



Universidad de los Andes

Las consecuencias del Gobierno corporativo en compañías organizadas por sectores

Diego Alejandro Acero Pabón
1

1 de sep. de 13

La investigación complementa una previamente realizada para Colombia. Estudia el efecto que ha tenido la Ley 964 en reducir la distorsión que generan los costos de agencia sobre la compañía mediante la inclusión de dos variables sectoriales, permitiendo así observar si se encuentran efectos diferenciables por grupo. Se usan dos variables aparte de la Ley misma para encontrar dichos efectos, el tamaño de la junta y la proporción de independientes. Los resultados apoyarán las hipótesis legitimando el efecto positivo de la ley sobre el valor de las empresas y el papel que juega la cantidad de independientes en la junta en este proceso, pero desvirtuará el papel que el tamaño de la junta puede jugar en esta dinámica. Los resultados no son homogéneos entre grupos y por lo tanto las conclusiones que se puedan obtener tampoco lo serán, brindando así una mirada más amplia al problema que permite identificar los verdaderos efectos de la Ley 964 de 2005 en Colombia.

Conceptos Clave: Gobierno Corporativo, Problemas de Agencia, Ley 964

¹ da.acero41@uniandes.edu.co

Agradecimientos a Juan Pablo Dávila por su acompañamiento en la elaboración de este trabajo.

1. Introducción

Los problemas de agencia inherentes a la diferencia en incentivos entre el principal y el agente han generado el surgimiento del Gobierno Corporativo, un conjunto de regulaciones que dictaminan como se deben manejar las relaciones entre los accionistas, la junta administrativa y la administración de la compañía. Uno de los muchos casos que ha incentivado el surgimiento de esta herramienta, que desde hace ya varios años se vienen extendiendo tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo, es el escándalo de Enron. En el cual la administración de la compañía fue capaz de mantener engañada a la junta directiva y finalmente ocasionar pérdidas para los accionistas por más de 11 mil millones de dólares en el año 2001.

Las formulaciones de políticas de gobierno corporativo que se han hecho durante los últimos años en la mayoría de los países han estado direccionadas por tres grandes iniciativas: “OECD Principles of Corporate Governance” de 1998, el “Sarbanes Oxley Act” de 2002 y el “Cadbury Report” de 1992. Estas han sido las pautas de los gobiernos latinoamericanos para la formulación y ejecución de este tipo de políticas. En Colombia se han hecho dos grandes esfuerzos para regular el comportamiento de las empresas, el código de comercio de 1971 y la Ley 964 de 2005. Esta última otorga los lineamientos para el proceder de una compañía que protege efectivamente a sus accionistas y, por lo tanto, regula aspectos como la estructuración de la junta directiva y la composición de la misma. Este país no ha sido el único que ha seguido este camino, México en 1999 elaboró el Código de Prácticas Corporativas que proponía 50 recomendaciones para la protección del accionista. Sin embargo, no fue sino hasta el 2001, con la Ley del Mercado de Valores, y finalmente en 2006 cuando estas normas se volvieron obligatorias para las compañías mexicanas listadas.

La necesidad imperativa de este tipo de regulaciones en el entorno latinoamericano surge por un creciente mercado de capitales que requiere de protección al accionista, especialmente por las características propias de los mercados latinos. La primera, un sistema legal débil (Klapper y Love, 2003, La Porta, Lopez, Scheifer y Vinshy 1999) y la segunda, un nivel de concentración de la propiedad alto (Gutierrez, Pombo y Taborda, 2006, Gutierrez y Pombo, 2008).

En este proceder, el paper “Board Characteristics and Firm Value: Evidence from Colombia” (Dávila, 2013) realiza el primer acercamiento oficial para entender como estas medidas han afectado el valor de las empresas listadas en bolsa en el caso colombiano. En este análisis se observa cual ha sido el impacto que han tenido dos aspectos específicos de la Ley 964 (Artículo 44). El primero es el tamaño de la junta y el segundo la composición de la misma. Dávila (2013), a través de un estudio econométrico, logra concluir que la Ley 964 de 2005 tiene un impacto positivo sobre el valor de las empresas colombianas, pero que dicha magnitud no procede de ninguna de las dos variables analizadas. Este hallazgo se añade a la literatura que hasta el momento resulta limitada y a su vez confusa. Contradiendo así a autores como Wintoki, 2007; Basu y Dimitrov, 2005, que aseguran que aunque las regulaciones han sido efectivas en hacer las juntas mas diversas e independientes, estas no han tenido un impacto significativo sobre el valor de las empresas como tal.

Las limitaciones que comprende el análisis hecho por Dávila (2013) deja las puertas abiertas para hacer una investigación que va paralelo a lo planteado por Jeffrey L. Coles (2006). El autor en su paper “Boards: Does one size fit all?” abre el interrogante sobre si existe un tamaño de junta y composición ideal sin importar las características propias de la empresa. A manera de ejemplo, el autor encuentra que el tamaño optimo de la Junta Directiva dependerá de si la empresa destina una buena parte de sus inversiones a la Innovación y Desarrollo. Por esto, este estudio pretende analizar cual es el efecto que ha tenido el gobierno corporativo (específicamente la Ley 964 de 2005) sobre el valor de las empresas si las dividimos por sectores. Para ello se harán dos tipos de divisiones: si la empresa pertenece o no al sector industrial y si la empresa es familiar o no. El objetivo del estudio es contribuir a la formulación de políticas publicas en Colombia de gobierno corporativo partiendo del trabajo realizado por Dávila (2013). Ya que como se ha identificado en trabajos previos esta medidas sí tienen un impacto positivo sobre el valor de las compañías, pero no se tiene claridad sobre cuál mecanismo genera este cambio en el valor. Para el efectivo desarrollo del trabajo, la división por sectores brindará una herramienta nueva para entender como se genera este proceso.

Los resultados confirman previas conclusiones al demostrar que la Ley sí es efectiva en generar valor sobre las empresas y lo hace de forma homogénea sobre la muestra. También es efectiva en mostrar que la regulación sobre la cantidad de miembros independientes de la junta es relevante en este proceso y que este efecto variará

dependiendo del sector en el cual se encuentre la empresa. Finalmente, se encuentra que la segunda variable relevante, el número de miembros en la junta, resulta no significativa en ninguna de las regresiones por sub-grupos y por lo tanto se sustentan nuevamente resultados previos.

Este análisis se estructura de la siguiente forma: la segunda sección presenta una revisión de la literatura en donde se expondrán los conceptos claves y los principales resultados a nivel internacional y nacional sobre el tema. La tercera expone cuáles son las hipótesis previas al desarrollo del trabajo en base a la revisión bibliográfica y al marco teórico que se maneja. La cuarta expondrá cuáles serán los datos a usar y una breve descripción de los mismos que nos permita identificar el escenario en el cual nos encontramos. La quinta expone el modelo y los métodos que se usarán para la obtención de los resultados. La sexta los expondrá, mientras que la última mostrará las conclusiones sobre el tema.

2. Revisión Bibliográfica

2.1 Gobierno Corporativo y Formación de BVC

La fusión de las tres bolsas nacionales en 2001 fue la culminación de un proceso que se viene gestando desde la época de la gran depresión (1929), año en el cual se crea la primera Bolsa de Valores en Bogotá, a la cual le seguirían Medellín en el año 1963 y Cali en 1981.

Estas pequeñas bolsas nacionales, aunque fueron efectivas de alguna manera para solucionar los problemas de liquidez de compañías locales, tuvieron dos grandes sacudidas antes de su integración. La primera fue en 1983, y la segunda fue después de que la apertura económica, introducida por el Presidente Gaviria en concordancia con la nueva constitución, la hiciera viable en 1991. Esta apertura redujo tanto el número de empresas listadas en Bolsa como el número de transacciones realizadas.

