Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

UNIVERSIDAD DEL BIO BIO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

INGENIERIA COMERCIAL

MEMORIA DE TITULO PARA OPTAR AL GRADO ACADEMICO DE

INGENIERO COMERCIAL

"ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS CHILENAS: EVOLUCIÓN DESDE 2011 A 2015"

Alumnos : Estefanía Andrea Espinoza Gómez

Carlos Javier Hernández Salinas

Profesor Guía : Edinson Cornejo Saavedra

CHILLÁN

ENERO 2017

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA INGENIERÍA COMERCIAL

Chillán, 06 de marzo de 2017.

Informe: Memoria de Título

En relación a la evaluación de la Memoria para optar al Título de Ingeniero Comercial, denominada **"ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS CHILENAS: EVOLUCIÓN DESDE 2011 A 2015"** de los alumnos Srta. Estefanía Andrea Espinoza Gómez y el Sr. Carlos Javier Hernández Salinas.

Teniendo en cuenta las exigencias de la Carrera de Ingeniería Comercial y en especial las referidas a la actividad de titulación, la comisión de examinación califica el presente informe con 6,9 puntos (escala de 1 a 7).

Atentamente,

Edinson Cornejo S.	*Luis Améstica Rivas*	*Alvaro Acuña Hormazábal*
Profesor Guía	*Profesor Informante*	*Jefe de Carrera*

c.c. - Jefe de Carrera de Ingeniería Comercial
- Alumnos(as)
- Archivo

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros agradecimientos a nuestras familias, familiares y amigos/as que nos acompañaron en el transcurso de nuestra vida universitaria, siendo un apoyo trascendente que nos brindaron fuerza y motivación para poder seguir en todo momento para cumplir esta etapa de nuestras vidas.

También debemos agradecer, de manera especial y sincera a los profesores que nos acompañaron con diversos consejos y críticas para ser mejor y en especial al profesor Edison Cornejo Saavedra por aceptarnos para realizar esta memoria de título bajo su guía. Además, por entregar su constante guía y apoyo en el desarrollo de esta memoria, el cual ha sido fundamental a la hora del desarrollo de esta misma. Además agradecer su orientación y buena disposición en el desarrollo de esta memoria, facilitando los medios suficientes para llevar a cabo las actividades correspondientes a esta misma.

A todos ellos les queremos dar las gracias por su apoyo incondicional.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Índice de contenidos

Agradecimientos 3

Índice Anexos..... 6

Resumen..... 8

Capítulo I: Introducción 9

Capítulo II: Marco teórico 11

Evidencia nacional..... 12

Evidencia internacional..... 15

Hipótesis de los Determinantes de la estructura de capital 18

Criterios de agrupación de las variables..... 26

Capítulo III: Metodología 27

Modelo..... 29

Variables..... 32

Variables explicadas. 32

Variables explicativas..... 34

Capítulo IV: Resultados 42

Análisis año 2011..... 42

Análisis año 2012..... 43

Análisis año 2013..... 44

Análisis año 2014..... 44

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Análisis año 2015. 45

Análisis año 2011. 46

Análisis año 2012. 47

Análisis año 2013. 47

Análisis año 2014. 48

Análisis año 2015. 48

Análisis resultados 49

Análisis resultados Leverage Financiero. 49

Análisis resultados Endeudamiento 1. 54

Análisis resultados Endeudamiento 2. 59

Análisis resultados Endeudamiento 3. 64

Análisis resultados Endeudamiento 4. 69

Capítulo V: Conclusiones 74

Bibliografía 78

Anexos 82

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Índice Anexos

Anexo 1: Lista empresas totales de la muestra..... 83

Anexo 2: Muestra total de empresas..... 85

Anexo 3: Muestra final de empresas por año..... 86

Anexo 4: Resultados regresiones leverage financiero año 2011 90

Anexo 5: Resultados regresiones leverage financiero año 2012 93

Anexo 6: Resultado regresiones Leverage Financiero 2013..... 96

Anexo 7: Resultado regresiones Leverage Financiero 2014..... 99

Anexo 8: Resultado regresiones Leverage Financiero 2015..... 102

Anexo 9: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2011 105

Anexo 10: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2012 108

Anexo 11: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2013 111

Anexo 12: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2014 114

Anexo 13: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2015 117

Anexo 14: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2011 120

Anexo 15: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2012 123

Anexo 16: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2013 126

Anexo 17: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2014 129

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 18: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2015 132
Anexo 19: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2011 135
Anexo 20: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2012 138
Anexo 21: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2013 141
Anexo 22: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2014 144
Anexo 23: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2015 147
Anexo 24: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2011 150
Anexo 25: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2012 153
Anexo 26: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2013 156
Anexo 27: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2014 159
Anexo 28: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2015 162
Anexo 29: Correlaciones 2011 165
Anexo 30: Correlaciones 2012 167
Anexo 31: Correlaciones 2013 169
Anexo 32: Correlaciones 2014 171
Anexo 33: Correlaciones 2015 173

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Resumen

En este estudio se analiza el comportamiento de distintas variables para poder explicar el endeudamiento desde el año 2011 hasta el 2015 en 6 modelos diferentes que tienen relación con el endeudamiento de la compañía, en el cual cada periodo contó con una muestra diferente dependiendo de los datos recolectados, de 244 empresas que transan en la Bolsa de Comercio de Santiago se pudo trabajar con 62.

La metodología del estudio se basa en lo propuesto por Rajan y Zingales (1995) aplicando diferentes métodos econométricos para poder predecir la magnitud y la relación de cada variable para poder explicar los diferentes ratios de endeudamiento con fundamentos financieros y macroeconómicos ocurridos en Chile como alrededor del mundo.

Los resultados concluyen que la volatilidad tiene una relación contraria con el nivel de deuda a largo plazo, en la cual empresas se refugian con capital propio y utilidades retenidas para momentos de crisis internacional, otro resultado llamativo es que la unicidad es significativa para explicar la deuda a corto plazo, indicando que empresas maduras con una marca o producto reconocido pueden no necesitar altos niveles de deuda y si fuese así tienen la capacidad de liquidarlos en un corto tramo de tiempo. Por su parte el tamaño, la rentabilidad, la tangibilidad y el set de oportunidades de inversión son las 4 variables más representativas para explicar los diferentes modelos.

Palabras clave; endeudamiento, apalancamiento, capital, inversión, madurez.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Capítulo I: Introducción

Para una empresa tiene gran importancia la estructura de financiamiento que utilice, ya que los niveles de deuda y patrimonio pueden generar tanto beneficios como también costos y afectar el valor económico de la misma. Si bien el estudio seminal de Modigliani y Miller (1958) planteó que la estructura de capital era irrelevante, la teoría financiera actual ha señalado que hay una cantidad de variables (oportunidades de crecimiento, tamaño, rentabilidad, impuestos, etc.) que pueden incidir en el nivel de endeudamiento de una firma y en su valor económico.

Los factores que influyen en el nivel de endeudamiento de una empresa han sido estudiados en países desarrollados y también en economías emergentes incluyendo Chile. No obstante podría ser útil revisar si las relaciones entre las variables se mantienen, usando información de los años recientes.

Este estudio tiene por objetivo evaluar las variables que inciden en la estructura de financiamiento de las empresas chilenas no financieras, analizando datos de corte transversal del período 2011 - 2015. Se establecieron tres objetivos específicos:

1. Analizar la evolución del nivel de endeudamiento de las empresas chilenas no financieras durante el periodo 2011 - 2015.
2. Identificar las variables que afectan la estructura de capital de las empresas chilenas no financieras.
3. Estimar la dirección y la magnitud del efecto de dichas variables en la estructura de capital de las empresas chilenas no financieras.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El siguiente capítulo trata sobre el marco teórico, en este se desarrollan ideas de aquellos autores que han hecho aportes a este tema, los más importantes son claramente Modigliani y Miller que establecieron las bases de la estructura de capital. También autores chilenos como Maquieira o Hernández, han desarrollado grandes estudios en el país, sobre esta materia. Además, en este segundo capítulo se establecen las hipótesis para cada variable, estas han sido propuestas en relación a la significancia que tienen sobre el endeudamiento de una empresa.

En el tercer capítulo se explicarán y darán a conocer cuáles son los métodos y diversos modelos que se ocuparán para realizar el análisis de los resultados. Para esto se desarrollarán seis modelos en base a las proposiciones de Rajan y Zingales (1995).

En el cuarto capítulo se dan a conocer los principales resultados obtenidos del análisis en base a los seis modelos desarrollados, dentro de los cuales se pueden destacar que, a pesar de que la mayoría de los modelos no son significativos es importante destacar que las variables más representativas como set de oportunidades de inversión, rentabilidad, tamaño y tangibilidad, a largo plazo cumplen con las hipótesis.

En el quinto capítulo de conclusiones se entregan las más importantes basadas en el análisis de los seis modelos desarrollados y explicados en el tercer capítulo de este trabajo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Capítulo II: Marco teórico

Existe una infinidad de artículos que abarcan cuales son los determinantes de la estructura de capital de las empresas, estos con el pasar de los años se han ido actualizando, pero las bases fueron sentadas por Modigliani y Miller (1958) cuando establecieron la Proposición I, esta señala que en un mercado con ausencia de impuestos, costes de quiebra e información asimétrica, es decir un mercado eficiente, la empresa no ve afectado su valor, sino que este siempre es el mismo, sin importar la forma en cómo esta se financia, por lo tanto el valor de la empresa con deuda es igual al valor de la empresa sin deuda. Claramente esta proposición en la actualidad no es significativa, debido a que existen impuestos que se cobran a las empresas y también existen los costes de quiebra.

