciar con acciones de las autoridades de competencia locales. Por eso, se sugiere a la COFECE y al IFT implementar las siguientes cinco estrategias para promover la competencia en el mercado digital con efectos en México (OCDE, 2018).

Actualización de agenda, innovación en interpretación y aplicación de la ley

En primer lugar, en el corto plazo, las autoridades de competencia mexicanas deben reinterpretar las leyes y aplicarlas en mercados digitales de forma primordial, rigurosa e innovadora. A pesar de que son organismos jóvenes, se les ha dotado de facultades y herramientas que

les permitirían aprovechar esta coyuntura, por encima de autoridades de competencia de otros países que enfrentan más limitaciones para interpretar y aplicar las leyes.

En otras palabras, la COFECE y el IFT tienen la oportunidad de ser líderes en la nueva forma de hacer análisis de concentraciones e investigaciones en el mercado digital. Para lograrlo, pueden aprovechar los conceptos novedosos y amplios que se añadieron al marco jurídico a partir de 2014 (insumo esencial, efectos, objeto, etc.); así como su naturaleza de organismos autónomos constitucionales (LFCE; CPEUM).

Incentivar la autorregulación

En segundo lugar, a corto-mediano plazo, para minimizar el gasto público, se deben establecer incentivos de autorregulación. Para promover que las mismas empresas desarrollen protocolos de comportamiento, conforme a los principios de competencia y las mejores prácticas internacionales, las autoridades pueden emitir reglas claras mediante criterios, lineamientos, directrices, y resoluciones que guíen a los jugadores del mercado (Crémer et al., 2019).

Reformar leyes de competencia

En tercer lugar, a mediano plazo, para minimizar externalidades, se deben modificar las leyes de competencia, garantizando que los análisis que se realicen puedan ser más amplios y las autoridades de competencia tengan más facultades, sin afectar indebidamente los derechos de los participantes del mercado.

Cuestiones como la modificación de los umbrales monetarios, quizá tengan que ser ejecutadas por el poder legislativo. No obstante, el marco legal actual podría permitirle a la COFECE y al IFT interpretar las leyes de competencia de forma más amplia, como en el valor que le asignan a los activos intangibles para hacer análisis de umbrales. A pesar de que México no tiene un sistema de *common law*, por ser autónomos constitucionales, podrían actuar heterodoxamente si eso permite cumplir los fines establecidos en la constitución. Más aún si México cuenta con tribunales especializados en competencia y el modelo de suprema corte (Magaloni, 2007). Por eso, pueden aprovechar la coyuntura y ganar legitimidad.

Cooperación con autoridades especializadas en otras materias

En cuarto lugar, a mediano plazo, las autoridades de competencia nacionales deben trabajar con las autoridades mexicanas especializadas en otras materias. De esa forma podrían: (i) evitar afectar derechos de terceros y (ii) actuar considerando aspectos técnicos importantes. Ejemplo de lo anterior sería la cooperación entre autoridades en materia de datos personales y acceso a la información y en materia de

tecnología, para que COFECE e IFT tomen mejores decisiones y fundamenten y motiven sus investigaciones y resoluciones de forma sólida (Crémer et al., 2019).

Cooperación con autoridades de competencia mundiales

Por último, a mediano-largo plazo, las autoridades de competencia, a nivel global, deben establecer medios para coordinarse y coadyuvar en investigaciones, análisis de concentraciones y demás actividades que deban y/o tengan derecho a realizar con el objetivo de promover la competencia en el mercado digital de forma eficaz. Así, minimizarían las limitaciones generadas por conceptos como jurisdicción.

Conclusiones

En conclusión, se ha dejado claro el origen de los nuevos retos del siglo XXI en materia de competencia económica: (i) las deficiencias en las políticas de competencia y conceptos sobre los que se basan y (ii) los efectos en el comercio de tecnologías de la información y la globalización. También se expusieron los principales agentes económicos que están afectando indebidamente al proceso de competencia en los mercados digitales y a los consumidores, como consecuencia de no ser regulados por la política y autoridades de competencia. Asimismo, se sugirieron estrategias para que las autoridades mexicanas promuevan la competencia en los mercados digitales que afectan a México. En el caso mexicano, además, se expusieron las virtudes por explotar de su legislación vigente. Por eso, ha quedado justificada la necesidad de replantear y evolucionar la política, local y global, de competencia económica.

Bibliografía

- Apple Inc. v. Pepper et al. 587 U.S. Supreme Court of the United States. 2019.
- Cailliette, Audrey. Los Mercados Digitales: Una Solución Estratégica Para Las Empresas. Tesis de Maestría en Administración con Especialidad en Negocios Internacionales, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2001.
- Case summary on Facebook-proceeding. Bundeskartellamt. Febrero, 2019. https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/AktuelleMeldungen/2019/15_02_2019_Fallbericht_Facebook.html
- Clayton Antitrust Act. 1914. United States: U.S Congress.
- Comisión Europea. Plataformas En Línea: La Comisión Establece Nuevas Normas Sobre Transparencia Y Equidad. Bruselas, 2018. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3372_es.pdf