El último cambio que ha tenido la BVC ocurrió en Mayo de 2011 con la creación del Mercado Integrado Latinoamericano. Este comprende el desarrollo de un proyecto de integración de las bolsas chilenas, colombianas y peruanas. Este plan solo cubrirá por ahora mercados de renta variable pero pretende integrar a futuro el total de los mercados.

Colombia, aunque con un nivel de desarrollo bursátil que solo es superado por otras tres economías de Latinoamérica, aun se encuentra bajo el yugo propio de las características de una región en desarrollo. Colombia es vulnerable en tres aspectos: una gran concentración de la propiedad, característica no solo de la cultura colombiana sino de otras latinoamericanas como la mexicana (LLSV, 1997; Klapper and Love, 2003), un lento desarrollo de un mercado de capitales y un sistema legal débil (Klapper y Love, 2003, La Porta, Lopez, Chleifer y Vinshy 1999). Esta última en especial es la que posiciona al accionista en un lugar vulnerable, y por lo tanto hacen del gobierno corporativo una herramienta útil y vital dentro del buen funcionamiento del mercado.

Con la expedición del Código de Comercio de 1971, se empiezan a dar los primeros pasos hacia la formación de un reglamento formal que fortalece la posición del accionista. Este código, generado bajo la ley civil romana, definía cómo las juntas directivas de las compañías se elegirían mediante un sistema de cociente y la forma en que el pago de dividendos debía ejercerse. El segundo paso se da en 1995 con la expedición de la Ley 222, la cual definía cuál era el número máximo de juntas al cual un individuo podía pertenecer.

En 2001, a causa de la ya mencionada fusión de las Bolsas nacionales y la formación de BVC, los códigos, que hasta ahora eran sólo guías para el buen gobierno corporativo, se vuelven obligatorias para las empresas que quisieran estar listadas. Este desarrollo concluye con la expedición de la Ley 964, ley objeto del presente estudio. El artículo 44 de dicha ley establece que “las juntas directivas de los emisores de valores se integrarán por un mínimo de 5 y un máximo de 10 miembros, de los cuales cuando menos el 25% deberán ser independientes.”

Finalmente, la literatura que podemos encontrar actualmente sobre el gobierno corporativo en Colombia a la fecha es bastante limitada. El estudio hecho por Gutiérrez, Pombo y Taborda (2008) y Gutiérrez y Pombo (2008) muestra la relación entre la concentración de la propiedad en las empresas colombianas y el efecto que ésta tiene sobre el valor de las empresas. El trabajo realizado por Dávila (2013), el cual este trabajo complementará, es el primer acercamiento hecho para analizar cual ha sido el impacto de la Ley 964 sobre el valor de la empresa. El estudio revela un impacto positivo y significativo de la Ley sobre el valor de las empresas, pero éste no es explicado por las variables que el autor usa en su análisis, dejando así campo libre para que nuevas investigaciones puedan entenderlo.

2.2 Tamaño de la Junta

Los estudios que se pueden encontrar sobre la relación de las variables a evaluar y el valor de las empresas resultan en muchos casos contradictorios entre sí, entregándonos, de esta forma, evidencia confusa de cuál puede ser realmente el efecto que pueden tener sobre el valor.

El trabajo hecho por Lehn, Patro y Zhao (2009) con compañías estadounidenses para el periodo de tiempo entre 1935 y 2000 mostró que no hay una relación significativa entre el valor de las empresas y el tamaño de la junta directiva. Este resultado es congruente con el trabajo realizado por Dávila (2013) ya que tampoco encuentra una relación significativa usando información para más de 50 compañías listadas en Bolsa. Cuando el autor dividió la muestra entre el periodo antes y después de la implementación de la Ley 964, el resultado se mantuvo, lo cual evidencia la carencia de impacto del tamaño de la junta sobre el valor.

Jensen (1976), Yermack (1998), Eisenber, Sungren y Wells (1998) y Mak y Kusnadi (2005), por otro lado, creen que el tamaño de la junta y el valor están negativamente relacionados. Las proposiciones teóricas del primer autor surgen del aumento en el número de miembros que puede llevar a problemas de “free riding” y, por lo tanto, en un aumento en los costos de administración de la misma provenientes de la complejidad administrativa generada, mientras que los otros autores presentan evidencia que soporta los argumentos.

Coles, Daniel y Naveen (2006) presentan evidencia contraria, argumentando que los extremos en la composición de la junta conllevan a una disminución en el valor. El autor plantea que el tamaño óptimo de la junta dependerá de factores propios de la compañía y por lo tanto las generalizaciones son irrelevantes.

2.3 Composición de la Junta

Existen dos corrientes de pensamiento y a su vez estudios que las sustentan. La primera de ellas es la teoría del Agente, en la cual se establece que la inclusión de una mayor proporción de directivos independientes genera valor en las empresas ya que se logra un mayor control sobre la misma. La segunda, la teoría de Stewardship (Donaldson 1990; Barney 1990), establece que son las compañías con menor cantidad

de directivos independientes las que tienden a tener mayor valor, ya que son aquellos directivos que conocen la compañía los que pueden ejercer mejor control.

La ya mencionada “Sarbanes Oxley Act” legitima la teoría de la agencia, ya que esta recomienda que las juntas tengan una mayor cantidad de miembros independientes. Este pensamiento lo comparten los resultados de los análisis hechos por Weisbach (1988), Brickley (1994) y Byrd y Hickman (1992). Por otro lado, autores como Coles, Daniel y Naveen (2006) y Bozec (2006) relacionan negativamente el valor de la empresa con la independencia de sus directores. El primero de éstos lo hace argumentando que la independencia puede ser perjudicial para compañías en donde se requiere innovación y desarrollo ya que sus necesidades de monitoreo son mayores. Dávila (2013) encuentra para el caso mexicano resultados similares, usando información de 10 años para 26 empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. El autor concluye que la proporción de independientes impacta negativamente el valor.

Barnard and Rosenstein (1996), Hermalin and Weisenbach (2001), Hossain y Reaz (2001) y Baghat y Black (1998) concluyen que no existe una relación positiva entre la independencia y el valor de la compañía para el caso estadounidense e inglés. Por otro lado, el análisis hecho por Dávila (2013) para Colombia también corrobora esta versión, encontrando que el valor de la compañía no parece verse afectado por el número de directivos independientes de la compañía.

Finalmente, Harris y Davis (2005), Lehn, Patro y Zhao (2009), y Denis y Sarin (1999) apoyan en parte lo planteado por Coles (2006). Aseguran que la composición de la junta no es única para todas las empresas, sino que depende de factores propios de cada una de estas para ser determinada.

2.4 Reformas de Gobierno Corporativo

Los dos estudios hechos por Dávila (2013), para analizar el impacto que ha tenido la implementación de leyes de gobierno corporativo sobre el valor de las empresas, son un análisis del impacto que estas leyes han generado sobre el valor de la compañía. Sus análisis para Colombia y México (economías con características propias de un país emergente como las ya mencionadas con anterioridad). En ambos casos la Ley, (ya sea la Ley 964 en el caso colombiano o la Ley del Mercado de Valores de 2006 para el mexicano), resulta significativa y positiva con respecto al valor de la compañía, indicándonos que por lo menos para el caso de dos economías con características

similares el desarrollo de políticas públicas encaminadas a mejorar la protección del accionista han impactado favorablemente el valor de las empresas.

