ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

LEY ANTIMONOPOLIO ECUATORIANA: UN ANÁLISIS DE SUS EFECTOS EN LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS

TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MARÍA DEL CISNE VILLAMIL PINZÓN
maria.villamil@epn.edu.ec

DIRECTORA: Dra. CINTYA CATALINA LANCHIMBA LOPEZ
cintya.lanchimba@epn.edu.ec

CO-DIRECTOR: MSc. JOSÉ FERNANDO RAMÍREZ ÁLVAREZ
jose.ramirez@epn.edu.ec

QUITO, AGOSTO 2018

DECLARACIÓN

Yo, María del Cisne Villamil Pinzón, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

María del Cisne Villamil Pinzón

CERTIFICACIÓN

Certificamos que este trabajo fue realizado por María del Cisne Villamil Pinzón, bajo nuestra supervisión.

Dra. Cintya Lanchimba

DIRECTOR

MSc. José Ramírez

CODIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, en especial a mis padres y hermano por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida y por creer siempre en mí.

A mis tutores, a la Dra. Lanchimba por su ayuda y apoyo para desarrollar este proyecto, gracias por sus consejos no solo académicos y profesionales, sino también personales que han hecho de mí una mejor persona; y al MSc. Ramírez por todas las observaciones brindadas y guiarme de la mejor manera.

A mis amigos, la familia que uno escoge; gracias a mis amigas eternas Gaby V., Dome, Ruth, Gaby E. y Pris; a mis amigas incondicionales Andre, Jeni y Poleth y a todos los que estuvieron en este largo camino.

A Cristian, por ser mi amigo, mi confidente, y mi más grande apoyo. Gracias por estar a mi lado incondicionalmente, por darme la fuerza y el ánimo necesario para levantarme después de cada caída.

Gracias totales.

María del Cisne

DEDICATORIA

A mi familia, quienes siempre han estado a mi lado.

María del Cisne.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS ii
LISTA DE TABLAS iii
LISTA DE ANEXOS iv
RESUMEN v
ABSTRACT vi

1 INTRODUCCIÓN 1
2 MARCO ANALÍTICO 3
3 CASO ECUATORIANO 16
4 DATOS 28
4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES 28
4.2 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS 30
5 METODOLOGÍA 31
5.1 PRUEBAS DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO 33
5.2 RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN 36
6 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES 39
REFERENCIAS 41
ANEXOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Representación del porcentaje de empresas por sector económico. 17
Figura 2 Porcentaje de empresas por provincia. 18
Figura 3. Representación de los Ingresos Totales. 19
Figura 4 Representación Gasto en Innovación. 22
Figura 5. Representación del Gasto en Promoción y Publicidad..... 23
Figura 6 Representación del número de empresas constituidas. 24

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de la ley antimonopolio 6
Tabla 2 Índice H-H de las 5 industrias más concentradas 21
Tabla 3 Sanciones ley antimonopolio..... 26
Tabla 4 Estadísticas Descriptivas..... 30
Tabla 5 Prueba de Endogeneidad..... 34
Tabla 6 Resultados de los modelos 36
Tabla 7 Robustez de los resultados 38

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Descripción de las actividades económicas.....**¡Error! Marcador no definido.**
Anexo B Número de empresas .....**¡Error! Marcador no definido.**
Anexo C Número de empresas por provincia.....**¡Error! Marcador no definido.**
Anexo D Índice de Herfindahl-Hirschman .....**¡Error! Marcador no definido.**
Anexo E Patrón del panel de datos desbalanceado.**¡Error! Marcador no definido.**
Anexo F Diagrama de caja y bigotes.....**¡Error! Marcador no definido.**

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar el rendimiento de las empresas ecuatorianas antes y después de la implementación de la ley antimonopolio ecuatoriana. Basada en la literatura existente acerca de cómo una ley antimonopolio podría influir en la competencia y, por tanto, afectar el rendimiento de las empresas, suponemos que la ley antimonopolio ecuatoriana afectaría el rendimiento de las empresas. Para comprobar esta premisa usamos datos provenientes del servicio de rentas internas ecuatoriano, para el periodo 2007-2016. Así, los resultados de la regresión con datos de panel comprueban empíricamente que la implementación de la ley antimonopolio, además de otros factores, afectarían el rendimiento de las empresas ecuatorianas.

Palabras claves: ley antimonopolio, rendimiento, datos de panel.

ABSTRACT

This research aims to analyze the performance of Ecuadorian companies before and after the implementation of the Ecuadorian Antitrust Law. Based on the existing literature on how an antitrust law could influence competition and, therefore, affect the performance of companies, we assume that the Ecuadorian antitrust law would affect the performance of companies. To verify this premise, we use data from the Ecuadorian internal revenue service for the period 2007-2016. Thus, the results of the regression with panel data prove empirically that the implementation of the Antitrust Law, in addition to other factors, would affect the performance of Ecuadorian companies.

Key words: Antitrust Law, performance, panel data.

1 INTRODUCCIÓN

El Censo Nacional Económico ecuatoriano del año 2010, reveló que: i) la economía estaba hiperconcentrada, ii) una mayor concentración de mercado ha conducido a un mayor nivel de pobreza y iii) la mayor parte de personas se encuentra empleada en pequeñas empresas (Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2010).

Asimismo, la concentración económica empresarial era muy alta por parte de los grandes grupos económicos del país. Por ejemplo, en la industria del comercio, específicamente en el mercado de vehículos, la empresa GM-Ómnibus BB poseía el 72% del mercado. Otro caso relevante es el mercado de electrodomésticos, donde Indurama poseía el 85,21% del mercado.

En este contexto, se evidenció que en Ecuador no existía libre competencia[1] de las empresas y que, por el contrario, existían abusos de poder de mercado[2] por parte de las grandes empresas (líderes del mercado). Además, existía un elevado nivel de concentración de los sectores económicos que perjudicaban el bienestar de los consumidores. Por tanto, el mercado necesitaba una regulación adecuada por parte del Estado.

La libre competencia no solo beneficia a las empresas, sino que también empodera al consumidor, debido a que le brinda la posibilidad de elegir dentro de una variedad de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades. Por ello, es necesario que el Estado garantice una libre competencia en el mercado[3]. Una de las herramientas utilizadas mundialmente para regular la competencia es la

---

[1] Situación de un mercado en la que ningún agente tiene influencia sobre el precio y es libre de participar en el mercado.

[2] El poder de mercado se define como la capacidad de los agentes económicos para influir en el precio de mercado.

[3] Es importante señalar que, la economía ortodoxa apoya la minimización de la intervención del Estado, por ende, el mercado debe regularse solo. Por otro lado, la economía heterodoxa considera que el rol del Estado es importante, ya que es considerado como el regulador de la economía. En este estudio se considera fundamental la regulación por parte del Estado para garantizar la libre competencia entre las empresas.

aplicación de la ley antimonopolio. Esta ley es una medida que busca garantizar la libre competencia y proteger al consumidor de los abusos de ciertas empresas. Además, busca que las empresas implementen precios justos y mejoren la calidad de bienes y servicios ofertados.

Esta ley fue concebida inicialmente en países desarrollados para mejorar la competitividad, tales son los casos de Estados Unidos en 1980 y la Unión Europea en 1951. Ecuador se ha inspirado en estas leyes para la constitución de la suya. Hasta donde se conoce, ningún estudio ha analizado el impacto de la ley antimonopolio ecuatoriana en el rendimiento de las empresas. Por ende, el objetivo de este estudio es analizar si las empresas se han visto beneficiadas con la implementación de la ley antimonopolio.

La presente investigación está organizada de la siguiente manera: el capítulo 2 presenta el marco analítico, donde se realiza una revisión de la literatura acerca de la ley antimonopolio. En el capítulo 3 se desarrolla un análisis de estadísticas descriptivas de la ley antimonopolio el Ecuador. En el capítulo 4 se describen los datos y las variables que serán utilizadas en el análisis, mientras que en el capítulo 5 se presenta la metodología utilizada y los resultados. Finalmente, en el capítulo 6 se presenta la discusión y conclusiones a las que se llegó con este análisis.

2 MARCO ANALÍTICO

La microeconomía es una disciplina de la Economía que estudia el comportamiento de productores y consumidores, quienes intercambian bienes y servicios con el fin de alcanzar objetivos predeterminados. Este intercambio se realiza en el mercado, sea este un lugar físico o virtual. Los diferentes tipos de mercado se distinguen por dos características principales: el número de competidores o consumidores en el mercado y la diferenciación del producto[4].

En este sentido, se puede mencionar cuatro tipos de estructuras de mercado: i) la competencia perfecta, ii) el monopolio, iii) el oligopolio y iv) la competencia monopolística. La primera de estas estructuras es un caso hipotético de competencia donde los agentes son precio aceptantes. Un monopolio, por otro lado, supone que existe un único vendedor en el mercado. Esta empresa puede elegir producir en cualquier punto de la curva de demanda y no existe diferenciación del producto (producto homogéneo). Un oligopolio, por otra parte, se caracteriza por tener pocas empresas que puedan producir un producto idéntico o diferenciado. Finalmente, la competencia monopolista se trata de una combinación híbrida entre la competencia perfecta y el monopolio, donde los productos son altamente diferenciados de un productor a otro (Krugman *et al*., 2013). La diferenciación del producto es importante, ya que por ejemplo, el uso de la publicidad o estrategias comerciales para distinguir un producto puede aumentar su demanda.

En este contexto, la competencia perfecta aparece como una estructura ideal, ya que ningún agente económico tiene poder de mercado pues todos son tomadores de precio. Ningún operador económico puede influir individualmente en la

[4] Se refiere a las características esenciales de los productos para poder compararlos entre sí en el mercado. (Martin S. , 2001).

determinación del precio del bien o servicio, colocándolo por encima del costo marginal. Con ello, el consumidor conserva todo el excedente[5].

Sin embargo, este es un modelo rígido que supone que: i) no existe asimetría de información. La asimetría de información se define como la falta de conocimiento acerca de las características de un bien o servicio y su precio. Por ejemplo, en un mercado de autos usados el vendedor tiene información completa del estado del auto, mientras que el potencial comprador no puede decidir correctamente el precio que está dispuesto a pagar, pues carece de información. ii*)* no existen barreras de entrada. Las barreras de entrada se definen como condiciones que limitan la participación de nuevas empresas en un mercado (Schmalensee, 2004). En este contexto, el Estado o el ente regulador debe garantizar que las empresas tengan libre acceso a competir en el mercado, sin importar el tamaño de las mismas, lo que se denomina fluidez de mercado. La publicidad suele ser uno de los factores fundamentales para observar la falta de fluidez en el mercado.[6] iii) existe atomicidad de mercado, es decir existe un gran número de compradores y vendedores en el mercado, iv) existe homogeneidad del producto, todos los bienes deben ser idénticos, sin diferencia en la calidad o presentación del mismo; y v) existe total movilidad de los factores productivos, lo que implica que todos los recursos necesarios para producir un bien sean accesibles para todos los productores.