Además establecieron una Proposición II, con el mismo supuesto de un mercado sin impuestos, en la cual afirman que el rendimiento esperado sobre el capital se relaciona de manera positiva con el endeudamiento de la empresa, debido a que existe un riesgo superior para los accionistas de la firma con deuda.

Modigliani y Miller (1963) desarrollan nuevas proposiciones sobre estructura de capital, pero esta vez en sus supuestos incluyen la existencia de impuestos corporativos, afectando la valoración de la empresa, cuando se escoge entre deuda o capital para financiarla, debido a los intereses que se pagan por las deudas, las cuales constituyen un gasto del negocio, por lo tanto, se deducen los intereses a la base imponible de la empresa. Otros supuestos para el desarrollo de las proposiciones son que no existen costos de transacción y además tanto las personas como las corporaciones adquieren préstamos a igual tasa. La

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Proposición I, dice que el apalancamiento aumenta el valor de la empresa proporcionalmente a su nivel de endeudamiento. Mientras que la Proposición II señala que el costo de capital se eleva con el apalancamiento, debido a que el riesgo de capital aumenta con este.

Evidencia nacional

Dentro de la evidencia nacional se encuentran exponentes como Carlos Maquieira el cual ha escrito artículos que analizan la estructura de capital de las empresas chilenas, y también para las ADR's[1]. Maquieira, Olavarrieta y Zutta (2007) señalan algunas determinantes de la estructura de capital los cuales analizaron para 113 empresas desde 1990 a 1998 en Chile, las principales conclusiones que se extraen del artículo están divididas en el uso de dos formas de analizar los datos, en el primer caso cuando se analizaron los datos por LISREL se encontró evidencia estadística solamente para rentabilidad y tangibilidad (activos colaterales) mientras que al analizar por MCO (mínimo cuadrados ordinarios) se encontró evidencia para tangibilidad, rentabilidad, regulación y calidad, por otra crecimiento, tamaño y clasificación industrial tuvieron un resultado menos significativo.

Por otro lado, con un enfoque más macroeconómico el artículo de Hernández y Walker (1993), estudian 3 períodos fundamentales de la economía chilena, comprendidos entre los años 1978 y 1990, estos dividieron la muestra en

[1] American Depositary Receipt (ADR) es un título físico que respalda el depósito en un banco estadounidense de acciones de empresas que han sido constituidas fuera del país.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

empresas transables (empresas de exportaciones) y no transables. Los principales resultados indican que en el período de pre crisis se sigue la teoría de pecking order, ya que había efectos macroeconómicos grandes, como leyes de quiebra, reformas tributarias y privatización de empresas bancarias, se obtuvo también que el sector no transable resultó menos afectado en este período.

En el segundo período de crisis de 1982 a 1984, se arrastraron grandes niveles de deuda desde el período anterior por lo tanto se creó una nueva ley de bancos, la cual forzó a la diversificación de portfolios de estos, también el Banco Central compro la deuda internacional de Chile, pero con la condición de que estos montos fueran invertidos como capital. Además se privatizaron los dos principales bancos del país, lo cual provoco una serie de crisis financieras, causando disminución en los niveles de endeudamiento de las empresas chilenas. Por último en el período de post crisis, hubo cambios significativos por la sustitución de reformas tributarias, se empezó a dar incentivos a la sustitución de deuda por capital, con lo cual se esperaba un alto crecimiento en el país, liderado por el sector exportador, y los niveles de deuda disminuyeron progresivamente.

En este estudio se concluyó que existe evidencia significativa para la teoría de la jerarquía de Myers (1977) y por otra parte se contradicen las teorías de Myers y Majluf (1984) que relacionan las razones deuda/patrimonio con el valor colateral de los activos y también la teoría de costos de quiebra que dictaba que a mayor volatilidad en las utilidades obtenidas menor seria la deuda, lo cual finalmente desprende que el nivel de endeudamiento depende del momento exacto en el cual

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

se esté evaluando y no necesariamente siga evidencia empíricas de hace algunas décadas.

Viviana Fernández (2005) de igual manera realizó una investigación sobre los determinantes de apalancamiento para el período comprendido entre 1990 a 2002, relacionado principalmente con la emisión de nuevos títulos de deuda, la cual se centra en investigar los patrones de endeudamiento según rubro de las empresas, se dispone de información relevante en relación a que servicios públicos, empresas de transporte, de fabricación con un uso constante y alto de capital tienen una tendencia a tener mayor nivel de deuda en relación a empresas de carácter mineras, de servicio y de tecnologías.

Da a conocer en su investigación que el costo de la emisión de acción tiene un bajo efecto sobre la estructura de capital y que esta estructura está altamente influenciada por quien posee la propiedad de dichas empresas. Es por ello que se centra el estudio en ver si la relación es congruente con las teorías como la presentada por Bradley, Jarrel y Kim (1984) que proponen que la deuda esta inversamente relacionada con los ingresos, la investigación y desarrollo y el gasto en publicidad, como también la de Graham (2000) que propone que la deuda es conservadora para empresas grandes, rentables y que tienen facilidad de liquidez.

También demuestra que si bien los impuestos son importantes por el ahorro tributario que generan, no es significativo para la toma de decisiones en cuanto al nivel de deuda que tienen las empresas, así lo demuestra la evidencia encontrada en firmas investigadas en los Estados Unidos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Finalmente, en su investigación, Fernández, concluyo principalmente que existía mayor relación de la deuda con la teoría del trade-off que con la teoría de la jerarquía, ambas de Myers (1984), estableciendo que las empresas prefieren tener un control sobre sus costos y beneficios por sobre la jerarquía de endeudamiento, es decir, primero los recursos propios y posteriormente la deuda.

Evidencia internacional

En materia internacional son muchos los autores que han escrito sobre estructura de capital, como se mencionó en la introducción de este capítulo las bases fueron sentadas por Modigliani y Miller en 1958 y 1963, posteriormente autores como Myers, Ross, Rajan y Zingales, Jensen y Meckling, De Angelo y Masulis, Titman y Wessels, entre otros más que han retratado lo que sucede en con la estructura de capital en el mundo.

Myers (1977) propone un argumento de que se tenga menor deuda por parte de las empresas, ya que cuando tienen posibilidades de inversión con un VAN positivo hay roces y conflictos entre los accionistas y los bonistas, esto debido a que quien se llevará primero el retorno de dicho proyecto, será el bonista debido a que a él se le debe pagar primero, ya que es el tenedor de la deuda, con lo cual el tener menor endeudamiento elimina estos roces, solo preocupándose por las oportunidades de crecimiento.

Según Ross (1977) aumentos en el nivel de deuda, son una señal creíble y costosa de imitar, la que comunicara al mercado que la empresa es de buena

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

calidad. Esto en la actualidad es verdadero para las firmas ya que los inversionistas y los interesados en general pensarán que las empresas se están endeudando al tener un proyecto bueno a corto o largo plazo, lo cual se espera que traerá retornos mayores que las entidades que se financian con patrimonios propios, esto debido al riesgo mayor que llevan las operaciones con deuda. De igual manera se espera divisar bien el efecto de la deuda y decisiones que toman los gerentes, asimismo cerciorarse si es verídica en la actualidad la teoría de Jensen y Meckling (1976), que afirman que incrementos en el leverage inducen a los accionistas a seguir políticas más arriesgadas.

Por otra parte, según indica Myers (1984) las firmas establecen una jerarquía de financiamiento, de esta manera se observará el efecto de las variables investigadas en los diferentes estados de resultados de las empresas a través de sus activos y pasivos como también los retornos por operación, como el valor contable de la empresa y las utilidades tanto operacionales como retenidas, entre otras.

Titman y Wessel (1988) analizan el poder explicativo de ocho variables que intentan explicar la estructura de capital, en los Estados Unidos, para esto tomaron una mayor cantidad de variables, además los autores han dividido las medidas en corto, largo plazo y convertibilidad de la deuda y por último se usa la técnica de factor analítico para eliminar errores de medición. Los principales resultados dictan que los niveles de deuda están relacionados negativamente a la unicidad, también se encuentra que los costos de transacción pueden ser una variable importante en la elección de la mejor estructura de capital. Por otra parte, cuando se analizaron

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

los ratios de deuda de corto plazo, los que estaban negativamente relacionados al tamaño de la empresa. Mientras que los resultados no fueron significativos para escudo tributario no relacionado a la deuda, volatilidad, activos colaterales y crecimiento.

Por su parte Rajan y Zingales (1995) estudian las determinantes de la elección de estructura de capital, analizando las decisiones de financiamiento de las empresas en los países del G7 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido). Como varios estudios anteriores de otros autores han analizado los determinantes en los Estados Unidos, por lo tanto, estos autores trataron de descubrir si existían semejanzas entre lo que sucede en EE.UU. con otros países industrializados. Los principales descubrimientos establecen que el apalancamiento de las empresas es similar en todos los países del G7, y las pocas diferencias existentes no están explicadas por las diferencias institucionales que se creían importantes.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Hipótesis de los Determinantes de la estructura de capital

Entonces sentadas las bases de la estructura de capital es importante identificar que dentro de todas las variables relevantes sobre la estructura de capital se establecerán diez como las de mayor incidencia en las decisiones de financiamiento de las empresas.

