

## La fijación de precios de reventa únicos por los editores de libros\*

The setting of resale price by book editors

Oscar Martínez Quintero,  
Daniel Ruiz Pérez y Alejandro I. Castañeda Sabido\*\*

### ABSTRACT

*Background:* This paper studies the behavior of book prices resulting from the approval of the Law for Promotion of Reading and the Book. The law became official in July 2008.

*Methodology:* We surveyed the literature related with the topic and analyzed the statistical evidence before and after the law came into effect.

*Results:* The evidence is consistent with the commitment theory. The regime of resale price maintenance imposed by law allowed the upstream monopolist (editor) to extend its monopoly power to the downstream market.

*Conclusions:* We conclude that the law changed the price fixation process in the sale of books by increasing the inflation on books at a higher rate in comparison with the inflation that would have been observed in the absence of the law.

*JEL codes:* C22, D4, L42, L78.

### RESUMEN

*Antecedentes:* este trabajo analiza el impacto sobre el comportamiento de precios de libros debido a la aprobación de la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* en julio de 2008.

\* Artículo recibido el 27 de noviembre de 2018 y aceptado el 28 de noviembre de 2018. Los errores u omisiones remanentes son responsabilidad exclusiva de los autores.

\*\* Oscar Martínez Quintero, Comisión Reguladora de Energía (correo electrónico: oscar.mq@gmail.com). Daniel Ruiz Pérez, Comisión Federal de Competencia Económica (correo electrónico: kirbygo@hotmail.com). Alejandro I. Castañeda Sabido, El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos (correo electrónico: acasta@colmex.mx).

*Metodología:* se revisa la literatura académica relacionada con el tema y se analiza la evidencia estadística sobre el comportamiento de los precios antes y después de la aprobación de la ley.

*Resultados:* la evidencia es compatible con la teoría del compromiso, que plantea que el productor aguas arriba (editores) mantiene su poder monopólico en el mercado aguas abajo (venta final) a través de una ley que obliga al mantenimiento de precios de reventa.

*Conclusiones:* se concluye que la ley cambió la dinámica de fijación de precios aumentando la inflación en libros, por encima de lo que hubiera ocurrido en ausencia de su aprobación.

*Clasificación JEL:* C22, D4, L42, L78.

## I. LEY DE FOMENTO PARA LA LECTURA Y EL LIBRO

Siguiendo la legislación de algunos países europeos, en particular Francia, el Congreso mexicano aprobó en febrero de 2008 la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro. De manera sucinta, ésta planteó un esquema de precios de reventa por parte del comercializador a los consumidores finales (librerías), fijo y único en todo el país (artículo 22). Este precio se determina de manera anticipada por el editor o importador y aplica sólo a libros que tengan menos de 18 meses de haber sido editados (artículo 26). El objetivo de la ley, como lo plantea Rodríguez (2009), es establecer un margen de comercialización lo suficientemente alto para permitir a los pequeños comercializadores (librerías pequeñas) salir a flote con sus costos. Este trabajo no discute esa perspectiva de la Ley de Fomento; para ello habría que probar si nueve años después hay más librerías que antes, sobre todo en las zonas alejadas de las grandes ciudades. Rodríguez (2009) presenta un ejemplo atribuido al escritor Gabriel Zaid que ilustra cómo la ley del precio único no aumenta el precio al consumidor final, pero evita que existan favoritos (grandes librerías) que desplacen a las pequeñas librerías (por los precios bajos).<sup>1</sup> A diferencia del ejemplo de Zaid, este trabajo muestra cómo un esquema de precios de reventa fijo aumenta los precios al consumidor final. Asimismo, se discute la literatura económica relevante sobre el tema.

<sup>1</sup> Véase Rodríguez (2009).

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

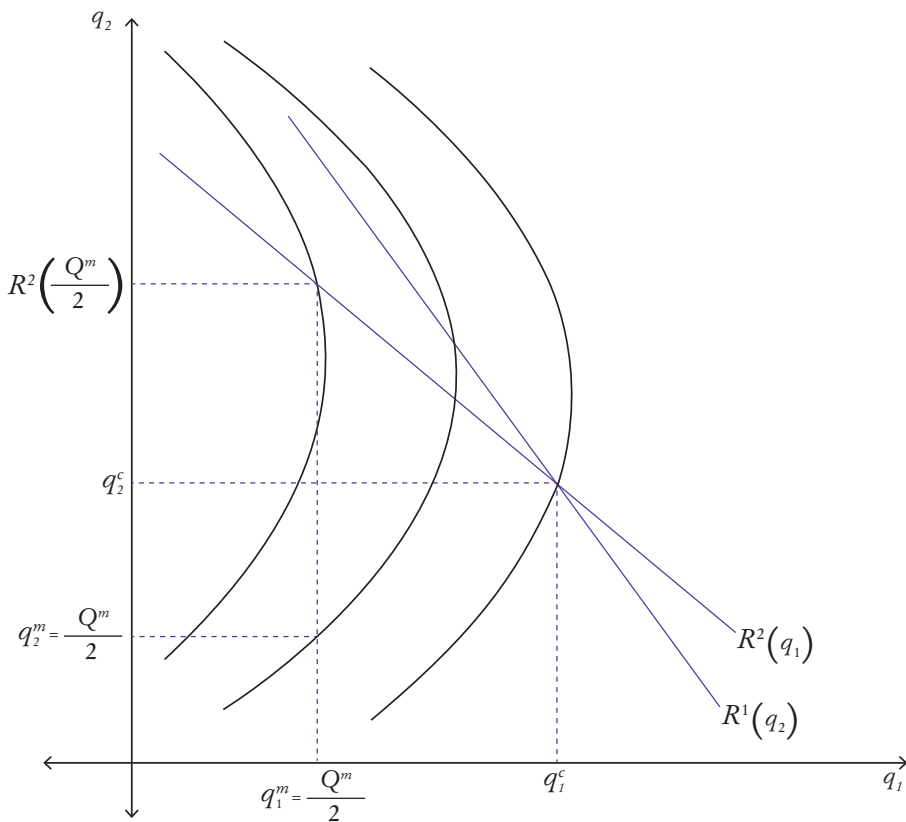
La escuela de Chicago afirma que un monopolio aguas arriba no tiene incentivo para distorsionar la competencia aguas abajo. El argumento de la escuela de Chicago se basa en el supuesto de que existe una sola fuente de poder monopolístico. El monopolio puede extraer todos los beneficios del mercado aguas arriba sin necesidad de distorsionar el funcionamiento de los mercados aguas abajo. El modelo analizado por la escuela de Chicago es un monopolista aguas arriba que abastece una industria perfectamente competitiva aguas abajo. Sin embargo, Rey y Tirole (2007) han discutido que un monopolista no puede ejercer su poder monopolístico completo a menos que desarrolle prácticas excluyentes u otro tipo de medidas como el mantenimiento de precios de reventa. Los autores argumentan que el monopolista aguas arriba enfrenta un problema de compromiso. Con el fin de ejercer su poder monopolístico, el monopolio aguas arriba debe resolver este problema.

