



EL COLEGIO DE MÉXICO CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

**IMPACTO EN PRECIOS DE LA FUSIÓN
CINEMEX-CINEMARK EN EL MERCADO DE LA
EXHIBICIÓN DE PELÍCULAS EN MÉXICO**

FRANCISCO JAVIER NÚÑEZ MELGOZA

Promoción 1991-1993

ASESOR:

JAIME SEMPLERE CAMPELLO

ENERO 2025

Resumen

Este trabajo evalúa los efectos sobre los precios derivados de la fusión entre Cinemex y Cinemark, dos de las principales cadenas dedicadas a la exhibición cinematográfica en México. La operación fue autorizada por la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE) en noviembre de 2013, después de haber sido inicialmente rechazada por la anterior autoridad, la Comisión Federal de Competencia (COFECO). La investigación tiene como propósito estimar empíricamente si esta concentración generó aumentos de precios en las ciudades donde ambas empresas coincidían, utilizando para ello una metodología de diferencias en diferencias.

La identificación del efecto causal se basa en la comparación entre un grupo de tratamiento, compuesto por 17 ciudades mexicanas en las que la fusión modificó la estructura de mercado y un grupo de control formado por 29 ciudades donde no se produjo tal cambio. La fuente principal de datos son las series mensuales del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicadas por el INEGI, desagregadas a nivel ciudad. La base cubre el periodo de enero de 2011 a julio de 2019 y permite construir un panel balanceado para estimaciones robustas.

Antes de estimar el modelo principal, se realizaron pruebas econométricas de raíz unitaria (Dickey-Fuller aumentada y Phillips-Perron), que revelan que las series son integradas de orden uno. A partir de este diagnóstico, se aplicó una prueba de cambio estructural con fecha desconocida sobre las primeras diferencias del INPC del grupo de tratamiento. Los resultados indican que no existe un cambio estructural estadísticamente significativo en torno al periodo en que la fusión fue aprobada.

A continuación, se estima una serie de modelos de diferencias en diferencias, que incluyen especificaciones con ventanas temporales de distinto tamaño. Se concluyó la inexistencia de cambio estructural en el comportamiento de los índices de precios promedio.

Estos hallazgos contrastan con las preocupaciones inicialmente expresadas por COFECO, que sostuvo que la operación podría facilitar conductas coordinadas entre los principales operadores del mercado. La autoridad basó su análisis principalmente en consideraciones estructurales como el incremento en los índices de concentración (Herfindahl-Hirschman y de Dominancia), la reducción del número de participantes y la simetría entre los principales jugadores.

La evidencia presentada en este trabajo sugiere que la fusión no tuvo efectos adversos sobre los precios de los servicios de exhibición cinematográfica, al menos en el corto y mediano plazo, en las ciudades directamente afectadas.

Índice general

Introducción.....	1
1. El marco legal y analítico de las fusiones y adquisiciones en México desde la perspectiva de competencia.....	2
1.1. Objetivo de la ley y principales instrumentos.....	2
1.2. Marco normativo para el control de concentraciones.....	3
1.3. Mercado relevante.....	4
1.4. Poder de mercado.....	6
1.5. Dominancia conjunta.....	8
2. Decisiones de las autoridades de competencia respecto de la fusión Cinemex / Cinemark.....	9
3. Análisis de efectos de la fusión Cinemex / Cinemark.....	14
3.1. La técnica de diferencia en diferencias.....	14
3.2. Datos.....	15
3.3. Mercados de tratamiento y control.....	16
3.4. Temporalidad del tratamiento.....	21
3.5. Grado de integración de la serie.....	21
3.6. Cambio estructural.....	22
3.7. Estimación de diferencia en diferencias.....	26
4. Conclusiones.....	32
Bibliografía.....	35

Introducción.

En 2013, la autoridad mexicana de competencia, la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE), autorizó la fusión entre los grupos Cinemex y Cinemark, dedicados a la exhibición de películas en salas cinematográficas. Esta autorización estuvo precedida por una negativa de autorización por parte de la anterior autoridad, la Comisión Federal de Competencia (COFECO). El objetivo de este trabajo es exponer el marco jurídico y analítico para contextualizar la manera en que las autoridades de competencia deciden respecto de fusiones y adquisiciones. Asimismo, presento una evaluación cuantitativa del impacto en precios de la fusión, a través de comparar la evolución de los índices de precios en las localidades en las que tuvo lugar la fusión, respecto de aquellas localidades en las que la operación no modificó la estructura de mercado, mediante el uso de la técnica de diferencia en diferencias. Una vez que se logra seleccionar un comparador adecuado y suponiendo la existencia de una tendencia común en ausencia de la fusión entre las localidades analizadas, la técnica permite obtener un estimado del sobreprecio derivado de la fusión, mediante la comparación de las diferencias de precios entre los dos grupos durante el periodo de fusión respecto de las diferencias de precios en el período sin fusión.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En primer término, se describe cuál es el marco legal aplicable al control de las fusiones y adquisiciones, desde el punto de vista de competencia económica. En segundo lugar, se examinan los antecedentes de fusiones en la industria de la exhibición cinematográfica en México, analizados por la autoridad de competencia. A continuación se presentan los resultados del ejercicio estadístico a través del cual se determina el impacto en precios de la fusión, mediante técnicas para determinar cambio estructural y de diferencia en diferencias.

Los resultados obtenidos indican que no hay indicios de que la fusión hubiera modificado la dinámica de los precios en las localidades en que la operación afectó la estructura de los mercados, respecto de aquellas localidades en que no fue así. Estos resultados podrían ajustarse en la medida en que el análisis pueda enriquecerse con más información y se puedan depurar los supuestos sobre los cuales se construyó el modelo.

1. El marco legal y analítico de las fusiones y adquisiciones en México desde la perspectiva de competencia.

1.1. Objetivo de la ley y principales instrumentos.

En México, hay una prohibición constitucional a los monopolios desde 1857. No obstante, fue hasta 1993 que se contó con una ley reglamentaria en la materia y una institución dedicada a su aplicación, la COFECO.¹ El objetivo de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE) es preservar e incentivar el proceso de competencia y libre concurrencia a fin de mejorar la eficiencia en los mercados. Aunque no hay un pronunciamiento expreso, entendemos eficiencia en el sentido económico, esto es evitar o minimizar la pérdida de peso muerto en los mercados, aunque en la literatura económica hay una discusión sobre si los efectos de los monopolios deben considerar el efecto distributivo del excedente del consumidor.²

La legislación en la materia prevé la aplicación de diversos tipos de procedimientos. En primer término, se encuentran los procedimientos preventivos, como el control de las concentraciones y la evaluación de procedimientos de licitación. En segundo término, están los procedimientos de tipo sancionador, como las investigaciones de prácticas monopólicas relativas (conocidas en otras jurisdicciones como abuso de posición dominante), prácticas monopólicas absolutas (colusión) y concentraciones ilícitas. Estos procedimientos establecen sanciones una vez realizada una conducta que lesiona al proceso competitivo. Finalmente, existen procedimientos especiales, como las declaratorias sobre la existencia de condiciones de competencia, el acceso al insumo esencial y la evaluación de barreras a la competencia.

El control de concentraciones pertenece a la esfera de los procedimientos preventivos. Mediante estos, la autoridad busca evitar situaciones de concentración que puedan producir un deterioro de la competencia. Son preventivos pues su objetivo es evitar que se generen situaciones de concentración que puedan dar lugar a conductas indeseadas en términos económicos. El carácter preventivo de las disposiciones en materia de competencia ha sido objeto de análisis de la Suprema Corte, que ha señalado que el propósito de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE) ha

¹ Estas disposiciones estuvieron vigentes hasta julio de 2014, cuando entró en vigor una nueva LFCE. Los conceptos relacionados con el control de concentraciones en una y otra ley sufrieron pocas modificaciones. La fusión entre Cinemex y Cinemark fue analizada con la LFCE de 1993.

² En 2013, hubo una reforma a la Constitución, que entre otras modificaciones condujo a la creación de dos organismos constitucionalmente autónomos, encargados de aplicar las disposiciones en materia de competencia: COFECE y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). Este último es el encargado de evitar conductas y situaciones anticompetitivas en el ámbito de las telecomunicaciones y radiodifusión; por su parte, COFECE es la encargada de estas tareas en el resto de los mercados.

sido combatir, por la vía preventiva, las conductas que puedan producir consecuencias perjudiciales para la sociedad. La LFCE obliga a la notificación previa de ciertas concentraciones, con lo que se trata de evitar que ocurran fusiones, adquisiciones y otros actos análogos que, una vez realizados, sería complejo revertir.

1.2. Marco normativo para el control de concentraciones.

Los elementos esenciales en materia de análisis de fusiones y adquisiciones fueron establecidos en la LFCE que entró en vigor en 1993. Este marco normativo es consistente con la metodología empleada en la mayor parte de las jurisdicciones que cuentan con autoridades de competencia.

La LFCE definió que una concentración era la fusión, adquisición de control o cualquier otro acto por virtud del cual se daba una concentración entre agentes económicos, siendo el objeto sociedades, asociaciones, acciones, partes sociales, fideicomisos o activos en general.³ El término permite el análisis no sólo de situaciones donde ocurre el cambio formal de control, sino de situaciones donde se dan adquisiciones de posiciones minoritarias, que podrían incidir en el desempeño estratégico de los agentes económicos y afectar la competencia.

El procedimiento analítico establecido en la ley prescribe que, en primer término, debe definirse el mercado relevante; en segundo lugar, debe determinarse si el agente o agentes económicos resultantes de una concentración, adquiriría poder sustancial o lo consolidaría; finalmente, la ley establecía el análisis de barreras a la entrada y otros elementos.

La LFCE prevé que la notificación de ciertas concentraciones, con un valor superior a umbrales monetarios definidos, deba ser notificada. La autoridad tiene la facultad de no autorizar o condicionar aquellas concentraciones que puedan ser lesivas al proceso de competencia y libre concurrencia, particularmente cuando den lugar a una creación o consolidación de poder de mercado para excluir rivales, cuando conduzcan a la creación de barreras a la entrada o cuando faciliten la ocurrencia de prácticas monopólicas.

Un aspecto relevante, es que la LFCE de 1993 permitía a las empresas interponer un recurso de reconsideración, ante la propia COFECO, respecto de resoluciones desfavorables. Esta posibilidad desapareció con la reforma constitucional de 2013, a partir de la cual la totalidad de las inconformidades respecto de las decisiones de los órganos autónomos en materia de competencia son desahogadas en juzgados y tribunales especializados a través de juicios de amparo indirecto.

³ Artículo 16 de la LFCE de 1993. En la LFCE de 2014 la definición se encuentra en el artículo 61.

1.3. Mercado relevante.

La LFCE de 1993 establecía que para definir el mercado relevante debían tomarse en consideración aspectos relacionados con la demanda y la perspectiva de los consumidores, esto es las posibilidades de sustitución de los bienes y servicios y los elementos relacionados con ello, como los costos de distribución y acceso a bienes y servicios, así como a insumos, los costos de acudir a otros mercados y los generados por restricciones regulatorias.