1. *Oportunidades de crecimiento*

Cuando la empresa tiene diferentes opciones de crecimiento, Myers (1977) refleja que existe un problema de sub inversión, ya que los accionistas y los tenedores de deuda (también llamados bonistas) caen en conflictos de interés por la riqueza que obtendría el proyecto y quien recibirá esta, ya que se piensa que los accionistas no tendrán la rentabilidad deseada debido a los pagos de la empresa para los bonistas los cuales incluyen sus tasas de interés, esto disminuye la rentabilidad después del pago y por ende el retorno para ellos mismos (accionistas), de esta manera es que las empresas pueden llegar a rechazar proyectos con VAN positivo. En su mismo estudio Myers propone que la solución para este problema de conflictos de interés puede ser a través de una disminución de la deuda total, con el fin de obtener un mayor retorno para los accionistas.

Por lo tanto, las hipótesis para oportunidades de crecimiento son:

H_0: Las oportunidades de crecimiento no tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de la empresa

H_1: Las oportunidades de crecimiento tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de la empresa

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

2. Tangibilidad

La cantidad de activos tangibles sin duda es un factor importante para mostrar la empresa frente a los tenedores de deuda, esto ya que para ellos es una forma de pago la cual puede garantizar sus retornos ante el no pago de la empresa, esto se complementa con lo dicho por Scott (1977), que indica que al poseer activos tangibles y colaterales se garantiza la deuda para los bonistas, esto bajaría la tasa de interés pedida por estos, lo cual llevará un traspaso de riqueza desde los bonistas hacia los accionistas a través de un retorno mayor para estos últimos después de los pagos correspondientes a los bonistas.

Por ende, se espera que el coeficiente de tangibilidad de los activos en relación al endeudamiento sea positivo, ya que las empresas al estar en esta situación y tener tasas de interés bajas por parte de los tenedores de deuda pueden ver de buena manera el obtener flujos de caja libre para diferentes fines de la empresa.

Por lo tanto, las hipótesis para tangibilidad son:

H_0: Los activos tangibles no tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

H_1: Los activos tangibles tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

3. Tamaño

Warner (1977) y Ang, Chua y McConnell (1982), dicen que empresas grandes tienen menores posibilidades de quiebra por lo que se podrían endeudar más y además tienen mayores posibilidades de entrar al mercado de capitales, debido a

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

que estas empresas tienden a estar más diversificadas y por lo tanto los costos de quiebra disminuyen y consecuentemente se podrían endeudar más que otras empresas.

Respecto a sus mayores posibilidades de entrar al mercado de capitales, Smith (1977), señala que empresas pequeñas pagan mucho más que empresas grandes al momento de emitir títulos de deuda y/o acciones, por lo que firmas pequeñas preferirían deuda de corto plazo, como créditos bancarios, por sobre deuda de largo plazo debido a los costos fijos asociados a estos.

Por lo tanto, existe una relación positiva entre el tamaño de la empresa con su nivel de endeudamiento, ya que una empresa grande podría endeudarse mucho más que una de menor tamaño.

Por lo tanto, las hipótesis para tamaño son:

H_0: El tamaño de una firma no tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

H_1: El tamaño de una firma tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

4. Rentabilidad

Según Myers (1984) las empresas tienen una jerarquía (pecking-order) para su estructura de capital, esta teoría se basa primeramente en que la empresa tendrá como primera opción de uso la reinversión a través de las utilidades retenidas por parte de la empresa, como segunda opción tendrá la deuda y como última opción de financiamiento pretenderá utilizar la emisión de acciones. En este sentido los

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

gerentes de las empresas pretenderán obtener deuda segura como primera opción, luego si esto no puede ser posible intentarán obtener deuda riesgosa o convertible, lo mismo pasa con la emisión de acciones que se utiliza como última opción, ya que si bien da posibilidad a tener nuevos capitales esto llevaría a la pérdida de control y bajar la rentabilidad para los actuales accionistas.

Esta teoría de Myers contrasta con la teoría de impuestos, ya que esta última sugiere tener un mayor nivel de deuda a mayor rentabilidad ya que se tienen nivel para sostener la deuda y así aprovechar los beneficios tributarios de dicha deuda.

Es de esta manera que se espera que a mayor rentabilidad se tenga menor deuda. Pero algunos autores explayan que igual las empresas deberían tener deuda, como por ejemplo Diamond (1991,1993) que plantea que si se tienen conocimientos reales de la rentabilidad futura las empresas tendrán deuda a corto plazo.

Por lo tanto, las hipótesis para rentabilidad son:

H_0: La rentabilidad de una firma no tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

H_1: La rentabilidad de una firma tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

5. Escudo tributario no relacionado con la deuda

Las amortizaciones y depreciaciones de los activos que posea la empresa, se pueden utilizar para bajar la carga tributaria antes de impuesto, de esta manera generan un ahorro tributario al igual que el efecto de tener deuda, es por ello que

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

empresas que tienen gran cantidad de activos pueden llegar a compensar los beneficios que otorgará la deuda. De esta manera se dice que los escudos tributarios no relacionados a la deuda tienen un signo negativo con relación a contraer deuda.

Por lo tanto, las hipótesis escudo tributario no relacionado a la deuda son:

H_0: Los escudos tributarios no relacionados con la deuda no tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

H_1: Los escudos tributarios no relacionados con la deuda tienen un efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

6. Regulación

Según Smith (1986), cuando una empresa es regulada ya no tiene total autonomía en las decisiones a las que puede optar, de esta manera las empresas que posean mayor grado de regulación deberían optar por tener deuda a largo plazo. Esto puede ser debido a que de esta manera tendrá mayor holgura para cumplir con los tenedores de deuda y también teniendo en conocimiento que los gerentes no tendrán la total libertad en la toma de decisiones.

7. Calidad de la firma

La valoración de la firma puede tener influencia en los montos de deuda que se pueden prestar a las empresas y en las condiciones en las cuales se pactan dichas deudas. Los errores de valoración pueden afectar las deudas en especial la de largo plazo, ya que éstas traen un costo mayor a las empresas, en comparación con las deudas a corto plazo. Esto fue corroborado en el estudio de

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Flammery (1986) y Kale y Noe (1990), quienes establecieron que la deuda a largo plazo era mucho más sensible a cambios del valor de la empresa. De esta manera, si no existiera distinción entre la calidad de las diferentes empresas, algunas se verían subvaloradas o sobrevaloradas al momento de solicitar un crédito y evaluar las condiciones entregadas.

Por lo tanto, las hipótesis para calidad de la firma son:

H_0: La calidad crediticia de una empresa no tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

H_1: La calidad crediticia de una empresa tiene un efecto significativo en su nivel de endeudamiento

8. Volatilidad

Se refiere a la variabilidad de los ingresos operacionales, estos pueden provocar asimetrías de información y hacer riesgosa la inversión, generando aumentos en los costos de la deuda. Por lo tanto, existiría una relación negativa entre volatilidad y endeudamiento.

En condiciones de incertidumbre existe una relación de endeudamiento única para cada empresa y esta se relacionada negativamente con el riesgo operativo, esto según Ross (1985).

Aumentos en los costos de quiebra, en los ahorros tributarios no relacionados con la deuda y en los impuestos a los tenedores de deuda, disminuirán el nivel de endeudamiento, según lo demostrado por Bradley, Jarrel y Kim (1984).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Por lo tanto, las hipótesis para la volatilidad son:

H_0: La volatilidad de los ingresos operacionales no tiene efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

H_1: La volatilidad de los ingresos operacionales tiene efecto significativo en el nivel de endeudamiento de una firma

9. Clasificación industrial

Empresas que pertenecen al mismo sector industrial se supone que comparten costos e ingresos similares, además de ofrecer bienes o servicios que son parecidos entre sí, por lo tanto, se enfrentan a costes de negocios semejantes. Por ende, debiese existir una relación entre la clasificación industrial y el nivel de endeudamiento de estas empresas.

Titman (1984), señala que empresas que pertenezcan a rubros que ofrecen productos o servicios especializados como maquinarias y piezas de repuestos, tienen facilidad para ser liquidadas y además esta es costosa, es de esto que se desprende que estos rubros con estas operaciones tienen poca deuda, ya que generan rápidamente flujos de efectivo.

Esta clasificación industrial puede afectar tres factores que son importantes a la hora de operar que son, ahorro tributario no relacionado a la deuda, variabilidad de la firma y costos de insolvencia financiera, esto es apoyado por Bradley, Jarrel y Kim (1984).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

10. Unicidad

Esta variable se refiere a los productos que son únicos, que produce y vende una empresa. Titman (1984) señaló que la decisión de liquidación de la empresa está relacionada con su estado de quiebra. Y que, existen costos asociados a los clientes, trabajadores y proveedores, en el caso de liquidación de la empresa. Esto, porque trabajadores y proveedores tienen un trabajo específico relacionado con este producto único; por otra parte, la empresa poseerá clientes que tendrán problemas para encontrar productos sustitutos para los bienes únicos. Por lo tanto, se espera que la unicidad tenga una relación negativa con el endeudamiento, debido a que la empresa enfrentará altos costos relacionados con estos productos únicos.