2.5 Propiedad Familiar

Los estudios que se han realizado sobre el impacto que puede tener la propiedad familiar se pueden dividir en tres categorías: la primera la relaciona con el valor de la compañía, la segunda con los problemas de agencia típicos de ella, y la tercera, el impacto que esta variable genera sobre características que usualmente conllevarían a la creación de valor.

Los estudios elaborados por Villalonga y Amit (2004), Lee (2006) y Barontini y Caprio (2006) respaldan la primera categoría. Los resultados de los análisis hechos por los autores muestran la existencia de una relación entre el hecho de que una compañía sea familiar y el valor de la misma. Barontini y Caprio (2006) desarrollan el tema tanto para Europa como para Estados Unidos, encontrando resultados similares para ambas regiones.

Chrisman, Chua y Litz (2004) y Ali, Chen, Radhakirsjnan (2005) encuentran que los problemas de agencia que enfrentan las compañías familiares son diferentes a las no familiares. Ali, Chen y Radhakirsjnan encuentran que estas empresas enfrentan menores costos de agencia relacionados con la administración y la propiedad, pero mayores costos cuando nos referimos a los generados por el control. Sin embargo, los resultados evidencian que el impacto positivo sobre el valor en menores costos de agencia es mayor al impacto negativo producido por el alza en los otros.

Finalmente, Gallo, Tapies y Cappuyns (2004) y Denison, Lief y Ward (2004) establecen a lo largo de sus estudios una relación que no impacta directamente al valor, pero sí a características que podrían hacerlo. Por ejemplo, Gallo, Tapies y Cappuyns (2004) encuentran que las empresas familiares tienden a seguir su propia lógica financiera, en donde el valor no solo se genera por aspectos monetarios sino por otros diferentes como la tradición familiar.

2.6 Sector Industrial

Los estudios que se han hecho sobre el cambio en el valor de la empresa que generan las políticas públicas diferenciadas por sector son pocos. Los estudios que se encuentran

hablan en su mayoría sobre cuál debe ser la composición de la junta dependiendo del sector para generar mayor valor, pero para el presente análisis no se encuentran datos que lo hagan para el tamaño de la junta.

Harris y Davis (2005), Lehn, Patro y Zhao (2009), y Denis y Sarin (1999) tratan el tema haciendo un análisis para Estados Unidos, concluyendo que la composición de la junta depende de factores propios de cada una de las empresas. Coles hace un análisis sectorial, dividiendo las empresas entre aquellas que tienen un “core” en R&D y las que no. El autor encuentra que las empresas que lo tienen requerirán de una mayor proporción de directivos vinculados a la compañía, ya que las necesidades de control y consejo son mayores que en las empresas que no se centran en la innovación y el desarrollo.

Para la formulación del análisis Coles (2006) divide las empresas entre las que son R&D y las que no lo son de acuerdo a la proporción de inversión que estas destinen al sector. Para el caso colombiano no se dispone de dicha información y por lo tanto no se puede generar un modelo que siga este planteamiento.

3. Formulación de Hipótesis siguiendo lineamiento teórico

El presente estudio toma como guía teórica el trabajo de Jensen en 1976, donde se ponen en evidencia los costos que se generan a través de la conflictividad entre los incentivos de la administración y la propiedad de la empresa. La teoría de agencia pretende solucionar los problemas que se generan entre el principal y el agente, dos posiciones usuales al interior de una compañía. Esta división genera dos tipos de problemas: primero, cuando los deseos y objetivos del principal y el agente son diferentes, es decir, el principal no tiene las herramientas para controlar el comportamiento del agente; y segundo, la divergencia sobre cuál debe ser la posición frente al riesgo entre estos dos actores. Las soluciones presentes en la literatura pretenden alinear los incentivos de ambos actores.

Su opuesto, “The Stewardship Theory”, establece que los gerentes de las compañías por sí solos actuarán responsablemente en la toma de decisiones de la compañía sin necesidad de algún tipo de control.

Para el desarrollo de las hipótesis y el de este trabajo se tomó como cierto el planteamiento de Jensen, y se asume que los costos generados por los problemas de

agencia son ciertos. Es a través de este trabajo y la revisión bibliográfica que se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Tamaño de la junta y valor de la compañía

Hipótesis 1.1. Relación negativa entre tamaño de la junta y valor de la compañía para la muestra total

El aumento del tamaño de la junta puede llevar a problemas de “free riding” generando que los costos de administración suban produciendo así una pérdida de valor para la firma. Los autores Jensen (1976), Yermack, Eisenberg, Sudgren y Wells (1998) y Mak y Kusnadi (2005) respaldan esta hipótesis. Siguiendo a estos autores, se espera que el tamaño de la junta esté negativamente relacionado con el valor de la empresa, ya que al aumentar el número de miembros, la posibilidad de “free riding” crece y el tiempo de toma de decisiones aumenta.

Hipótesis 1.2. Las empresas familiares estén relacionadas negativamente con un mayor número de miembros en junta.

Los autores Chrisman, Chua y Litz (2004) y Ali, Chen y Radhakirsjanan (2005) concluyen que las empresas familiares incurren en menores costos de agencia administrativos. Dado que la junta actúa como órgano de control sobre las actividades de la firma, se espera que las empresas familiares tengan una junta menor y, por lo tanto, que los costos que puedan derivar de ella también lo sean, generando así una relación positiva con el valor de la empresa como lo plantean Villalonga y Amit (2004), Lee (2006) y Barotini y Caprio (2006).

Hipótesis 1.3. Las empresas del sector industrial generarán valor al aumentar el número de miembros en la junta.

El estudio realizado por Coles, Daniel y Naveen plantea que el sector de R&D requiere de un mayor control dada una mayor complejidad específica del área. Ya que el presente estudio pretende seguir los lineamientos de éstos, se requiere que se diferencie la complejidad en la administración y, por lo tanto, los requerimientos de control entre el sector industrial y el no industrial. Schleifer y Vishny (1997) plantean que, primero, son las empresas del sector industrial las que tienen complejidad suficiente para que Jensen las use en su trabajo sobre costos de agencia, y segundo que estas empresas son las que generalmente son controladas por el estado ya que los problemas de agencia, tanto administrativos como de control, son mayores. Dicho esto y lo planteado por Coles et al (2006) en donde el valor de las empresas con mayor complejidad se ve

positivamente relacionado con la junta, se espera que las empresas del sector industrial se vean positivamente relacionadas con el tamaño de la junta directiva que posean.

Hipótesis 2: Proporción de independientes y valor de la compañía

Hipótesis 2.1. Para la muestra total, se espera que el valor de la empresa aumente al contar con una mayor cantidad de miembros independientes.

Jensen concluye que los directivos de la compañía externos son mejores para beneficiar al accionista antes que los intereses particulares del gerente. Coles et al (2006) por su parte, argumentan que sólo en las firmas en donde se requiere de acompañamiento y menos control esta máxima se cumple. Por lo tanto se espera que la proporción de independientes esté relacionada positivamente con el valor.

Hipótesis 2.2. Las empresas no industriales incrementan su valor al incluir mayor cantidad de miembros externos

Lo establecido en la primera hipótesis nos permite ver que los requerimientos de control en las empresas industriales son superiores, y por lo tanto, siguiendo a Coles, se espera que las empresas no pertenecientes al sector industrial incrementen su valor cuando los miembros de su junta sean externos.

Hipótesis 2.3. Las empresas no familiares generarán valor al aumentar el número de miembros independientes en la junta.

Ali, Chen y Radhakirsjnan (2005) establecen que las empresas familiares aunque con menores costos de agencia en general, conllevan a mayores costos de agencia derivados del control. Este hecho en conjunto con lo previamente dicho, nos conduce a pensar que las empresas no familiares aumentarán su valor cuando su junta está compuesta por miembros externos.