Aunque no es reconocida explícitamente por las autoridades, la metodología para determinar el mercado relevante es la del modelo del monopolista hipotético o prueba SSNIP (*"Small but Significant Non-Transitory Increase in Price"*), desarrollada por las autoridades de competencia de los EUA, donde es utilizado como el estándar.⁴ También se emplea en otras jurisdicciones como Canadá, Unión Europea,⁵ Reino Unido,⁶ Australia y Nueva Zelanda, entre otras.⁷ No obstante que la prueba se desarrolló inicialmente para el análisis de fusiones horizontales, su uso se ha extendido a los casos de conductas unilaterales y restricciones verticales, aunque con algunas precauciones analíticas.⁸ En México, su uso ha sido validado por el Poder Judicial, como indica la siguiente cita:

"La prueba de elasticidad sobre el producto o servicio ofertado por un agente económico (también denominada "de incrementos de precios no transitorios, pequeños pero significativos" o "del monopolista hipotético") se define como el cambio porcentual de la demanda de un producto o servicio, que resulta del aumento porcentual en su precio; de ahí que, si al aplicar dicha prueba se advierte que la elasticidad de la demanda sobre un producto o servicio ofertado por un agente económico es lo suficientemente alta (disminución considerable del volumen de la demanda en respuesta a cualquier incremento en el precio) como para considerar que el aumento reducido pero significativo de sus precios no es rentable, entonces habrá de aplicarse el examen de elasticidad cruzada para identificar los productos o servicios que ejercen presión competitiva sobre los ofertados por aquél, esto es, los que resultan sustitutos viables. Así, la prueba de elasticidad cruzada entre productos o servicios consiste en la variación porcentual en la demanda de un producto o servicio "B" cuando existe un aumento del uno por ciento en el precio del producto o servicio

⁴ OECD (2012), pág. 329.

⁵ Comisión Europea (1997).

⁶ Office of Fair Trading (2004).

⁷ Para mayor detalle respecto del uso de la metodología, ver Whish y Bailey (2017), pág. 27.

⁸ Particularmente para evitar un error en la definición de mercado relevante, conocido como la "falacia del celofán".

"A". Si se desarrolla de manera adecuada, dicha prueba ayudará a entender la presión competitiva que la oferta de otros productos o servicios distintos (B) de los que son materia de estudio (A) genera sobre éstos. Asimismo, permitirá clasificar los sustitutos más cercanos, los cuales conformarán junto con los productos o servicios analizados, el mercado relevante, bajo la premisa de que un factor bajo de elasticidad entre los productos o servicios comparados es indicativo de que los consumidores no los perciben como sustitutos, lo que a su vez sugiere que ambos conforman mercados independientes o separados.⁹

De acuerdo con esta metodología, el mercado relevante incluye el conjunto de productos o servicios que ejercen una presión competitiva sobre el producto o servicio que se analiza, en un ámbito geográfico.¹⁰ El modelo prescribe analizar la sustitución de los productos o servicios del lado de la demanda. Para ello, se parte de un producto candidato a representar el mercado relevante y se supone la existencia de un monopolista hipotético que aplica un incremento permanente, de entre 5 y 10%, al precio del producto candidato. La pérdida de demanda que dicho incremento suscita, determinará si ese aumento es rentable para el monopolista. De serlo, se considera que el producto candidato representa el mercado relevante. Si el incremento de precios no resulta rentable, entonces se realiza nuevamente la prueba, agregando un producto que se considere el sustituto más cercano. La prueba finaliza cuando se encuentra que el monopolista hipotético aumentaría sus utilidades como resultado del aumento del precio del producto inicial y el mercado relevante incluye los productos considerados en la prueba.¹¹

Las autoridades de competencia, para definir el mercado relevante, también consideran la sustitución del lado de la oferta, esto es, la posibilidad de que un productor en un mercado

⁹ MERCADO RELEVANTE. CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ELASTICIDAD CRUZADA DE LA DEMANDA Y DE LA OFERTA PARA DETERMINARLO. PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DE CIRCUITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA ESPECIALIZADO EN COMPETENCIA ECONÓMICA, RADIODIFUSIÓN Y TELECOMUNICACIONES, CON RESIDENCIA EN EL DISTRITO FEDERAL Y JURISDICCIÓN EN TODA LA REPÚBLICA. Amparo en revisión 90/2015. Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones y otros. 5 de noviembre de 2015. Unanimidad de votos. Ponente: Patricio González-Loyola Pérez. Secretario: Mario Jiménez Jiménez.

¹⁰ Motta, Massimo (2018), página 138.

¹¹ La metodología puede emplearse para definir el ámbito geográfico del mercado, solo que en ese caso se va ampliando la cobertura geográfica hasta que se encuentra una en la que el monopolista hipotético observaría un incremento en utilidades como resultado del aumento de precios.

relacionado o vecino pudiera desviar capacidad productiva, con relativa facilidad, para atender el mercado analizado, ante un incremento de precios.¹²

1.4. Poder de mercado.

En la doctrina internacional de la política de competencia económica, el poder de mercado se refiere a la capacidad que de un agente económico (o grupo de agentes, que actúan de manera conjunta) para elevar el precio por encima de nivel competitivo de referencia, sin perder ventas drásticamente, haciendo que el aumento de precios sea rentable.¹³ El Índice de Lerner constituye una definición económica del poder de mercado, que es considerado como la capacidad de una empresa de fijar el precio de su producto por encima del costo marginal sin perder suficientes ventas que hagan que dicha conducta produzca una disminución de utilidades. Este Índice establece una relación funcional entre el poder de mercado de un lado y la participación de mercado de la empresa en cuestión, la elasticidad de la demanda y la elasticidad de la oferta de la franja competitiva, esto es, de las empresas más pequeñas que atienden el mercado y tienen bajas participaciones en lo individual. De acuerdo con Landes y Posner, cuanto mayor sea la elasticidad de oferta de la franja competitiva, menos será el poder de mercado de la empresa que supuestamente dominante.

En México, el artículo 13 de la LFCE integró diversos factores a considerar para la determinación de la existencia de poder sustancial.¹⁴ La fracción I del citado artículo se refiere a dos aspectos: de una parte, la participación de mercado, y por el otro, la capacidad de uno o más agentes económicos para fijar precios o restringir el abasto en el mercado relevante, sin que los competidores puedan, actual o potencialmente contrarrestar dicho poder.

La ley permite a la autoridad de competencia tomar en cuenta indicadores de ventas, número de clientes y capacidad productiva, entre otros factores, como insumos para elaborar los ejercicios para determinar el poder sustancial de uno o más agentes económicos en un mercado relevante.

De acuerdo con la fracción II del citado artículo, la metodología prescribe considerar y analizar las barreras a la entrada, así como los elementos que puedan alterar esas barreras o la oferta de los

¹² Hay diferencias metodológicas entre jurisdicciones. En Europa, la sustitución de oferta se analiza como parte de la definición de mercado. En los EUA, la sustitución de oferta se considera en la evaluación de posibles barreras a la entrada. En México la ley no es clara respecto de la manera en que se debe considerar esta sustitución.

¹³ Esta es la definición que ofrecen Landes y Posner (1981), pág. 937.

¹⁴ Artículo 59 de la ley vigente.

competidores. La fracción III alude a la existencia y poder de los competidores. La fracción IV establece que se deben de analizarse y considerarse las posibilidades de acceso del o de los agentes económicos y sus competidores a fuentes de insumos. La fracción V remite a analizar el comportamiento reciente del o los agentes económicos que participan en dicho mercado.

A partir de la reforma a la LFCE en 2014, y en las Disposiciones Regulatorias de COFECE, se señala que esta autoridad puede considerar, entre otros aspectos: i) el grado de posicionamiento de los bienes o servicios en el mercado relevante; ii) la falta de acceso a importaciones o la existencia de costos elevados de importación; y iii) la existencia de diferenciales elevados en costos que pudieran enfrentar los consumidores al acudir a otros proveedores.

El análisis de la autoridad tiene como fundamento el enfoque estructura-conducta-desempeño, aunque la autoridad efectúa análisis mediante modelos económicos en algunos casos. El análisis estructural tiene como elemento central el uso de índices de concentración. En el momento en que ocurrió la fusión entre Cinemex y Cinemark, los índices de concentración aplicables eran el índice de Herfindahl (IHH) y el índice de Dominancia. Para ello la autoridad publicó en el Diario Oficial de la Federación los criterios para llevar a calcular y aplicar estos índices.¹⁵ Actualmente la autoridad utiliza únicamente el IHH.¹⁶

Formalmente, el IHH permite obtener mediciones auxiliares para una primera aproximación a la estructura del mercado relevante. Los criterios de la autoridad establecen que estas estimaciones no serán los únicos elementos para analizar la estructura del mercado relevante y las condiciones que de ella se deriven.

De acuerdo con la perspectiva de la LFCE, así como la definición de Landes y Posner, para que un agente económico tenga la capacidad de fijar precios por encima de un referente competitivo y que esta decisión sea rentable, los competidores no deben tener la capacidad de contrarrestar dicha elevación de precios. En el trabajo de Landes y Posner se plantea como un elemento que restringe la capacidad de elevar precios a la capacidad de respuesta de los competidores. Según dichos autores, la capacidad de respuesta se determina con base en dos parámetros: i) la participación de mercado de los competidores y, ii) a la capacidad de respuesta (en lo individual) de cada uno de ellos. Es decir, si la participación de los otros agentes es muy elevada o su capacidad de respuesta

¹⁵ COFECO (1998).

¹⁶ COFECE (2015).

(en lo individual) es muy alta, es poco probable que un agente tenga poder de mercado, no obstante su participación en el mismo.

Como parte de la metodología para determinar si un agente económico cuenta con poder sustancial en el mercado relevante, deben analizarse las barreras a la entrada reales, ya que este es un elemento que limita la capacidad de respuesta de los rivales potenciales.

Finalmente, es importante señalar que todos los factores antes mencionados deben analizarse de manera integral para determinar la existencia de poder sustancial. En términos económicos, todos los factores antes mencionados determinan la elasticidad de la demanda residual del agente económico en cuestión. El valor de esta elasticidad de demanda residual determina el Índice de Lerner ya referido.

1.5. Dominancia conjunta.

La ley vigente en 2013 establecía la posibilidad de que uno o varios agentes económicos tuvieran poder sustancial en el mercado relevante. Esta posibilidad también podía ser considerada para resolver sobre condiciones de competencia, competencia efectiva y existencia de poder sustancial en el mercado relevante, entre otros procedimientos. Los elementos a considerar eran los mismos que en el caso de la evaluación de poder sustancial en lo individual. Sin embargo, la ley no establecía los supuestos necesarios para considerar la actuación conjunta o coordinada de dos o más empresas.

A partir de la ley reformada en 2014, en el artículo 9 de las Disposiciones Regulatorias respectivas, se estableció que la COFECE debe considerar si los agentes económicos se distinguen del resto de los participantes en el mercado relevante, tomando en cuenta los factores que propicien incentivos comunes o comportamiento estratégico interdependiente o que dichos agentes muestren un comportamiento similar.