Con el ejemplo de Rey y Tirole podemos explicar el problema del compromiso. Suponga que un monopolio aguas arriba enfrenta un duopolio aguas abajo que compite en cantidades y desea extraer el mayor rendimiento de su producto, lo que genera el precio más alto posible en el mercado aguas abajo y fija una tarifa en dos partes, en la que hay un precio de transferencia y un cargo fijo. El precio de transferencia puede ser un precio determinado  $v$  y después puede cobrar un cargo fijo igual a  $\pi^m/2$ , ofreciendo a cada uno de los dos productores una cantidad que les permite producir un nivel  $Q^m/2$ .<sup>2</sup> Con estos cargos, el monopolista podría obtener los beneficios monopolísticos en el mercado aguas abajo. Supongamos que después de firmado el acuerdo con cada una de las empresas del duopolio aguas abajo, las dos deciden firmar en privado un acuerdo en el que la primera cobra el mismo cargo por unidad  $v$  a la segunda, pero ahora le ofrece lo suficiente para producir  $R^2(Q^m/2)$  y le cobra un cargo fijo igual a  $\pi^2(Q^m/2, R^2(\frac{Q^m}{2}))$ . La empresa que recibe la oferta (la segunda empresa) aceptaría la nueva; sin embargo, la primera acabaría perdiendo debido al contrato que firmó inicialmente. Esto hace que la primera empresa no acepte el contrato de inmediato. En la gráfica 1 se ilustra la situación con las correspondientes gráficas de isobeneficio, que ejemplifican cómo es conveniente firmar el contrato que lleve a la segunda firma a producir  $R^2(Q^m/2)$ , y se muestra cómo las curvas de isobeneficio

<sup>2</sup> Este ejemplo es una mezcla de Motta (2004) y Rey y Tirole (2007).

correspondientes a  $(Q^m/2, Q^m/2)$  son mayores que las del equilibrio no cooperativo de Nash (ilustrado con  $(q^c, q^c)$ ). Asimismo, la curva de isobeneficio que cruza el punto  $(Q^m/2, R^2(\frac{Q^m}{2}))$  representa un beneficio más alto para la empresa que se desvía (la segunda).

GRÁFICA 1



FUENTE: elaboración propia.

El problema está en que el monopolista no se puede comprometer a firmar un par de contratos que le permitan maximizar los beneficios en el mercado aguas abajo y, por lo tanto, obtener el mayor rendimiento posible de su poder monopolístico. Dos alternativas para resolver esto, planteadas por Motta (2004), son la integración vertical o incluso el establecimiento de

un precio de reventa. Si además el precio de reventa está plasmado en ley (como en la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro), el monopolista habrá resuelto su problema de compromiso. Por su parte, la integración vertical permite al monopolista interiorizar los beneficios de la empresa aguas abajo.<sup>3</sup>

Este problema de compromiso ha sido destacado también por O'Brien y Shaffer (1992). Estos autores nos recuerdan que los contratos de tarifas en dos partes —el cobro de una tarifa por unidad y de un pago fijo— pueden imitar perfectamente una integración vertical si están diseñados adecuadamente y se cumplen ciertos supuestos. Sin embargo, sostienen que, cuando los contratos no son observables y el monopolio aguas arriba ha firmado un contrato con un solo vendedor aguas abajo, el monopolio aguas arriba y una segunda empresa aguas abajo pueden firmar un nuevo contrato con los precios de transferencia que permite a la segunda firma robar clientes de la firma aguas abajo que firmó el primer contrato. O'Brien y Shaffer describen este comportamiento como oportunista y sostienen que este problema puede solucionarse si la firma aguas arriba establece monopolios geográficos o fija un precio de reventa máximo —el precio al que vende el distribuidor aguas abajo— junto con un precio de transferencia —al distribuidor— diseñado apropiadamente.

Rey y Vergé (2004) extienden el análisis de los contratos no observables para el caso de creencias cautelosas y demuestran que cuando las empresas experimentan creencias cautelosas y reciben ofertas inesperadas, los esquemas de mantenimiento de precio de reventa eliminan el incentivo para el monopolio aguas arriba a comportarse de manera oportunista. O'Brien y Shaffer (1992), a diferencia de Rey y Vergé, habían utilizado creencias pasivas para este tipo de oferta.

De esta breve revisión de la literatura se observa que la integración vertical o el mantenimiento del precio de reventa son mecanismos que resuelven el problema de compromiso. Desde el punto de vista empírico, existen varios trabajos que analizan el problema de mantenimiento de precios de reventa.

Bonnet y Dubois (2010) estiman un modelo estructural con oferta y demanda que permite tener esquemas de tarifas en dos partes. El trabajo encuentra que las empresas manufactureras de agua embotellada utilizan precios no lineales con mantenimiento de precios de reventa, a pesar de que

<sup>3</sup> Existen otras formas de resolver el problema de compromiso. Para mayor detalle, véase Motta (2004).

en Francia están prohibidos los esquemas de mantenimiento de precios de reventa.

Berto (2007) estima un sistema de demanda para la industria de yogurt que se utiliza para calcular los márgenes de precio costo para supermercados y empresas manufactureras. Encuentra que los precios al mayoreo de las empresas manufactureras están cercanos al costo marginal de sí mismas y que los supermercados ejercen poder de mercado.

Ferrari y Verboven (2012) estudian el control vertical de una red de distribución de revistas. Encuentran que los precios al mayoreo no se pueden adaptar a las especificidades de cada mercado de distribución. Si se pudiera discriminar por mercado, la empresa que controla la red de distribución podría determinar el precio de mayoreo en cada mercado e imponer esquemas de mantenimiento de precios de reventa para maximizar los beneficios. Sin embargo, los autores descubren que es muy difícil para una empresa imponer cargos diferenciados en los precios de mayoreo y, por lo tanto, imponer mantenimiento en precios de reventa. Asimismo, señalan que los distribuidores recurren a restringir las licencias de venta final para controlar la heterogeneidad en costos de distribución entre los diferentes mercados al menudeo.