Cuando uno de estos supuestos falla, el mercado no logra ser eficiente ni competitivo. Por lo tanto, sin una regulación adecuada estas fallas podrían conducir a que los productores tomen una posición dominante[7] en el mercado (Stiglitz, 2000). En este contexto, se justifica la intervención del Gobierno, implementado leyes que garanticen la competitividad de las empresas y la eficiencia en los mercados, el comercio justo y el bienestar general de los

---

[5] Se define al excedente del consumidor como la diferencia que existe entre el precio que uno paga por el bien y el valor que una persona está dispuesto a pagar. (Parkin, 2010)

[6] Hilke *et al.* (1984) afirman que altos niveles de publicidad son una señal de la existencia de barreras de entrada; las empresas dominantes suelen usar publicidad en contra de los competidores

[7] La posición dominante se da cuando una empresa tiene poder de mercado.

consumidores (Zhang *et al.,* 2012). Bizjak *et al* (1995) afirman que, cuando no existen las leyes adecuadas para regular el mercado, las empresas pueden convertirse en monopolios excluyendo a los demás competidores del mercado, y afectando así el bienestar del consumidor.

La primera ley antimonopolio que se creó fue la Ley Sherman de los Estados Unidos en 1890. Esta ley fue creada como medida para garantizar la competencia, y evitar la expansión de los trust, que se definen como grandes empresas que compraban otras empresas más pequeñas para limitar la competencia y ganar poder de mercado. Los trust realizaban acuerdos de fijación de precios para de esta manera evitar una guerra de precios con otras empresas, lo cual perjudicaba la competencia. Luego, en 1914 se consideró importante el control de concentraciones, por lo que se implementó la ley Clayton. Ambas leyes, Sherman y Clayton, en Estados Unidos tuvieron como objetivo principal evitar la creación de monopolios y promover la competencia justa.

Años más tarde, la Unión Europea (UE) creó la “Ley de Competencia” en el Tratado de Paris en 1951. Esta ley analizaba varias normas para controlar el comercio y las prácticas discriminatorias que afectaban la competencia entre los países miembros de la Unión Europea. Luego, en el Tratado de Roma de 1957, se incluyó la regulación del poder de mercado en el Tratado de la Comisión Europea, el cual imponía sanciones a las prácticas anticompetitivas. De manera específica, los objetivos más importantes de esta ley fueron proteger los procesos competitivos en el mercado y velar por el bienestar de los consumidores.

Leyes de esta naturaleza también se han desarrollado en América Latina. Los primeros países en aplicar una ley antimonopolio fueron: Argentina en 1919, México en 1934, Colombia en 1959, Brasil en 1962 y Chile en 1973, que incluían la prohibición de acuerdos, abuso de posición dominante y un sistema de revisión previa de fusiones y adquisiciones (Banco Interamericano de Desarrollo, 2009). Actualmente, la mayoría de los países de Sudamérica cuentan con una ley que protege la competencia a excepción de Bolivia.

En el caso de Ecuador, la ley antimonopolio es relativamente nueva comparándola con otros países de la región. La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, entró en vigencia el 11 de octubre de 2011. Esta ley tiene como objetivo evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado, además de la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras prácticas restrictivas (Asamblea Nacional, 2012). Existen dos órganos reguladores: la Junta de Regulación, que se encarga de expedir normas; y la Superintendencia de Control de Poder de Mercado, que es la institución encargada de aplicar las leyes y asegurar la transparencia y eficiencia en los mercados.

En términos generales, las leyes antimonopolio tienen 4 grandes secciones: acuerdos, abuso de posición dominante, control de concentraciones y ayudas del estado. En el Tabla 1 se realiza una comparación entre estas distintas secciones, además de una revisión de literatura.

Tabla 1 *Análisis de la ley antimonopolio*

Secciones	**Estados Unidos**	**Europa**	**Ecuador**	**Literatura**	**Autor**
Acuerdos	Sherman Act Sec 1. Clayton Act sec 3.	Artículo 81 del Tratado de la Comisión Europea	Capítulo I, Sección 3, art 11.	La ley protege los procesos competitivos en el mercado común, en beneficio de los consumidores. Se prohíben los acuerdos verticales y horizontales.	Segal *et al.* (2007) Don *et al.* (2008) Carree *et al.* (2010) Zhang *et al.* (2012)
Abuso de posición dominante	Sherman Act Sec 2. Clayton Act sec 2.	Artículo 82 del Tratado de la Comisión Europea	Capítulo II, Sección 2, Art. 9 y 10.	Se prohíbe abusar de una posición dominante y tomar ventaja	Hilke *et al.* (1984) Schmalensee (2004)

				de esto. Sean estos mediante monopolios, ventas discriminatorias o la fijación de precios predatorios[8].	Carree *et al.* (2010) Lenard (2011) Martin (2015) Comanor *et al.* (2015)
Control de concentraciones	Clayton Act sec 7.	Reglamento de concentraciones	Capítulo II, Sección 4, art. 14 y 15.	Se prohíbe las concentraciones o fusiones en el mercado.	Markhan (1966) Carree *et al.* (2010) Lopatka (2011) Owen (2011) Pardo-Garcia *et al.* (2015)
Ayudas del Estado		Art 87 del Tratado de la Comisión Europea	Capítulo III, Sección 1, art. 29	Se prohíbe las ayudas otorgadas por el Estado que amenacen la competencia y beneficien a determinadas empresas.	Collie (2000) Blauberger *et al*. (2013) Buts et *al.* (2013) Damro (2013) Kassim et *al.* (2013)

Elaboración: la autora

Con base a la Tabla 1 se describen las secciones a continuación.

[8] Cuando una empresa establece precios por debajo del costo marginal se los conoce como precios predatorios (Comanor *et al.,*2015)

Acuerdos

Zhang *et al.* (2012) definen un acuerdo entre empresas como una decisión de convenio o alianza; u otras acciones que tienen como objetivo excluir o restringir la competencia. El autor afirma que los acuerdos hacen que la economía no funcione eficientemente y además estas prácticas anticompetitivas tienen influencia en el excedente de los consumidores.

Los acuerdos entre las empresas pueden ser tácitos o explícitos sobre el precio, cantidad o territorio para obtener mayores ganancias que las normales[9]. La forma explícita se da cuando dos empresas se reúnen y llegan a un acuerdo, mientras que la forma tácita supone un acuerdo sin una conversación previa entre las empresas. Pueden existir acuerdos horizontales y verticales. Un acuerdo horizontal es un acuerdo entre empresas del mismo nivel o del mismo sector, mientras que el acuerdo vertical se da entre empresas de distintos canales de producción. No todos los acuerdos hacen daño a la competencia, algunos especialmente los verticales, fomentan el desarrollo de nuevas tecnologías, el progreso técnico y económico, y dan mejoras a la producción y distribución.

En Estados Unidos, la Ley Sherman en su sección 1, prohíbe los acuerdos entre competidores para fijar precios, arreglar licitaciones[10] y repartirse clientes. El Tratado de la Comisión Europea (TCE) de la Unión Europea, por otra parte, en su artículo 81 impide los acuerdos horizontales y verticales.[11] Además, prohíbe acuerdos entre empresas que puedan afectar el comercio entre países. En tal artículo, se identifica cuatro tipos de acuerdos económicos: acuerdo horizontal, restricción vertical, concesión de licencias y empresas mixtas (Carree *et al.,*

---

[9] Las ganancias normales son aquellas que provienen de la libre competencia.

[10] El arreglo de licitaciones ocurre cuando dos empresas o más acuerdan presentar propuestas de tal manera que una empresa seleccionada sea la ganadora previamente.

[11] En Alemania, prevalecía la opinión de que los cárteles eran un instrumento para controlar la falta de estabilidad creada por la guerra de precios y la competencia, por ello en 1923 se creó la Ley Cártel que permitía que existan carteles siempre y cuando estos estuvieran registrados y que no abusaran del poder de mercado (Don *et al.,*, 2008).

2010). Sin embargo, se considera ciertas excepciones. Así, si el acuerdo mejora la producción y distribución promoviendo el progreso técnico y económico, la ley no se aplica. Además, no se impide un acuerdo si éste ayuda al desarrollo y a la innovación de nuevas tecnologías (Segal *et al.*, 2007).

Por otra parte en Ecuador, la sección 3 en el artículo 11 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado establece que está prohibido y será sancionado todo acuerdo, decisión o recomendación colectiva, y en general todos los actos realizados por dos o más operadores económicos, que estén relacionados con la producción o intercambio de bienes o servicios y cuyo objetivo sea impedir, restringir o distorsionar la competencia y afecten de manera negativa la eficiencia económica y el bienestar general (Asamblea Nacional, 2012). Sin embargo, la ley tiene ciertas exenciones a la prohibición de acuerdos. Están exentos los acuerdos que ayuden a mejorar la producción, comercialización y distribución de bienes y servicios, con el objetivo de dinamizar la economía del país.

En conclusión, los acuerdos pueden beneficiar o perjudicar al mercado según el objetivo del mismo. Por ello, es importante que las leyes antimonopolio y el órgano regulador controlen los acuerdos, para que no perjudiquen a las empresas y a los consumidores. Es fundamental señalar que el objetivo de esta ley es mejorar la competitividad en el mercado, por ello si un acuerdo es bueno para la economía de un país, éste debe tener un seguimiento adecuado.

Abuso de posición dominante

Una empresa tiene una posición dominante cuando tiene poder de mercado. Cuando la empresa toma ventaja de su posición para que sus competidores dejen de participar en el mercado, existe el abuso de posición dominante. Es importante señalar que el poder de mercado no es malo, pero sí su abuso.

Martin (2015) señala que el dominio del mercado es aceptado si el éxito de la empresa se centra en la superioridad del producto o servicio que ofrece y éste es de preferencia del consumidor, pero si la empresa consigue el dominio del mercado con una conducta anticompetitiva, impidiendo a sus rivales competir en el mercado, ésta deberá ser sancionada. Por ello, la Ley Sherman de Estados Unidos, por ejemplo en la sección 2, prohíbe la monopolización e intento de monopolizar.