Esta forma de conceptualizar la dominancia conjunta podría permitir que la Autoridad pueda considerar situaciones como el paralelismo o la colusión tácita como indicio de actuación conjunta.

2. Decisiones de las autoridades de competencia respecto de la fusión Cinemex / Cinemark.

La previa autoridad de competencia, COFECO, analizó diversas fusiones en la industria.¹⁷ Varias de ellas se refirieron a reestructuras o representaban la primera entrada de la parte compradora al mercado nacional, de manera que la autoridad hizo poco análisis de efectos.

Fue hasta la adquisición de parte de Grupo México, entonces propietario de Cinemex, del negocio de MM Cinemas, que la autoridad analizó con detalle el mercado relacionado de la adquisición de derechos de exhibición de películas en territorio nacional y el mercado relevante de la exhibición de las mismas en salas de proyección.

La fusión entre Cinemex y Cinemark fue resuelta en 2013. El procedimiento tuvo dos etapas. La primera concluyó con una negativa de autorización de la COFECO por mayoría de votos el 17 de julio de 2013.¹⁸ La segunda consistió en el recurso de reconsideración, que fue resuelto en noviembre de ese año y culminó en la autorización de la fusión.¹⁹

En su decisión, COFECO señaló que su obligación era no solamente prevenir los daños por la obtención o reforzamiento de poder sustancial, sino atender la posibilidad de desplazamiento indebido, impedimento de acceso a los mercados o facilitamiento del ejercicio de prácticas monopólicas. En particular, COFECO señaló que su mandato era impedir que una transacción conlleve a favorecer las condiciones para sostener un acuerdo colusivo, las cuales incluyen entre otras: la reducción de agentes económicos participantes en los mercados, la creación de condiciones simétricas entre ellos, la alineación de intereses, la presencia de ligas estructurales como, por ejemplo, la propiedad cruzada, la existencia de canales para el intercambio de información, la presencia de contactos multimercado y la frecuencia y regularidad de las interacciones de mercado.

Para tal efecto, la autoridad evaluó no solo la posibilidad de que la fusión pudiera dar lugar a la creación o reforzamiento de poder sustancial unilateral, sino además la posibilidad de generación de prácticas monopólicas a través del poder sustancial conjunto.

¹⁷ Ver resoluciones de los expedientes CNT-010-97, CNT-125-99, CNT-049-2000, CNT-059-2002, CNT-119-2002, CNT-060-2004, CNT-117-2006 y CNT-022-2008, disponibles en la página web de COFECE.

¹⁸ Expediente CNT-010-2013.

¹⁹ Expediente RA-029-2013. Hasta antes de la reforma constitucional en materia de competencia, telecomunicaciones y radiodifusión, los agentes económicos podían recurrir ante la autoridad de competencia sus determinaciones. Con la reforma esa posibilidad se eliminó, por lo que ahora todas las decisiones son recurridas ante juzgados y tribunales especializados. Debido a que el expediente de la concentración inició a trámite y fue resuelto antes de la creación de los nuevos órganos autónomos encargados de aplicar la política de competencia, el 10 de septiembre de 2013, las empresas tuvieron la posibilidad de presentar el recurso de reconsideración.

Al momento de la notificación, Cinemex contaba con 195 complejos conematográficos y 1,940 pantallas en 69 ciudades. Por su parte, Cinemark operaba 31 complejos y 308 pantallas, en 18 ciudades.

Las empresas coincidían en 17 localidades: 1) Ciudad de México y área conurbada; 2) Acapulco; 3) Aguascalientes; 4) Cancún, 5) Ciudad Juárez; 6) Chihuahua; 7) Guadalajara; 8) Hermosillo; 9) Irapuato; 10) Mérida; 11) Mexicali; 12) Monterrey; 13) Puebla; 14) Puerto Vallarta; 15) Querétaro; 16) Saltillo y 17) Tijuana. No coincidían en Tuxtla Gutiérrez, donde Cinemark tenía un complejo. En su análisis, la autoridad consideró que los ingresos de las empresas provenían de tres fuentes principales: venta de boletos; dulcería y alimentos; y publicidad.

En la industria existían 3 eslabones principales, que son la producción, la distribución y la exhibición. Los exhibidores pagan un porcentaje de los ingresos en taquilla a los distribuidores por los derechos de exhibición. La autoridad no identificó la existencia de exclusividades temporales, de título género u otra naturaleza. La industria está desintegrada verticalmente.²⁰

El análisis señala que las negociaciones entre exhibidores y distribuidores eran verbales. Cada película se negociaba por separado y tenía condiciones de pago de regalías distintas para cada una de las semanas de exhibición.

COFECO analizó el mercado relevante de la operación de salas de exhibición de películas, en una dimensión geográfica local, por áreas de influencia. Los agentes descartaron que los servicios de alquiler de películas, los sistemas de tv restringida y otros medios de entretenimiento fueran sustitutos cercanos de la exhibición. Con base en los antecedentes de intervención de la COFECO ya señalados, se determinó la existencia de áreas de atracción de los complejos cinematográficos en un radio alrededor de 5 kilómetros en la Ciudad de México y área conurbada y de 6 kilómetros en otras localidades. No se diferenció entre tipos de salas, pues Cinemark contaba con pocas salas Premium.

Asimismo, la autoridad determinó la existencia de dos mercados relacionados. El primero de ellos, el de la adquisición de derechos de exhibición de películas, fue examinado con una dimensión geográfica nacional, pues presuntamente los derechos de exhibición se negociaban de manera centralizada, en esa dimensión, y no por sala o por zona. Este es un mercado aguas arriba del mercado relevante, y se determinó que era relacionado debido a que constituye un insumo para la exhibición de películas.

²⁰ También lo está en los EUA, aunque en este país es por una vieja determinación de las autoridades.

COFECO analizó un segundo mercado relacionado, el de el arrendamiento de inmuebles. La autoridad estableció que la localización es un elemento fundamental para el éxito de un cine. Los centros comerciales se han convertido en los lugares idóneos para la apertura de complejos de exhibición, los cuales incluso se han convertido en negocios “ancla” para centros comerciales. Se consideró que era un mercado relacionado, por constituir un insumo del mercado relevante. En este mercado, se da la negociación entre exhibidores y desarrolladoras inmobiliarias, complejo por complejo. No obstante, los desarrolladores participan en diversas localidades a nivel nacional. Esta es la razón por la que se determinó que el mercado relevante era nacional. Es decir, se siguió una perspectiva de oferta y no de demanda.

El poder sustancial en el mercado relevante se analizó de manera tradicional, siguiendo la práctica internacional en la materia. De los 31 complejos operados por Cinemark, en 5 no había traslape. Los 26 restantes fueron ubicados en 24 áreas de influencia. En 19 de esas áreas, se cumplió con alguno de los criterios para considerar poco probable una afectación a la competencia. Fundamentalmente se cumplió con el criterio de cambio en el IHH. Los resultados indicaron que la concentración aumentó por la eliminación de un competidor y el índice de dominancia disminuyó por la reducción en la asimetría entre los 2 principales competidores (Cinépolis y Cinemex). Solo en 5 áreas no se cumplió con alguno de los criterios de los índices de concentración.

En cuanto al mercado relacionado de adquisición de derechos de exhibición de películas, la concentración medida por el IHH aumentó, pero el índice de dominancia disminuyó, con cálculos a nivel nacional. Los indicadores utilizados como aproximados para medir la concentración fueron el número de pantallas y la taquilla.

En cuanto al mercado relacionado del arrendamiento de inmuebles la resolución reconoció que Cinépolis era el jugador más grande. Dado que la operación reduciría la brecha entre esta empresa y Cinemex, según la autoridad se crearían incentivos y se facilitaría la operación de mecanismos para efectuar conductas paralelas o coordinadas. No obstante, la resolución no indicó por qué se crearían los incentivos ni especificó el tipo de conductas posibles. Tampoco consideró que Cinemark desde hacía varios años no abría nuevos complejos, de manera que no era un jugador activo en este mercado relacionado.

Al analizar este mercado relacionado, COFECO determina que las cadenas de exhibición deben acudir a instalarse en centros comerciales. Para los desarrolladores es más rentable un operador

con perspectivas de éxito, pues ello les genera mayores ingresos y genera tráfico de espectadores que favorece el comercio en otros establecimientos instalados en el centro comercial. Para que los exhibidores incursionen exitosamente en el mercado relevante, en escala significativa, la autoridad determinó que era necesario establecer una cadena de complejos exitosa.

La resolución concluyó que para ser exitoso en exhibición se requería de escala. Pero nunca explicó por qué la escala era importante. La resolución no contiene referencias a aspectos tecnológicos, de negociación, o de adquisición de insumos. Aparentemente la industria no muestra rendimientos crecientes, más bien parece que la industria es de rendimientos constantes (la relación costo/ingreso es más o menos constante).

Al hacer referencia al plazo de los arrendamientos, que a decir de la autoridad operaba como barrera pues impedía el uso alternativo de los inmuebles, COFECO elude que por esa misma razón se debilitan los incentivos a la colusión.

En relación con las barreras a la entrada, al analizar la inversión en publicidad, la resolución hace referencia al fenómeno de ubicación de cines en centros comerciales. Los desarrolladores comerciales, dice la autoridad, no son indiferentes respecto de los candidatos a los cuales arrendar los espacios. Los cines son un “ancla” que atrae consumidores a los centros comerciales. Las cadenas preferidas son aquellas que tienen eficacia probada en atraer asistentes. La resolución dice que la capacidad de atracción está en función del reconocimiento de marca, aunque la autoridad no hace referencia alguna a información sobre dicho reconocimiento.

Por otra parte, la resolución dice que, por el volumen, los exhibidores con mayor participación están en mejores condiciones de negociar los términos con sus proveedores, aunque la autoridad no aclara a quién se refiere, si a desarrolladores o a distribuidores.

Finalmente, la resolución dice que los pequeños exhibidores están más expuestos a ser víctimas de prácticas excluyentes. Este aspecto no fue analizado y la autoridad ignoró que la Ley Federal de Cinematografía, en su artículo 17, establece que los distribuidores no podrán condicionar o restringir el suministro a exhibidores y comercializadores sin causa justificada, ni condicionarles de alguna forma, y que están sujetos a lo dispuesto por la LFCE.

La conclusión de la resolución fue que los nuevos competidores tendrían que hacer un esfuerzo en publicidad sustancial para ser competidores viables, efectivos y con tamaño suficiente para impactar al mercado. Para llegar a esta conclusión, la resolución omitió analizar de qué manera la fusión modificaría las condiciones de operación de los mercados.

Un aspecto innovador de esta decisión, que COFECO determinó que la fusión facilitaría la realización de conductas coordinadas, pues se debilitarían los incentivos a competir entre los participantes en el mercado relevante, por: i) el aumento en la concentración de mercado; ii) la existencia de pocos competidores; iii) la reducción adicional en el número de competidores. Estos elementos, a decir de la autoridad, elevarían los riesgos de efectos coordinados.