MacKay y Smith (2014) usan un enfoque en diferencia para analizar el impacto de un cambio en la aplicación sobre la prohibición de los mecanismos de mantenimiento de precios de reventa en las diferentes entidades de los Estados Unidos. De acuerdo con los autores, después de la resolución de la Suprema Corte que planteó que se debe usar una regla de razón para juzgar si el mantenimiento de precios de reventa es legal, algunos estados se adhirieron plenamente a la resolución, mientras que otros mantuvieron la prohibición *per se*. Los autores encuentran que, en aquellos estados que se adhirieron al argumento de la regla de razón, se experimentaron aumentos en precios en comparación con aquellos que mantuvieron la prohibición.

En febrero de 2008 el Congreso mexicano aprobó la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro. Básicamente, esta ley ordena establecer un precio único nacional para la venta de libros y prohíbe cualquier tipo de descuento.<sup>4</sup> Fue emitida en julio de 2008. Mediante el establecimiento de la ilegalidad de los descuentos, la ley permite al editor ejercer poder en el mercado

<sup>4</sup> Véase Ley de Fomento para la Lectura y el Libro originalmente emitida en julio de 2008 y modificada en diciembre de 2015, artículos 22 y 24.

aguas abajo,<sup>5</sup> con el fin de solucionar el problema del compromiso establecido por la literatura revisada. Con la legalización de un precio de reventa fijo para los libros se resuelve el problema del compromiso y se extiende el poder de mercado aguas abajo. Si la emisión de la ley tuvo algún efecto sobre el mercado aguas abajo —el mercado de venta al público—, éste se debe reflejar en el comportamiento del precio de los libros. El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento de los precios de los libros —en el mercado de venta al público— a partir de la emisión de esta ley.

### III. EXPERIENCIAS EN OTROS PAÍSES

El concepto de fijación de precios de reventa por las empresas aguas arriba ha sido un tema muy discutido por las agencias de competencia, así como por las cortes de apelación a nivel internacional. En algunos países de Europa, por ejemplo, el productor —aguas arriba— imprime el precio de venta al público en libros y medicinas, y es legal en muchos países europeos la fijación de este precio por parte del productor. Todos los distribuidores tienen que respetarlo. El respeto a este mandato es litigable en los tribunales. Si los distribuidores ofrecen algún descuento, el caso puede ser llevado ante éstos.<sup>6</sup> Sin embargo, desde la perspectiva de la Comisión de Competencia de la Unión Europea, la fijación de precios por parte del productor a los distribuidores (*resale price maintenance*) es percibida como una restricción extrema, que se considera ilegal a menos que se pueda demostrar que la práctica genera beneficios en la producción y la distribución de bienes y que una buena parte del beneficio se transfiere a los consumidores.<sup>7</sup>

En el caso de los Estados Unidos la discusión es diferente. De 1911 a 2007 la fijación de precios de reventa por parte del productor fue considerada ilegal. La jurisprudencia de la Suprema Corte de los Estados Unidos estableció que los esquemas de fijación de precios de reventa (*resale price maintenance*) eran ilegales *per se*. El planteamiento *per se* es importante porque no importa el argumento económico que se esgrima, o bien, el planteamiento de eficiencia que justifique el establecimiento de un precio de reventa, pues

<sup>5</sup> Puesto que los libros son bienes diferenciados, presentan algún grado de poder de mercado, el cual variará dependiendo del libro. Sin embargo, dada la diferenciación, todos tienen un índice de Lerner positivo.

<sup>6</sup> Véase Motta (2004: 342).

<sup>7</sup> Véase el artículo 81 del Tratado de la Comisión Europea (2002).

la fijación de éste por parte del productor aguas arriba era considerada ilegal durante el periodo mencionado.

En este contexto, la ley hubiera sido ilegal en los Estados Unidos de acuerdo con la jurisprudencia prevaleciente en la corte del periodo de 1911 a 2007.<sup>8</sup> En el caso de la Unión Europea, sería ilegal a menos que beneficiara la producción y la distribución y también a los consumidores. Es importante hacer notar que los ejemplos de libros y medicinas mencionados anteriormente se refieren a leyes que aplican en un determinado país de la Unión Europea, por lo que, de acuerdo con el pacto europeo, las comisiones de competencia de cada Estado miembro se encargan de analizar estos casos, y no la Comisión de Competencia de la Unión Europea. Si estas prácticas están autorizadas en ley, como ocurre con la Ley de Fomento para la Lectura en México, las comisiones de competencia no pueden combatirlas.

#### IV. ¿PUEDEN LOS PRECIOS DE REVENTA SER SOCIALMENTE ÓPTIMOS?

En la literatura económica se ha planteado que los precios de reventa fijados por el productor pueden ser óptimos para la sociedad si se cumplen ciertas condiciones. Un caso analizado es la doble marginalización que ocurre cuando hay un monopolio en el mercado aguas arriba y también en el mercado aguas abajo. En este caso existe un problema de externalidades, puesto que la información que usan los dos monopolios son sus propios costos para fijar el precio de venta. De esta forma, el monopolista aguas arriba fija su precio de mayoreo con base en los costos que enfrenta y el monopolista aguas abajo fija su precio de venta al público según los costos que enfrenta, entre ellos el precio de mayoreo del monopolista aguas arriba. Esto genera el llamado problema de la doble marginalización: el monopolista aguas arriba vende con un margen al monopolista aguas abajo. Asimismo, el monopolista aguas abajo carga un margen sobre el precio al que compró el monopolista aguas arriba. Esta doble marginalización determina un excesivo precio de venta al usuario final. Si los dos monopolistas se integraran, el precio final sería menor al que se fija cuando ambos operan de manera separada; en eso consiste la externalidad. Desde la perspectiva del monopolio integrado (verticalmente), cuando operan separados, el precio es demasiado alto por-

<sup>8</sup> Véase Lao (2011).



que los dos monopolios no se coordinan en su fijación, lo que se traduce en una externalidad.

Existen varias maneras de resolver el problema, dos de las cuales se argumentan en este trabajo; una es la integración vertical entre los dos monopolios y otra es la fijación de precios de reventa por parte del monopolista aguas arriba. En el caso de este modelo, la fijación del precio de reventa estaría por debajo del que existiría si los dos monopolios actuaran de manera separada; la fijación beneficia tanto a los monopolistas como a los consumidores.<sup>9</sup>

Una implicación refutable de esta teoría es que, si existe poder de mercado aguas arriba y aguas abajo, la fijación de precios de reventa debe reducir el precio. En el caso que nos ocupa (los libros), vamos a mostrar empíricamente que después de que se vuelve legal la fijación de precios de reventa en libros —con la ley— esto no ocurre. Al contrario, los precios aumentan.