En la misma línea, el artículo 82 del Tratado de la Comisión Europea prohíbe tomar ventaja anticompetitiva de una posición dominante. En este artículo se incluye también condiciones en ventas discriminatorias y estrategias de monopolización mediante la fijación de precios predatorios.

En Ecuador, el artículo 9 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado establece que constituye una infracción el abuso de poder de mercado. La ley considera abuso de posición dominante cuando una o varias empresas impiden, restringen o distorsionan la competencia, afectan la participación de otras empresas en el mercado e incrementan los márgenes de ganancia; extrayendo el excedente del consumidor, afectando negativamente la eficiencia del mercado y el bienestar económico (Asamblea Nacional, 2012).

Algunas de las empresas dominantes utilizan la publicidad como una herramienta para conseguir un mayor dominio del mercado. Hilke *et al.* (1984) señalan que, cuando las empresas dominantes incurren en mayores gastos de publicidad, pueden incrementar los gastos de las empresas más pequeñas. Por otro lado, una empresa puede ser vulnerable durante el inicio de su operación por cualquier actividad que realice la empresa dominante.

Un ejemplo de los casos más importantes de abuso de posición dominante en el mundo es el de Microsoft, donde el Departamento de Justicia de Estados Unidos procesó a la empresa porque se sospechó que había ganado una posición dominante en el mercado gracias a que la compañía elevó sus precios. Sin embargo, concluyeron que esta empresa logró ser líder de mercado por la

preferencia de los consumidores. De esta manera, se determina que el desarrollo e innovación de nuevas tecnologías es un factor fundamental en la economía, pero se debe realizar una indagación profunda para la correcta aplicación de la ley (Lenard, 2011).

En conclusión, las leyes antimonopolio protegen a las pequeñas y medianas empresas, mediante el control del abuso de poder mercado, con el fin de que todas las empresas puedan competir libremente. De esta forma, se asegura la inexistencia de empresas dominantes en el mercado, que impongan barreras de entrada y salida. Por otra parte, es importante analizar si las empresas dominantes desarrollan nuevas tecnologías, ya que estas ayudan a la economía y al desarrollo del país.

Control de concentraciones

La concentración económica se define como la toma de control o dominio de dos o más empresas u operadores económicos de la actividad económica en el mercado. Cuando existen más de dos empresas en la industria hay dos factores que influyen en la concentración: i) el número de empresas en la industria y ii) la distribución de las cuotas de mercado entre las empresas de la industria.

Asimismo, la concentración de mercado puede estar determinada por las fusiones. La fusión es la integración de dos o más empresas que tienen la administración de un solo propietario (Spencer, 1993), además pueden ser resultado de la existencia de barreras de entrada.

Existen tres tipos de concentraciones económicas: i) horizontales, ii) verticales y iii) de conglomerado. Las concentraciones horizontales son aquellas en las cuales las empresas que compiten entre sí y se fusionan dentro del mismo mercado. La concentración vertical se define como una fusión entre empresas que operan en un distinto eslabón de producción. Por último, las concentraciones de conglomerado se producen cuando dos empresas se fusionan y emplean canales

de mercado o procesos de producción relacionados, o comercializan en distintas áreas geográficas.

Lopatka (2011) señala que los primeros casos de fusión no se basan en las empresas dominantes ni en el monopolio, sino más bien en los casos donde las empresas logran mayor poder de mercado formando una sola empresa, y de esa manera aumentar los precios de los bienes y reducir el coste de producción. Además, enfatiza que en los mercados oligopólicos existen altos niveles de concentración ya que están positivamente correlacionados con daños en la competencia. Cuando la fusión tiene lugar, hay cambios en los precios y esto hace que aumente la concentración en el mercado. Por otro lado, Pardo-Garcia *et al.* (2015) afirman que las empresas prefieren fusionarse con empresas que produzcan bienes complementarios o similares, de esta manera abarcan una mayor cuota de mercado.

El control de las concentraciones mediante la Ley Clayton en Estados Unidos, por ejemplo, se crea porque las empresas empezaron a fusionarse para coordinar los precios. Esta ley extiende la regulación de monopolios y fusiones, y además, da lugar a la creación de la Comisión Federal de Comercio, organismo encargado de velar por el cumplimiento de las leyes de la competencia (Michael, 2004). De manera similar, en la Unión Europea nace el Reglamento de Concentraciones en 1989, debido a que el control de las fusiones no estaba incluida en el tratado (Carree *et al.,* 2010).

Asimismo en Ecuador, la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado establece el control de las concentraciones en el artículo 14, donde se menciona que actos como fusiones entre empresas, adquisición directa o indirecta de la propiedad de una empresa y la vinculación mediante administración común deben ser examinadas y controladas, y de ser el caso, intervenidas y sancionadas por la Superintendencia. (Asamblea Nacional, 2012).

Pese a las distorsiones de mercado que puedan crear, estas fusiones generan desarrollo e innovación. Solo en estos casos ciertas fusiones son permitidas. Por

ejemplo, en Estados Unidos el gobierno permitió la creación de grandes empresas con la fusión de varias pequeñas, para permitir la innovación y desarrollo de nuevos productos (Markhan, 1966).

En conclusión, es importante que el Estado intervenga cuando las empresas intentan fusionarse, ya que las pequeñas empresas son sensibles a las concentraciones de las grandes empresas; además, esto afecta el bienestar de los consumidores. Las empresas que están concentradas pueden controlar los precios de los bienes y servicios, y de igual forma, pueden generar barreras de entrada y salida en el mercado. Sin embargo, no todas las concentraciones afectan al mercado de una manera negativa, por ello se debe tener un control especial sobre las fusiones de empresas dedicadas a la innovación y desarrollo de nuevos productos.

Ayudas del Estado

La ayuda estatal se define como una ventaja, en cualquier forma, concedida de manera selectiva a las empresas por las autoridades públicas nacionales (Damro, 2013). Las ayudas del Estado pueden ser: i) subvenciones, ii) bonificaciones, iii) garantías y iv) provisión de bienes y servicios en condiciones preferenciales. Sin embargo, Blauberger *et al.* (2013) afirman que una ayuda implica un cargo en la cuenta pública, y que puede falsear o afectar la competencia favoreciendo a determinadas empresas o a la producción de determinados bienes.

En este sentido, Kassim *et al.* (2013) aseguran que, si bien se debe tener un control sobre el comportamiento de las empresas en un mercado, es fundamental que exista un seguimiento a la participación de autoridades públicas y entidades del Estado. Según el autor, las concesiones de ayudas a determinadas empresas o sectores y el trato preferencial son los puntos más importantes a regular en el TCE de la Unión Europea. Esto se debe a que, ciertas empresas llegan a acuerdos con diferentes entidades del Estado para que la ayuda estatal sea dirigida a las mismas, afectando así a la competencia.

El artículo 87 del TCE prohíbe las ayudas otorgadas por el Estado mediante fondos estatales que afecten los intercambios comerciales entre los Estados miembros de la Unión Europea, que amenacen la competencia y beneficien a determinadas empresas (Agencia Estatal Boletin Oficial del Estado, 2002). Antes de que el Estado otorgue cualquier tipo de ayuda, ésta debe ser notificada a la Comisión Europea para ser evaluada, y será aceptada solo si es de carácter social, concedida a consumidores individuales, dirigida a reparar daños causados por desastres naturales y se otorgue sin discriminaciones basadas en el origen de los productos (Collie, 2000).

La Comisión Europea ha dirigido las ayudas estatales a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) para garantizar la competencia. Por ello, los representantes de grandes empresas han criticado a la Comisión por su enfoque diferenciado, debido que se dirigió una gran proporción de ayuda estatal a las PYMES, con el objetivo de promover a las empresas nacionales, creando así incentivos para que las empresas más grandes se trasladen fuera de la Unión Europea (Blauberger *et al*, 2013).

De manera similar en el Ecuador, el art. 29 de la Ley Orgánica de Control de Poder de Mercado establece que se podrán otorgar ayudas por parte del Estado cuando se busque garantizar los derechos de grupos prioritarios de consumidores; reparar los daños ocasionados por fenómenos naturales; favorecer el desarrollo económico de ciertas regiones, entre otros (Asamblea Nacional, 2012).

A diferencia de las leyes antimonopolio de la Union Europea y Ecuador, la ley antimonopolio de Estados Unidos no regula las ayudas del estado.

Buts *et al.* (2013) determina que las ayudas estatales de preferencia se conceden a industrias y empresas locales por diversas razones: i) fomentar la investigación y desarrollo, ii) apoyar a determinadas industrias y iii) ayudar a las empresas nacionales. Estas ayudas tienen por objetivo aumentar el bienestar social. Sin embargo, no todas las ayudas proporcionadas por el Estado cumplen con este

objetivo, muchas de éstas pueden levantar una barrera de acceso a los mercados y afectar el comercio interno (Damro, 2013).

En conclusión, las ayudas estatales deben estar dirigidas a empresas que en realidad lo necesiten, y siempre teniendo en cuenta que el Estado debe realizar un seguimiento a la ayuda brindada. De esta manera, se puede garantizar una libre competencia. La ayuda estatal dirigida a pequeñas y medianas empresas favorece a la economía nacional, ya que éstas logran obtener apoyo y las garantías necesarias para competir con las empresas extranjeras. Además, se apoya a la innovación y desarrollo de nuevos productos de calidad que puedan competir fuera del país.

En este contexto, los cuatro puntos antes mencionados son las bases en términos generales de las leyes Antimonopolio, cada uno de ellos busca mejorar la competencia entre las empresas. Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H1: La ley antimonopolio en Ecuador mejora el rendimiento de las empresas.

3 CASO ECUATORIANO

Ecuador es un país ubicado en América del Sur. Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico. El país tiene un extensión de 283,561 km cuadrados y alrededor de 16 millones de habitantes. Ecuador tiene como capital a la ciudad de Quito. Por otro lado, el país es un exportador importante de petróleo, banano, flores, camarones y cacao a nivel mundial.

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de diferentes factores en los cuales se puede percibir el impacto de la ley antimonopolio en el Ecuador. Es importante señalar que puede existir sesgo por evasión de impuesto, debido a que los datos corresponden a la declaración de impuestos del Servicio de Rentas Internas ecuatoriano. Además, existen otros factores macroeconómicos que afectaron la economía del país, como por ejemplo la disminución del precio del petróleo, aplicación de otras leyes, etc.

Sector Económico

La Organización de las Naciones Unidas (2009) clasifica a las actividades económicas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que constituye una estructura de clasificación consistente de todas las actividades económicas que realizan las empresas. En esa clasificación se encuentran 22 actividades principales (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) a las cuales se las considera como sector económico.