La coordinación era factible, a decir de la autoridad, por la existencia de diversos factores favorables a ello, como la transparencia de precios, de oferta y la negociación similar de los derechos de exhibición. Esto permitiría a los competidores anticipar la reacción de sus rivales. La autoridad indicó que se cumplían los criterios de la Ley para determinar la existencia de poder sustancial conjunto.

Ante la objeción a la fusión, las empresas presentaron recurso de reconsideración. Los planteamientos presentados por las empresas resultaron suficientes para revocar la resolución de COFECO.

El procedimiento de evaluación de concentraciones exige analizar cuál es la fuerza competitiva del competidor adquirido y, por lo tanto, cuál podría ser el impacto en las condiciones del mercado después de la operación. En este sentido, la resolución de COFECO no el impacto sobre precios y calidad como consecuencia de la fusión, más allá de sólo señalar que ocurriría una reducción en el número de competidores. Asimismo, la autoridad no valoró si Cinemark representaba a un agente que imponía presión competitiva significativa.

En cuanto a la aplicación de la figura de poder sustancial conjunto, quedó de manifiesto que COFECO únicamente señaló que habría una reducción en el número de competidores y que el hecho de que Cinépolis y Cinemex sumaran una participación de mercado significativa, no era suficiente para suponer que habría coordinación entre ellos.

Estos y otros argumentos fueron suficientes para determinar que el análisis de COFECO no fue exhaustivo. Aunque en la deliberación se advirtió que podrían existir algunos riesgos para la competencia, legalmente se consideró fundado el recurso y se revirtió la negativa, por mayoría de votos.

3. Análisis de efectos de la fusión Cinemex / Cinemark.

Para evaluar los efectos de la fusión, se construyó un ejercicio para determinar si los precios modificaron su dinámica. Para ello se compara la trayectoria de los precios por localidad, entre dos poblaciones. Una que incluye las localidades en que la fusión ocurrió y la otra que incluye localidades en que no hubo fusión.

El ejercicio se desarrolla a partir de las series de índices de precios por localidad reportados por INEGI y contempla i) una prueba de cambio estructural en la serie de índice de precios promedio; ii) una prueba de diferencia en diferencias.

3.1. La técnica de diferencia en diferencias.

La determinación del efecto de una fusión requiere de la estimación del sobreprecio resultante de la conducta, esto es el aumento de precio debido a la fusión por encima del nivel de precio que prevalecería en condiciones competitivas. En la realidad es posible observar los precios que incluyen el efecto de la fusión, pero no los precios que prevalecerían en ausencia de ella. Esto significa que, para determinar el sobreprecio derivado de la fusión, es necesario estimar un precio que habría prevalecido sin la fusión, denominado precio contrafactual.²¹

La estimación del precio contrafactual se puede hacer de diversas formas. Una de ellas es la aplicación de algún método basado en comparadores.²² Estos métodos suponen que, al comparar el mercado en el que ocurre la conducta con un mercado de comparación adecuado, es posible identificar el sobreprecio, si se controlan las otras diferencias entre los mercados. El mercado de comparación puede ser otro mercado geográfico o un mercado de producto equiparable, puede ser el propio mercado en que ocurre la presunta conducta anticompetitiva en un periodo distinto en el tiempo (antes o después del período del cartel), o una combinación de ambos.²³

En el caso de fusiones, el análisis mediante la estimación de modelos en forma reducida establece que el precio es una función de la demanda y de variables de costo. Sin embargo, estos modelos requieren de una cantidad de información significativa y la inclusión de la totalidad de las variables relevantes que puedan afectar el precio y estar relacionadas con la fusión. De otra forma, su exclusión produce sesgos en la estimación del efecto causal.²⁴

²¹ Las técnicas son aplicables también al análisis de los efectos de la colusión.

²² Para ver las diversas técnicas aplicables, puede consultarse Comisión Europea (2009).

²³ Maier-Rigaud y Sudaric (2019), páginas 2 y 3.

²⁴ Kwoka (2014), página 58.

Los modelos de diferencia en diferencias son una alternativa relativamente sencilla, que permite controlar por variables fijas omitidas, es decir factores que son invariantes en el tiempo para aspectos y factores que son fijos, mediante el uso de datos en series de tiempo y sección cruzada.²⁵ Como si se tratara de un experimento natural en los datos, se determina que hay un grupo de sujetos (productos, mercados o empresas) afectadas por la fusión, y un segundo grupo no afectado por la fusión. El primer grupo es llamado el grupo de tratamiento y el segundo el grupo de control.

La técnica de diferencia en diferencias permite la comparación temporal del antes y el después del mercado de tratamiento con un mercado de comparación en que no ocurre la fusión. Suponiendo que ambos mercados han evolucionado de acuerdo con una tendencia común en ausencia de la fusión, el sobreprecio derivado de la fusión puede calcularse mediante comparar las diferencias de precios entre los dos mercados durante el periodo de fusión respecto de las diferencias de precios en el período sin fusión.

La técnica de diferencia en diferencias requiere la identificación de un comparador adecuado. Los supuestos fundamentales son que: i) el tratamiento solo afecta al grupo de tratamiento pero no al grupo de control; y ii) todos los factores, con excepción del tratamiento, afectan a ambos grupos de la misma manera (tendencia común). En la medida que se logre satisfacer el supuesto de tendencia común, es posible obtener estimados no sesgados.²⁶

3.2. Datos.

La industria de la exhibición cinematográfica es diferenciada. El precio del boleto varía por medio de adquisición (ventanilla, en línea), día y hora de exhibición, formato de la sala (digital o tradicional, 3D, 4D, VIP, etc.) e incluso hay precios distintos para algunos segmentos de la población (por ejemplo, adultos mayores). Asimismo, el precio varía por el tipo de establecimiento en que se encuentra ubicada la sala, por ejemplo centros de moda, centros comunitarios o ubicaciones únicas.²⁷ Desde hace varios años, la industria se ha uniformado en la operación de complejos multisala o multiplex.

²⁵ Kwoka (2014), página 70.

²⁶ Maier-Rigaud y Sudaric (2019), páginas 5 y 6.

²⁷ Los centros de moda o *fashion malls* son plazas de grandes dimensiones, con al menos una tienda departamental ancla, al menos 150 locales comerciales de venta minorista, generalmente de ropa y artículos de uso personal, que en lo general no poseen supermercados. Los centros comunitarios son de uso diario y cuentan con supermercado. Las ubicaciones únicas también son conocidas como stand alone o free standing y en ellas las salas cinematográficas no están acompañadas de otros establecimientos.

No hay datos públicos que permitan conocer con precisión los distintos precios, modalidades de boleto y número de asistentes, que permitan obtener indicadores ponderados de precio. INEGI publica los datos de las encuestas mensuales en las que recopila los precios por localidad. Sin embargo, se desconocen los volúmenes respectivos. Además, las categorías de precio que reporta el instituto difieren entre localidad, de manera que se consideró que dicha información era insuficiente para elaborar la base de datos de los ejercicios.

Debido a lo anterior, fueron empleados los datos del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) desagregados por tema y a nivel ciudad de manera mensual publicados por INEGI.²⁸ Los índices presentan información de la evolución de los precios, en este caso del cine, de manera desagregada por ciudad y por mes. En la elaboración de los índices, el Instituto hace una ponderación entre las modalidades de boleto, de manera que los índices permiten una comparación entre localidades.

La base de datos fue recopilada a través de la descarga de la información de las series que reporta INEGI para 55 ciudades.²⁹ Cabe señalar que la cobertura temporal de las series varía. De las 55 ciudades, solo hay información completa de enero de 2011 a enero de 2018 para 46 casos.

Las series obtenidas para el periodo señalado carecen de valores faltantes (*missing values*) intermedios, por lo que no es necesario realizar interpolaciones. Si se eliminan las series cortas de 9 ciudades, se puede obtener un panel fuertemente balanceado que permite analizar 46 ciudades.

3.3. Mercados de tratamiento y control.

Para realizar el análisis de diferencia en diferencias las localidades fueron divididas en dos grupos: mercados de tratamiento y de control. Los mercados de tratamiento son aquellas localidades en las que Cinemex y Cinemark tenían presencia en 2013 y, por tanto, la fusión modificó la estructura de mercado. Las ciudades de control son las restantes, en las que no hubo fusión entre las empresas y no cambió la estructura de mercado. La tabla siguiente muestra las localidades según su clasificación:

²⁸ De “7. Educación y espaciamiento”, “7.2 Espaciamiento”, “7.2.1 Servicios de espaciamiento”, “71 Otros servicios de espaciamiento”, “Cine”, según lo reporta el mismo INEGI.

²⁹ El *query* necesario para la extracción de la información de “cines” del INEGI es el siguiente: “https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Exportacion.aspx?_series=e%7CX,&_formato=CSV&_orient=vertical&_anioI=1969&_anioF=2019&_meta=0&_tipo=Niveles” donde “X”, que es el identificador de la serie a descargar, toma valores crecientes en “437” comenzando en “589672”, salvo en los casos de la CDMX, Guadalajara y Monterrey, donde existen más series.

Cuadro 1. Localidades de control y tratamiento

Control	Tratamiento
Atlacomulco, Edo. de Méx.	Acapulco, Gro.
Campeche, Camp.	Aguascalientes, Ags.
Cd. Acuña, Coah.	Área Metropolitana de la Cd. de México
Cd. Jiménez, Chih.	Cancún, Q.R.
Chetumal, Q.R.	Cd. Juárez, Chih.
Coatzacoalcos, Ver.	Chihuahua, Chih.
Colima, Col.	Guadalajara, Jal.
Córdoba, Ver.	Hermosillo, Son.
Cortazar, Gto.	Mérida, Yuc.
Cuernavaca, Mor.	Mexicali, B.C.
Culiacán, Sin.	Monterrey, N.L.
Durango, Dgo.	Puebla, Pue.
Esperanza, Son.	Querétaro, Qro.
Fresnillo, Zac.	Saltillo, Coah.
Huatabampo, Son.	Tijuana, B.C.
Iguala, Gro.	Tuxtla Gutiérrez, Chis.
Izúcar de Matamoros, Pue.	
Jacona, Mich.	
La Paz, B.C.S.	
León, Gto.	
Matamoros, Tamps.	
Monclova, Coah.	
Morelia, Mich.	
Oaxaca, Oax.	
Pachuca, Hgo.	
San Andrés Tuxtla, Ver.	
San Luis Potosí, S.L.P.	

Tampico, Tamps.	
Tapachula, Chis.	
Tehuantepec, Oax.	
Tepatitlán, Jal.	
Tepic, Nay.	
Tlaxcala, Tlax.	
Toluca, Edo. de Méx.	
Torreón, Coah.	
Tulancingo, Hgo.	
Veracruz, Ver.	
Villahermosa, Tab.	
Zacatecas, Zac.	