Por lo tanto, las hipótesis para unicidad son:

H_0: La unicidad de los productos no tiene efecto significativo en el nivel de endeudamiento

H_1: La unicidad de los productos tiene efecto significativo en el nivel de endeudamiento

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Criterios de agrupación de las variables

Por lo tanto, existen variables que entregan señales al mercado, que toman ciertas direcciones que van relacionadas entre sí. Estas variables son consideradas en este conjunto ya que cuentan o pueden contar con cierta simetría de información por parte de las empresas, lo cual de la misma manera no tienen un valor contable, es decir puede tener un valor subjetivo. Como, por ejemplo, variables que por su composición o como se evalúa pueden demostrar al mercado ciertas situaciones, como es la calidad de la firma y volatilidad.

Por otro lado, hay variables que podemos agrupar con la generación de costos, como, por ejemplo, el tamaño de la empresa, oportunidades de crecimiento, clasificación industrial y regulaciones. Esta clasificación es debido a que al contrario de la clasificación anterior existe un valor contable que está a disposición del mercado para poder valorar las diferentes empresas y otorgar así las condiciones de crédito, deuda, etc.

Mientras que hay una tercera categoría en la cual podemos agrupar algunas variables, esto es a través de los impuestos, en esta podemos encontrar, escudos tributarios no relacionados a la deuda y tangibilidad. Con estas variables se puede observar que tienen una relación clara con los activos de la empresa y las inversiones.

A parte hay dos variables que no se clasifican con uno de estos tres criterios, ya que tienen relación con los tres, como la unicidad y la rentabilidad. Estas se ven afectadas por los impuestos, generan costos y además entregan señales al mercado.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Capítulo III: Metodología

Para el correcto análisis de la estructura de endeudamiento es que se evaluará a través de la realización de un modelo con regresiones lineales, similar al modelo propuesto por Rajan y Zingales, el que incluye factores que afectan a esta estructura. El tipo de análisis es de corte transversal ya que serán analizadas las variables año por año. Estas entregarán significancias estadísticas para las diferentes variables, con las cuales se busca averiguar si los resultados obtenidos están en concordancia con los resultados encontrados en el análisis para Chile, dicho análisis estará compuesto por el signo esperado del coeficiente, las diferentes significancias y la magnitud total del modelo. Cada factor tiene diferentes medidas de evaluación que pueden ser consideradas, es por ello que construimos diferentes ratios que tienen inferencia en los diferentes factores de endeudamiento de las compañías a través de la información recopilada del software Economática.

Desde la base de datos Economática se recolectaron datos de todas las empresas cotizantes en la Bolsa de Comercio de Santiago desde el año 1986 hasta el año 2015, en total 244 firmas. Hay que señalar que en primera instancia se pretendían analizar 20 años, es decir desde 1995 hasta 2015, pero luego de recolectar la información necesaria y la construcción de los ratios es que del total de empresas se excluyeron todas las empresas financieras, como los Bancos, Asociación de Fondos de Pensiones (AFP), Aseguradoras e Isapres, ya que estas empresas por regulaciones legales del Estado Chileno en sus Estados Financiero deben presentar información diferente del resto de compañías que operan en otros

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

rubros. El total de empresas financieras dependerá del año que se evalué, dichas entidades ascendieron a un máximo de 22 compañías en un período, por ende el total de empresas no financieras corresponde al total de empresas de la muestra (244) menos las empresas financieras todo esto por año.

Conociendo el total de empresas no financieras es que de esta se obtuvo la muestra final para la aplicación del modelo, pero para aquello se necesita toda la información financiera necesaria, de esta manera es que se desestimaron las empresas que no tuvieran la información total para algún período en específico, se debe destacar que no se requiere que las empresas tengan participación en todas las aplicaciones del modelo ya que algunas pudieron disolverse en el transcurso del análisis, esto no afectaría los resultados de la muestra de forma negativa sino que sería un aporte para el análisis general del estudio, evitando así un posible sesgo.

Como se mencionó en un párrafo anterior se obtuvo información desde Economática, los siguientes datos; (1) Activo Total, (2) Pasivo Corriente, (3) Pasivo No Corriente, (4) Capitalización Bursátil, (5) Gasto de Capital, (6) Ventas, (7) Activo Fijo Neto, (8) Resultado Operacional EBIT, (9) Depreciaciones y Amortizaciones, (10) Ratio Utilidad por Acción, (11) Precio de Mercado de la Acción, (12) Gastos Administrativos, (13) Ratio Price to Book, y (14) Patrimonio. Usando los datos recopilados se construyeron las variables que se utilizaron en los modelos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Modelo

El modelo utilizado es el presentado por Rajan y Zingales (1995), en el cual utilizaron cuatro variables independientes; (1) el Ratio Price to Book, para medir las “oportunidades de inversión”; (2) el cociente entre el Activo Fijo Neto sobre el Activo Total, para medir la variable “tangibilidad”; (3) para medir el “tamaño” de una firma se utilizó el logaritmo natural de las ventas; y (4), por último, para evaluar la “rentabilidad” se usó el cociente entre el Resultado Operacional y los Activos Totales (ROA). El modelo se expresa en la ecuación 1:

$$\begin{aligned} Apalancamiento\,[empresa_{i,t}] \\ &= \alpha + \beta_1\, Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} \\ &+ \beta_2\, Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\, Tamaño_{i,t} + \beta_4\, Rentabilidad_{i,t} \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \qquad (1)$$

De acuerdo con Rajan y Zingales (1995), estas cuatro variables serían las más significativas para explicar el endeudamiento de una firma.

A este modelo de cuatro variables explicativas se le irá agregando una variable más; (1) el Escudo tributario no relacionado a la deuda; (2) la Calidad; (3) la Volatilidad de los ingresos operacionales; y (4) Unicidad. Esto, con el fin de crear cinco modelos por año y con cada variable dependiente, las cuales también son cinco en total.

Se tienen 5 variables dependientes que se pretenden explicar estas son leverage financiero y las cuatro ecuaciones que se estipularon para medir el endeudamiento de las cuales dos son endeudamiento de corto plazo y las otras

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

dos son de largo plazo, las cuales serán variables dependientes que se irán modelando.

Todos estos análisis se harán por año debido a que la información relacionada con la depreciación solo se encontraba disponible para los años 2011 a 2015. Ya que por modificaciones en los estados financieros de las empresas chilenas, las depreciaciones en Economática se encontraban disponibles solo desde el año 2011.

Es decir, los modelos finales quedarán de la siguiente manera, con el leverage financiero, por ejemplo:

$$\begin{aligned} Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] &= \alpha + \beta_1\ Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} \\ &+ \beta_2\ Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\ Tamaño_{i,t} + \beta_4\ Rentabilidad_{i,t} \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] &= \alpha + \beta_1\ Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} \\ &+ \beta_2\ Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\ Tamaño_{i,t} + \beta_4\ Rentabilidad_{i,t} \\ &+ \beta_5\ Escudo\ Tributario\ no\ Relacionado\ a\ la\ deuda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] &= \alpha + \beta_1\ Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} \\ &+ \beta_2\ Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\ Tamaño_{i,t} + \beta_4\ Rentabilidad_{i,t} \\ &+ \beta_5\ Calidad_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

$$Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] = \alpha + \beta_1\ Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} + \beta_2\ Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\ Tamaño_{i,t} + \beta_4\ Rentabilidad_{i,t} + \beta_5\ Volatilidad_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] = \alpha + \beta_1\ Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} + \beta_2\ Tangibilidad_{i,t} + \beta_3\ Tamaño_{i,t} + \beta_4\ Rentabilidad_{i,t} + \beta_5\ Unicidad_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$Leverage\ financiero\ [empresa_{i,t}] = \alpha + \beta_1 Oportunidades\ de\ Inversión_{i,t} + \beta_2 Tangibilidad_{i,t} + \beta_3 Tamaño_{i,t} + \beta_4 Rentabilidad_{i,t} + \beta_5 Escudo\ Tributario\ no\ Relacionado\ a\ la\ deuda_{i,t} + \beta_6 Calidad + \beta_7 Volatilidad_{i,t} + \beta_8\ Unicidad_{i,t} + \varepsilon_i \quad (7)$$

Estos modelos se repitieran pero solo cambiarán la variable explicada, por las cuatro medidas de endeudamiento que se señalarán en la sección, variables explicadas de este estudio.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Variables

Variables explicadas.

1. *Leverage financiero*

Este ratio permite medir el nivel de endeudamiento de las empresas en relación con su patrimonio, determinando la proporción con que el patrimonio y los acreedores participan en el financiamiento de la empresa. En este caso la fórmula es:

$$\frac{Deuda}{Patrimonio} \tag{8}$$

Y para calcular esta variable se sumaron los pasivos corrientes más los pasivos no corrientes, dicha suma se dividió sobre el patrimonio de cada empresa. Esta es la medida más común para calcular el apalancamiento de las empresas.

$$\frac{Pasivo\ Corriente + Pasivo\ No\ Corriente}{Patrimonio} \tag{9}$$

2. *Medidas de endeudamiento*

Para las medidas de endeudamiento se analizarán 4 ratios, estos están divididos en medidas de corto plazo y de largo plazo que se dividirán a su vez tomando valores de mercado y valores libro de los activos.