## V. OBJETIVO

Usamos evidencia econométrica para estudiar el efecto de la ley. Encontramos que después de la emisión de ésta, el comportamiento del precio de los libros cambió su tendencia y se movió hacia arriba. Este incremento en los precios no se explica por un cambio en el precio de los insumos. El cambio se produjo en un periodo breve después de la promulgación y muestra que los precios aumentaron más rápido que el costo de los insumos. Los resultados implican que el poder de mercado aguas arriba de los libros se pudo trasladar hacia el mercado aguas abajo. Así, confirma cómo la ley permite a los editores aumentar el precio en el mercado aguas abajo —el mercado para la venta final de libros—. Este efecto es sustancial, después de un número considerable de meses de la promulgación de la ley.

Antes de su promulgación, el aumento en el índice de precios en libros fue disminuyendo (el nivel de precios fue aumentando a un ritmo cada vez menor); con la promulgación se revirtió esta tendencia y se aceleró la tasa de crecimiento de los precios. Esta reversión no se explica por un cambio en el precio de los insumos; el estudio se controla por el impacto de estos factores. La explicación factible es que la ley permite a las editoriales esta-

<sup>9</sup> Un segundo ejemplo en el que los precios de reventa pueden ser eficientes es cuando los distribuidores que venden al público final requieren entrenar a sus vendedores para la venta del producto. Esto puede ocurrir con productos complejos, como equipos de sonido, televisiones de alta tecnología, equipos de operación inalámbrica, etc. Creemos que este ejemplo no opera en los libros por lo que no lo discutimos en el texto. Véase Motta (2004: 313-314).

blecer un esquema de precios de reventa en el mercado aguas abajo que aumentó los precios de éste. Según el análisis, los editores —después de la promulgación de la ley— pudieron aumentar los precios por encima del incremento en el precio de los insumos. Como sugiere la teoría analizada arriba, la ley permitió a los editores aumentar su poder en el mercado aguas abajo. Realizamos también un análisis econométrico que proyecta a futuro los precios en ausencia de la modificación de la ley. Posteriormente calculamos un *mark-up* que estima el sobreprecio (porcentual) por el cambio en la ley *vis à vis* el precio que existiría en ausencia de éste. Observamos que éste es creciente y estadísticamente significativo. Esta idea, tomada de Aradillas (2015), nos da un indicativo de la pérdida de bienestar experimentada por los consumidores de libros, debido al cambio en la ley.

Conforme a los datos utilizados (índices de precios publicados por el INEGI), puede racionalizarse el modelo como uno de productor representativo. Si se considera que la ley fue promulgada sólo para libros nuevos y por un periodo determinado,<sup>10</sup> y puesto que el precio utilizado es el promedio de todos los libros (no sólo los nuevos), el impacto debe ser mayor en los libros nuevos. La evidencia es suficientemente fuerte para mostrar que la ley permitió a los editores cambiar el régimen de fijación de precios en el mercado aguas abajo. La metodología utilizada es similar a la propuesta por Aradillas (2015).<sup>11</sup>

## VI. METODOLOGÍA

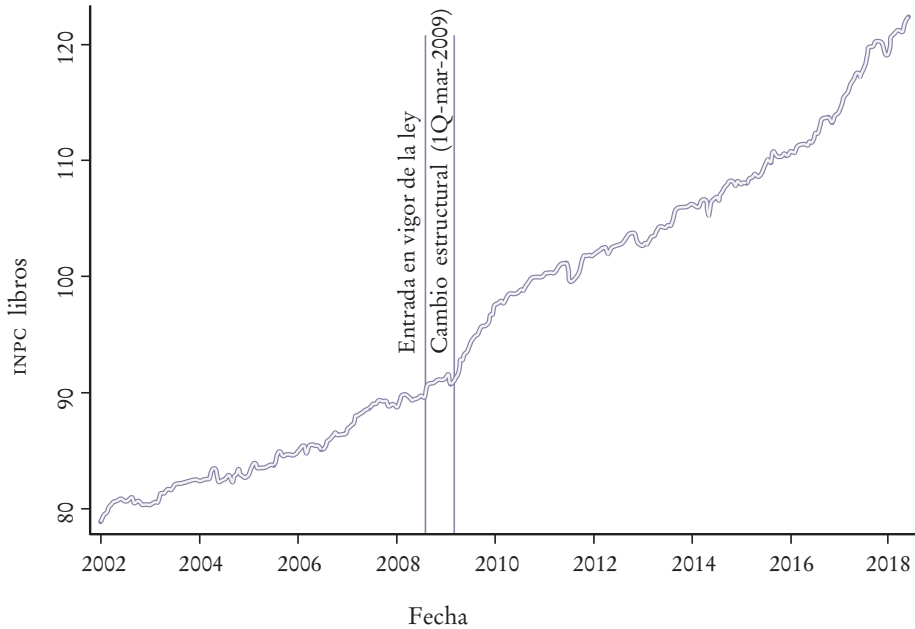
### 1. *Análisis descriptivo*

Se utilizó el índice nacional de precios al consumidor (INPC), en particular el índice denominado “otros libros”. Éste no incluye los libros de texto. La gráfica 2 muestra el comportamiento de precios entre enero de 2002 y finales de mayo de 2018; los datos son observaciones quincenales. Claramente hay un aumento durante todo el periodo.

<sup>10</sup> Véase el artículo 26 de la ley.

<sup>11</sup> Aradillas usa la prueba de Chow; nosotros nos enfocamos en un modelo de regresión con *dummies*.

GRÁFICA 2. Índice de precios de otros libros



FUENTE: elaboración propia.