Para el ejercicio de diferencia en diferencias se analizaron conjuntamente los INPC de estas ciudades. Para obtener un INPC de las ciudades de control y otro para las de tratamiento, se obtuvieron promedios a través de la media armónica, como sigue:³⁰

Sea $(x_1, x_2, \dots, x_n) \in \mathbb{R}_n^{++}$, la media armónica se define como:

$$H = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i^{-1}}{n} \right)^{-1}$$

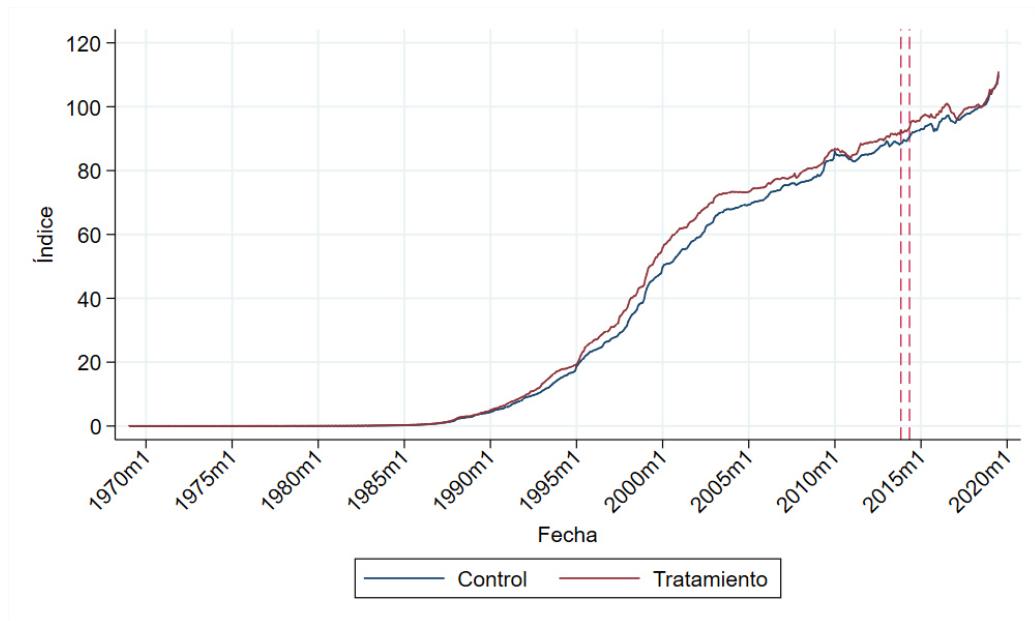
Se calculó la media armónica de los INPC de las localidades, y se obtuvo una media para el control y otra para el tratamiento, para cada mes.³¹ Los INPC agregados tienen el siguiente comportamiento:³²

³⁰ Esto es necesario dado que, como afirma INEGI, las observaciones no son representativas individualmente (a nivel ciudad y mes), aunque sí lo son en el agregado. Así, se trabaja con series de tiempo, una para el control y otra para tratamiento.

³¹ Para 46 ciudades existe información completa que va desde enero de 2011 hasta julio de 2019. La base de datos completa, sin embargo, incluye información de 55 ciudades desde enero de 1969, aunque algunas ciudades se dejaron de seguir a lo largo del tiempo.

³² Las líneas punteadas en las gráficas indican el periodo de 6 meses a partir de noviembre de 2013, en que la operación fue autorizada por COFECE.

Gráfica 1. Comparativo INPC tratamiento vs control, temporalidad total.

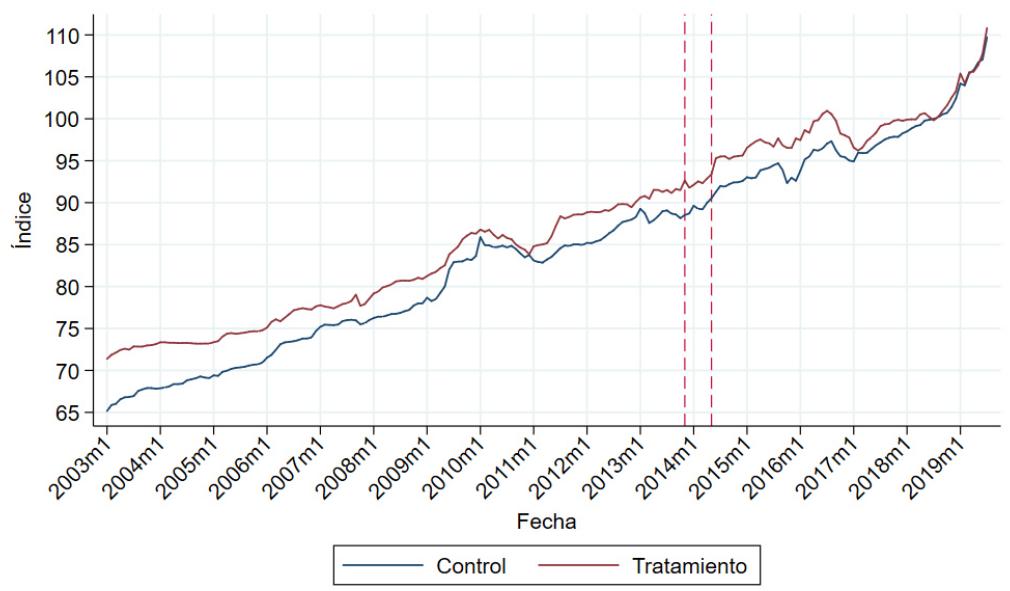


Fuente. Elaboración propia con base en información del INEGI.

Los índices cubren el periodo enero de 1969 a julio de 2019. A pesar de que se hayan dejado de seguir ciudades, el muestreo del INEGI debe permitir hacer índices comparables. Así, la metodología permite analizar la totalidad del periodo disponible, incluso desde 1969 y aunque el número de ciudades en cada periodo haya cambiado.

La siguiente gráfica muestra las mismas series de promedios, en un periodo acotado de 2003 a 2019, lo cual permite observar con mayor detalle el movimiento de las variables.

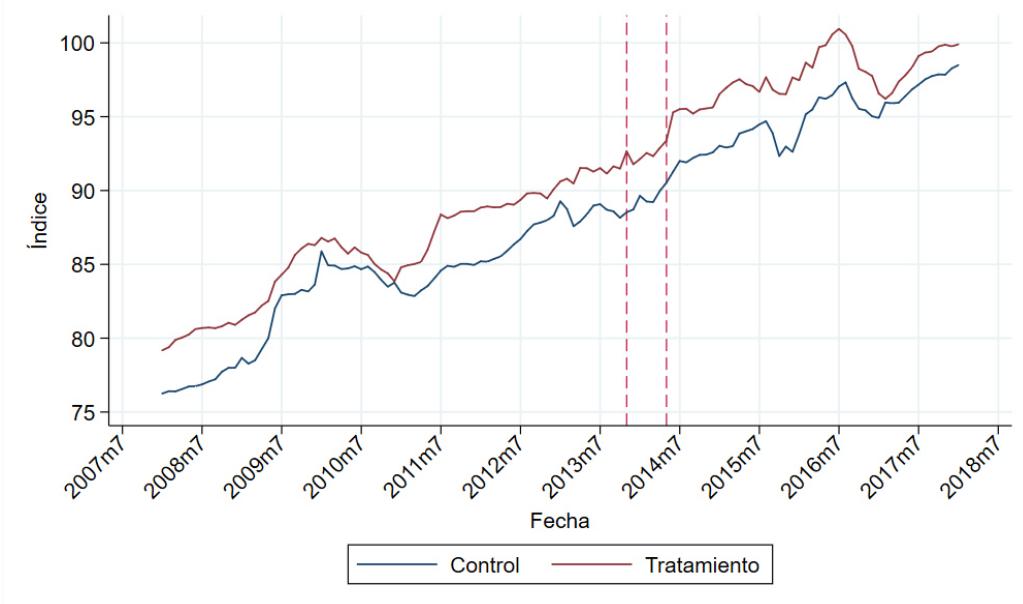
Gráfica 2. Comparativo INPC tratamiento vs control, periodo de enero de 2003 a julio de 2019.



Fuente. Elaboración propia con base en información del INEGI.

En la siguiente gráfica se observan las mismas series, ahora para un periodo aun más reducido, entre 2008 y 2018.

Gráfica 3. Comparativo INPC tratamiento vs control, periodo de 2008 a 2018.



Fuente. Elaboración propia con base en información del INEGI.

3.4. Temporalidad del tratamiento.

El siguiente paso consiste en determinar el punto en el que es más factible que haya ocurrido un cambio en el comportamiento de las ciudades de tratamiento. La fusión Cinemex-Cinemark fue autorizada por la Cofece en noviembre de 2013. Los efectos en el mercado pudieron haber ocurrido a partir de noviembre de 2013 y se considera hasta 6 meses posteriores.

Para conocer el punto temporal en el que es más probable que la fusión haya tenido efectos, se analiza la presencia potencial de un cambio estructural en la serie de INPC de las ciudades de “tratamiento”, utilizando los datos que van de enero de 1969 a julio de 2019.

Como se desconoce el momento exacto del posible cambio estructural, se utiliza la prueba de cambio estructural desconocido. Para poder realizar un análisis adecuado de la serie de tratamiento, es necesario:

1. Determinar el grado de integración de la serie.
2. En caso de que esté integrada, será necesario adecuar para trabajar con una serie estacionaria.
3. Finalmente, con la serie INPC estacionaria, se ajusta el modelo adecuado (el más explicativo y parsimonioso) sobre el que se hará la prueba de cambio estructural desconocido.

3.5. Grado de integración de la serie.

Se efectuaron las pruebas de Dickey-Fuller aumentada y Phillips-Perron (ambas considerando intercepto y pendiente).

La serie de interés es la de INPC de las ciudades de tratamiento pues si hubiera ocurrido un cambio en el comportamiento de los precios, ahí es donde esperaríamos que se observara un cambio estructural. Sin embargo, la búsqueda de estacionalidad se hace para la serie de tratamiento y la serie de control, por separado, para conocer su comportamiento.

Las pruebas DFA y Perron con 1, 3 y 12 rezagos (*lags*) indican que la serie de INPC de las ciudades de tratamiento es integrada de orden 1, I(1). Es decir, tiene raíz unitaria en niveles, pero en primeras diferencias es estacionaria.

En el siguiente cuadro se reportan los *p-values*³³ para 1, 3 y 12 rezagos, respectivamente, para el INPC de tratamiento:

Cuadro 2. *P-values* de las pruebas de raíz unitaria

	INPC (tratamiento)			1 ^a diferencia de INPC (tratamiento)		
	1 lag	3 lags	12 lags	1 lag	3 lags	12 lags
PPerron	0.27	0.4	0.57	0	0	0
DFA	0.45	0.66	0.78	0	0	0.04

3.6. Cambio estructural.

Dado que la serie de INPC del tratamiento es I(1), se trabajará con ella en primeras diferencias.