Estas variables además son tomadas como la variable que se pretende explicar, es decir la variable apalancamiento de nuestro modelo, para eso se tomó

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

cada una de estas variables y se ingresó al modelo para ver con cual se arrojaba mayor significancia.

$$\frac{Valor\ Libro\ Deuda\ Corto\ Plazo\ (financiamiento + obligaciones)}{Capital\ (Valor\ Libro\ Deuda + Valor\ Libro\ Patrimonio)} \quad (10)$$

$$\frac{Valor\ Libro\ Deuda\ Corto\ Plazo\ (financiamiento + obligaciones)}{Capital\ (Valor\ Libro\ Deuda + Valor\ Mercado\ Patrimonio)} \quad (11)$$

$$\frac{Valor\ Libro\ Deuda\ Largo\ Plazo\ (financiamiento + obligaciones)}{Capital\ (Valor\ Libro\ Deuda + Valor\ Libro\ Patrimonio)} \quad (12)$$

$$\frac{Valor\ Libro\ Deuda\ Largo\ Plazo\ (financiamiento + obligaciones)}{Capital\ (Valor\ libro\ deuda + Valor\ Mercado\ Patrimonio)} \quad (13)$$

Viendo la composición de las variables, es que llegamos a la siguiente conclusión de cómo construirlas, desde Economática:

$$\frac{Pasivo\ Corriente}{Activo\ Total} \quad (14)$$

$$\frac{Pasivo\ Corriente}{Pasivo\ Total + Capitalización\ Bursatil} \quad (15)$$

$$\frac{Pasivo\ No\ Corriente}{Activo\ Total} \quad (16)$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

$$\frac{Pasivo\ No\ Corriente}{Pasivo\ Total + Capitalización\ Bursatil} \quad (17)$$

El pasivo total se construyó como la suma entre el pasivo corriente y el pasivo no corriente. Se utilizó la capitalización bursátil en representación del valor de mercado del patrimonio, el cual hace referencia al producto entre el número de acciones emitidas y el precio de mercado por acción.

Variables explicativas.

1. *Set de oportunidades de inversión*

Con respecto a las diferentes oportunidades de inversión se analizaran 3 ratios y 2 variaciones porcentuales en relación al crecimiento o disminución de fuentes de ingreso y los niveles de activos, los ratios por su parte se utiliza mayormente el valor de los activos a valor libro y el valor de mercado de estos, además otro factor interesante que se evalúa para estos ratios es el nivel de depreciación ya que este indica en el tiempo si se ha tenido un incremento de los activos en general.

Estas variables son variables independientes con las cuales se pretende que sean explicativas para la variable dependiente, ya que según las diversas teorías estos ratios son fundamentales a la hora de explicar el endeudamiento de las compañías en general, cualquiera fuera esta.

$$\frac{Valor\ Mercado\ Activo}{Valor\ Libro\ Activos} \quad (18)$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

$$\frac{Depreciaciones_{\ t}}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{19}$$

$$\frac{Gasto\ Capital}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{20}$$

$$\Delta\%\ Crecimiento\ Ventas \tag{21}$$

$$\Delta\%\ Crecimiento\ Activos \tag{22}$$

Se debe mencionar que para la ecuación 5 se reemplazó por el la siguiente ecuación:

$$\frac{Valor\ Mercado\ Patrimonio}{Valor\ Libro\ Patrimonio} \tag{23}$$

Esto debido a que se piensa que el Price To Book es más representativo para el set de oportunidades, de esta manera el valor de mercado de los activos tiende a tener similitud con el valor de mercado del patrimonio, de la misma manera se utiliza esta lógica para reemplazar el valor libro de los activos por el valor libro patrimonio.

Además a las depreciaciones se les sumaron las amortizaciones ya que no se encontró este índice por separado y el gasto de capital se refiere a depreciación

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

neta, es decir las diferencias de depreciación año a año, para esta variable solo había información desde el año 2011 en la web Economática.

2. Tangibilidad de activos

Para incorporar la tangibilidad de los activos en el modelo, primeramente se pretendía analizar 2 ratios que se presentarán a continuación, pero al final luego de la recolección de datos solo se trabajó con uno ya que el activo intangible neto no se encuentra en la web Economática, con lo cual solo se trabajará en el modelo con la ecuación 10.

$$\frac{Activo\ Fijo\ Neto}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{24}$$

$$\frac{Activo\ Intagible\ Neto}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{25}$$

3. Tamaño

Para poder incluir el tamaño dentro del modelo es que se realizó a través de 2 ecuaciones las cuales se realizan a través del cálculo del logaritmo natural (Ln) de las ventas y el valor de mercado de los activos con el fin de que se moldeen los datos para poder aplicar la regresión simple y tengan una distribución normal.

$$Ln(ventas) \tag{26}$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

$$Ln(valor\ mercado\ activos) \tag{27}$$

4. Rentabilidad

La rentabilidad también se espera que sea un factor que dé señales de cómo afecta el endeudamiento ya que según los autores hay diferentes posiciones de que sea un factor que apoye el endeudamiento ya que se tienen mayores recursos para soportar el nivel de deuda y beneficiarse por el aporte a la disminución de impuestos, pero esto dependerá mucho de las legislaciones es por ello que es un punto bastante interesante de analizar. Es por ello que se construyeron 4 ratios en relación a este en los cuales destaca el EBIT, EBITDA, ventas y el valor libro de los activos.

$$\frac{EBITDA}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{28}$$

$$\frac{Resultado\ Operacional}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{29}$$

$$\frac{EBITDA}{Ventas} \tag{30}$$

$$\frac{Resultado\ Operacional}{Ventas} \tag{31}$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El resultado operacional es el EBIT con el cual se calcularon los ratios, por otra parte el EBITDA se construyó por la suma del EBIT más las depreciaciones y las amortizaciones, ya que este valor no se encontraba de forma absoluta en la plataforma de Economática.

5. Escudo tributario no relacionado a la deuda

Los escudos tributarios no relacionados con la deuda en Chile son conocidos como depreciación y amortización ya que según la ley chilena esto está incluido en la declaración de renta de cada periodo para rebajar la base imponible que esta afecta a este impuesto anual.

Es por ello que se consideró solo una ecuación para evaluar esta variable y poder incluirla en el modelo.

$$\frac{Depreacion_{\ t} + Amortización_t}{Valor\ Libro\ Activos} \tag{32}$$

6. Regulación

Para la regulación no existe una formula aplicable al modelo, debido a que se trata de aquellas empresas que se encuentran en un rubro que se puede encontrar regulado por el estado. En el caso de Chile los rubros regulados son telecomunicaciones y servicios de utilidad pública en general, como agua, electricidad y gas, debido a que estos rubros están más concentrados en el territorio chileno y son parte de un oligopolio. Esta variable sin embargo se usa

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

como una variable dummy, la que toma un valor 1 cuando la empresa se encuentra regulada.

7. Calidad de la firma

Para medir la calidad de la firma es que se analizará un ratio que tiene relación con el precio de la acción en diferentes períodos, con el fin de obtener un resultado que mida el avance del precio de dichas acciones como también de la misma manera la utilidad obtenida por cada una de ellas.

$$\frac{Ganancia\ x\ Acción_{\ t+1} - Ganancia\ x\ Acción_t}{Precio\ Acción_t} \quad (33)$$

8. Volatilidad

La volatilidad en las operaciones de la empresa puede ser una variable significativa en el nivel de endeudamiento de las firmas es por ello que en este modelo se analizaría a través de la variación porcentual del resultado operacional (EBIT), esto será más concluyente en el análisis de nuestra investigación ya que como se mencionó anteriormente al ser de un corte transversal se observará año a año la evolución e influencia de esta variable en nuestro modelo.

$$Desv.Estandar\ \Delta\%\ Resultado\ Operacional \quad (34)$$

Además debido a que el análisis del modelo se realizó a través de datos anuales obtenidos de la web Economática, en este caso se realizó un pequeño ajuste ya

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

que no hubiera sido factible poder realizar esta ecuación con el resultado operacional anual, es por ello que se ajustó la variable con valores trimestrales para poder obtener la desviación estándar anual de cada firma en los diferentes periodos que se incluyeron. Luego de calcular la desviación estándar por trimestre es que se anualizo aplicando la raíz cuarta a dicho resultado con el fin de obtener la desviación estándar anual correcta para cada compañía.

9. Clasificación industrial

Esta variable se mide como un supuesto y es que aquellas empresas que cuentan con una gran cantidad de activos colaterales obtienen menor costo de deuda y de largo plazo. Para poder realizar este tipo de estudio y aplicarla en el modelo es que se debe clasificar a las empresas según su rubro ya sea este de agricultura, industria, construcción, etc. esta clasificación se hará según el código de clasificación internacional industrial. Pero como esta es solo una clasificación industrial y no se ajusta verdaderamente a los hechos ocurrido solamente en Chile es que se excluirá del estudio la posible incidencia que tenga esta variable en el modelo que se aplicó a las diferentes firmas.