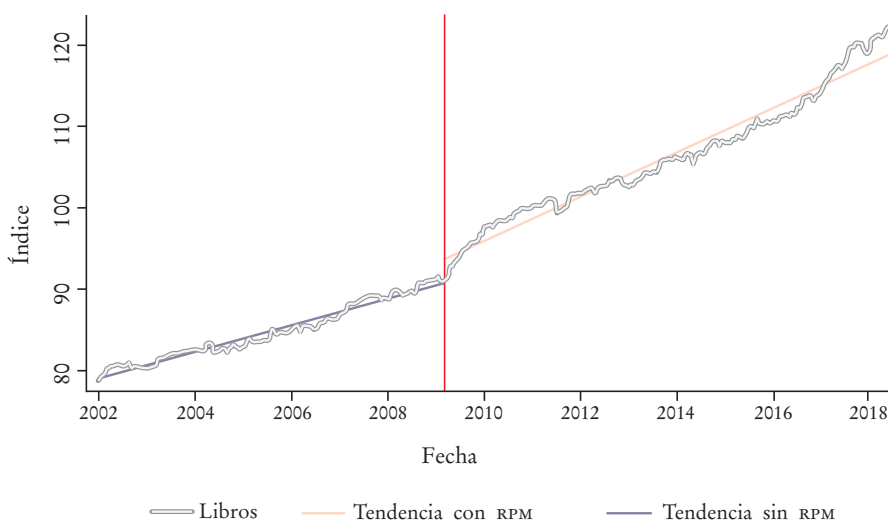
La gráfica 2 demuestra que la tendencia de los precios de los libros es ascendente. Esto no es sorpresa. Sin embargo, lo que buscamos mostrar en este trabajo es que a partir de la emisión de la ley los precios cambiaron su trayectoria. Con este objetivo en la gráfica 3 ilustramos un ajuste de tendencia que cambia en marzo de 2009, poco tiempo después de la emisión de la ley (julio de 2008). El efecto ocurre con un poco de retraso, debido a que los libros afectados fueron los nuevos (nuevas ediciones). Este proceso lleva tiempo a medida que se editan nuevos libros. No obstante, una vez que se manifiesta, el impacto es fuerte y sigue acumulándose a lo largo del tiempo, incluso en los datos más recientes con los que se cuenta (mayo de 2018).

El periodo de análisis se divide en los dos siguientes periodos:

$$\begin{aligned} t^{nRPM} &= \{t \mid 01/01/2002 \leq t < 15/03/2009\}, t^{RPM} \\ &= \{t \mid t \geq 15/03/2009\} \end{aligned} \quad (1)$$

donde  $t^{nRPM}$  es el periodo previo a que surtieran efectos los cambios en la ley,  $nRPM$  se refiere al periodo en el que no hay efectos de la ley (*no resale price maintenance*) y  $t^{RPM}$  es el periodo en el que se observan los efectos de ésta (*resale price maintenance*).

GRÁFICA 3. Índice de precios de otros libros con tendencia ajustada

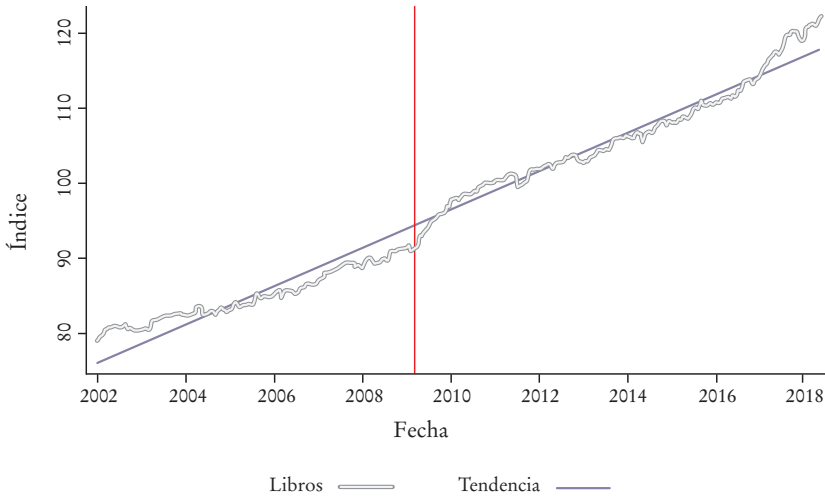


FUENTE: elaboración propia.

La gráfica 3 muestra dos tendencias: la primera, antes del impacto de la ley (tendencia sin RPM), en el segmento a la izquierda de la línea vertical, y el segmento después del impacto de ésta, la recta a la derecha de la línea vertical (tendencia con RPM) considerada a partir de marzo de 2009.

Si ajustamos una tendencia a la gráfica 2 obtenemos la gráfica 4.

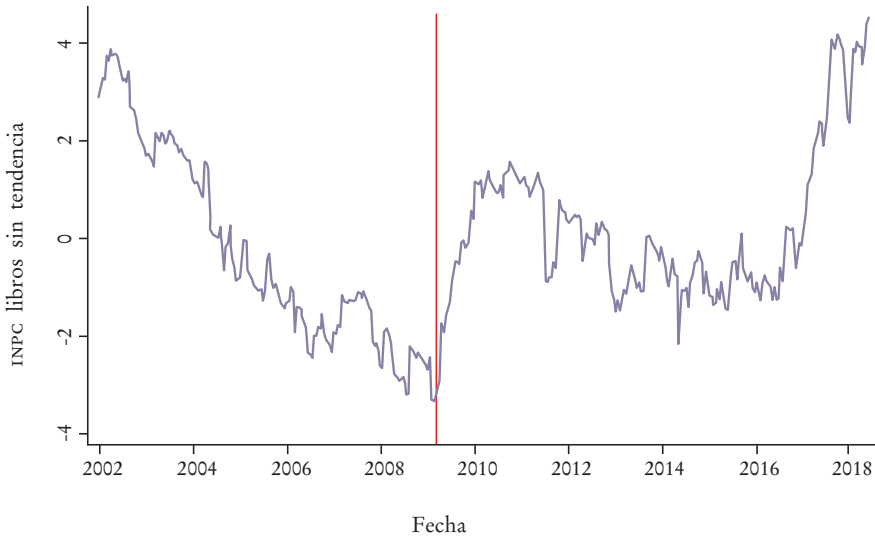
GRÁFICA 4. Índice de precios de otros libros con tendencia ajustada



FUENTE: elaboración propia.

Si en la gráfica 4 se elimina la tendencia (*detrending*), se obtiene la gráfica 5.

GRÁFICA 5. Índice nacional de precios al consumidor de otros libros sin tendencia



FUENTE: elaboración propia.

La gráfica 5 es significativa respecto del impacto que tuvo la ley sobre los precios de los libros. Como se ve en la gráfica 2, éstos suben constantemente. Sin embargo, al quitarle la tendencia podemos identificar si ese crecimiento cambió después de la emisión de la ley. El cambio se puede ver en la gráfica 5. Ahí vemos cómo, después de la emisión en julio de 2008, la tendencia de crecimiento en precios de los libros se revirtió. Aunque los precios estaban aumentando (véase gráfica 1), la gráfica 5 muestra que, hasta marzo de 2009, este aumento era decreciente. Después de este periodo se alcanza el mínimo de crecimiento y se dispara hacia arriba. El salto significativo en el crecimiento de precios es claramente observable en la gráfica 4.