Hipótesis 3: Ley 964 y el valor de la compañía

El trabajo realizado por Dávila (2013) revela que la ley 964 es efectiva en aumentar el valor de las empresas a un nivel de significancia de 1%. Por lo tanto, este trabajo al complementar dicha conclusión, espera que el efecto de la ley sea homogéneo sobre todas las empresas sin importar al sector al que estas puedan pertenecer.

4. Datos

4.1 Fuente

Para el estudio se usaron datos de 57 empresas que se encuentran, o se encontraban, listadas en la Bolsa de Valores de Colombia en el periodo de 2002 a 2009. El hecho de

que se eligiera este periodo de tiempo no es aleatorio, sino que corresponde a la necesidad de nuestro análisis. Dicho periodo comprende los años anteriores y posteriores a la implementación de la Ley 964, lo cual no solo brinda las herramientas necesarias para el análisis sino que nos da una mayor cantidad de datos y, por lo tanto, una mayor validación de los resultados obtenidos. (La muestra se encuentra delimitada por la liquidez de la compañía, sólo compañías que se hayan dejado de transar por un máximo de 3 meses son tomadas en cuenta.)

Los datos fueron obtenidos a través de Juan Pablo Dávila, profesor y director del área de finanzas del Inalde, que a la vez los obtuvo de las siguientes fuentes:

- ✓ Superintendencia Financiera de Colombia: de esta se obtienen los datos sobre el tamaño y composición de la junta.
- ✓ Superintendencia de sociedades: Se obtienen los datos referentes a activos, obligaciones, equity e ingresos netos.
- ✓ DataStream, Bloomberg y BVC: Se obtienen los datos referentes a precios de acciones y liquidez.
- ✓ La información histórica sobre la composición y tamaño de las juntas es tomada de las paginas individuales de las compañías.

Finalmente, para generar la variable que nos permita identificar el sector al que pertenece la empresa, se toma el asignado por la BVC en la información que la página pública.

4.2 Variables

Existen tres categorías que cabe distinguir para el desarrollo del estudio.

Dependiente

Tobin's Q: La revisión de trabajos previos nos permite concluir que esta variable es una excelente proxy del valor de la compañía. Ésta se define como la relación entre el valor de mercado y el valor de los activos de la compañía en libros.

Independientes

Tamaño de la Junta: Se define simplemente como el número de integrantes de la junta directiva.

Proporción de Independientes: Es la cantidad de directores independientes que tiene la junta sobre el total de miembros. La definición de independencia esta tomada según el Artículo 44 (incisos 1-6) de la Ley 964.

Ley 964: Variable dummy elaborada de la siguiente forma: Ley 964 = 1 si el dato corresponde a el periodo después de la expedición de la ley, y Ley 964 = 0 de lo contrario.

Industrial: Variable dummy elaborada de la siguiente forma: Industrial = 1 si la empresa de la cual proviene el dato proviene del sector industrial, e Industrial = 0 de lo contrario.

Propiedad Familiar: Variable dummy elaborada de la siguiente forma: PF = 1 si la empresa de la cual proviene el dato es de propiedad familiar, y PF = 0 de lo contrario.

VARIABLES DE CONTROL

Eroa: Se define como la razón entre ingreso neto y el valor en libros de los activos de la compañía. Se espera que sirva como control para saber si las variables claves impactan el valor de la empresa positivamente, ya que la rentabilidad tiende a crear valor. Se usará exponencialmente para disminuir la volatilidad.

LogVolumentransado: Esta es nuestra variable como proxy de liquidez y se espera que esta se encuentre positivamente relacionada con el valor de la empresa.

LogIngresosnetos: Será nuestra variable proxy para el tamaño de la compañía y se espera que esté positivamente relacionada con el valor. Esta variable es diferente a la usada por Dávila (2013) en su análisis hecho para Colombia, ya que esta no se encuentra sesgada por el precio de la acción en el momento, y por lo tanto constituye una mejor proxy para el tamaño.

Se usa el logaritmo de estas dos variables para reducir las magnitudes de los valores.

4.3 Estadísticas Descriptivas

Para el desarrollo del estudio es necesario conocer minuciosamente la muestra con la que se pretende desarrollar el trabajo, por esto se harán tres tipos de análisis descriptivos. El primero de éstos muestra: variable, número de observaciones, desviación estándar, el mínimo y el máximo. No solo se hará para la muestra total sino que también para los subconjuntos que se forman. (Estos subconjuntos son: antes y después de la Ley 964, si es o no una empresa familiar y si pertenece o no al sector industrial.) El segundo tipo de análisis es un T-test que permite comparar la media entre dos grupos, análisis que nos permitirá afirmar por ejemplo, si existe un cambio estadísticamente significativo en el valor de una empresa si ésta es familiar o no.

Tabla 1

Total					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	287	0.949	0.562	0.097	4.476
Tamaño de la Junta	287	5.774	1.241	2.000	9.000
Prop. De Independientes	287	0.331	0.161	0.000	1.000
Ley 964	287	0.523	0.500	0.000	1.000
Industrial	266	0.643	0.480	0.000	1.000
Eroa	287	1.051	0.085	0.586	1.383
Lvolumen	287	8.201	4.260	-6.908	18.610
Lingresos	245	10.55219	2.000381	0.1739534	16.26916
Propiedad Familiar	287	0.1777003	0.382928	0	1

Tobin's Q= El Tobin's Q presenta un promedio de 0,949, el cual incrementa luego de aplicar la Ley 964 ya que pasa de 0,808 a 1,078. Si analizamos las pruebas T corridas, observamos que la diferencia resulta estadísticamente significativa. Al realizar el mismo ejercicio para el grupo de empresas industriales y no industriales, se observa que ambas diferencias son nuevamente significativas. Lo cual nos indica que las empresas industriales y familiares en la muestra tienen un Tobin's Q menor. Finalmente, se observa que la muestra tiene un mínimo de 0,097 y un máximo de 4,476.

Tamaño de la Junta: El tamaño de la junta para la muestra total se encuentra entre cuatro y siete miembros. El mínimo valor que toma esta variable antes de la ley es de dos miembros y después es de cuatro miembros, indicando que aún existen empresas en la muestra que no han cumplido con la ley. Si analizamos la diferencia entre medias para los subgrupos, encontramos que para todos ésta es estadísticamente significativa. Lo cual nos indica lo siguiente: La ley fue efectiva en aumentar el número de directores en la junta, las empresas industriales tienen una junta más pequeña, mientras que las empresas familiares tienen una menor a las no familiares. Por último, se debe mencionar que el tamaño de las juntas directivas de la muestra presenta una desviación estándar de 1.241.

Proporción de independientes: En la base de datos, una junta directiva tiene en promedio un 33% de sus miembros independientes. Cifra que se encuentra en concordancia con la ley, y que vemos que se mantiene incluso antes de que ella se implementara. Esta proporción ya se encontraba por encima del 31% y sube a 34,5% después de ésta. Si se observan todos los subgrupos, vemos que se encuentran por encima del 25%, siendo las empresas familiares, con un 28%, el conjunto con la menor proporción. Observando la significancia de sus diferencias, encontramos que sólo para

el grupo familiar y no familiar resulta significativa. Lo cual indica que la ley no genera una diferencia relevante que valga la pena destacar. Sin embargo, las empresas familiares si tienen una menor proporción de independientes que resulta significativa. La muestra contiene los extremos para esta variable, tanto las juntas directivas, que no tienen un solo integrante independiente, como aquellas que solamente están constituidas por éstos.