En la Figura 1 se observa los 5 sectores económicos más grandes del país, donde el sector “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y bicicletas” tiene el mayor número de empresas. En el año 2007 este sector contaba con el 18,14% del total de empresas del país, mientras que en el 2011, año en que se aplica la ley, contaba con el 18,45% y para el 2016 su porcentaje fue 18,67%. Por otro lado, el sector “Otras actividades de servicio” en

el año 2007 contaba con el 15,60%, en el año 2011 con el 14,91% y para el año 2016 bajó a 13,14%.

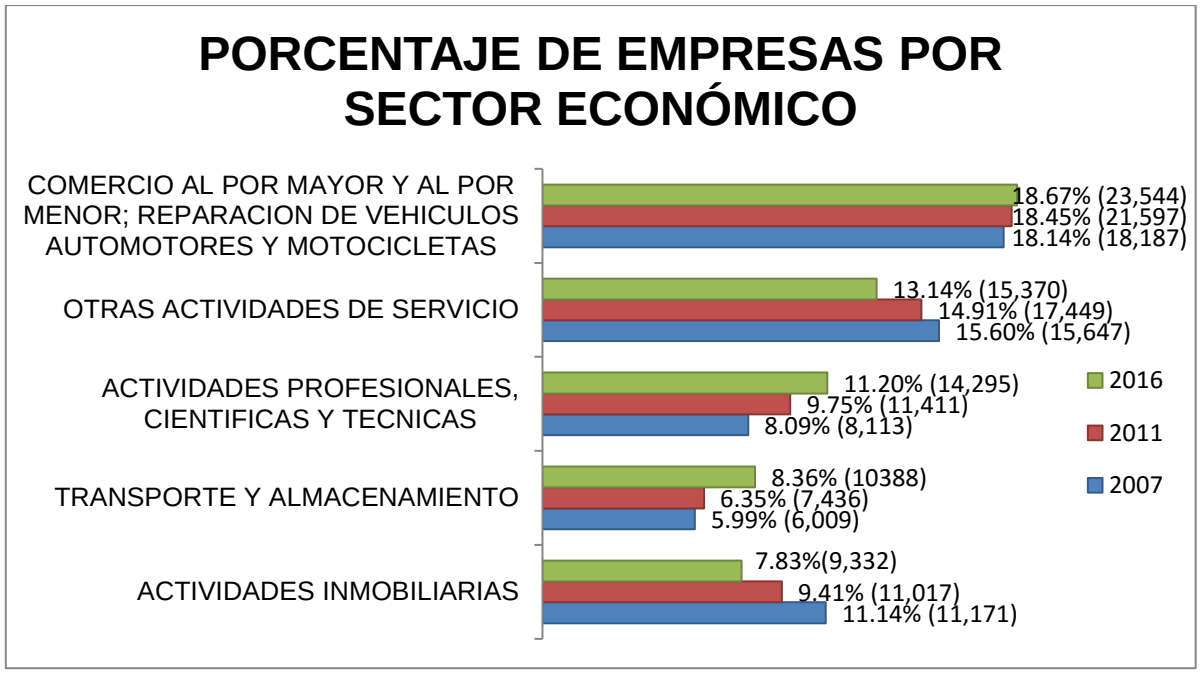


Figura 1. Representación del porcentaje de empresas por sector económico. Elaboración: La autora. Fuente: Formulario 101 de declaración de impuesto a la renta SRI. Entre paréntesis se muestra el número de empresas por actividad económica.

Con respecto a los demás sectores de la economía, se observa que en general han incrementado el número de empresas en el transcurso del tiempo, y luego del 2011, año en el cual se implementa la ley, todos continúan su tendencia de crecimiento. (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

Provincias

Por otro lado, se considera las 24 provincias del país. En la Figura 2 se observa las 5 provincias con el mayor número de empresas. La provincia de “Guayas” en el año 2007 contaba con el 39,59% del total de las empresas, mientras que en el año 2011, cuando se aplica la ley antimonopolio, contaba con el 36,11% y para el 2016 con el 32,60%. Si bien, el porcentaje de empresas en “Guayas” tuvo una

pequeña disminución, esto no significa que ha disminuido su número de empresas (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), ya que en el año 2007 tenía 40,171 empresas, en el año 2011 42,257 empresas y en el año 2016 41,747 empresas.

Por otro lado, la provincia de "Pichincha" es la segunda provincia con más empresas en el país, en el año 2007 contaba con el 28,69% del total de las empresas, en el año 2011, cuando se aplica la ley, la provincia contaba con el 29,30% y en el año 2016 el 31,28%. En este caso, el porcentaje ha crecido, lo que se observa de igual manera en el número de empresas. En los años 2007, 2011 y 2016 la provincia de pichincha tenía 29,109, 34,295 y 39,930 empresas respectivamente.

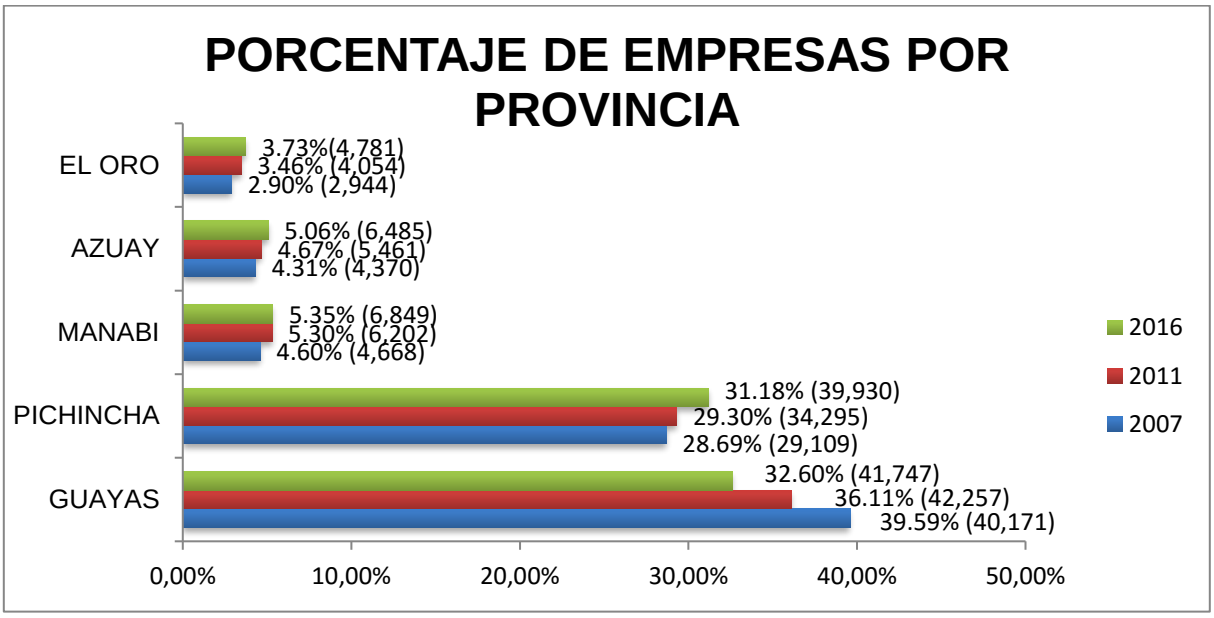


Figura 2 Porcentaje de empresas por provincia. Elaboración: La autora**.** Fuente: Formulario 101 de declaración de impuesto a la renta. SRI.

Obs: entre paréntesis se muestra el número de empresas por provincia.

Ingreso Total

En la Figura 3 se observa la sumatoria del ingreso total en miles de millones de dólares de todas las empresas en cada año, y el PIB a precios constantes[12] en los mismos periodos. Se observa que, en los ingresos totales no existen cambios muy grandes en el transcurso del tiempo. Además, los ingresos totales siguen la misma tendencia que el PIB. En el año 2007, la sumatoria de los ingresos totales de las empresas fue de $8,37 miles de millones, en el año 2011, año en que se aplica la ley, el ingreso total aumentó a $12,58 miles de millones y en el año 2016 el ingreso fue de $13,77 miles de millones. Como se observa las empresas han incrementado sus ganancias constantemente en el periodo de análisis.

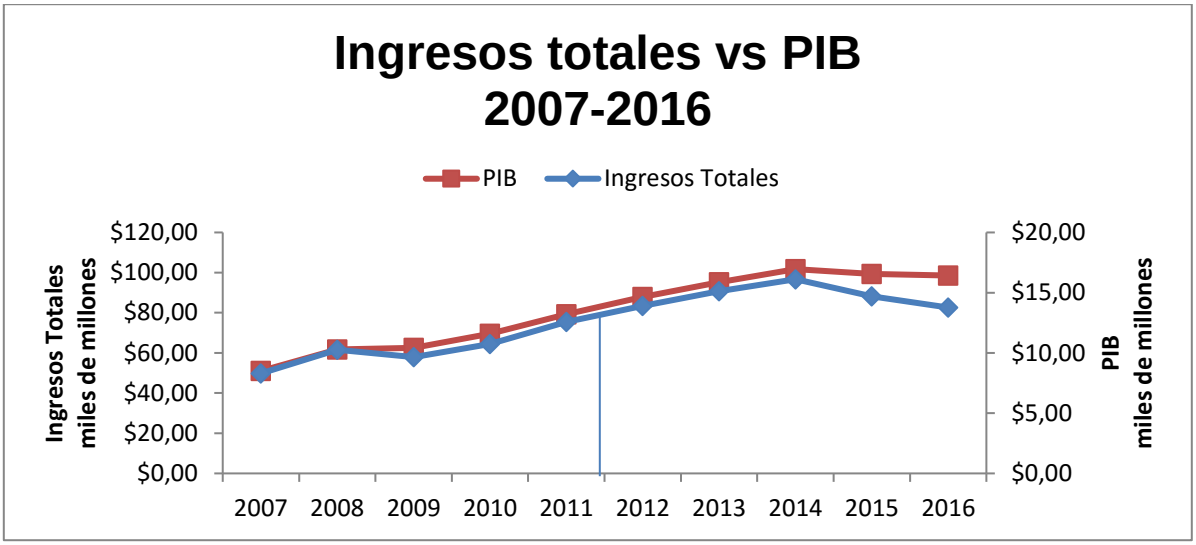


Figura 3. Representación de los Ingresos Totales. Elaboración: La autora. Fuente: Formulario 101 de declaración de impuesto a la renta. SRI.