## VII. MODELO

Conforme a la metodología de Aradillas (2015), nuestro estudio utilizará “cambios en precios” (trabajaremos con las primeras diferencias de los INPC) debido a la presencia natural de una tendencia temporal en las series de precios, como se observa en las gráficas 2, 3 y 4.

Si tomamos las primeras diferencias se elimina la tendencia temporal de la serie de precios y se produce una serie de tiempo estacionaria, que es un requisito de validez teórica de cualquier análisis econométrico.

Al enfocar el análisis econométrico en el cambio de precios se elimina la presencia de una tendencia temporal y, al mismo tiempo, se previene el problema potencial de estimar una “regresión espuria”.<sup>12</sup> Los precios incluidos como variables dependientes incluyen los componentes observables más relevantes para explicar la dinámica de precios de los libros.<sup>13</sup> Igualmente, como es común en este tipo de modelos, se controlará por estacionalidad en los precios.

Nuestra muestra abarca desde la primera quincena de enero de 2002 hasta la segunda de mayo de 2018. De aquí en adelante se analiza el cambio estructural en los precios considerando que los cambios (el cambio estructural) inician desde la segunda quincena de marzo de 2009. En realidad la ley entró en vigor a finales de 2008, probablemente como consecuencia de contratos de largo plazo (contratos anuales, por ejemplo) o por los argumentos

<sup>12</sup> Debe señalarse que ninguna de las series de tiempo de los INPC es integrada I(1), por lo que se descarta la necesidad de realizar un análisis de cointegración o el ajuste de un modelo VEC.

<sup>13</sup> Existen razones para creer que los precios del “papel y cartón” o “impresión y editorial” afectan el precio de los libros, pues son sus insumos, pero no viceversa. Esto también descarta que el mejor modelo sea un VARIMA.

vertidos con anterioridad en el sentido de que la ley abarca únicamente a las nuevas ediciones y que el impacto se siente conforme salen nuevas ediciones al mercado. El índice de precios de otros libros contiene información de nuevas ediciones y de ediciones pasadas, por lo que el impacto tardará un tiempo en verse reflejado. Es natural observar un rezago en el impacto; fue hasta 2009 cuando el nivel de precios comenzó a tomar una pendiente distinta. El objetivo es mostrar cómo después de la publicación de la ley en el *Diario Oficial de la Federación* en julio de 2008 ocurrió un cambio estructural en la tendencia de precios.

Al analizar los datos (véase gráfica 5) se encuentra que el periodo de cambio estructural es marzo de 2009, por lo que nuestro periodo de análisis queda de la siguiente forma:

$$t^{nRPM} = \{t \mid 01/01/2002 \leq t < 15/03/2009\}, t^{RPM} = \{t \mid t \geq 15/03/2009\} \quad (2)$$

donde  $t^{nRPM}$  se refiere al periodo en que no existía la ley (*no resale price maintenance*) y  $t^{RPM}$  es el periodo en el que ésta se aplica (*resale price maintenance*).

Para probar esa hipótesis, económicamente se debe ajustar un ARIMA correcto. En este caso, tanto el correlograma (según la metodología Box-Jenkins) como el método de información de Akaike (AIC) (así como el *bayesian information criterion*, BIC), sugieren que lo que mejor ajusta es un modelo ARI (1,1). Además se controló por variables de estacionalidad quincenal, mensual, trimestral y anual. Sin embargo, al final la única variable estacional significativa fue el mes de noviembre ( $m_{11}$ ).<sup>14</sup> Las variables utilizadas se definen en el cuadro 1.

<sup>14</sup> Intentamos incorporar variables de estacionalidad de manera quincenal, mensual, trimestral o incluso anual. En nuestro caso, eliminamos iterativamente las que no resultaban significativas en aras de tener el modelo más parsimonioso posible, de lo que resultó que la única variable necesaria y suficiente para controlar estacionalidad en nuestro modelo es la del mes de noviembre. Si se incluyen las demás (aunque sean no significativas), los resultados no cambian; sólo se pierde la parsimonia del modelo.

CUADRO 1. *Definición de las variables del modelo*

$y_t$	INPC (base segunda quincena de diciembre de 2010 = 100, quincenal). Índice de precios al consumidor para el mercado nacional: otros libros, todos menos los de texto, (71 268)
$x_t^{pyc}$	INPC (base segunda quincena de diciembre de 2010 = 100, quincenal). Índice de precios al consumidor para el mercado nacional: papel y cartón (2 531)
$x_t^{iye}$	INPC (base segunda quincena de diciembre de 2010 = 100, quincenal). Índice de precios al consumidor para el mercado nacional: imprentas y editoriales (2 532)

FUENTE: INEGI. Los datos serán analizados del periodo de la primera quincena de enero de 2002 hasta la segunda quincena de mayo de 2018.

El modelo estimado es el siguiente:

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}, \Delta x_t = x_t - x_{t-1}, \quad (3)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_1 \Delta y_{t-1} + d_1 m_{11} + \beta_2 \Delta x_t^{iye} + \beta_3 \Delta x_{t-1}^{iye}$$

donde  $\alpha$  es la constante y  $m_{11}$  la variable *dummy* que toma el valor de uno en noviembre de cada año en el periodo de estimación

En el modelo anterior se controla por el movimiento en el precio de los insumos; en particular, por el precio de “imprentas y editoriales”. Por su parte, “papel y cartón” no fue significativa ni de manera contemporánea ni rezagada.<sup>15</sup> “Imprenta y editoriales” se introduce como variable exógena. Así, se identifica si en verdad existió un cambio estructural a partir de marzo de 2009, uno que no es atribuido al cambio en el precio de los insumos para producir libros.

Respecto de la prueba de cambio estructural, como se mencionó antes, se usa una prueba de cambio estructural con un componente AR (1), porque nos da una mejor especificación y ajuste.<sup>16</sup>

El presente análisis utilizará una regresión ajustada con *dummies*. El modelo que se ajusta es el siguiente:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \delta_1 m_{11} + \beta_2 \Delta x_t^{iye} + \beta_3 \Delta x_{t-1}^{iye} + \delta_2 d_{RPM} + \beta_4 \Delta y_{t-1} * d_{RPM} + \delta_3 m_{11} * d_{RPM} + \beta_5 \Delta x_t^{iye} * d_{RPM} + \beta_6 \Delta x_{t-1}^{iye} * d_{RPM} \quad (4)$$

<sup>15</sup> Las estimaciones finales no incluyen “papel y cartón”. Sin embargo, si incluimos esta variable de manera contemporánea y rezagada los resultados se mantienen. Esto es muestra de la robustez de aquéllos.