Para la determinación del cambio estructural se debe ajustar un modelo adecuado. En este caso, el modelo que mejor ajusta (manteniendo la parsimonia)³⁴ es el siguiente:

$$\Delta \text{INPC}_t = \beta_1 \Delta \text{INPC}_{t-1} + \beta_2 \text{trend} + \delta_1 m_1 + \delta_2 m_7 + \delta_3 m_9 + \delta_4 m_{10} + \varepsilon_t$$

Donde,

ΔINPC_t : Es el cambio en INPC, ($\text{INPC}_t - \text{INPC}_{t-1}$), que es estacionario.

trend: Una pendiente determinista, que toma valores 1, 2, 3, ...

m_x : *Dummies* de estacionalidad en el mes x , que toman valor 1 ese mes y cero en los demás.

Es importante mencionar que se intentaron especificaciones económicas con constante, así como considerando el resto de *dummies* de estacionalidad. Sin embargo, éstas resultaron no significativas, por lo que se eliminaron del modelo.³⁵ Asimismo, se utilizó la matriz de varianza covarianza robusta a heterocedasticidad para el mejor cálculo de los errores estándar. Los resultados de la regresión son los siguientes:

³³ Al ser estimadores con distribuciones “no convencionales”, se utiliza el *P-value* aproximado de MacKinnon, que tiene una interpretación idéntica a la de un *P-value* convencional.

³⁴ Esto en virtud de que las otras *dummies* de estacionalidad son no significativas.

³⁵ Asimismo, estos modelos que consideraban las variables no-significativas tenían R-cuadradas ajustadas menores.

Cuadro 3. Resultados de la regresión para el análisis de cambio estructural.

					Obs:	605
					F(6,599):	17.1
					R-cuadrada:	0.32
					RootMSE:	0.37
<i>difINPC</i>	Coef.	Err. Est. Rob.	t	P>t	Int. Conf. 95%	
<i>ladifINPC</i>	0.292	0.082	3.57	0	0.13	0.45
<i>trend</i>	0.000	0.000	5.68	0	0.00	0.00
<i>m1</i>	0.186	0.072	2.59	0.01	0.04	0.33
<i>m7</i>	0.114	0.070	1.63	0.105	0.02	0.25
<i>m9</i>	-0.077	0.048	-1.62	0.105	0.17	0.02
<i>m10</i>	-0.086	0.053	-1.63	0.105	0.19	0.02

Con esta especificación se realizaron las pruebas de cambio estructural. El cambio estructural con fecha desconocida que se utiliza fue por descrito por Andrews en 1993.³⁶ Se realiza una prueba para determinar si los coeficientes en una regresión de series de tiempo varían durante los períodos definidos por una fecha de ruptura desconocida.

Así, se construye un estadístico de prueba para un cambio estructural, sin imponer una fecha de cambio conocida, al combinar los estadísticos de prueba calculados para cada posible fecha de cambio en la muestra. Se utiliza el máximo del promedio de las pruebas calculadas en cada posible fecha. La prueba en cada posible fecha puede ser una prueba de Wald o una prueba Likelihood Ratio (LR).

La distribución límite de cada uno de estos estadísticos de prueba es conocida, pero no estándar. No solo cada estadístico es función de muchos otros estadísticos de prueba, sino que cada uno de ellos también depende de la fecha del cambio, que no se identifica bajo la hipótesis nula.

Las pruebas que utilizan el máximo de las pruebas en cada muestra se conocen como pruebas *supremum*. Específicamente, la prueba de *Wald supremum* usa el máximo de las pruebas de Wald muestrales, y la prueba *LR supremum* usa el máximo de las pruebas de LR muestrales. La intuición

³⁶ Andrews (1993), páginas 1383-1414.

detrás de estas pruebas es comparar la máxima prueba muestral con lo que podría esperarse bajo la hipótesis nula de no cambio estructural.

Las pruebas implementadas son una función de los estadísticos muestrales calculados en un rango de posibles fechas de corte. Sin embargo, no todas las observaciones muestrales se pueden probar como fechas de cambio porque no hay suficientes observaciones para estimar los parámetros para fechas demasiado cercanas al comienzo o al final de la muestra. Este problema de identificación se resuelve mediante el recorte (*trimming*) de la serie, que excluye las observaciones demasiado cercanas al comienzo o al final de la muestra del conjunto de posibles fechas de cambio. Andrews (1993) recomienda un recorte simétrico del 15% cuando no se cuenta con otra información al respecto de las fechas de corte.

En este caso en particular, dado que se cuenta con una serie relativamente larga y de manera mensual (además de que buscamos un cambio estructural en un periodo en particular), se puede reducir el tamaño del *trimming* a realizar. Así, se hace un *trimming* asimétrico, con un recorte del 50% a la izquierda y uno del 5% a la derecha, lo que nos permite analizar la existencia de cambios desde julio de 1994 hasta marzo de 2017.

En esta prueba se obtiene un estadístico *supremum*, el cual es el valor máximo que se obtiene de una serie de pruebas (ya sean de Wald o Likelihood Ratio LR) sobre un rango de fechas posibles, en este caso [1994m7 – 2017m3]. El estadístico de prueba para corroborar la hipótesis nula de no cambio estructural está dado por:

$$\text{supremum } S_T = \sup_{b_1 \leq b \leq b_2} S_T(b),$$

donde $S_T(b)$ es el estadístico de Wald o LR evaluado en el potencial cambio estructural b . Las funciones de distribución límite de estas pruebas estadísticas están dadas por:

$$\text{supremum } S_T \xrightarrow{d} \sup_{\lambda \in [\varepsilon_1, \varepsilon_2]} S(\lambda),$$

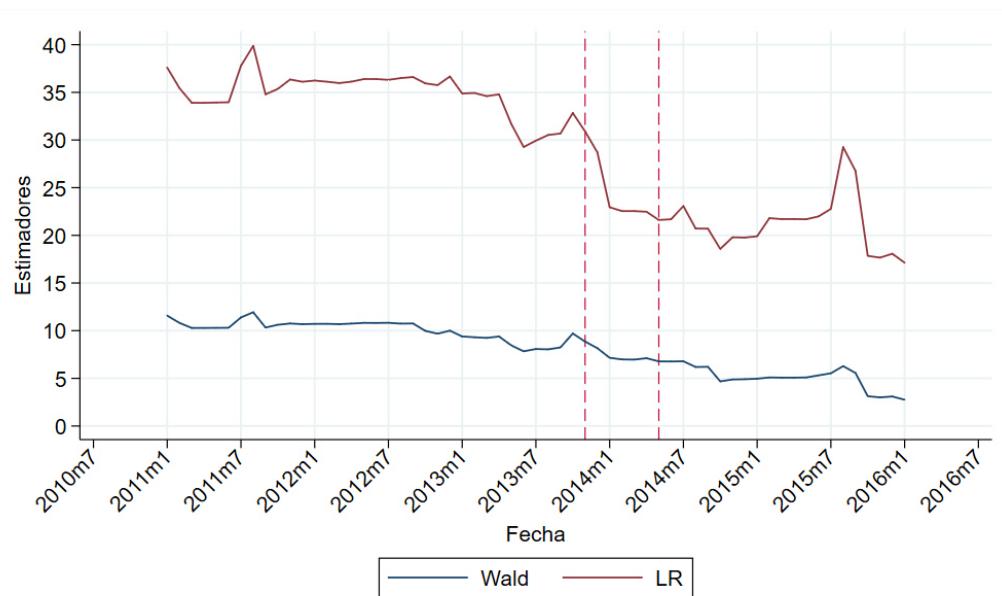
donde

$$S(\lambda) = \frac{\{B_k(\lambda) - \lambda B_k(1)\}'\{B_k(\lambda) - \lambda B_k(1)\}}{\lambda(1-\lambda)},$$

y $B_k(\lambda)$ es un vector, de dimensión k , de movimientos Brownianos independientes (ruido blanco), $\varepsilon_1 = b_1/T$, $\varepsilon_2 = b_2/T$ y $\lambda = \varepsilon_2(1-\varepsilon_1)/\{\varepsilon_1(1-\varepsilon_2)\}$.

Los resultados de las pruebas se observan en la siguiente gráfica, para el periodo de interés:³⁷

Gráfica 4. Estimadores Wald y LR de los INPC de la serie de tratamiento.



En la gráfica se ilustran los coeficientes de los estimadores de Wald y LR en cada punto del tiempo. Se dice que hay cambio estructural si, en el punto máximo de cada estadístico, el estimador es estadísticamente significativo. Así, se observan dos cosas:

1. No existe cambio estructural en nuestro periodo de análisis (entre las líneas rojas verticales punteadas), en virtud de que el máximo se alcanza en un periodo que no se encuentra en ese rango. En particular, se observa que pudo haber ocurrido un cambio estructural fuera del periodo de análisis (en agosto de 2011), por alguna razón de mercado distinta a la fusión Cinemex-Cinemark.
2. En cualquier caso, dentro de nuestro rango de análisis el máximo local ocurre en noviembre de 2013. Esto quiere decir que, si estuviéramos dispuestos a suponer que necesariamente ocurrió un cambio estructural en el comportamiento de nuestro grupo de tratamiento en el rango de análisis, este más probablemente sería en noviembre de 2013.

Por ello, el ejercicio de diferencia en diferencias tomará esto en consideración.

³⁷ Dado que el *trimming* contiene necesariamente análisis de periodos fuera de nuestro interés, en realidad la prueba detectó que el cambio estructural más grande fue en octubre de 2002 (según la prueba de Wald) y en febrero de 2003 según la prueba LR.

3.7. Estimación de diferencia en diferencias.

Los análisis de diferencia en diferencias se han utilizado ampliamente cuando la evaluación de una intervención dada implica la recopilación de datos del panel o secciones transversales repetidas. La metodología integra los avances de los estimadores de efectos fijos con el análisis de inferencia causal cuando eventos o características no observables pueden dar lugar a confusiones en la interpretación.³⁸

Detrás del análisis de diferencias en diferencias se encuentra la estimación de la siguiente ecuación:

$$INPC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \cdot periodo_t + \beta_2 \cdot tratamiento_i + \beta_3 \cdot periodo_t \cdot tratamiento_i + \beta_k \cdot X_{i,t} \\ + \varepsilon_{i,t}$$

donde:

- $periodo_t$: Es una variable dicotómica que toma el valor 1 en el periodo *follow-up*, después del cambio a analizar (note que no varía entre poblaciones) y 0 en el *baseline* (antes del tratamiento).
- $tratamiento_i$: Es una variable dicotómica que toma el valor 1 en la población que fue afectada o tratada (note que no varía a través del tiempo).
- La interacción de ambas *dummies*.
- $X_{i,t}$: Es un vector con posibles covariantes, puede incluir variables de control o incluso *dummies* de estacionalidad.

Los coeficientes estimados tienen la siguiente interpretación:³⁹

- $\widehat{\beta}_0$: El *outcome* promedio (en este caso, INPC) en el grupo de control en el *baseline*.
- $\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1$: El INPC promedio en el grupo de control en el *follow-up*.
- $\widehat{\beta}_2$: La diferencia entre el grupo de control y el grupo de tratamiento en el *baseline*.
- $\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_2$: El INPC promedio del grupo de tratamiento en el *baseline*.
- $\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 + \widehat{\beta}_2 + \widehat{\beta}_3$: El INPC promedio del tratamiento en el *follow-up*.
- $\widehat{\beta}_2 + \widehat{\beta}_3$: La diferencia entre el grupo de control y el grupo de tratamiento en el *follow-up*.
- $\widehat{\beta}_3$: El impacto Diff-in-diff.