[12] Obtenido desde las cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2016)

Índice de Herfindahl-Hirschman (H-H)

El Índice de Herfiindahl-Hirschman mide la concentración de la industria. En la Tabla 2 se presenta el Índice H-H de los cinco sectores económicos más concentrados, donde el sector “Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferencias de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio” se encuentra más concentrado en todos los años. Antes de la ley, en el año 2007, este sector económico estaba concentrado en un 52,36%, lo cual se considera altamente concentrado, mientras que para el año en el cual se aplica la ley, año 2011, el porcentaje de concentración disminuyó a 42,78%, y para el año 2016, la concentración fue de 36,98%.

De manera similar, el sector “Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales” es el segundo sector económico más concentrado. En el año 2007, el porcentaje de concentración fue de 36,59%, en el año 2011 fue de 25,71% y en el año 2016 de 23,77%. De manera general, en la mayoría de los sectores económicos se observa la misma tendencia. Sin embargo, aunque el Índice H-H ha disminuido a partir de que la ley entra en vigencia, esta diminución ha sido mínima (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 2 *Índice H-H de las 5 industrias más concentradas*

	SECTOR ECONÓMICO	2007	2011	2016
1	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	52.36%	42.78%	36.98%
2	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	36.59%	25.71%	23.77%
3	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	4.75%	18.62%	24.98%
4	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	44.82%	20.22%	14.38%
5	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	33.94%	15.31%	24.58%

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI)
Elaboración: La autora

Innovación

La innovación[13] y el desarrollo de nuevos productos son una parte fundamental en la ley antimonopolio, ya que permite hacer fusiones o acuerdos cuando se trata del desarrollo de nuevos productos para mejorar el bienestar de los consumidores y de esta manera aumentar el rendimiento de las empresas.

En la Figura 4 se muestra una representación gráfica de la sumatoria del gasto en innovación vs el PIB en miles de millones de todas las empresas. Se observa que el gasto en innovación ha mantenido su tendencia durante el periodo 2007-2016. En el año 2010, antes de la aplicación de la ley antimonopolio, se muestra el valor más alto de gasto de innovación. A partir del año 2011, los valores se mantienen.

[13] Es la introducción al mercado de un nuevo producto, implementación de un proceso, nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo (INEC, 2014)

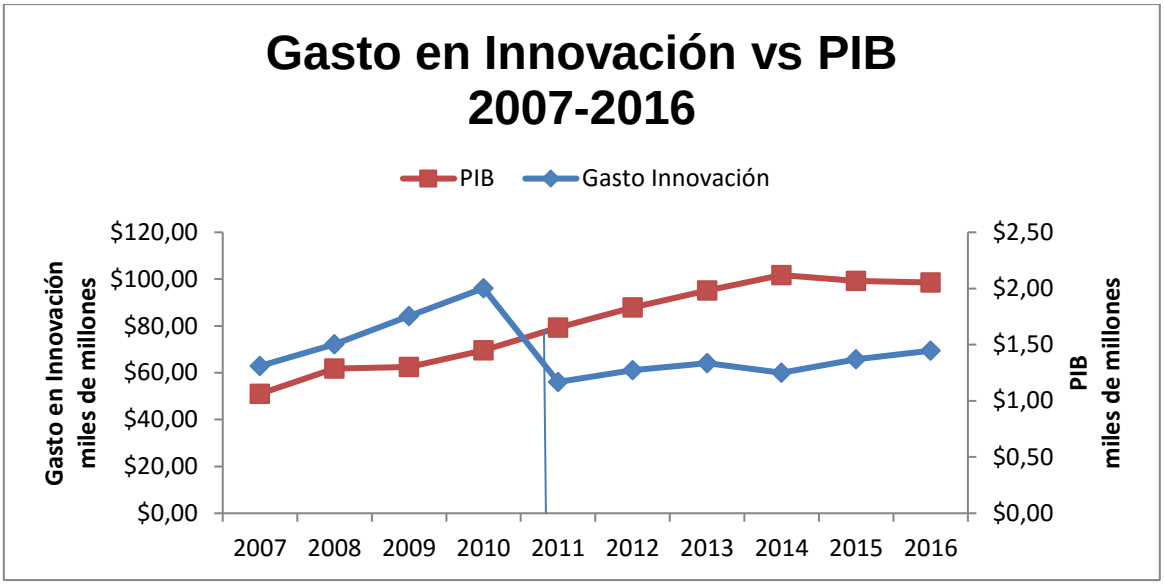


Figura 4 Representación Gasto en Innovación. Elaboración: La autora. Fuente: Formulario 101 de declaración de impuesto a la renta. SRI.

Publicidad

La publicidad es una manera de diferenciar los productos, por lo que, dependiendo de cómo se la utilice, conlleva a formar monopolios. La ley antimonopolio sanciona la publicidad engañosa o que perjudique de alguna manera a los competidores. Por ello, es importante analizar si las empresas utilizan la publicidad.

En la Figura 5 se presenta la sumatoria del gasto en publicidad de las empresas del país vs el PIB. Antes de la implementación de la ley en el periodo de 2007-2010, este tipo gasto se ha mantenido en un mismo nivel, mientras que a partir de que la ley entra en vigencia en el 2011 el gasto se ha incrementado.

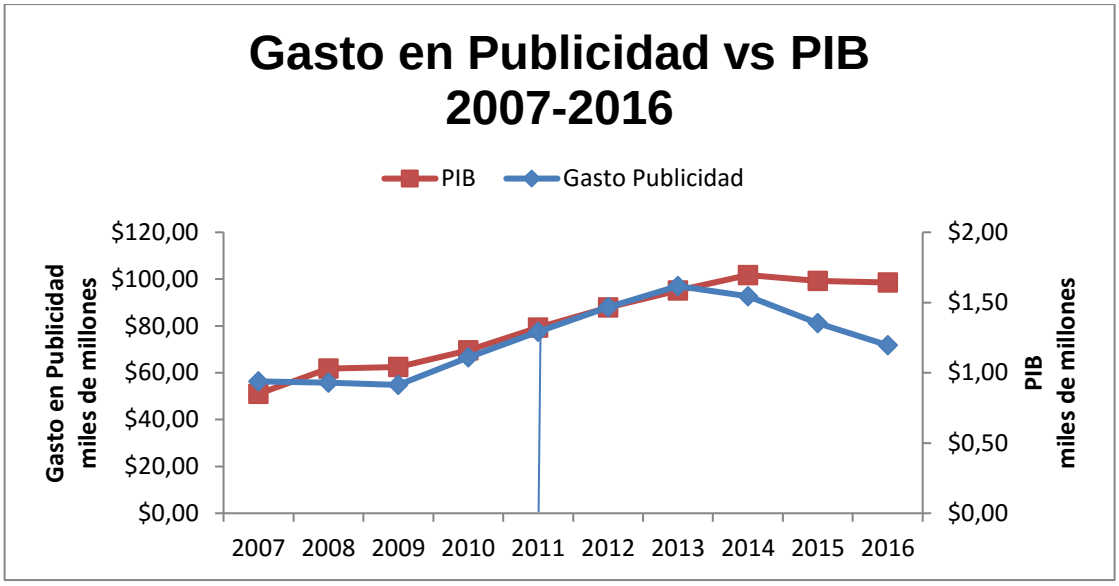
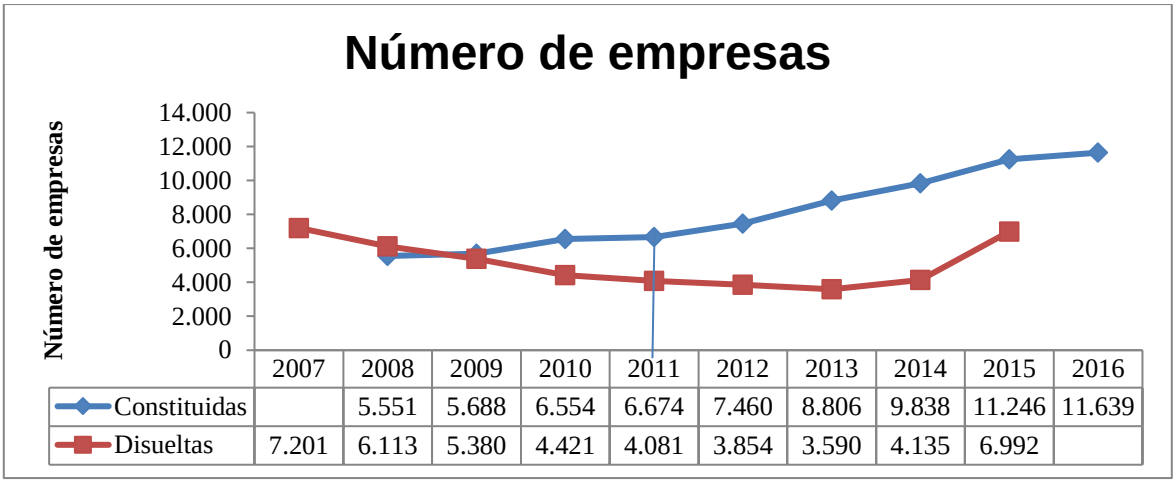


Figura 5 Representación del Gasto en Promoción y Publicidad. Elaboración: La autora Fuente: SRI

Empresas en Ecuador

En la Figura 6 se presenta la evolución del número de empresas constituidas y disueltas en cada año. En el año 2008 se crearon 5,551 empresas, en el año 2011 6,674 empresas y en el año 2016 11,639 empresas. Por otro lado, en el año 2007 se disolvieron 7,201 empresas, en el año 2011 4,081 empresas y en el año 2015 6,992 empresas. Se observa que ha aumentado la creación de empresas y ha disminuido la disolución de las mismas después de la aplicación de la ley antimonopolio, lo cual significa que el mercado es más competitivo, y que existe facilidad de entrada en el mercado para las empresas.



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Constituidas		5.551	5.688	6.554	6.674	7.460	8.806	9.838	11.246	11.639
Disueltas	7.201	6.113	5.380	4.421	4.081	3.854	3.590	4.135	6.992	

Figura 6 Representación del número de empresas constituidas. Elaboración: la autora. Fuente: Formulario 101 de declaración de impuesto a la renta. SRI.

La ley antimonopolio en Ecuador

La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, entró en vigencia el 11 de octubre de 2011. Existen dos órganos reguladores: la Junta de Regulación que se encarga de expedir normas y la Superintendencia de Control de Poder de Mercado que es la encargada de aplicar las leyes. Es necesario mencionar que las operaciones de la Superintendencia empiezan en el año 2013.