10. Unicidad

Esta es la última variable que se incluye en el modelo realizado con el fin de explicar el nivel de endeudamiento de las empresas, es por ello que esta variable a través de una única ecuación pretende explicar parte del modelo a través del gasto de administración y ventas en las cuales incurre una empresa en particular. Este valor se compara con la ventas operacionales que tiene la empresas y lo cual el

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

resultado se cree que será una visión clara de cuál es la envergadura en inversión única que puede tener la firma a través de diferentes actos como investigación y desarrollo de producto, contratos de personas más cualificadas o mayor inversión en mejoras de la infraestructura para llegar mejor al consumidor final y pueda adquirir los productos ofrecidos.

$$\frac{Gasto\ Adm\ y\ Ventas}{Ventas} \tag{35}$$

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Capítulo IV: Resultados

Con un análisis de correlación de las variables dependientes más las variables independientes. Antes de dar a conocer los datos hay que señalar que cuando se trata de una correlación negativa significa que las variables se mueven en direcciones opuesta, es decir cuando una variable aumenta su valor la otra lo disminuye, mientras que cuando se habla de una relación positiva entre las variables, es que ambas aumentan o disminuyen su valor. Primeramente se analizará la correlación entre las variables dependientes con las variables independientes, por año, por lo tanto se ha determinado que:

Análisis año 2011.

- Variable leverage financiero: esta correlacionada con ninguna variable independiente.
- Variable pasivo corriente sobre activo total (endeudamiento 1): esta correlacionada con ninguna variable independiente.
- Variable pasivo corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 2): esta variable se encuentra correlacionada con (1) ratio set de oportunidades de inversión, relación negativa, (2) tangibilidad de los activos, relación negativa, (3) escudo tributario no relacionado a la deuda, relación negativa, (4) Calidad, relación positiva y (5) volatilidad, relación positiva.
- Variable pasivo no corriente sobre activo total (endeudamiento 3): esta correlacionada con ninguna variable independiente.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Variable pasivo no corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 4): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa y altamente correlacionada (-82,1%), (2) rentabilidad, relación negativa, (3) escudo tributario no relacionado a la deuda, relación negativa.

Análisis año 2012.

- Variable leverage financiero: esta correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación positiva, (2) rentabilidad, relación positiva y (3) calidad, relación positiva.
- Variable pasivo corriente sobre activo total (endeudamiento 1): esta correlacionada con ninguna variable independiente.
- Variable pasivo corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 2): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa y (2) escudo tributario no relacionado a la deuda, relación negativa.
- Variable pasivo no corriente sobre activo total (endeudamiento 3): esta correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación positiva, (2) tangibilidad de los activos, relación positiva, (3) tamaño, relación positiva, (4) rentabilidad, relación positiva, (5) escudo tributario no relacionado a la deuda, relación positiva, (6) calidad, relación positiva y (7) unicidad, relación negativa.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Variable pasivo no corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 4): esta variable se encuentra correlacionada con (1) tamaño, relación positiva y (2) calidad, relación positiva.

Análisis año 2013.

- Variable leverage financiero: esta correlacionada con ninguna variable independiente.
- Variable pasivo corriente sobre activo total (endeudamiento 1): esta correlacionada con ninguna variable independiente.
- Variable pasivo corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 2): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa y (2) rentabilidad, relación negativa.
- Variable pasivo no corriente sobre activo total (endeudamiento 3): esta correlacionada con (1) tamaño, relación positiva, (2) volatilidad, relación negativa y (3) unicidad, relación negativa.
- Variable pasivo no corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 4): esta variable se encuentra correlacionada con (1) tamaño, relación positiva, (2) rentabilidad, relación negativa, (3) volatilidad, relación negativa y (4) unicidad, relación negativa.

Análisis año 2014.

- Variable leverage financiero: esta correlacionada con (1) calidad, relación positiva.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Variable pasivo corriente sobre activo total (endeudamiento 1): esta correlacionada con (1) calidad, relación positiva.
- Variable pasivo corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 2): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa, (2) rentabilidad, relación negativa y (3) calidad, relación positiva.
- Variable pasivo no corriente sobre activo total (endeudamiento 3): esta correlacionada con (1) tangibilidad, relación positiva y (2) tamaño, relación positiva.
- Variable pasivo no corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 4): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa, (2) tamaño, relación negativa y (3) rentabilidad, relación negativa.

Análisis año 2015.

- Variable leverage financiero: esta correlacionada con (1) tamaño, relación positiva.
- Variable pasivo corriente sobre activo total (endeudamiento 1): esta correlacionado con (1) rentabilidad, relación positiva y (2) calidad, relación positiva.
- Variable pasivo corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 2): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa, (2) calidad, relación positiva y (3) volatilidad, relación positiva.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Variable pasivo no corriente sobre activo total (endeudamiento 3): esta correlacionado con (1) tamaño, relación positiva y (2) volatilidad, relación negativa.
- Variable pasivo no corriente sobre pasivo total más capitalización bursátil (endeudamiento 4): esta variable se encuentra correlacionada con (1) set de oportunidades de inversión, relación negativa, (2) tamaño, relación positiva, (3) rentabilidad, relación negativa y (4) volatilidad, relación negativa.

Cuando se trata de correlación en las variables independientes, se habla de un problema de multicolinealidad, es decir cuando existe relación entre algunas o todas las variables explicativas de un modelo de regresión (Frisch, citado por Gujarati, 2010). Esto representa un problema cuando es perfecta (r = 1 o -1), ya que esto quiere decir que aquellas variables que están asociadas pueden estar entregando información reiterativa sobre el modelo a analizar. Cuando existe multicolinealidad perfecta los coeficientes de regresión de las variables X son indeterminados, pero si este problema es menos perfecto, los coeficientes de regresión, poseen grandes niveles de errores estándar, por lo que pueden no ser estimados con precisión.

Por lo tanto para el modelo estimado, respecto a las ocho variables independientes analizadas por año, existe multicolinealidad entre:

Análisis año 2011.

- Set de oportunidades de inversión con escudo tributario no relacionado a la deuda, relación positiva con un r de 71,4%.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Tangibilidad de los activos con escudo tributario no relacionado a la deuda, relación positiva con un r de 61,8%.
- Tamaño con unicidad, relación negativa con un r de 53,6%.
- Rentabilidad con escudo tributario no relacionado a la deuda, relación positiva con un r de 60,4%.
- Calidad de la firma con volatilidad, relación positiva con un r de 64,9%.

Análisis año 2012.

- Set de oportunidades de inversión con rentabilidad y escudo tributario no relacionado a la deuda, ambos con relación positiva y con un r de 81,8% y 40,2% respectivamente.
- Tangibilidad con tamaño y escudo tributario no relacionado a la deuda, ambos relacionados de manera positiva, con un r de 32,5% y 36,9% respectivamente.
- Rentabilidad con escudo tributario no relacionado a la deuda y con calidad, ambos con relación positiva, con un r de 50,2% y 38,9% respectivamente.

Análisis año 2013.

- Set de oportunidades de inversión con rentabilidad, relación positiva con un r de 59,5%
- Tangibilidad de los activos con escudo tributario no relacionado a la deuda y con calidad, ambos con relación positiva con r de 100% y de 47% respectivamente. La correlación perfecta se ve explicada ya que la depreciación (variable ocupada para calcular el ratio de escudo tributario no

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

relacionado a la deuda) se calcula a los activos fijos (que fueron ocupados para el cálculo de la variable tangibilidad).

- Tamaño con volatilidad y unicidad, con una relación negativa ambos, y con un r de 65,9% y 54,2% respectivamente.
- Escudo tributario no relacionado a la deuda con calidad, relación positiva, con un r de 47%.
- Volatilidad con unicidad, relación positiva con un r de 55%.

Análisis año 2014.

- Set de oportunidades de inversión con rentabilidad, relación positiva con un r de 51,3%.
- Tangibilidad con tamaño y escudo tributario no relacionado a la deuda, ambos con relación positiva, con un r de 28,1% y 27,7% respectivamente.
- Tamaño con unicidad, relación negativa con un r de 45,1%
- Escudo tributario no relacionado a la deuda con volatilidad, relación positiva con un r de 26,9%.

Análisis año 2015.

- Set de oportunidades de inversión con rentabilidad y volatilidad, con relación positiva y negativa respectivamente y con un r de 43,6% y 34,5%.
- Tangibilidad con unicidad, relación positiva con un r de 98,2%.
- Tamaño con unicidad, relación positiva con un r de 53,7%
- Rentabilidad con calidad, relación positiva con un r de 45,4%

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Análisis resultados

Para el correcto análisis de los resultados es que se explicarán las variables dependientes una por una y se entregarán los resultados más importantes en cuanto a su significancia en 2 períodos analizados. Entre el modelo 1 al 5 se escogerá al modelo que tenga mayor R^2 para su análisis y posterior comparación con el modelo 6, el cual este último incluye todas las variables explicativas y por ende este siempre será el que obtenga el mejor R^2 entre la totalidad de los modelos.

Este R^2 nos permite medir la relación entre las variables tanto la predicha como las predictoras. Por otra parte las tablas que se presentarán, tendrán como primer valor tanto para la constante y las diferentes variables su valor beta. El valor inferior al beta de cada variable corresponde al t estadístico.

Análisis resultados Leverage Financiero.