Tabla 2

Antes de Ley 964

Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	137	0.808	0.514	0.097	4.476
Tamaño de la Junta	137	5.591	1.102	2.000	9.000
Prop. De Independientes	137	0.317	0.195	0.000	1.000
Industrial	119	0.655	0.477	0.000	1.000
Eroa	137	1.048	0.082	0.757	1.337
Lvolumen	137	7.999	3.426	0.603	16.812
Lingresos	118	10.12344	2.046797	0.1739534	14.47707
Propiedad Familiar	137	0.1970803	0.3992533	0	1

Despues de Ley 964

Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	150	1.078	0.573	0.232	3.731
Tamaño de la Junta	150	5.940	1.337	4.000	9.000
Prop. De Independientes	150	0.345	0.121	0.000	0.600
Industrial	147	0.633	0.484	0.000	1.000
Eroa	150	1.054	0.087	0.586	1.383
Lvolumen	150	8.386	4.904	-6.908	18.610
Lingresos	127	10.95055	1.877962	6.987471	16.26916
Propiedad Familiar	150	0.16	0.3678342	0	1

Tabla 3.

Industrial					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	171	0.860	0.602	0.097	4.476
Tamaño de la Junta	171	5.632	1.106	4.000	9.000
Prop. De Independientes	171	0.337	0.163	0.000	1.000
Ley 964	171	0.544	0.500	0.000	1.000
Propiedad Familiar	171	0.246	0.432	0.000	1.000
Lvolumen	171	8.139	4.790	-6.908	18.610
Lingresos	136	9.991	2.097	0.174	16.269
Eroa	171	1.041218	0.0825867	0.5861018	1.37928

No Industrial					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	95	1.076	0.478	0.196	3.731
Tamaño de la Junta	95	6.095	1.466	2.000	9.000
Prop. De Independientes	95	0.348	0.144	0.000	1.000
Ley 964	95	0.568	0.498	0.000	1.000
Propiedad Familiar	95	0.021	0.144	0.000	1.000
Lvolumen	95	8.851	3.211	-6.908	13.770
Lingresos	89	11.697	1.417	6.987	14.477
Eroa	95	1.050815	0.075154	0.9926291	1.382913

Tabla 4.

Propiedad Familiar					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	51	0.783	0.457	0.246	1.820
Tamaño de la Junta	51	5.353	1.036	4.000	7.000
Prop. De Independientes	51	0.282	0.248	0.000	1.000
Ley 964	51	0.471	0.504	0.000	1.000
Industrial	44	0.955	0.211	0.000	1.000
Lvolumen	51	4.389	4.160	-6.908	13.950
Lingresos	36	8.355	2.166	0.174	11.257
Eroa	51	1.056967	0.0972904	0.832766	1.352885

Propiedad No Familiar					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Tobins Q	236	0.985	0.576	0.097	4.476
Tamaño de la Junta	236	5.864	1.264	2.000	9.000
Prop. De Independientes	236	0.342	0.133	0.000	1.000
Ley 964	236	0.534	0.500	0.000	1.000
Industrial	222	0.581	0.494	0.000	1.000
Lvolumen	236	9.025	3.817	0.281	18.610
Lingresos	209	10.931	1.710	6.987	16.269
Eroa	236	1.049789	0.0822676	0.5861018	1.382913

LogVolumen: Nuestra proxy de liquidez logarítmica toma un valor promedio 8,201 para toda la muestra. El análisis por subgrupos nos revela que durante el periodo previo a la ley se evidenció una liquidez menor a la del periodo posterior, pasando de 7,99 a 8,386, pero ésta no resultó significativa según los resultados de las pruebas T. La falta de significancia en la diferencia entre medias se repite para el siguiente subgrupo, revelando que las empresas no industriales tienen una liquidez mayor, pero no resulta estadísticamente significativa. En cambio, existe una gigantesca diferencia (casi la mitad) entre la liquidez de las empresas familiares y las que no. Las primeras parecen transarse mucho menos que las otras.

LogIngresosnetos: El análisis estadístico de nuestra proxy de tamaño muestra que los datos después de la implementación de la ley son significativamente más grandes, pues pasan de 10,12 a 10,95. Este efecto puede ser evidencia del crecimiento de las empresas colombianas con el paso del tiempo. Otra conclusión que se puede obtener de los datos es que las empresas del sector no industrial son significativamente más grandes que las empresas no industriales. Lo mismo ocurre con las empresas que no son familiares, éstas también resultan ser significativamente mayores que las familiares. Lo cual pone en evidencia una posible relación negativa entre el tamaño de la empresa y el hecho de que pertenezca al sector industrial o que sea de propiedad familiar.

Eroa: Finalmente, nuestra variable, que mide la rentabilidad de las empresas, muestra que para ninguno de los subgrupos la diferencia entre sus medias resulta estadísticamente significativa. Llevádonos a concluir lo siguiente: No parece haber una diferencia en rentabilidad entre las empresas familiares y no familiares, así como tampoco parece existir para las empresas que pertenecen al sector industrial y las que no.

Tabla 5. T-test tomando como grupo la dummy de Ley 964

Tobins Q

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	137	0.80836	0.043945	0.514365	0.7214591	0.8952677
1	150	1.07815	0.046821	0.573434	0.9856302	1.170667
combinadas	287	0.94937	0.033148	0.561555	0.884122	1.01461
diff		-0.26979	0.065		-0.396801	-0.1427689

diff = mean(0) - mean(1) t = -4,1808
Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285
Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1,0000

Tamaño de Junta

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	137	5.59124	0.094136	1.101835	5.405081	5.777401
1	150	5.94	0.109189	1.337282	5.724242	6.155758
combinadas	287	5.77352	0.073239	1.24074	5.629364	5.917674
diff		-0.34876	0.145425		-0.635002	-0.0625165

diff = mean(0) - mean(1) t = -2.3982
Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285
Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0086 Pr(|T| > |t|) = 0.0171 Pr(T > t) = 0.9914

Proporcion de Independientes

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	137	0.31654	0.01662	0.194527	0.2836701	0.3494026
1	150	0.34472	0.009843	0.120548	0.3252756	0.3641742
combinadas	287	0.33127	0.009475	0.160512	0.31262	0.349918
diff		-0.02819	0.018929		-0.065446	0.0090691

diff = mean(0) - mean(1) t = -1,4892
Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285
Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0688 Pr(|T| > |t|) = 0.1375 Pr(T > t) = 0.9312

Log Ingresos Netos

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	118	10.1234	0.188423	2.046797	9.750277	10.4966
	1	127	10.9506	0.166642	1.877962	10.62077	11.28033
combinadas		245	10.5522	0.1278	2.000381	10.30046	10.80392
diff			-0.82711	0.250745		-1.321023	-0.3331992

$$\text{diff} = \text{mean}(0) - \text{mean}(1)$$

$$t = -3.2986$$

$$H_0: \text{diff} = 0$$

$$\text{degrees of freedom} = 243$$

$$H_a: \text{diff} < 0$$

$$H_a: \text{diff} \neq 0$$

$$H_a: \text{diff} > 0$$

$$\Pr(T < t) = 0.0006$$

$$\Pr(|T| > |t|) = 0.0011$$

$$\Pr(T > t) = 0.9994$$

Log Volumen Transado

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	137	7.99919	0.292722	3.426218	7.420319	8.578068
	1	150	8.3858	0.400425	4.904189	7.594549	9.17704
combinadas		287	8.20125	0.251474	4.260245	7.706275	8.696225
diff			-0.3866	0.503828		-1.378296	0.6050945