³⁸ Angrist y Pischke (2009).

³⁹ Ignorando, por el momento, los covariantes.

La ventaja de este análisis es que el resultado del impacto puede analizarse para saber si es estadísticamente significativo o no, a la vez que se controla por diversos factores de manera cuasi-experimental. Así, se realiza el ejercicio con diferentes temporalidades.

Los cuadros presentados a continuación se leen de la siguiente forma. Se encuentran divididos en los siguientes 4 apartados:

- **Observaciones.** Contiene el número de observaciones analizado, dividido en Antes (*baseline*, previo al supuesto periodo colusivo) y Despues (*follow-up*, durante el supuesto periodo colusivo), así como control y tratamiento.
- **Resultados, Antes.** Contiene el precio promedio de los productos de control y el precio promedio de los productos de tratamiento (previo al supuesto periodo colusivo); y la **Diff (T-C)** que es la diferencia de dichos promedios (tratamiento menos control), así como su error estándar, su estadístico *t* y *p-value*. Es decir, es $\widehat{\beta}_2$, la diferencia entre grupos en el *baseline*.
- **Resultados, Despues.** Contiene el precio promedio de los productos de control y el precio promedio de los productos de tratamiento (durante el supuesto periodo colusivo); y la **Diff (T-C)** que es la diferencia de dichos promedios (tratamiento menos control), así como su error estándar, su estadístico *t* y *p-value*. Es decir, es $\widehat{\beta}_2 + \widehat{\beta}_3$, la diferencia entre los grupos en el *follow-up*.

Diff-in-diff. Es el resultado final de diferencias en diferencias, $\widehat{\beta}_3$. Su interpretación es al tenor de cómo cambió la diferencia de precios entre el tratamiento y el control, antes y en el tratamiento.

Cuadro 4. Resultados de toda la serie

Observaciones	Antes	Después	Total	
Control	538	69	607	
Tratamiento	538	69	607	
Total	1076	138		
Resultados	INPC	Err. Est.	t	P>t
Antes				
Control	27.397			
Tratamiento	29.291			

Diff (T-C)	1.894	2.046	0.93	0.355	
Después					
Control	96.357				
Tratamiento	98.634				
Diff (T-C)	2.277	0.713	3.19	0.001***	
Diff-in-Diff	0.383	2.167	0.18	0.86	

Si se analiza la serie completa, desde 1969, se observa que antes de noviembre de 2013, el INPC promedio rondaba los 27 puntos para las ciudades de control y 29 para las de tratamiento, es decir, las ciudades de tratamiento tenían un precio mayor en 1.89 puntos base del 2010.⁴⁰ Se observa que esa diferencia es mayor después de noviembre de 2013 (2.27 puntos base de 2010) en 0.38 puntos; sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa ni al 10%.

Así, no es posible afirmar que haya existido un aumento significativo en precios antes y después de noviembre de 2013.

En el siguiente escenario se consideran los promedios obtenidos para los períodos un año antes y un año después de noviembre de 2013.

Cuadro 5. Resultados considerando solo 1 año antes y 1 después

Observaciones	Antes	Después	Total		
Control	12	12	24		
Tratamiento	12	12	24		
Total	24	24			
Resultados	INPC	Err.	t	P>t	
Antes					
Control	88.472				
Tratamiento	90.96				
Diff (T-C)	2.488	0.248	10.05	0.000***	
Después					

⁴⁰ Recuérdese que la 2a. quincena de julio de 2018 = 100 para este INPC.

Control	90.472			
Tratamiento	93.727			
Diff (T-C)	3.255	0.607	5.37	0.000***
Diff-in-Diff	0.767	0.655	1.17	0.248

Se observa que, en promedio, antes de noviembre de 2013 el INPC promedio rondaba los 88 puntos para las ciudades de control y 91 para las de tratamiento, es decir, las ciudades de tratamiento tenían un precio mayor en 2.5 puntos base del 2018. Se observa que esa diferencia es mayor después de noviembre de 2013 (3.26 puntos base de 2018) en 0.77 puntos; sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa ni al 10%.

Como prueba de robustez, se realizó el ejercicio considerando un periodo de seis meses previos y seis meses posteriores a la autorización de la fusión en noviembre de 2013.

Cuadro 6. Resultados considerando 6 meses antes y 6 después

Observaciones	Antes	Después	Total	
Control	6	6	12	
Tratamiento	6	6	12	
Total	12	12		
Resultados	INPC	Err. Est.	t	P>t
Antes				
Control	88.647			
Tratamiento	91.429			
Diff (T-C)	2.782	0.161	17.27	0.000***
Después				
Control	89.222			
Tratamiento	92.385			
Diff (T-C)	3.164	0.274	11.53	0.000***
Diff-in-Diff	0.382	0.318	1.2	0.244

La conclusión se mantiene en este escenario de 6 contra 6 meses. Si bien es cierto que antes y después de noviembre de 2013 la diferencia entre las ciudades tratadas y control se incrementó (en aproximadamente 0.4 puntos porcentuales), dicho incremento no es cercano a ser estadísticamente

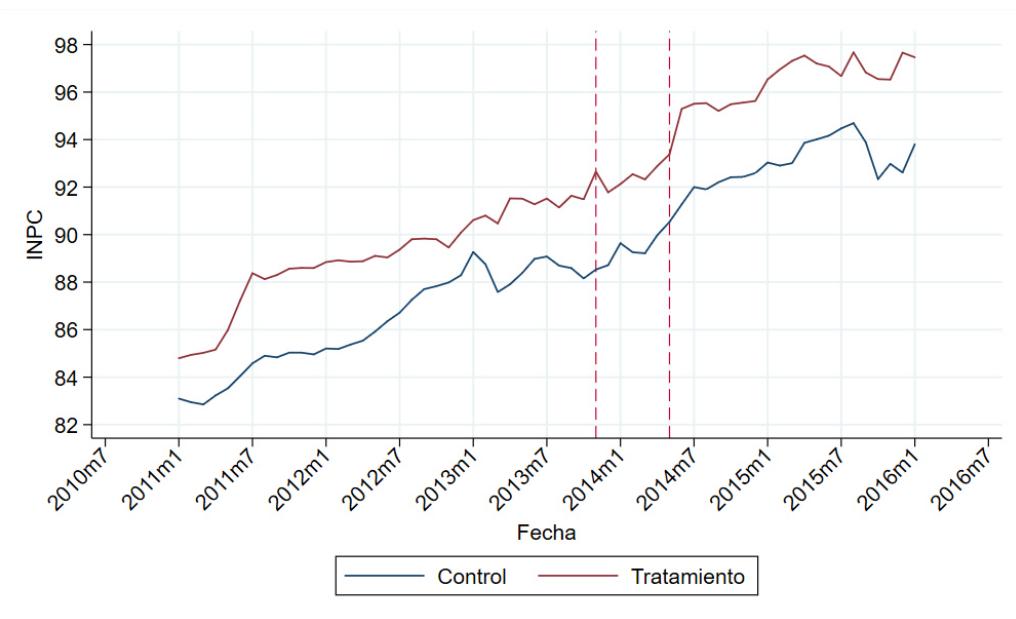
significativo. Con el mismo propósito de probar robustez, se realizó el ejercicio considerando un periodo de tres meses previos y tres meses posteriores a la autorización de la fusión en noviembre de 2013.

Cuadro 7. Resultados considerando 3 meses antes y 3 después

Observaciones	Antes	Después	Total	
Control	3	3	6	
Tratamiento	3	3	6	
Total	6	6		
Resultados	INPC	Err. Est.	t	P>t
Antes				
Control	88.48			
Tratamiento	91.421			
Diff (T-C)	2.941	0.221	13.28	0.000***
Después				
Control	88.962			
Tratamiento	92.187			
Diff (T-C)	3.225	0.428	7.54	0.000***
Diff-in-Diff	0.284	0.482	0.59	0.572

La conclusión se mantiene en este escenario. Antes de noviembre de 2013 y después, la diferencia entre las ciudades tratadas y control se incrementó (en aproximadamente 0.3 puntos porcentuales), dicho incremento no es ni cercano a ser estadísticamente significativo. Esto se corrobora también con la simple inspección visual del comportamiento de las series, donde no se observa cambio alguno.

Gráfica 5. INPC promedio de la población control y tratamiento



Fuente. Elaboración propia con base en la información del INEGI.

En conclusión, con la información de índices de precios proporcionada por INEGI, no se vislumbra que la fusión hubiera modificado la dinámica de los precios en las localidades en que la operación afectó la estructura de los mercados, respecto de aquellas localidades en que no fue así. Como es usual en este tipo de ejercicios, los resultados pueden ajustarse en la medida en que pueda tenerse acceso a más información y se puedan depurar los supuestos sobre los cuales se construyó el modelo.

4. Conclusiones.

Este trabajo muestra la manera en que las autoridades de competencia de México han aplicado el análisis a fusiones en la industria de la exhibición cinematográfica. En lo general, las autoridades han seguido una metodología similar con lo que se ha hecho en otras jurisdicciones, con base en el análisis estructural tradicional por localidad y área de influencia, considerando que otros medios de entretenimiento fuera de casa e incluso dentro de casa no son sustitutos desde el punto de vista de demanda.

La fusión Cinemex / Cinemark resulta emblemática, por aspectos de procedimiento y de análisis económico. En cuanto al procedimiento, resulta un caso único pues fue analizado y objetado por la previa autoridad de competencia, COFECO, y posteriormente, en recurso de reconsideración, la decisión fue revertida mediante la revisión de agravios que resultaron fundados para la nueva autoridad de competencia, COFECE.

En lo analítico, el caso resulta importante porque COFECO exploró aspectos novedosos en México, como el efecto en mercados relacionados y la posibilidad de un comportamiento coordinado por parte de agentes económicos que presuntamente tendrían poder sustancial conjunto, Cinépolis y Cinemex, además del análisis tradicional del mercado relevante por radios de influencia de 5 kilómetros en la Ciudad de México y 6 kilómetros en el resto del territorio.

La autoridad definió el mercado relacionado de arrendamiento inmobiliario a nivel nacional, no obstante que estos mercados tradicionalmente han sido analizados a nivel local. Este planteamiento se deriva de la idea, no acreditada, de la existencia de economías de escala. El argumento también es débil, pues no consideró que Cinemark fue, en los años previos, un agente económico prácticamente ausente en la competencia por la apertura de nuevos establecimientos, de manera que la fusión con Cinemex no alteraba la estructura competitiva de este mercado relacionado.

En cuanto a los efectos coordinados, la autoridad no analizó los incentivos o posibilidades de actuación coordinada y no consideró, por ejemplo, que el esquema de arrendamiento de inmuebles de largo plazo debilitaba las posibilidades de acuerdo entre competidores. El caso pone de manifiesto la necesidad de delinejar con mayor profundidad la figura de dominancia conjunta, que prácticamente no ha sido utilizada por las autoridades, con excepción del caso de referencia.