Es fundamental analizar el papel que cumple la Superintendencia de Control de Poder de Mercado en el país, ya que es el órgano regulador y el que garantiza el cumplimiento de la ley antimonopolio. Entre las actividades de la Superintendencia están: i) investigar los casos de prácticas desleales y generar los criterios y estudios necesarios para el desarrollo de un mercado caracterizado por usos y costumbres honestas e ii) investigar, coordinar y supervisar las actuaciones tendientes a determinar la consecución de prácticas sancionadas por la ley, referentes al abuso de poder de mercado, acuerdos y prácticas restrictivas, y acuerdos colusorios (Superitendencia de Control del Poder de Mercado, 2018).

Las investigaciones pueden iniciar de oficio, o pueden iniciar por requerimiento de otro órgano de la administración pública; o por denuncia presentada por una persona afectada o que ostente un interés legítimo. Luego de esto, la Superintendencia investiga los casos que fueren necesarios y sanciona a los que violen algún artículo de ley.

A continuación, se presenta las sanciones realizadas por la Superintendencia a lo largo de sus funciones:

Tabla 3 *Sanciones ley antimonopolio*

AÑO	EMPRESA	SECTOR ECONÓMICO	INFRACCIÓN	SANCIÓN		MULTA	OBSERVACIONES	NUMERO DE INVESTIGACIONES
2013	CONECEL	Información y comunicación	Abuso de poder dominante	Muy grave	10% VN [14]	$138,495,964.60	CONECEL cuenta con el 67,28% de participación en el mercado, firmo contratos con la cláusula de exclusividad	9
2014	RECKIH BENSKISER ECUADOR S.A.	Manufacturera	Prácticas desleales y de engaño	Grave	10% VN	$79,483.97	Campañas publicitarias comparativas entre productos que no se usan de la misma manera "Vanish"-Cloro	45
	FRANKIMPORT CIA. LTDA.	Manufacturera	Prácticas anticompetitivas Acuerdos Verticales	Muy grave	12% VN	$308,529.00	Falsearon y distorsionaron la competencia, acuerdos entre la empresa y Petroecuador EP para la adquirió de botas y botines de trabajo	
2015	CORPORACION EL ROSADO S.A.	Comercio	Prácticas desleales	Grave	10% VN	$3,094,456.19	Comercialización de aceites light, los productos no cumplen con los parámetros light y distorsionan la percepción del consumidor	86
	INDUSTRIALES S.A.	Manufacturera	Prácticas desleales	Grave	10% VN	$14,547,213.41	Comercialización de aceites light, los productos no cumplen con los parámetros light y distorsionan la percepción del consumidor	
	RECAPT	Financiera	Acuerdo colusorio	Muy grave	12% VN	$2,334,265.32	Empresas compiten para trabajar con el IESS en el Sistema Integral para la Gestión, Agendamiento e Interacción en la atención de salud, encuentran que entre las empresas RECAPT y SOLNET existe similitud de ofertas y personal que trabaja en ambas empresas.	
	SOLNET	Financiera	Acuerdo colusorio	Muy grave	12% VN	$9,847.72		
2016	CONECEL	Información y comunicación	Abuso de posición dominante	Leve	2% VN	$82,773,058.92	Incumplimiento de la sanción impuesta en el 2013	53

[14] Volumen de Negocio (VN) es el valor total de las acciones negociadas durante un periodo dividido por la capitalización promedio en el mercado en dicho periodo (Banco Mundial, 2014)

2017	NESTLÉ ECUADOR S.A.	Manufacturera	Prácticas desleales	Grave	10% VN	$157.807,26	Publicitar información errónea e inexacta engañando a los médicos y al consumidor.	27

Elaboración: la autora.
Fuente: Superintendencia de Control del Poder de Mercado

En la Tabla 3 se presenta un resumen del número de investigaciones realizadas por la Superintendencia de Control de Poder de Mercado, así como las empresas que han sido sancionadas por incumplimiento de la ley antimonopolio. Como se observa en la tabla la Superintendencia ha realizado 220 investigaciones entre el año 2013 y el año 2017 de las cuales 8 incumplieron la ley antimonopolio y fueron sancionadas. Por otro lado, el año 2015 fue el año con mayor número de investigaciones y de la misma manera el número de empresas sancionadas fue el más alto.

4 DATOS

Los datos para el presente trabajo provienen del Centro de Estudios Fiscales (CEF) del Servicio de Rentas Internas (SRI)[15]. La información corresponde a los formularios 101 y 107 de declaración de impuestos para el periodo 2007 al 2016. En el formulario 101 se encuentra información sobre la declaración del impuesto a la renta de sociedades y establecimientos permanentes. Por otro lado, en el formulario 107 está la información correspondiente a los comprobantes de retención en la fuente del impuesto a la renta de personas en relación de dependencia. Ambas fuentes de información tienen una estructura de datos de panel desbalanceado[16].

4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

4.1.1 Variable Dependiente

Rendimiento de las empresas (y_i)*:* el rendimiento de una empresa puede verse reflejado por varios aspectos, entre ellos las ventas, la producción, los ingresos, etc. Cuando uno de estos factores aumenta, se considera que existe un mayor rendimiento en las empresas. Por ello, en esta investigación, se utiliza los ingresos totales que perciben las empresas como una medida del rendimiento.

4.1.2 Variable Independiente

Ley Antimonopolio (x_{1i})*:* la variable toma el valor de 1 si existe la ley antimonopolio en el año de estudio, y el valor de 0 caso contrario. En este sentido, entre los años 2007 a 2010 la variable toma el valor de 0 y entre los años 2011 a 2016 toma el valor de 1. Con esta variable se busca analizar si la ley antimonopolio genera un mayor rendimiento en las empresas.

---

[15] Convenio de Investigación y Prácticas Pre-profesionales entre el SRI y la EPN.

[16] Un panel de datos desbalanceado existe cuando la cantidad de periodos de tiempo T es distinta para todos los individuos i. En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra un análisis preliminar del panel, donde se observa que los porcentajes de patrones con desbalance son muy pequeños para determinar un patrón en específico.

3.3.3 Variables de control

Índice de Herfindahl-Hirschman del sector económico (x_{2i})*:* en la estimación del modelo se controla la concentración de la industria debido a que ésta afecta el rendimiento de las empresas. Para ello, se utiliza el Índice de H-H que corresponde a la suma de los cuadrados de las participaciones en el mercado de todas las empresas de una industria[17] (Spencer, 1993). Este índice se encuentra en el intervalo de 0 a 1, donde el valor de 1 indica que la industria está altamente concentrada, mientras que el valor de 0 indica que existe competencia perfecta.

Grado de Innovación (x_{3i})*:* la innovación es un factor fundamental en la ley antimonopolio, puesto que un alto grado de innovación podría conducir a la creación de monopolios. Por ende, se mide el grado de innovación de una empresa mediante una variable proxy. En este caso, el gasto en innovación que realizan las empresas en marcas, patentes y licencias.

Yu *et al* (2017) señala que una mayor inversión en innovación da como resultado un mayor rendimiento de las empresas. Este aumento depende del desarrollo de tecnología, la calidad del conocimiento y la nueva información. Por otro lado, la innovación de nuevas patentes es la fuente fundamental de la competitividad de la economía. Sin embargo, algunas de las empresas permanecen concentradas porque son dueñas de ciertas marcas y patentes (Benini, 2016).

Impacto de la Publicidad (x_{4i})*:* la publicidad es una manera de diferenciar los productos, lo que muchas veces, dependiendo de cómo se la utilice, conlleva a formar monopolios. En la estimación del modelo se controla esta variable debido a que afecta directamente al rendimiento de las empresas. Para ello, se utiliza una variable proxy que mide el impacto de la publicidad mediante el gasto en la promoción y publicidad de las empresas.

[17] Se entiende como industria al conjunto de todas las unidades de producción que se dedican primordialmente a una misma clase o a clases similares de actividades productivas (INEC, 2012).

Edad de la empresa (x_{5i})*:* finalmente, en la estimación del modelo se considera la edad de vida de las empresas. Se consideró el año de apertura o constitución de empresa. Por otro lado, se utilizó la edad de la empresa al cuadrado, como un mecanismo de corrección de dispersión de la variable edad, para la correcta especificación del modelo.

4.2 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

En la Tabla 4 se presentan las estadísticas descriptivas de las diferentes variables. Las correlaciones entre variables cuantitativas se calculan mediante el coeficiente de correlación de Pearson, mientras la correlación entre variables cualitativas se calcula mediante el coeficiente de correlación de Kendall.

Tabla 4 *Estadísticas Descriptivas*

Variable	Mean	Std. Dev.	Ingresos Totales	Innovación	Publicidad	Años constitución	Índice_HH	Ley Antimonopolio
Rendimiento	1051794	3.80e+07	1					
Innovación	12111.78	2155053	0,0422**	1				
Publicidad	10385.83	325385.3	0,1991**	0,0669***	1			
Años constitución	9.976247	11.33125	0,0281***	0,0029*	0,0517***	1		
Índice_HH	0.0348245	0.0660922	0,0097***	0,0118***	0,0038***	-0,0204***	1	
Ley Antimonopolio			0,0029*	-0,0011*	0,0031*	0,0218***	-0,0852***	1

Nivel de significancia: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.

Elaboración: la autora

Se observa que las variables: Rendimiento, Grado de Innovación, Impacto de la Publicidad e Índice HH son heterogéneas, ya que la desviación estándar es mayor a la media, por lo que es necesario transformarlas mediante el logaritmo natural. Además, se puede observar que el coeficiente de correlación entre las variables es pequeño y significativo. Finalmente, en el Anexo F se observa los diagramas de caja y bigote de las variables.

5 METODOLOGÍA

Dada la naturaleza de los datos, se aplicará una regresión de datos de panel para la estimación del modelo[18]. Esta técnica econométrica permite capturar la heterogeneidad no observada de los datos, ya sea entre agentes económicos (individuos, empresas, ciudades, países, etc.), así como también en el tiempo, de dos maneras diferentes: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales.

Los efectos individuales específicos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los agentes económicos, en este caso las empresas. Estos efectos son invariantes en el tiempo y afectan de manera directa las decisiones que tomen los agentes. Por otro lado, los efectos temporales son aquellos que afectan por igual a todos los individuos pero que varían en el tiempo (Baltagi, 2008)

Así, el modelo de regresión con datos de panel queda especificado de la siguiente forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \mu_{it}$$

$$\text{Con } i = 1, \dots., N \text{ y } t = 1, \dots, T.$$

Donde Y_{it} es el logaritmo del Rendimiento de las empresas, X_{1it} la variable dummy Ley Antimonopolio, X_{2it} es el logaritmo del índice H-H del sector económico, X_{3it} es el logaritmo del grado de Innovación, X_{4it} es el logaritmo del impacto de la publicidad, X_{5it} es la edad de la empresa, X_{6it} es la edad de la empresa al cuadrado, μ_{it} es el termino de error, i representa a la empresa, t representa a la dimensión en el tiempo y α es un vector de interceptos de n parámetros.