Este ratio en el análisis completo no obtuvo grandes resultado de significancia a través de sus modelos, su mayor R^2 lo obtuvo en el periodo 2012 con un valor de 0,639 en el modelo III y además de ser uno de los pocos modelo significativos obtuvo de igual manera significativo la variable de calidad al 1%, en comparación a los resultados del modelo VI en el cual se obtuvo un R^2 global de 67,9% presentando 2 variables significativas que son calidad y volatilidad al 1 y 5% respectivamente. Se observa que la diferencia entre el modelo III y el modelo VI es casi nula lo que refleja que las demás variables no explican a la variable dependiente.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En cuanto al signo de las variables significativas, en estos modelos correspondientes al año 2012 las variables significativas calidad y volatilidad son de carácter positivo lo que no cuadra con las teorías expuestas que dicen que estas tienen una relación negativa en relación al endeudamiento.

Tabla 1

Modelo III - Coeficientes Leverage Financiero 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-4,4050	
	(-1,4843)	
Oportunidad de Inversión	0,5555	
	(1,4505)	
Tangibilidad	1,7969	
	(1,0903)	
Tamaño	0,1434	
	(0,9093)	
Rentabilidad	-1,7801	
	(-0,1648)	
Calidad	19,4453	***
	(7,5619)	
R cuadrado	0,6390	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 2:

Modelo VI - Coeficientes Leverage Financiero 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-9,0180	**
	(-2,0873)	
Oportunidad de Inversión	0,5715	
	(1,5330)	
Tangibilidad	1,9622	
	(1,1473)	
Tamaño	0,2156	
	(1,1977)	
Rentabilidad	-3,3013	
	(-0,2972)	
Escudo Trib no deuda	13,5140	
	(0,6591)	
Calidad	20,5560	***
	(8,0564)	
Volatilidad	2,7022	**
	(2,2048)	
Unicidad	-0,1983	
	(-0,3107)	
R cuadrado	0,6790	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

El segundo período que arrojó mayores resultados significativos fue el 2011, en el cual el modelo II arrojó un R^2 de 45,7% con dos variables significativas rentabilidad y escudo tributario no relacionado a la deuda. En lo que respecta al modelo VI nuevamente estas 2 variables son las únicas significativas y se presenta un R^2 global de 54,7%. Cabe destacar que estos modelos a pesar de tener un R^2 mayor su significancia no entran en los rangos que desearíamos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 3

Modelo II - Coeficientes Leverage Financiero 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0102	
	(-0,0042)	
Oportunidad de Inversión	-0,0241	
	(-0,1586)	
Tangibilidad	1,3292	
	(1,2249)	
Tamaño	0,0648	
	(0,5309)	
Rentabilidad	7,2761	**
	(2,5907)	
Escudo Trib no deuda	-45,7421	*
	(-1,9653)	
R cuadrado	0,4570	
Significancia del modelo	0,1180	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 4

Modelo VI - Coeficientes Leverage Financiero 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	3,7738	
	(0,8042)	
Oportunidad de Inversión	0,0470	
	(0,2589)	
Tangibilidad	1,1315	
	(0,9175)	
Tamaño	-0,0632	
	(-0,3930)	
Rentabilidad	7,6321	*
	(2,1065)	
Escudo Trib no deuda	-52,5155	*
	(-2,0842)	
Calidad	2,2659	
	(0,4626)	
Volatilidad	-0,8542	
	(-0,2785)	
Unicidad	-3,4357	
	(-1,1026)	
R cuadrado	0,5470	
Significancia del modelo	0,3190	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

En cuanto a los signos de las variables significativas del modelo II y VI rentabilidad posee un signo positivo lo que no cuadra con la teoría, mientras que el escudo tributario no relacionado a la deuda arroja una relación negativa con la deuda lo que se esperaba según las diversas teorías.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En cuanto a las variables que arrojaron mayores significativas, se encuentra la rentabilidad la cual fue significativa en varios periodos del análisis, como en el año 2013 cuando resultó ser significativa para todos los modelos.

Además se destaca la nula participación de la tangibilidad, ya que ésta nunca es significativa en este ratio y también la poca participación del ratio que hace referencia al tamaño que solo influyó en los períodos del 2014 y 2015. Esto debido a que el nivel de activos si es físico o no, no influye en la capacidad del patrimonio de los accionistas. Lo mismo ocurre con la unicidad la cual no tiene participación alguna en explicar la variable dependiente.

Se destaca sí que en general diferentes ratios cuadran con la teoría y posee su signo como corresponde es el caso de la tangiibilidad, la unicidad y el escudo tributario no relacionado con la deuda. Pero el ratio de calidad no cumple con la teoría ya que todos sus signos son positivos. Además con esta variable dependiente se vieron pocos resultados significativos en general.

Análisis resultados Endeudamiento 1.

En lo que respecta a esta variable dependiente en el año 2011 está vio su mayor R^2 cuando se trabajaba con el modelo VI dando un valor de 48,6% pero sin ser significativa, ya que este arrojo un valor de 39,4% de significancia, por lo tanto sobrepasaba el 10% de significancia, en lo que respecta a variables significativas solo se vio una, la rentabilidad. Esto en comparación con el modelo V que entrego el segundo mayor R^2 de 42,8% y con un nivel de significancia de 15,5%, también sobrepasando el 10%, para este modelo también se vio una sola variable significativa a 5% que fue rentabilidad.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 5

Modelo V - Coeficientes Pasivo CP / Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,6003	
	(1,5483)	
Oportunidad de Inversión	-0,0123	
	(-0,9113)	
Tangibilidad	-0,2323	*
	(-2,0768)	
Tamaño	-0,0143	
	(-0,7985)	
Rentabilidad	0,8770	**
	(2,7948)	
Unicidad	-0,3843	
	(-1,1427)	
R cuadrado	0,4280	
Significancia del modelo	0,1550	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 6

Modelo VI - Coeficientes Pasivo CP / Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,9436	
	(1,5889)	
Oportunidad de Inversión	0,0037	
	(0,1608)	
Tangibilidad	-0,1348	
	(-0,8636)	
Tamaño	-0,0195	
	(-0,9587)	
Rentabilidad	0,8620	*
	(1,8801)	
Escudo Trib no deuda	-2,2722	
	(-0,7126)	
Calidad	0,4938	
	(0,7967)	
Volatilidad	-0,2915	
	(-0,7511)	
Unicidad	-0,3168	
	(-0,8035)	
R cuadrado	0,4860	
Significancia del modelo	0,1550	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

En el año 2015 se vivió el segundo periodo de mayor R^2 pero con tan solo 26,8%, valor muy por debajo en comparación con el periodo anterior, pero con una significancia de 6,1% por lo tanto el modelo VI para ese año fue significativo, con rentabilidad como la única variable significativa. El modelo IV fue el segundo con mayor R^2 de 25,8% y con un significancia que llevaba al 1% con dos variables significativas (1) set de oportunidades de inversión y (2) rentabilidad.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 7

Modelo IV - Coeficientes Pasivo CP / Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0158	
	(0,0670)	
Oportunidad de Inversión	-0,0420	*
	(-1,7753)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,7646)	
Tamaño	0,0037	
	(0,3892)	
Rentabilidad	1,4796	***
	(3,4756)	
Volatilidad	0,0729	
	(0,7313)	
R cuadrado	0,2580	
Significancia del modelo	0,0110	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 8

Modelo VI - Coeficientes Pasivo CP / Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0090	
	(-0,0283)	
Oportunidad de Inversión	-0,0374	
	(-1,4290)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,0348)	
Tamaño	0,0048	
	(0,3919)	
Rentabilidad	1,2348	**
	(2,2247)	
Escudo Trib no deuda	0,3460	
	(0,4911)	
Calidad	0,0876	
	(0,6350)	
Volatilidad	0,0691	
	(0,6517)	
Unicidad	-0,0141	
	(-0,1536)	
R cuadrado	0,2680	
Significancia del modelo	0,0610	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

En cuanto a los signos esperados en el año 2011 estos no cuadran con la teoría ya que tanto para el modelo V como para el VI los signos de la rentabilidad son positivos y se esperaban que tuvieran signos negativos. Lo mismo sucede en el año 2015 con los signos resultantes de rentabilidad para ambos modelos, 4 y 6, que dieron positivos esperando que fueran negativos, pero el signos de set de oportunidades de inversión cuadro con lo que se esperaba según la teoría.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Con respecto a las variables que arrojaron mayor cantidad de veces significancia, se encuentran el año 2011 rentabilidad, para todas todos los modelos, en el año 2012 tamaño, para todos los modelos. Caso curioso es el del año 2013 donde tan solo una variable arrojó significancia, que fue la tangibilidad, para el modelo II. En el año 2014 fue la tangibilidad la de mayor significancia en todos los modelos. Y por último en el año 2015 el set de oportunidades de inversión dio resultados significativos para los modelos del I al V.

Análisis resultados Endeudamiento 2.

El Endeudamiento 2 correspondiente a la razón Pasivo Corriente/Pasivo Total más la Capitalización Bursátil presentó un mayor R^2 en el año 2011 a través de los modelos III y VI, el primero obtuvo un R^2 de 74,9% con 3 variables significativas, (1) Set de oportunidades de inversión, (2) Tangibilidad y (3) Calidad, además el modelo es significativo al 1% lo cual indica que es un modelo representativo para la variable dependiente.