$$\text{diff} = \text{mean}(0) - \text{mean}(1)$$

$$t = -0,7673$$

$$H_0: \text{diff} = 0$$

$$\text{degrees of freedom} = 285$$

$$H_a: \text{diff} < 0$$

$$H_a: \text{diff} \neq 0$$

$$H_a: \text{diff} > 0$$

$$\Pr(T < t) = 0.2218$$

$$\Pr(|T| > |t|) = 0.4435$$

$$\Pr(T > t) = 0.7782$$

Exp ROA

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	137	1.04807	0.007	0.0824	1.034	1.062
	1	150	1.05379	0.0071	0.0874	1.039	1.067
combinadas		287	1.05106	0.005	0.0849	1.041	1.06
diff			-0.00572	0.01		-0.0255	0.014

$$\text{diff} = \text{mean}(0) - \text{mean}(1)$$

$$t = -0,5687$$

$$H_0: \text{diff} = 0$$

$$\text{degrees of freedom} = 285$$

$$H_a: \text{diff} < 0$$

$$H_a: \text{diff} \neq 0$$

$$H_a: \text{diff} > 0$$

$$\Pr(T < t) = 0.2850$$

$$\Pr(|T| > |t|) = 0.57$$

$$\Pr(T > t) = 0.7150$$

Tabla 6. T-test tomando como grupo la dummy de Industrial

Tobins Q

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	95	1.07553	0.049056	0.478143	0.9781221	1.172927
	1	171	0.85963	0.046052	0.60221	0.7687212	0.9505367
combinadas		266	0.93673	0.034927	0.569636	0.8679656	1.005504
diff			0.2159	0.072		0.0745012	0.3572905

$$\text{diff} = \text{mean}(0) - \text{mean}(1)$$

$$t = 3.0065$$

$$H_0: \text{diff} = 0$$

$$\text{degrees of freedom} = 264$$

$$H_a: \text{diff} < 0$$

$$H_a: \text{diff} \neq 0$$

$$H_a: \text{diff} > 0$$

$$\Pr(T < t) = 0.9986$$

$$\Pr(|T| > |t|) = 0.0029$$

$$\Pr(T > t) = 0.0014$$

Tamaño de Junta

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	95	6.09474	0.150456	1.46646	5.796004	6.39347
1	171	5.63158	0.084545	1.105573	5.464685	5.798473
combinadas	266	5.79699	0.077469	1.263475	5.64446	5.949525
diff		0.46316	0.159455		0.149193	0.7771228

diff = mean(0) - mean(1) t = 2.9046
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 264

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.9980 Pr(|T| > |t|) = 0.0040 Pr(T > t) = 0.0020

Proporcion de Independientes

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	95	0.348	0.014728	0.143546	0.3187574	0.377241
1	171	0.33709	0.01247	0.163072	0.3124759	0.3617095
combinadas	266	0.34099	0.009577	0.156192	0.3221318	0.359844
diff		0.01091	0.020013		-0.028499	0.0503121

diff = mean(0) - mean(1) t = 0.5450
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 264

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.7069 Pr(|T| > |t|) = 0.5862 Pr(T > t) = 0.2931

Log Ingresos Netos

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	89	11.6971	0.150203	1.417011	11.39862	11.99561
1	136	9.99078	0.179817	2.097007	9.635153	10.3464
combinadas	225	10.6657	0.135619	2.034284	10.39848	10.93298
diff		1.70634	0.253407		1.206961	2.205719

diff = mean(0) - mean(1) t = 6.7336
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 223

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 1.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

Log Volumen Transado

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.]	Intervalo]
0	95	8.85052	0.329414	3.21073	8.19646	9.504578
1	171	8.13947	0.366319	4.790245	7.416348	8.862589
combinadas	266	8.39342	0.263676	4.300417	7.874249	8.91258
diff		0.71105	0.549592		-0.37109	1.793191

diff = mean(0) - mean(1) t = 1.2938
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 264

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.9016 Pr(|T| > |t|) = 0.1969 Pr(T > t) = 0.0984

Exp ROA

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]
0	95	1.05082	0.007711	0.075154	1.035505	1.066124
1	171	1.04122	0.006316	0.082587	1.028751	1.053685
combinadas	266	1.04465	0.004905	0.080001	1.034988	1.054304
diff		0.0096	0.01		-0.0255	0.014

diff = mean(0) - mean(1) $t = 0.9372$
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 264

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.8252 Pr(|T| > |t|) = 0.3495 Pr(T > t) = 0.1748

Tabla 7. T-test tomando como grupo la dummy de Familia**Tobins Q**

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]
0	236	0.98524	0.037507	0.576192	0.9113459	1.059131
1	51	0.78337	0.064047	0.457384	0.654726	0.9120088
combinadas	287	0.94937	0.033148	0.561555	0.884122	1.01461
diff		0.20187	0.086		0.0325175	0.371225

diff = mean(0) - mean(1) $t = 2.3463$
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.9902 Pr(|T| > |t|) = 0.0196 Pr(T > t) = 0.0098

Tamaño de Junta

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]
0	236	5.86441	0.082302	1.264341	5.702264	6.02655
1	51	5.35294	0.145045	1.035829	5.06161	5.644273
combinadas	287	5.77352	0.073239	1.24074	5.629364	5.917674
diff		0.51147	0.189523		0.1384232	0.884508

diff = mean(0) - mean(1) $t = 2.6987$
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.9963 Pr(|T| > |t|) = 0.0074 Pr(T > t) = 0.0037

Proporcion de Independientes

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]
0	236	0.34184	0.008656	0.132972	0.3247871	0.3588926
1	51	0.28235	0.034669	0.247586	0.2127183	0.3519875
combinadas	287	0.33127	0.009475	0.160512	0.31262	0.349918
diff		0.05949	0.024578		0.0111092	0.1078646

diff = mean(0) - mean(1) $t = 2.4203$
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 285

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 0.9919 Pr(|T| > |t|) = 0.0161 Pr(T > t) = 0.0081

Log Ingresos Netos

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]
0	209	10.9306	0.118311	1.710408	10.69737	11.16386
1	36	8.35521	0.36097	2.165822	7.622402	9.088019
combinadas	245	10.5522	0.1278	2.000381	10.30046	10.80392
diff		2.5754	0.321777		1.941573	3.209231

diff = mean(0) - mean(1) $t = 8.0037$
 Ho: diff = 0 degrees of freedom = 243

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr(T < t) = 1.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 0.0000

Log Volumen Transado

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	236	9.02499	0.24849	3.81737	8.535436	9.51454
	1	51	4.38944	0.582475	4.159703	3.219507	5.559378
combinadas		287	8.20125	0.251474	4.260245	7.706275	8.696225
diff			4.63555	0.599085		3.456353	5.814738

diff = mean(0) - mean(1)

t = 7.7377

Ho: diff = 0

degrees of freedom = 285

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 1.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Pr(T > t) = 0.0000

Exp ROA

Grupo	Obs	Media	Err. Est.	Des. Est.	[95% Conf.	Intervalo]	
	0	236	1.04979	0.005355	0.082268	1.039239	1.06034
	1	51	1.05697	0.013623	0.09729	1.029604	1.084331
combinadas		287	1.05107	0.005017	0.084991	1.04119	1.06094
diff			-0.00718	0.01314		-0.033042	0.0186866

diff = mean(0) - mean(1)

t = -0.5462

Ho: diff = 0

degrees of freedom = 285

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 0.2927

Pr(|T| > |t|) = 0.5853

Pr(T > t) = 0.7073

5. Modelo y Metodología

Valor de la compañía (tobinsq)

$$\begin{aligned} &= \text{Constante} + \beta_0 \text{Tamaño de Junta} + \beta_1 \text{Tamaño de Junta}^2 \\ &+ \beta_2 \text{Proporción de Independientes} + \beta_3 \text{Ley 964} \\ &+ \beta_4 \text{Propiedad familiar} + \beta_5 \text{Industrial} + \beta_6 \text{Liquidez} \\ &+ \beta_6 \text{ROA (exponencial)} + \beta_7 \text{Ingresos netos} + \text{error} \end{aligned}$$

El modelo econométrico básico será el que se expone en la parte superior. Se elige una regresión lineal estándar con el uso del comando cluster de stata para analizar la evolución de las variables por empresa en el tiempo. La regresión incluye las variables que ya fueron probadas por Dávila (2013) y se le agregan, Industrial y Propiedad Familiar. También cabe destacar que este trabajo se diferencia del ya realizado por Dávila (2013) en la medida en que toma la proxy de tamaño como los ingresos netos, haciendo que los resultados no sean comparables sino complementarios.