El término de error μ_{it} incluido en la ecuación contiene los efectos fijos no observables, los cuales se pueden descomponer de la siguiente manera:

[18] La estimación econométrica se efectuará con el software estadístico Stata.

$$\mu_i = U_{it} + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

Donde U_{it} representa los efectos no observables que difieren entre los individuos de estudio pero no en el tiempo, δ_t representa los efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre los individuos de estudio, y ε_{it} representa el término de error puramente aleatorio.

La mayoría de aplicaciones con datos de panel utilizan el modelo conocido como *one way,* para el cual $\delta_t = 0$. Las diferentes variantes del modelo surgen de los distintos supuestos que se hacen acerca del término μ_i. Existen 3 diferentes clases: i) se considera $\mu_i = 0$, es decir, que no existe heterogeneidad no observable entre los individuos, de tal manera que el mejor método de estimación es el de mínimos cuadrados ordinarios, ii) se considera μ_i como un efecto fijo y distinto para cada individuo, de tal manera que la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo; y iii) se considera μ_i como un efecto aleatorio que varía entre individuos pero no el tiempo (Cameron *et al.*, 2009)

Para elegir el enfoque más apropiado primero se requiere elegir entre una regresión agrupada y una regresión de efectos aleatorios. Para ello, se utiliza la Prueba del Multiplicador de Lagrange para efectos aleatorios, la cual tiene como hipótesis nula que el modelo tiene una especificación de regresión agrupada. Los resultados de esta prueba son $x^2(1)$=4913,12 (p-valor=0,0000), lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, por tanto, es preferible usar la estimación de efectos aleatorios a una regresión agrupada

Segundo, es necesario elegir entre una regresión agrupada y una regresión de efectos fijos. Para ello se utiliza una prueba F restrictiva, donde la hipótesis nula es que las variables dicotómicas son iguales a cero. Los resultados de esta prueba son F=6,96 (p-valor=0,0000), lo cual nos indica que se rechaza la hipótesis nula, por lo que es preferible usar un modelo de efectos fijos a una regresión agrupada.

Tercero, se debe elegir entre un modelo de regresión con efectos aleatorios y uno con efectos fijos, para ello es necesario realizar el test de Hausman, que utiliza

una distribución Chi-cuadrado y permite contrastar si las diferencias entre ellos son o no significativas. Los resultados de este test son $x^2(6)$= 31696.93 (p-valor=0,0000), lo cual nos indica que se debe rechazar la hipótesis nula. Es decir, conviene usar el método de efectos fijos.

Por lo tanto, para la estimación del modelo se tomará el enfoque de efectos fijos, además se realizarán algunas pruebas de especificación. Las pruebas a realizarse son: i) endogeneidad, ii) autocorrelación, y iii) heteroscedasticidad.

5.1 PRUEBAS DE ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

Endogeneidad

Un aumento en los gastos de publicidad o en los gastos de innovación, podrían aumentar los ingresos totales de una empresa. Sin embargo, podría ocurrir lo contrario, entre mayor sean los ingresos que una empresa perciba, mayor será el gasto en publicidad e innovación por parte de la empresa. Aunque no existe literatura al respecto, intuitivamente se puede establecer una relación circular entre el ingreso total y el gasto en publicidad.

Por otro lado, debido a que el Índice de Herfindahl-Hirschan considera los ingresos totales de las empresas para su cálculo, también puede existir un problema de endogeneidad.

Es necesario analizar el potencial problema de endogeneidad de estas variables, para ello se utiliza el Test de Hausman. Este test utiliza una distribución Chi-cuadrado para determinar si las diferencias sistemáticas entre dos estimaciones son significativas (Hausman, 1978). La hipótesis nula de este test es que las variables son exógenas, es decir si se rechaza la hipótesis nula, las variables gasto en innovación, impacto de la publicidad y el Índice H-H serán endógenas. Los resultados se observan en la Tabla 5.

Tabla 5 *Prueba de Endogeneidad*

Test: Ho: difference in coefficients not systematic	
Variable	
Innovación	$x^2(4)$=7190.22 p-valor=0.000
Publicidad	$x^2(4)$=38816.95 p-valor=0.000
Índice HH	$x^2(4)$=12518.85 p-valor=0.000

Elaboración: la autora

La prueba de hipótesis nos dice que se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto se concluye que existe un problema de endogeneidad en las variables antes mencionadas en el modelo. Por tal motivo, es necesario corregir dicho problema mediante el uso de variables instrumentales. Se consideró utilizar como instrumentos los rezagos de las variables endógenas.

Autocorrelación

Es importante señalar que en datos de panel puede existir autocorrelación, es decir cuando los errores no son independientes con respecto al tiempo. En este caso, es muy probable que el nivel de ingresos en un periodo determinado esté asociado con el nivel de ingresos en un periodo anterior.

Para diagnosticar el problema de autocorrelación, Wooldridge (2002) desarrolló una prueba basada en supuestos mínimos. La hipótesis nula de esta prueba es que no existe autocorrelación. El resultado de esta prueba es F(1;1390)=1471,746 (p-valor=0,0000).

Por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe un problema de autocorrelación que es necesario corregir. Para corregir la autocorrelación en el modelo de efectos fijos es necesario añadir un término autorregresivo de grado 1 (AR1), que controla la dependencia del periodo t con respecto al periodo t-1.

Heteroscedasticidad

Cuando la varianza de los errores de cada unidad transversal no es constante, hay un problema de heteroscedasticidad. Una manera de conocer si la estimación posee este problema es a través de la prueba Modificada de Wald para heteroscedasticidad. La hipótesis nula de la prueba es que no existe problema de heteroscedasticidad (Aparicio & Marquez, 2005).

Los resultados de la prueba son $x^2(5264)$ =2.3e+35 (p-valor=0,0000). Por lo que rechazamos la hipótesis nula, es decir se afirma que la estimación tiene problemas de heteroscedasticidad. Para corregir la heteroscedasticidad se utiliza estimadores con errores estándar corregidos para panel (Beck *et al.,* 1995).

5.2 RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN

En la Tabla 6 se muestran seis especificaciones del modelo de panel que difieren entre sí por el número de variables de control que contiene cada estimación. Se puede observar que en términos generales, tanto la variable independiente como las variables de control mantienen su signo y la significatividad estadística en todas las estimaciones.

Tabla 6 *Resultados de los modelos*

	Ln(Rendimiento)					
	β(1)	**β(2)**	**β(3)**	**β(4)**	**β(5)**	**β(6)**
Ley Antimonopolio	0.5304***	0.1385***	0.0392***	0.0945***	0.0533***	0.0426***
	(0.0122)	(0.0034)	(0.0104)	(0.0066)	(0.0430)	(0.0106)
Ln(Innovación)		0.0851***			0.1287***	
		(0.0349)			(0.0414)	
Ln(Publicidad)			0.5845***		0.5791***	0.5852***
			(0.0247)		(0.1108)	(0.0247)
Edad empresa		0.0272**	0.0709***	0.0222***	0.0597***	0.0701***
		(0.0094)	(0.0026)	(0.0015)	(0.0148)	(0.0027)
Edad empresa^2		-0.0005***	-0.0004***	-0.0002***	-0.0006***	-0.0004***
		(0.0002)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0002)	(0.0000)
Ln(Índice H-H)				-1.2528***		-0,2664***
				(0.2046)		(0.1808)
Constante	5.6618***	12.5959***	7.8972***	11.2591***	7.1969***	7.9098***
	(0.0078)	(0.3000)	(0.2068)	(0.0157)	(0.1267)	(0.2063)
Rho	0.6174196	0.9054392	0.8430519	0.8429759	0.8263307	0.842472
N	1189655	973523	973523	973523	973523	973523

Standard errors in parentheses: p<0.10 *, p<0.05 ** and p<0.01 ***

Elaboración: la autora

El primer modelo muestra que la variable de Ley Antimonopolio tiene una afectación positiva y significativa en el rendimiento de las empresas, lo que confirma la hipótesis planteada en este análisis. Es decir, que el rendimiento de las empresas se incrementa en los años que se implementa la ley antimonopolio.

En el modelo 2 se observa que la innovación afecta de manera positiva y significativa al rendimiento de las empresas. En términos numéricos el aumento

de un punto porcentual en el gasto de innovación produce un incremento en el rendimiento de las empresas de 0.085%.

Asimismo, en el modelo 3 se observa que el impacto de la publicidad tiene una afectación positiva y significativa en el rendimiento de las empresas, de tal manera que un aumento de un punto porcentual del gasto en publicidad produce un incremento del rendimiento de las empresas de 0.39%.

Por otro lado, en el modelo 4 se observa que el Índice H-H tiene signo negativo y es significativo, lo que indica que entre menor sea la concentración del sector económico mayor serán los ingresos totales que las empresas perciban.

En relación a la edad de la empresa, se observa en todos los modelos se obtiene que su coeficiente es significativo y positivo. Por lo tanto, entre mayor sea la edad de la empresa, mayor serán sus ingresos totales.

Robustez de los resultados

En la siguiente tabla, se presentan las estimaciones para los diferentes tamaños de las empresas. Se puede observar que para cada segmento, las variables presentan consistencia en los resultados. Es decir, los modelos presentan los mismos signos y significancia que en los resultados anteriores.