Ante estas y otras deficiencias de la decisión inicial, la autorización por parte de COFECE no debe considerarse como una declaración de inexistencia de riesgos a la competencia. COFECE no evaluó el funcionamiento del mercado, pues la instancia del recurso de reconsideración no lo

permitía, sino únicamente valoró los argumentos de los agentes económicos a los cuales se les negó la autorización para fusionarse. En este contexto, era importante hacer una evaluación económica del impacto de la concentración, lo cual se realiza a través de técnicas estadísticas que permiten vislumbrar el posible efecto en precios y con la información pública disponible.

El análisis que se presenta se basa en la comparación entre dos poblaciones. Una de ellas considera a un grupo de localidades en las que ocurre la fusión y la otra, que incluye localidades en que la fusión no ocurre y que se utiliza para comparar. El supuesto subyacente es que más allá de los posibles cambios introducidos por la fusión, las localidades consideradas cuentan con características más o menos similares. La técnica de análisis de diferencia en diferencias empleada, una vez que se logra seleccionar un comparador adecuado y suponiendo la existencia de una tendencia común en ausencia de la fusión, permite obtener un estimado del sobreprecio derivado de la fusión, al comparar las diferencias de precios entre los dos grupos durante el periodo de fusión respecto de las diferencias de precios en el período sin fusión.

Es importante reconocer que la información disponible dificulta controlar algunas diferencias que pudieran existir entre localidades. Por ejemplo, no se cuenta con información a nivel local sobre los posibles costos de operación del negocio de la exhibición cinematográfica, de manera que se supone que las estructuras de costos evolucionan de la misma manera.

Inicialmente se trató de realizar el ejercicio con los datos de precios promedio que proporciona INEGI, para diversas categorías de boleto. Sin embargo, debido a que no se cuenta con información desagregada de ventas para construir ponderadores, se optó por construir series de índices de precios promedio, para las localidades en que hubo fusión (tratamiento) y aquellas en que no la hubo (control). Se asumió que la manera en que INEGI lleva a cabo las ponderaciones para construir sus índices por localidad, considera las diferencias entre tipos de boletos, de manera que la comparación entre localidades es posible.

Los resultados de los ejercicios muestran, para distintos horizontes temporales, la inexistencia de cambio estructural en el comportamiento de los índices de precios promedio. Aunque no resulta estadísticamente significativo, en el mes de noviembre de 2013 se observó una variación, con base en la cual se determinó efectuar el ejercicio de diferencia en diferencias. En el comparativo del antes y el después de esta fecha, considerando distintos horizontes temporales, resulta la inexistencia de diferencias en variaciones de precios significativas desde el punto de vista estadístico.

Toda vez que el ejercicio de diferencia en diferencia se efectuó considerando diversos horizontes temporales para los periodos del antes y el después de la autorización de la fusión y los resultados son consistentes, se concluye que hay indicios de que los mercados locales no vieron afectada su dinámica de precios como resultado de la operación.

Bibliografía

- Andrews, D. W. K. (1993). “Test for parameter instability and structural change with unknown change point”, *Econometrica*, p. 1383-1414.
- Angrist, Joshua D. y Jorn-Steffen Pischke (2009), *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist’s Companion*, Princeton University Press.
- Baker Jonathan B., et al. (2006), “Empirical Methods in Merger Analysis: Econometric Analysis of Pricing in FTC v. Staples”, *International Journal of the Economics of Business*, volumen 13, número 2, p. 265-279.
- Cameron, A. Colin y Trivedi, Pravin K. (2005), *Microeconomics: Methods and Applications*, Cambridge University Press.
- Chisholm, Darlene C. y George Norman (2012), Spatial Competition and Market Share: An Application to Motion Pictures, Tufts University, Economics Department Working Paper. Disponible en <http://ase.tufts.edu/economics/documents/papers/2012/normanSpatialCompetition.pdf>
- COFECO (1998), Resolución por la que se da a conocer el método para el cálculo de los índices para determinar el grado de concentración que exista en el mercado relevante y los criterios para su aplicación, Diario Oficial de la Federación, 24 de julio de 1998.
- COFECE (2015), Criterios técnicos para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo para medir la concentración de mercado. recuperado de https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2017/11/criterios_tecnicos_para_medir_concentracin_del_mercado.pdf
- Comisión Europea (1997), Comunicación de la Comisión relativa a la definición de mercado de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia (97/C 372/03), recuperado de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN)
- Comisión Europea (2009), Quantifying Antitrust Damages. Towards Non-binding Guidance for Courts, studio preparado por Oxera, recuperado de https://ec.europa.eu/competition/antitrust/actionsdamages/quantification_study.pdf
- Cowie, Michael G. y Paul T. Denis (2013), “The Fall of Structural Evidence in FTC and DOJ Merger Review”, *Antitrust Source*, p. 1-12, Febrero.
- Davis, Peter (2005), “The Effect of Local Competition on Admission Prices in the U.S. Motion Picture Exhibition Market”, *Journal of Law and Economics*, volumen 48, número 2, p. 677-707, Octubre.

- Davis, Peter (2006), “Measuring the Business Stealing, Cannibalization and Market Expansion Effects of Entry in the U.S. Motion Picture Exhibition Market”, *The Journal of Industrial Economics*, volumen 54, número 3, p. 293-321, Septiembre.
- Davis, Peter (2006b), “Spatial Competition in Retail Markets: Movie Theaters”, *The RAND Journal of Economics*, volumen 37, número 4, p. 964-982.
- De Vany, Arthur S. y David Walls (2007), “Estimating the Effects of Movie Piracy on Box-office Revenue”, *Review of Industrial Organization*, volumen 30, p. 291-301, Agosto.
- Einav, Liran (2007), “Seasonality in the U.S. Motion Picture Industry”, *The RAND Journal of Economics*, volume 38, número 1, p. 127-145.
- Eliashberg, Jehoshua et al (2006), “The Motion Picture Industry: Critical Issues in Practice, Current Research, and New Research Directions”, *Marketing Science*, volumen 25, número 6, p. 638-661, Noviembre-Diciembre.
- Feinberg, Robert M. (2014), “Price Effects of Multimarket Contact Among Movie Chains in Small U.S. Metropolitan Areas”, *Economic Letters*, volumen 123, número 1, Abril.
- Froeb, Luke M. (2008), Regression Analysis & Market Delineation, presentación en la ABA Spring Meeting 2008, Marzo 26. Disponible en <https://slideplayer.com/slide/4790900/>
- Gil, Ricard, (2006), “Demand Shifts and Changes in Competition: Evidence from the Movie Theater Industry”, *International Journal of the Economics of Business*, volumen 13, número 3.
- Gil, Ricard y Wesley R. Hartmann (2007), “The Role and Determinants of Concession Sales in Movie Theaters: Evidence from the Spanish Exhibition Industry”, *Review of Industrial Organization*, volumen 30, número 4, p. 325-347, Junio.
- Hennig-Thurau, Thorsten et al (2007), “Consumer File Sharing of Motion Pictures”, *Journal of Marketing*, volumen 71, p. 1-181, Octubre.
- Jiménez, Juan Luis y Jordi Perdiguero (2018), “Mergers and Difference-in-Difference Estimator: Why Firms do not Increase Prices?”, *European Journal of Law and Economics*, volumen 45, número 2, Abril.
- Kenney, Roy W. y Benjamin Klein (2000), “How Block Booking Facilitated Self-Enforcing Film Contracts”, *Journal of Law and Economics*, volumen 43, número 2, p. 427-436, Octubre.
- Kwoka, John (2014), *Mergers, Merger Control, and Remedies: A Retrospective Analysis of U.S. Policy*, MIT Press.
- Landes W.M. y R.A. Posner (1981), “Market Power in Antitrust Cases”, *Harvard Law Review*, Vol. 94, No.5.

- Maier-Rigaud, Frank P. y Slobodan Sudaric (2019), “The Difference-in-Differences Approach in the Estimation of Cartel Damage”, *CPI Antitrust Chronicle*, volumen 3, número 1, p. 1-8.
- Motta, Massimo (2018), *Política de competencia. Teoría y Práctica*, Fondo de Cultura Económica.
- Moul, Charles C. (2008), “Retailer Entry Conditions and Wholesaler Conduct: The Theatrical Distribution of Motion Pictures”, *International Journal of Industrial Organization*, volumen 26, número 4, p. 966-983, julio.
- OECD (2012), Market Definition, pág. 329, recuperado de <http://www.oecd.org/daf/competition/Marketdefinition2012.pdf>
- Office of Fair Trading (2004), Market Definition, recuperado de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997Y1209(01)&from=EN)
- Office of Fair Trading and the Competition Commission, (2010), Merger Assessment Guidelines, CC2 (Revised) / OFT1254, September.
- Orbach, Barak Y. (2004), “Antitrust and Pricing in the Motion Picture Industry”, *Yale Journal on Regulation*, volumen 21.
- Orbach, Barak y Liran Einav (2007), “Uniform Prices for Differentiated Goods: The Case of the Movie-Theater Industry”, *International Review of Law and Economics*, volumen 27, p. 129-153.
- Rob, Rafael y Joel Waldfogel (2007), “Piracy on the Silver Screen”, *The Journal of Industrial Economics*, volumen LV, número 3, p. 379-395, Septiembre.
- Rubinfeld, L. (2010), “Econometric Issues in Antitrust Analysis”, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, volumen 166, número 1, p. 62-77, Marzo.
- Scheffman, David y Mary Coleman (2002), FTC Perspectives on the Use of Econometric Analyses in Antitrust Cases, Federal Trade Commission. Disponible en <https://www.ftc.gov/sites/default/files/attachments/economics-best-practices/ftcperspectivesoneconometrics.pdf>
- Waterman, David et al (2007), “Enforcement and Control of Piracy, Copying, and Sharing in the Movie Industry”, *Review of Industrial Organization*, volumen 30, p. 255-289.
- Whish, Richard y David Bailey (2017), *Competition Law*, Oxford University Press.

Índice de cuadros

Cuadro 1. Localidades de control y tratamiento.....	17
Cuadro 2. P-values de las pruebas de raíz unitaria.....	22
Cuadro 3. Resultados de la regresión para el análisis de cambio estructural	23
Cuadro 4. Resultados de toda la serie.....	27
Cuadro 5. Resultados considerando solo 1 año antes y 1 después.....	28
Cuadro 6. Resultados considerando 6 meses antes y 6 después.....	29
Cuadro 7. Resultados considerando 3 meses antes y 3 después.....	30

Índice de gráficas

Gráfica 1. Comparativo INPC tratamiento vs control, temporalidad total.....	19
Gráfica 2. Comparativo INPC tratamiento vs control, periodo de enero de 2003 a julio de 2019.....	20
Gráfica 3. Comparativo INPC tratamiento vs control, periodo de 2008 a 2018.....	20
Gráfica 4. Estimadores Wald y LR de los INPC de la serie de tratamiento.....	25
Gráfica 5. INPC promedio de la población control y tratamiento.....	31