La segunda ronda de regresiones se constituye formando subgrupos a través de las variables dicótomas que se tienen. Una primera parte usará las muestras de antes y

después de la implementación de la Ley 964, lo cual nos permitirá tener resultados más gruesos. Una segunda parte realizará el mismo ejercicio para las empresas diferenciándolas si son o no son propiedad familiar, igualmente se hará lo mismo para el sector industrial. Esto nos dará siete regresiones: una para la muestra completa y otras seis que resultarán complementarias. La forma en que se enfoca la metodología se obtiene luego de tener en cuenta la cantidad de observaciones disponibles y se decide que ésta es la mejor forma para la solución de los interrogantes planteados.

6. Resultados

6.1. Tamaño de junta directiva y valor

Ante los resultados obtenidos para las regresiones planteadas, lo primero que salta a la vista es que en ninguna de ellas la variable tamaño de junta tiene significancia. Estos resultados se repiten tanto para su valor cuadrático como para su valor lineal. Vemos que, para casi todas las regresiones, el coeficiente que acompaña a la variable toma un valor positivo excepto para aquellas que se realizan en la muestra entera y en el subgrupo No Industrial. Sin embargo, ninguno resulta significativo. Esto nos lleva a concluir que el tamaño de la junta no tiene ningún tipo de relación con el valor de la empresa. Y así, contrario a lo planteado en la *Hipótesis 1*, se encuentra que la irrelevancia de esta variable con el valor no se ve afectada por el sector o el tipo de propiedad a la cual la empresa pertenezca.

VARIABLES	(1) tobinsq	(2) tobinsq	(3) tobinsq
boardsize	-0.0112 (0.374)	0.187 (0.483)	0.156 (0.558)
bs2	0.00500 (0.0295)	-0.0169 (0.0419)	-0.00620 (0.0426)
pid	0.440* (0.251)	0.610* (0.355)	0.538 (0.483)
law964	0.269** (0.102)		
familyownership	-0.427*** (0.158)	-0.565** (0.239)	-0.456** (0.192)
industrial	-0.157 (0.149)	-0.310* (0.170)	-0.0649 (0.169)
lvolume	0.00371 (0.0169)	-0.0359 (0.0307)	0.0236 (0.0159)
eroa	3.012** (1.477)	2.657** (1.021)	3.502* (2.024)
lsales	-0.0331 (0.0424)	-0.0781 (0.0468)	-0.0118 (0.0453)
Constant	-2.173 (1.882)	-1.350 (1.368)	-3.502 (2.952)
Observations	225	100	125
R-squared	0.271	0.184	0.364

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(1)Completa, (2) Antes, (3) Después

6.2. Proporción de independientes y valor

Lo que sobresale son los resultados que acompañan a la variable que relaciona la proporción de independientes. Esta variable, contrario a lo que sucede en el documento de Dávila (2013), toma significancia en varias regresiones y, por lo tanto, permite hacer inferencias sobre su comportamiento.

6.2.1. Muestra total

Para las regresiones de la muestra completa y la de antes de la implementación de la ley, el coeficiente es positivo y significativo al 1%, pero no se mantiene así para el periodo después de ella. Los resultados concuerdan con lo propuesto por la ley, ya que, al fijar o dictaminar cuál es la estructura que la junta directiva debe tener, el término que acompaña a la proporción de independientes pasa a ser constante y, por lo tanto, se debe esperar que éste deje de ser significativo una vez la ley entra a ejercer.

6.2.2. Sector industrial

Los resultados se complementan cuando vemos nuestras cuatro regresiones complementarias ya que en ellas hallamos que este coeficiente, aunque positivo en todas las regresiones, sólo toma significancia para el grupo no familiar y el grupo no industrial. Esto genera dos relaciones que toman especial importancia cuando se busca resolver las hipótesis. Primera, cuando una empresa pertenece al sector no industrial se verá beneficiada en su valor ante la inclusión de control externo.

6.2.3. Propiedad Familiar

Cuando una empresa no es familiar, la inclusión de miembros externos aumenta el valor de la compañía. Los resultados apoyan y respaldan cada uno de los puntos que se plantean en la *Hipótesis 2*. En esta se plantean relaciones generadas a través del planteamiento teórico que se ajustan a regresiones tanto para la muestra total como para los dos subgrupos.

VARIABLES	(1) tobinsq	(2) tobinsq	(3) tobinsq	(4) tobinsq
boardsize	0.137 (1.088)	0.113 (0.393)	0.576 (0.966)	-0.120 (0.285)
bs2	-0.0120 (0.0993)	-0.00397 (0.0301)	-0.0413 (0.0801)	0.0148 (0.0230)
pid	0.179 (0.320)	0.807** (0.354)	0.0527 (0.233)	0.903** (0.365)
law964	0.0967 (0.0749)	0.280** (0.120)	0.297* (0.165)	0.242** (0.112)
lvolume	0.0264 (0.0252)	-0.00402 (0.0159)	0.00795 (0.0209)	-0.0269 (0.0254)
eroa	2.964 (2.697)	3.256** (1.568)	3.445** (1.454)	2.445 (1.873)
lsales	-0.110 (0.0804)	-0.00166 (0.0418)	-0.0216 (0.0518)	-0.0149 (0.0500)
Constant	-2.285 (4.112)	-3.265 (2.041)	-4.618 (3.327)	-1.378 (2.176)
Observations	29	196	136	89
R-squared	0.333	0.267	0.248	0.367

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(1) Propiedad Familiar, (2) Propiedad no Familiar, (3) Industrial, (4) No industrial

6.3. Ley 964 y valor

Al igual que lo hace Dávila (2013) en su paper, se encuentra que la Ley 964 ha sido efectiva en aumentar el valor de las compañías listadas. El coeficiente de la ley en las cinco regresiones en las cual aparece es positivo, pero solamente para una de ellas no es significativo. Esto nos dice que, primero, la ley en la muestra completa sí tiene un efecto sobre el valor de las empresas y, segundo, que las regresiones revelan, en mayor detalle, sobre cuáles subgrupos se asienta dicho proceso con mayor magnitud o si no lo hace. El subgrupo donde la empresa es familiar resulta ser no significativo y, por lo tanto, podemos afirmar que sobre este grupo la ley no fue efectiva, aunque también cabe destacar que tan sólo se tienen en cuenta veintinueve observaciones. Los parámetros son relativamente similares entre el resto de los grupos y, por ende, se puede afirmar que la magnitud del impacto sobre el valor fue homogéneo sobre las restantes empresas. Estos resultados nuevamente van en paralelo con el planteamiento de las hipótesis *Hipótesis 3*, encontrando así un efecto homogéneo y positivo sobre tres de los diferentes grupos.