Tabla 7 *Robustez de los resultados*

	GRANDE EMPRESA		MEDIANA EMPRESA		PEQUEÑA EMPRESA	
	Ln(Rendimiento)		**Ln(Rendimiento)**		**Ln(Rendimiento)**	
Variable	**β(1)**	**β(2)**	**β(1)**	**β(2)**	**β(1)**	**β(2)**
Ley Antimonopolio	0.2568***	0.2575***	0.0897***	0.0754***	0.3330***	0.0689***
	(0.0202)	(0.0204)	(0.0091)	(0.109)	(0.0195)	(0.0072)
Ln(Innovación)		0.0017***				
		(0.0054)				
Ln(Publicidad)	0.1604***	0.1604***	0.1894***	0.1831***	0.2449***	
	(0.0251)	(0.0251)	(0.0269)	(0.0254)	(0.0454)	
Edad empresa	0.0759***	0.0757***	0.0290***	0.0299***	0.0392***	0.0129***
	(0.0054)	(0.0054)	(0.0022)	(0.0022)	(0.0051)	(0.0017)
Edad empresa^2	-0.0008***	-0.0008***	-0.0001***	-0.0001***	-0.0003***	-0.0001***
	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0001)	(0.0000)
Índice H-H				-0.0250**		-1.8564***
				(0.108)		(0.2292)
Constante	9.0438***	9.0470***	13.1487***	13.2663***	6.7861***	10.6521***
	(0.1204)	(0.1220)	(0.1326)	(0.1219)	(0.0201)	(0.0168)
rho	0.9875241	0.9875236	0.7108218	0.7162865	0.7562325	0.8068403
N	40092	40092	66150	66150	865714	865714
Standard errors in parentheses: p<0.10 *, p<0.05 ** and p<0.01 ***						

Elaboración: la autora

6 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio se analizó el impacto de la ley antimonopolio en el rendimiento de las empresas ecuatorianas. El objetivo principal de la ley antimonopolio en el Ecuador esta direccionado a buscar la eficiencia en los mercados, el comercio justo y el bienestar general (Asamblea Nacional, 2012). Los resultados comprueban que la presencia de la ley, además de otros factores, incrementan los ingresos totales de las empresas. Por lo tanto, se comprueba la hipótesis del estudio. Esto significa que las empresas han aumentado su rendimiento con la presencia de la ley.

La ley antimonopolio busca evitar el intento de monopolizar, ya que quita eficiencia al mercado, es por eso que se analizó dos factores esenciales: publicidad e innovación, factores que si no se controlan de una manera adecuada pueden ocasionar que las empresas tengan un mayor poder de mercado. En cuanto al impacto de la publicidad, se tomó como variable proxy, el gasto en publicidad que generan las empresas. La ley antimonopolio sanciona la publicidad que perjudique al consumidor y a su competencia, es por ello que, si se la utiliza de una manera adecuada, ésta puede ayudar a la empresa a obtener mayores beneficios. Asimismo, se pudo comprobar que entre mayor sea el gasto en la publicidad de la empresa mayor será su ingreso total, es decir que su rendimiento es mayor. Por lo tanto, un control pertinente en la publicidad no solo beneficia a los consumidores y a la competencia sino también a las empresas que están dentro del mercado. Por otro lado, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías son un punto importante para mejorar el rendimiento de una empresa. Es así que, mediante la utilización de una variable proxy, se comprobó que el incremento del gasto en innovación generará un incremento en el ingreso total de la empresa.

Los resultados del presente estudio también permitieron determinar que los años de vida de una empresa tendrían una afectación positiva en el rendimiento de la misma. Esto debido a que una empresa con mayor experiencia en el mercado

tendrá un mayor acogida por parte de los consumidores. Además, es importante mencionar que, después de la implementación de la ley antimonopolio en el país, se crearon un mayor número de empresas, lo que significa que el mercado se tornó más competitivo ya que la ley garantiza la libre entrada y salida de las empresas.

Aunque la Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado en Ecuador y la Superintendencia de Control de Poder de Mercado son relativamente nuevas, se han realizado varias investigaciones de las cuales ocho han sido sancionados. Lo cual sugiere que, a partir de la ley antimonopolio, las empresas han cumplido de una manera más exigente con los requerimientos de la misma.

En este sentido, se determinó que la ley antimonopolio en Ecuador mejoró el rendimiento de las empresas, ya que existe un mayor control por parte de la Superintendencia hacia las empresas.

Finalmente, este trabajo de investigación no está exento de limitaciones: i) la base de datos utilizada no dispone de un mayor número de variables para realizar el análisis. Además, no cuenta con otras variables más que los rezagos para el uso de instrumentos; ii) la base disponible para el presente trabajo no permite realizar un análisis para un periodo mayor de años; iii) existe sesgo de evasión de impuestos debido a que los datos corresponden a la declaración de impuestos de las empresas en el SRI y iv) no es posible identificar de manera individual las empresas que fueron afectadas por la ley antimonopolio.

REFERENCIAS

Agencia Estatal Boletin Oficial del Estado. (2002). *Agencia Estatal Boletin Oficial de Estado.* Recuperado el 27 de Julio de 2017, de https://www.boe.es/legislacion/enlaces/documentos/ue/Trat_EC_consol.pdf

Aparicio, J., & Márquez, J. (2005). Diagnóstico y especificación de modelos de panel en stata 8.0. *División de Estudios Políticos*, 1-7.

Asamblea Nacional. (2012). *Ley Órganica de Regulación y Control del Poder de Mercado.* Recuperado el 01 de junio de 2017, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Ley-Organica.pdf

Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data.* John Wiley & Sons.

Banco Central del Ecuador. (2016). *Cuentas Nacionales Anuales.* Obtenido de https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/763

Banco Interamericano de Desarrollo. (2009). *Derecho y Política de la Competencia en Colombia.* Recuperado el 26 de enero de 2017, de https://www.oecd.org/countries/colombia/44111213.pdf

Banco Mundial. (2014). *Acciones negociadas, volumen de negocios.* Recuperado el 15 de 01 de 2018, de https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRNR

Beck, N., & Katz, J. (1995). What to do (and not to do) with Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 634-647.

Benini, R. (2016). Some key policy issues related to technology change, knowledge and absorption capacities in a country comparison perspective. *Economic Change and Restructuring*, 95-96.

Bizjak, J., & Coles, J. (1995). The Effect of Private Antitrust Litigation on the Stock-Market Valuation of the Firm. *American Economic Review*.

Blauberger, M., & Krämer, R. (2013). European Competition vs Global Competitiveness Transferring EU Rules on State Aid and Public Procurement Beyond Europe. *Journal of Industry, Competition and Trade*.

Buts, C., & Jegers, M. (2013). The Effect of ‘State Aid’ on Market Shares: An Empirical Investigation in an EU Member State. *Journal of Industry, Competition and Trade*.

Cameron, A. C., & Trivedi, P. (2009). *Microeconometrics Using Stata.* Stata Press.

Carree, M., Günster, A., & Schinkel, M. P. (2010). European Antitrust Policy 1957–2004: An Analysis of Commission Decisions. *Review of Industrial Organization*.

Collie, D. (2000). State aid in the European Union: The prohibition of subsidies in an integrated market. *International Journal of Industrial Organization*.

Comanor, W., & Frech. (2015). Economic Rationality and the Areeda–Turner Rule. *Review of Industrial Organization*.

Comisión de la Comunidad Andina. (10 de 12 de 2008). *Decisión 702: Sistema Andino de Estadística de la PYME.* Recuperado el 25 de 10 de 2017, de http://www.sice.oas.org/trade/JUNAC/Decisiones/DEC702s.pdf

Damro, C. (2013). EU State Aid Policy and the Politics of External Trade Relations. *Journal of Industry, Competition and Trade*.

Don, H., Kemp, R., & Van Sinderen, J. (2008). Measuring the Economic Effects of Competition Law Enforcement. *The Economist*.

Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 1251-1271.

Hilke, J., & Nelson, P. (1984). Noisy Advertising and the Predation Rule in Antitrust Analysis. *American Economic Review*.

INEC. (06 de 2012). *Clasificacion Nacional de Actividades Economicas.* Recuperado el 19 de 08 de 2017, de http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIIU%204.0.pdf

INEC. (2014). *Principales Indicadores de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.* Recuperado el 2018, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/presentacion_ACTI.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (junio de 2010). *Instituto Nacional de Estadisticas y Censos.* Recuperado el 22 de enero de 2018, de Avances del Censo Nacional Económico y Mecanismos de Difusión: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/resultados_generales_censo_economico.pdf

Kassim, H., & Lyons, B. (2013). The New Political Economy of EU State Aid Policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*.

Krugman, P., & Well, R. (2007). *Microeconomía .* Barcelona: Reverté.

Krugman, P., Wells, R., & Graddy, K. (2013). *Fundamentos de Economía* (Segunda ed.). Barcelona: Reverté.

Lenard, T. (2011). Introduction: Antitrust and the Dynamics of Competition in High-Tech Industries. *Review of Industrial Organization*.

Lopatka, J. (2011). Market Definition? *Review of Industrial Organization*.

Markhan, J. (1966). The Joint Effect of Antitrust and Patent Laws Upon Innovation. *American Economic Review*.

Martin, S. (2001). *Industrial Organization: A European Perspective.* Oxford University Press.

Martin, S. (2015). Areeda–Turner and the Treatment of Exclusionary Pricing under U.S. Antitrust and EU Competition Policy. *Review of Industrial Organization* .

Mayorga, M., & Muñoz, E. (2000). *LA TECNICA DE DATOS DE PANEL UNA GUIA PARA SU USO E INTERPRETACIÓN.* Costa Rica: Banco Centras del Costa Rica.

Michael, P. (2004). *Economia.* Mexico: Pearson education.

ONU. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Rev 4.* Recuperado el 19 de 08 de 2017, de https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm_4rev4s.pdf

Owen, B. (2011). Antitrust and Vertical Integration in "New Economy" Industries with Application to Broadband Access. *Review of Industrial Organization*.

Pardo-Garcia, C., & Sempere-Monerris, J. (2015). Equilibrium mergers in a composite good industry with efficiencies. *SERIEs*.

Parkin, M. (2010). *Microeconomía.* Mexico: Pearson.

Schmalensee, R. (2004). Sunk Costs and Antitrust Barriers to Entry. *American Economic Review*.

Segal, I., & Whinston, M. (2007). Antitrust in Innovative Industries. *American Economic Review*.

Spencer, M. H. (1993). *Economía Contemporanea.* Barcelona: Reverté.

Stiglitz, J. (2000). *Economia del Sector Público.* Barcelona: Antoni Bosch.

Superitendencia de Control del Poder de Mercado. (2018). *Investigación de prácticas desleales*. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de http://www.scpm.gob.ec/servicios/servicios-desleales

Superitendencia de Control del Poder de Mercado. (2018). *Investigación del abuso de poder de mercado, acuerdos y prácticas restrictivas*. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de http://www.scpm.gob.ec/servicios/servicios-abuso

Wooldridge, J. (2002). *Introducción a la Econometría.* Murcia: Thomson.

Yu, Y., Yu, J., Pan, X., & Stough, R. (2017). Governance and the China innovation economy. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 63-68.

Zhang, X., & Yanhua, V. (2012). NewWine into Old Wineskins: Recent Developments in China's Competition Policy Against Monopolistic/Collusive Agreements. *Review of Industrial Organization*.