- Competition Act 1998. Government UK. 2019
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Crémer, Jaques, Yves-Alexandre De Montjoye, & Heike Schweitzer. Competition Policy for the Digital Era. 2019. <http://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0419345enn.pdf>
- Digital Economy. BEA. 2018. <https://www.bea.gov/data/special-topics/digital-economy>
- Disposiciones regulatorias de la ley federal de competencia económica. COFECE. 2018. https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2018/02/Disposiciones_Regulatorias_14_02_2018.pdf
- European Commission's initiatives. CE. Febrero, 2019. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/online-platforms-digital-single-market>
- Evans, David S. "Attention Platforms, the Value of Content, and Public Policy." SSRN. 18 de octubre, 2018. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3261815> o <https://ssrn.com/abstract=3261815>
- Evans, David S., & Richard Schmalensee. "Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms." Harvard Business Review Press. 24 de mayo, 2016. <https://www.amazon.com/Matchmakers-New-Economics-Multisided-Platforms/dp/1633691721>
- Evans. "The Emerging High-Court Jurisprudence on the Antitrust Analysis of Multisided Platforms". SSRN. 15 de febrero, 2017. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2948596
- Furman, Jason et al. "Unlocking Digital Competition: Report of the Digital Competition Expert Panel." HM Treasury. Marzo, 2019. <https://www.gov.uk/government/publications/unlocking-digital-competition-report-of-the-digital-competition-expert-panel>
- Greenstein. How the Internet Became Commercial. Nueva York: Princeton University Press, 2015.
- Hall, Wendy & Jérôme Pesenti. "Growing The Artificial Intelligence Industry In The UK". 2017. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/652097/Growing_the_artificial_intelligence_industry_in_the_UK.pdf
- Informe Sobre Las Plataformas En Línea Y El Mercado Único Digital. Parlamento Europeo. 31 de mayo, 2017. http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0204_ES.html
- Investor Relations. Amazon. 2019. <https://ir.aboutamazon.com/>
- Investor Relations. eBay. 2019. <https://investors.ebayinc.com/overview/default.aspx>

- Investor Relations. Facebook. 2019. <https://investor.fb.com/home/default.aspx>
- Investor Updates. Apple. 2019. <https://investor.apple.com/investor-relations/default.aspx>
- Judgment of the UK High Court of Justice, Streetmap v. Google. 12 de febrero, 2016. <http://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Ch/2016/253.html>
- Just Eat / Hungryhouse merger inquiry. Gov UK. Marzo, 2017. <https://www.gov.uk/cma-cases/just-eat-hungryhouse-merger-inquiry>
- Khan, Lina M. "Amazon's Antitrust Paradox." The Yale Law Journal. 2017. <https://www.yalelawjournal.org/note/amazons-antitrust-paradox>
- Ley Federal de Competencia Económica. 2017. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Magaloni, Ana. ¿Por qué la suprema corte no ha sido un instrumento para la defensa de derechos fundamentales? Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas. 2007.
- Mankiw, Gregory N. Principios de Economía. México: Cengage Learning, 2012.
- Measuring the digital economy. Fondo Monetario Internacional. 2018. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=2ahUKEwjT_bH38YrjAhVHeKwKHbpJBXEQFjAlegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.imf.org%2F~%2Fmedia%2FFiles%2FPublications%2FPP%2F2018%2Fo22818MeasuringDigitalEconomy.ashx&usg=AOvVawOotkTZ9Axf-q_AhIdYkYQH
- Meeker, Mary. "Internet Trends Report 2018." Kleiner Perkins. <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018/>
- Murphy, Andrea, Jonathan Ponciano, Sarah Jensen, & Halah Touryalai. "GLOBAL 2000: The World's Largest Public Companies". Forbes. 2019. <https://www.forbes.com/global2000/#7a0ebcc335d8>
- OCDE. Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age. Junio, 2017. <http://www.oecd.org/daf/competition/Algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.pdf>
- OCDE. Perspectivas De La OCDE Sobre La Economía Digital 2017. México: OCDE, 2017. <https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/ocde.pdf>
- OCDE. Plataformas Digitales Y Competencia En México. México: OECD, 2018. <https://www.oecd.org/daf/competition/esp-plataformas-digitales-y-competencia-en-mexico.pdf>

- Pindyck. "Notes On Internet Economics and Market Structure." Agosto 2012. http://web.mit.edu/rpindyck/www/Courses/INTERNET_ECONOMICS.pdf
- Resolución del expediente CNT-161-2018. COFECE. 2019. <https://www.cofece.mx/CFCResoluciones/docs/Concentraciones/V6008/9/4845885.pdf>
- Rhodes, Chris & Georgina Hutton. The Future of the UK digital and tech industries. House of Commons Library. Abril, 2018. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=2ahUKEwi7242d8orjAhULI6wKHYPAbMQFjAHegQI-BBAC&url=http%3A%2F%2Fresearchbriefings.files.parliament.uk%2Fdocuments%2FCDP-2018-0096%2FCDP-2018-0096.pdf&usg=AOvVaw2ZnMfMOC4HGzVzzwRcp3MP>
- Rubinfeld, Daniel L. & Gal, & Michal S. "Access Barriers to Big Data." SSRN. 29 de agosto, 2016. <https://ssrn.com/abstract=2830586>
- Sherman Antitrust Act. 1890. United States: U.S. Congress.
- Varian & Shapiro. Information rules: a strategic guide to the network economy. Boston: Harvard Business Review Press, 1998.



Un México mejor es competencia de todos



cofece.mx



[cofece](https://www.facebook.com/cofece)



[@cofecemx](https://twitter.com/cofecemx)



[CFCEconomica](https://www.youtube.com/CFCEconomica)



[@cofece](https://www.instagram.com/cofece)



[COFECE](https://www.linkedin.com/company/COFECE)