6.4 Efecto diferencial de el sector o propiedad sobre el valor

Un cuarto aspecto que cabe la pena destacar es el efecto que tiene la propiedad familiar sobre el valor de la compañía. Los resultados muestran que su efecto en ella es negativo. Cuando observamos como cambia este parámetro en el tiempo podemos observar que, aunque en el periodo después de la implementación de la ley la magnitud disminuye un poco mas de .1, sigue siendo una magnitud importante y por ello la ley no tiene efecto sobre este fenómeno. Finalmente, si hacemos el mismo ejercicio para el sector industrial encontraremos diferentes resultados. Para la muestra total el coeficiente no resulta significativo, pero esto mismo no se mantiene en el tiempo. Este resulta negativo y significativo antes, pero deja de serlo después de la implementación de la ley. Pareciese que los cambios realizados por la ley generan que, el efecto negativo al que tendían las empresas industriales sobre el valor, sea eliminado luego de la radicación de la ley.

6.5. Variables de Control

Finalmente, cuando observamos nuestras variables de control la que logra comportarse según las expectativas es la *eroa*. La cual resulta significativa para casi todas las regresiones y con la magnitud positiva que debiera esperarse. Las dos variables de control restantes no toman en ningún caso valores significativos y, por lo tanto, no son tomadas en cuenta.

7. Conclusiones y limitaciones

La inclusión de nuevas variables han permitido que los resultados del modelo planteado generen nuevas conclusiones sobre cuales han sido los vehículos mediante los cuales la ley ha logrado transferir valor a las empresas listadas en bolsa. Esto se ha logrado mediante dos cambios que se hacen con respecto al paper de Dávila (2013) que son: la inclusión de dos nuevas variables sectoriales y dos, al corregir el error que hasta ahora se había llevado a cabo en la variable *Sales*.

Los resultados respaldan dos aspectos previamente demostrados por Dávila (2013) al confirmar que la Ley 964 de 2005 fue efectiva en transmitir valor a las empresas y al recalcar que el papel que juega el tamaño de la junta es nulo. Su gran diferencia radica en la relación y conclusiones que se pudieron obtener mediante la variable *Proporción de Independientes*. Los cambios que se dan en esta variable en el tiempo y entre sectores van en concordancia con lo esperado y con lo planteado previamente por los autores que se siguen a lo largo del trabajo.

El aporte brindado por la inclusión de dos nuevas variables que permitan asignar el sector al cual cada una de las empresas resultaron ser altamente ilustrativas y permitieron la obtención de resultados que van en paralelo con la literatura analizada. Se destaca el impacto que tiene la propiedad familiar sobre el valor de las empresas y se respalda lo planteado por Klapper & Love (2004) al sustentar el impacto de la relación entre este tipo de propiedad y el tipo de directores que esta tenga sobre el valor. La división por grupos industriales por otro lado destaca el papel que tiene la ley en cambiar la tendencia que hasta ahora se encontraba sobre las empresas de este sector y el valor, y, segundo, se sustenta el argumento de Coles (2006) encontrando que aquellas empresas que pertenecen al sector industrial requieren de una mayor cantidad de miembros de junta internos.

Se entiende que los efectos que ha tenido la Ley son positivos, y aunque el modelo ha sido capaz de iluminar uno de los medios mediante este proceso se ha llevado a cabo, el modelo aún no es capaz de entender a cabalidad como se da este proceso. Esta falencia del análisis abre las puertas a la generación de nuevos estudios que puedan hacerlo efectivamente. Estos cuestionamientos aumentan al ampliar el espectro de análisis, ya que aunque se aborda el tema de agente-principal, existen otras formas de hacerlo. Una

futura investigación podría centrarse en el papel que juega la compensación de la administración de la gerencia o sobre el efecto que puede tener compartir la propiedad de la empresa con su componente administrativo. Finalmente, aunque se cuenta con una base de datos solida, las limitaciones de el tamaño de mercado colombiano, tanto en numero de empresas como en la reducida cantidad de veces que estas llegan a transarse dificultan la obtención de un mayor numero de variables, y, por lo tanto, en la calidad y la fiabilidad de los estimadores.

Bibliografía

- Barnhart, S. W., Marr, M. W. and Rosenstein, S. (1994), "Firm Performance and Board Composition: Some New Evidence", *Managerial & Decision Economics*, vol. 15, no. 4, pp. 329-340.
- Barnhart, S. W. and Rosenstein, S. (1998), "Board composition, managerial ownership, and firm performance: An empirical analysis", *Financial Review*, vol. 33, no. 4, pp. 1.
- Basu, N. and Dimitrov, O. (2010), "Sarbanes-Oxley, governance, performance, and valuation", *Journal of Financial Regulation and Compliance*, vol. 18, no. 1, pp. 32.
- , S. and Black, B. (1999), "The Uncertain Relationship Between Board Composition and Firm Performance", *Business Lawyer*, vol. 54, no. 3, pp. 921.
- Bozec, R. (2005), "Boards of directors, market discipline and firm performance", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 32 No. 9 &10, pp. 1921-1960.
- Coles, J. L., Daniel, N. D. and Naveen, L. (2008), "Boards: Does one size fit all", *Journal of Financial Economics*, vol. 87, no. 2, pp. 329-356.
- Denis, D. J. and Sarin, A. (1999), "Ownership and board structures in publicly traded corporations", *Journal of Financial Economics*, vol. 52, no. 2, pp. 187-223.
- Eisenberg, T., Sundgren, S. and Wells, M. T. (1998), "Larger board size and decreasing firm value in small firms", *Journal of Financial Economics*, vol. 48, no. 1, pp. 35-54.
- Eisenhardt, K. M. (1989), "Agency Theory: An Assessment And Review", *Academy of Management. The Academy of Management Review*, vol. 14, no. 1, pp. 57.
- Harris, M. and Raviv, A. (2008), "A Theory of Board Control and Size", *Review of Financial Studies*, vol. 21, no. 4, pp. 1797-1831.

- Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, vol. 3, pp. 305-360.
- Klapper, L. F. and Love, I. (2004), "Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets", *Journal of Corporate Finance*, vol. 10, no. 5, pp. 703-728.
- Lehn, K., Patro, S. and Zhao, M. (2009), "Determinants of the Size and Composition of US Corporate Boards: 1935-2000", *Financial Management*, vol. 38, no. 4, pp. 747.
- Mak, Y. and Kusnadi, Y. (2002), "Size Really Matters: Further Evidence on the Negative Relationship between Board Size and Firm Value", *SSRN Working Paper Series*.
- Wintoki, M. B. (2007), "Corporate boards and regulation: The effect of the Sarbanes–Oxley Act and the exchange listing requirements on firm value", *Journal of Corporate Finance*, vol. 13, no. 2, pp. 229-250.
- Yermack, D. (1996), "Higher market valuation of companies with a small board of directors", *Journal of Financial Economics*, vol. 40, no. 2, pp. 185-211.
- Barotini, R. and Caprio "The effect of family control and Firm Value and Performance: Evidence from continental Europe" *European financial management Vol 12 No5*
- Villalonga B. and Amit R. "How do family ownership, management and control affects firms value? *Abril 1 de 2004*
- Lee, Jim. "Family firm performance: Further Evidence" *Family business review*.
- Chrisman, J. , Chua, J. and Litz, R. "Comparing the family costs of family and non-family firms: conceptual issues and exploratory evidence" (2004)
- Gallo, M. Tapias, J. and Cappuyns "Comparison of family and non family business: Financial logic and personal preference" *Family business review*, (2004)
- Ali, A, Chen. T and Radhakrishnan, S. "Corporate disclosure in family firms" (2005)