<sup>16</sup> Siguiendo la metodología Box-Jenkins del análisis visual del correlograma, o analizando los estimadores de AIC y BIC, se concluye que el mejor modelo a estimar deberá incluir un componente AR (1). Así, nuestro modelo es un ARI (1,1).



El periodo de análisis se define como sigue:

$$t^{nRPM} = \{t \mid 01/01/2002 \leq t < 15/03/2009\}, t^{RPM} = \{t \mid t \geq 15/03/2009\} \quad (5)$$

En el modelo anterior,  $d_{RPM}$  es un *dummy* que toma el valor de uno en  $t^{RPM}$  y de cero en cualquier otro caso. La introducción de esa variable, tanto sola como en interacción con el resto del modelo, absorberá todos los cambios que son afectados y se modifican después del cambio estructural. Se dice que existe cambio estructural si los coeficientes de aquellas variables afectadas por el *dummy* son significativamente distintos de cero, pues esto quiere decir que el INPC se comporta de manera diferente antes y después del cambio estructural. Los resultados de nuestra estimación se consignan en el cuadro 2.

CUADRO 2. Resultados de a estimación

		Obs:	394
		F(9,356):	26.06
		Prob > F:	0
		R-squared:	0.5321
		Root MSE:	0.22207
$\Delta y_t$	Coef.	Std. Err.	$P > t$
$\alpha$	-0.0477	0.0402	0.24
$\beta_1$	-0.1208	0.0705	0.09
$\delta_1$	-0.1470	0.0798	0.07
$\beta_2$	0.9144	0.2791	0.00
$\beta_3$	0.0976	0.1429	0.50
$\delta_2$	-0.0135	0.0484	0.78
$\beta_4$	0.2048	0.1103	0.06
$\delta_3$	0.1266	0.1108	0.25
$\beta_5$	0.7429	0.3163	0.02
$\beta_6$	-0.4606	0.2502	0.07

FUENTE: elaboración propia.

Se utilizaron errores estándar robustos para corregir cualquier posible heterocedasticidad. La prueba de significancia (la de cambio estructural) es una prueba  $F$  sobre los parámetros de cambio estructural ( $\delta_2, \beta_4, \delta_3, \beta_5, \beta_6$ ), la cual resulta como  $F(5,384) = 2.69$ , de la que  $Prob > F = 0.02$ . Es decir, con 98% de confianza se rechaza la hipótesis de que no hubo un cambio estructural. La ley produjo un cambio estructural en la fijación de precios al público que implicó una modificación de tendencia hacia el alza. Sin duda, los precios comenzaron a aumentar más rápidamente a partir de 2009.

Se realizaron las pruebas pertinentes postestimación. Se probó si efectivamente los residuales son ruido blanco.<sup>17</sup> Se confirmó que los residuales sí se comportan como ruido blanco. Adicionalmente, se hizo la prueba de efectos ARCH,<sup>18</sup> pero no encontramos evidencia. Consideramos que, dadas estas pruebas, nuestros estimadores son objetivos y consistentes.

Adicionalmente, para corroborar el resultado, calculamos la prueba Chow. Los resultados se muestran en el cuadro 3.

CUADRO 3. Resultados de la prueba de cambio estructural

Estadístico de Chow	Valor crítico ( $\alpha = 0.01\%$ )	Valor p de la prueba
6.964	4.86	0

FUENTE: elaboración propia.

Con 99% de confianza podemos decir que existió un cambio estructural.

### 1. *Mark-up*

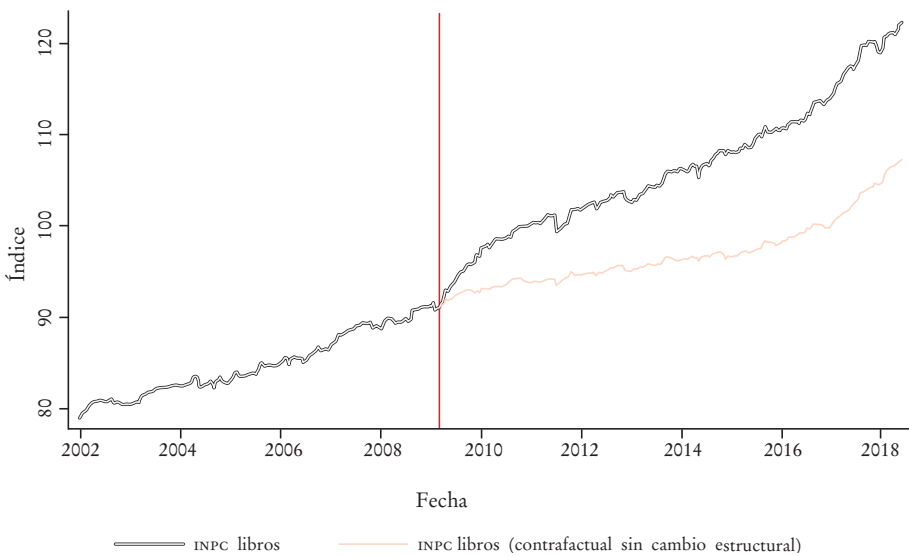
Definimos *mark-up* como la diferencia porcentual entre el precio observado y el que hubiera existido si no se hubiese promulgado la ley. Para ello proyectamos el precio que hubiera existido en ausencia de la ley de fomento con nuestro modelo estimado hasta antes de que se notaran los efectos de la ley. Su impacto se define a partir del análisis explicado anteriormente. Hasta mediados de marzo de 2009 la ley no afecta los precios. Después de esta fecha, se manifiesta su impacto. Del modelo estimado en la ecuación (3)

<sup>17</sup> Tanto el *Bartlett's periodogram-based test* como el *Portmanteau (Q) test* tienen las mismas conclusiones.

<sup>18</sup> La prueba LM de efectos ARCH se realizó desde un lag hasta 24, donde ninguna resultó significativa. La prueba "no rechaza" que no existan efectos ARCH.

obtenemos la inflación para el periodo en el que impacta la ley utilizando un modelo recursivo, en el cual la inflación estimada en el periodo anterior se usa para proyectar la inflación del periodo siguiente. En la gráfica 6 se ilustra el índice de precios observado debido a la Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, así como el nivel de precios que hubiera resultado con el procedimiento sugerido. La gráfica del *mark-up* es la número 7.

GRÁFICA 6. *INPC otros libros observado e INPC otros libros proyectado sin tomar en cuenta el impacto de la ley*



FUENTE: elaboración propia.

En las gráficas 6 y 7 se puede notar que el índice de precios observado ha sido sistemáticamente mayor al que hubiera existido en ausencia de la ley.

El *mark-up* promedio hasta mayo de 2018 es de 9.54%. En el cuadro 4 se muestran algunos indicadores del *mark-up*.

GRÁFICA 7. Mark-up *serie temporal*

FUENTE: elaboración propia.

CUADRO 4. *Indicadores del mark-up (porcentaje)*

<i>Características del mark-up</i>	
<i>Media</i>	9.54
<i>Desviación estándar</i>	3.76
<i>Mínimo</i>	0.04
<i>Mediana (50° percentil)</i>	9.76
<i>Máximo</i>	15.57
<i>Intervalo de confianza (90%)</i>	[2.48, 14.96]

FUENTE: elaboración propia.

Como se observa en las gráficas 6 y 7, los *mark-ups* son crecientes.

De acuerdo con la metodología de Aradillas (2015), a partir de nuestros estimadores obtenemos la inflación anualizada observada y aquella que hubiéramos esperado observar, y a partir de ahí se genera un estimador del incremento inflacionario derivado de la ley, que servirá para calcular el daño al bienestar del consumidor. Como es un estimador complejo, de la

misma manera se obtuvo un estimador de la varianza de aquél, conforme el “método delta”.

CUADRO 5. *Estimación del impacto inflacionario derivado de la ley (puntos porcentuales)*

<i>Inflación anualizada observada</i>	<i>Inflación anualizada estimada</i>	<i>Incremento inflacionario</i>	<i>Intervalo de confianza del incremento, al 95%</i>
3.73	1.94	1.79	[1.04, 2.53]

FUENTE: elaboración propia.

De los resultados se desprende que la inflación en los libros fue de 3.73% aproximadamente (después de promulgada la ley, cada año los libros aumentan sus precios promedio alrededor de 3.73%). Sin embargo, sin la ley la inflación esperada habría sido de 1.94%. La promulgación generó una inflación adicional de 1.79 % en promedio.

## CONCLUSIONES

La Ley de Fomento para la Lectura y el Libro tenía como objetivo ampliar la lectura a través de un precio que permitiera a los pequeños comercializadores tener un margen apropiado para poder vender libros. El ejemplo ilustrado en la introducción plantea que no se esperaba un aumento en el precio de los libros. Sin embargo, este aumento ocurrió y fue significativo. La inflación en los libros aumentó a casi el doble. Este trabajo muestra cómo, en ausencia de la ley, la inflación en los libros observada hubiera sido aproximadamente de 1.94 por ciento

El trabajo prueba que, a partir de la segunda quincena de marzo de 2009, el precio de los libros cambió su tendencia. La gráfica 5 muestra con elocuencia que el precio de los libros modifica su comportamiento a partir de este mes. Aunque los precios aumentaban antes de ese periodo, lo hacían a una tasa decreciente, pero después de la primera quincena de marzo de 2009 la tasa de crecimiento revierte su tendencia y aumenta significativamente.

Este estudio calcula un *mark-up* que resulta de la diferencia porcentual entre la inflación observada y la inflación que hubiera existido en ausencia de la promulgación de la ley. Encontramos que este *mark-up* alcanza niveles de 9.5% en promedio y es estadísticamente significativo.

El artículo analiza argumentos de eficiencia sobre la ley. En particular, los de doble marginalización de precios. Una posible solución a este problema

es la fijación de precios de reventa. Si la ley hubiera resuelto el problema de doble marginalización, al permitir la determinación de los precios de reventa por parte del editor o el importador, hubiera ocurrido un descenso de los precios. Esto no sucede, por el contrario, en la fijación de precios de reventa por parte de editores o importadores, lo cual permitió que la tasa de crecimiento de precios de los libros se acelerara.

La ley redujo la competencia aguas abajo y, como consecuencia, los consumidores enfrentaron precios mayores a los que hubieran observado en ausencia de la ley. De acuerdo con los resultados estadísticos de este trabajo, la ley permitió que la inflación en libros casi se duplicara *versus* la inflación que hubiera existido en ausencia de la promulgación.

Los resultados parecen favorecer la teoría del compromiso mediante la cual la fijación de precios de reventa (sancionados por una ley) permite al productor aguas arriba (el editor) mantener su poder monopólico.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aradillas, A. (2015). *Evaluación del impacto de una práctica colusiva en el mercado de autotransporte de carga en México*. Cofece.
- Berto, S. (2007). Vertical relationships between manufacturers and retailers: Inference with limited data. *Review of Economic Studies*, 74(2), 625-652.
- Bonnet, C., y Dubois, P. (2010). Inference on vertical contracts between manufacturers and retailers allowing for nonlinear pricing and retail price maintenance. *Rand Journal of Economics*, 41(1), 139-164.
- Bork, R. (1978). *The antitrust paradox*. Nueva York: Basic Books.
- Ferrari, S., y Verboven, F. (2012). Vertical control of a distribution network –an empirical analysis of magazines. *RAND Journal of Economics*, 43(1), 26-50.
- Lao, M. (2011). Resale price maintenance: A reassessment of its competitive harms and benefits. En Josef Drexel et al. (ed.), *More common ground for international competition law* (p. 59). Cheltenham: Edward Elgar.
- MacKay, A., y Smith, D. A. (2014). The empirical effects of minimum resale price maintenance. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2513533>
- Motta, M. (2004). *Competition policy theory and practice*. Nueva York: Cambridge University Press.
- O' Brien, D. P., y Shaffer, G. (1992). Vertical control with bilateral contracts. *RAND Journal of Economics*, 23(3), 299-308.

- Posner, R. A. (1976). *Antitrust law: an economic perspective*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rey, P., y Tirole, J. (2007). A primer on foreclosure. En M. Armstrong y R. Porter (eds.), *Handbook of Industrial Organization*, vol. 3 (pp. 2145-2220). Ámsterdam: North-Holland.
- Rey, P., y Verge, T. (2004). Bilateral control with vertical contracts. *RAND Journal of Economics*, 35(4), 728-746.
- Rodríguez, F. (2009). El precio único del libro en México. *Casa del Tiempo*, 5(19), 81-85.