En cambio el modelo VI posee un R^2 de 82,6% con una significancia global del 1% al igual que el modelo III, pero este solo obtuvo 2 variables significativas, (1) Tamaño y (2) Escudo tributario no relacionado a la deuda, pero ambas variables con una significancia menor a los del modelo III ya que estas estas son significativas al 10%.

Con respecto al signo en los dos modelos se encuentran diferencias con la teoría, en el modelo III en la variable relacionada con calidad es dicha diferencia la cual es de signo positivo y debiese ser negativa, al contrario pasa con la tangibilidad que tiene una relación negativa con la variable dependiente pero

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

debiese ser positiva, en cambio en el modelo VI se evidencia la diferencia en el ratio relacionado al tamaño la cual es negativa y no positiva como se esperaba.

Tabla 9

Modelo III - Coeficientes Pasivo CP / Pasivo Total + Cap Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,5962	**
	(2,3609)	
Oportunidad de Inversión	-0,0291	*
	(-1,9473)	
Tangibilidad	-0,1994	**
	(-2,2303)	
Tamaño	-0,0157	
	(-1,2191)	
Rentabilidad	0,1875	
	(0,5942)	
Calidad	0,9466	**
	(2,5443)	
R cuadrado	0,7490	
Significancia del modelo	0,0010	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 10

Modelo VI - Coeficientes Pasivo CP / Pasivo Total + Cap Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,9799	*
	(2,1501)	
Oportunidad de Inversión	-0,0120	
	(-0,6803)	
Tangibilidad	-0,1284	
	(-1,0724)	
Tamaño	-0,0317	*
	(-2,0331)	
Rentabilidad	0,5709	
	(1,6225)	
Escudo Trib no deuda	-4,4298	*
	(-1,8102)	
Calidad	0,8152	
	(1,7136)	
Volatilidad	0,0074	
	(0,0249)	
Unicidad	-0,4067	
	(-1,3438)	
R cuadrado	0,8260	
Significancia del modelo	0,0060	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

El segundo periodo el cual arrojo un R^2 alto es el correspondiente al año 2015, concretamente en el modelo IV y ya el mencionado modelo VI, ambos modelos tienen significativas las variables relacionadas con (1) Set de oportunidades de inversión y (2) Rentabilidad, teniendo diferencias en la significancia y el R^2 en general, ya que la significancia de la variable de rentabilidad para el modelo VI es significativa al 10% en cambio las otras 3 variables son significativas al 1%, en

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

cuanto al R^2 la diferencia es insignificante pero el modelo IV explica un 39,6% y el modelo VI explica un 40,3% de la variable predicha.

En cuanto al signo de las variables las oportunidades de inversión está acorde con lo que propone la teoría siendo una relación negativa, pero rentabilidad no está acorde a la teoría siendo su relación con el endeudamiento positiva, esto sucede tal vez por la búsqueda de maximizar el valor de la empresa, ya que la firma se puede ver como buena y en búsqueda de mayores beneficios al tener mayor poder adquisitivo para aumentar sus operaciones.

Tabla 11

Modelo IV - Coeficientes Pasivo CP / Pasivo Total + Cap Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2191	
	(0,8151)	
Oportunidad de Inversión	-0,1164	***
	(-4,3064)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,2032)	
Tamaño	-0,0027	
	(-0,2455)	
Rentabilidad	1,5035	***
	(3,0928)	
Volatilidad	0,1042	
	(0,9151)	
R cuadrado	0,3960	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 12

Modelo VI - Coeficientes Pasivo CP / Pasivo Total + Cap Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1711	
	(0,4712)	
Oportunidad de Inversión	-0,1086	***
	(-3,6348)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,2731)	
Tamaño	-0,0005	
	(-0,0373)	
Rentabilidad	1,2749	**
	(2,0096)	
Escudo Trib no deuda	0,0166	
	(0,0206)	
Calidad	0,1103	
	(0,6998)	
Volatilidad	0,1040	
	(0,8578)	
Unicidad	0,0059	
	(0,0558)	
R cuadrado	0,4030	
Significancia del modelo	0,0020	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Un detalle a destacar en este ratio es la significancia de los 6 modelos en los 5 años de análisis ya que todos estos están adecuados con una significancia del 5% e incluso menor, lo que quiere decir que son modelos representativos a la variable dependiente que se desea explicar.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

También se debe mencionar que las variables significativas en el transcurso de los periodos analizados que se mantienen constantemente significativas dentro de los diferentes modelos implementados son (1) Set de oportunidades de inversión que tiene participación en todos los periodos analizados y en diferentes modelos, de igual manera que (2) Rentabilidad tiene participación en los años 2011, 2012 y 2015, esto a pesar de que su R^2 era muy bajo.

Análisis resultados Endeudamiento 3.

El año con el mayor R^2 es el 2011, con 59,1% en el modelo VI, con una sola variable significativa tangibilidad al 5% con su signo esperado ya que arrojó signo positivo. Por su parte el modelo II, posee dos variables significativas tangbilidad y escudo tributario no asociado a la deuda, donde la primera tuvo una significancia al 1% mientras que la segunda fue al 10%, y ambas tuvieron el signo esperado según la teoría. Por su parte el modelo II para este año resulto ser significativo globalmente ya que el modelo VI no lo es.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 13

Modelo II - Coeficientes Pasivo LP / Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0372	
	(-0,1366)	
Oportunidad de Inversión	0,0131	
	(0,7603)	
Tangibilidad	0,3889	***
	(3,1536)	
Tamaño	0,0155	
	(1,1187)	
Rentabilidad	-0,4034	
	(-1,2638)	
Escudo Trib no deuda	-4,9310	*
	(-1,8641)	
R cuadrado	0,5550	
Significancia del modelo	0,0400	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 14

Modelo VI - Coeficientes Pasivo LP / Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1261	
	(0,2253)	
Oportunidad de Inversión	0,0212	
	(0,9802)	
Tangibilidad	0,3772	**
	(2,5657)	
Tamaño	0,0084	
	(0,4374)	
Rentabilidad	-0,4719	
	(-1,0926)	
Escudo Trib no deuda	-5,1754	
	(-1,7230)	
Calidad	0,2821	
	(0,4832)	
Volatilidad	-0,0071	
	(-0,0194)	
Unicidad	-0,2044	
	(-0,5503)	
R cuadrado	0,5910	
Significancia del modelo	0,1870	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

El segundo mayor nivel de relación (R^2) se ve en el modelo VI año 2012, donde la gran mayoría de las variables resultan ser significativas como; (1) set de oportunidades de inversión, (2) tangibilidad, (3) tamaño, (4) rentabilidad, (5) escudo tributario no relacionado a la deuda y (6) calidad, donde además la gran mayoría son significativos al 10%. Mientras que el modelo III para este mismo año arroja como variables significativas; (1) set de oportunidades de inversión al 10%,

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

(2) tangibilidad, (3) tamaño y (4) calidad, estos últimos 3 con un 1% de significancia.

En relación a los signos esperados solo tamaño y tangibilidad cumplen con la teoría de poseer un signo positivo, mientras que las otras dos variables en el modelo III no concuerdan con los signos que se esperaban. Por su parte el modelo VI presenta tan solo tres variables con signos esperados, que son tamaño, tangibilidad y rentabilidad mientras que las otras tres son signos totalmente opuestos a lo que se esperaba.

Tabla 15

Modelo III - Coeficientes Pasivo LP / Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3152	***
	(-2,6589)	
Oportunidad de Inversión	0,0282	*
	(1,8427)	
Tangibilidad	0,2506	***
	(3,8067)	
Tamaño	0,0221	***
	(3,5060)	
Rentabilidad	-0,6564	
	(-1,5209)	
Calidad	0,5675	***
	(5,5243)	
R cuadrado	0,5510	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 16

Modelo VI - Coeficientes Pasivo LP / Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3120	*
	(-1,7710)	
Oportunidad de Inversión	0,0294	*
	(1,9360)	
Tangibilidad	0,2097	***
	(3,0073)	
Tamaño	0,0211	***
	(2,8796)	
Rentabilidad	-0,9326	**
	(-2,0588)	
Escudo Trib no deuda	1,3892	*
	(1,6614)	
Calidad	0,5983	***
	(5,7503)	
Volatilidad	0,0103	
	(0,2065)	
Unicidad	-0,0185	
	(-0,7126)	
R cuadrado	0,5840	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Para el año 2011 tangibilidad fue una de las variables que se encontró presente en los seis modelos, la misma situación pero en el año 2013 vivieron set de oportunidades de inversión, tamaño y rentabilidad, mientras que en el año 2014 fueron tangibilidad, tamaño y rentabilidad.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Por otra parte las variables que no fueron significativas para explicar la variable si concuerdan sus signos con la teoría, es el caso de la unicidad, volatilidad, rentabilidad y tamaño.

Lo anterior indica claramente que financiarse con deuda a largo plazo es generalmente cuando las empresas tienen un gran tamaño de empresa, en el cual no se generan grandes temores por posibilidad de quiebra, de la misma manera esto ocurre cuando el mercado no es tan volátil y cuando existe una alta rentabilidad que cubra en demasía los costos que se pueden ver generados a pesar de cualquier eventualidad que llegase a ocurrir.

Análisis resultados Endeudamiento 4.

Nuevamente es el año 2011 el que presenta los mayores niveles de R^2 con un 80,7% pero a diferencia de los casos anteriores el modelo VI no muestra variables significativas, a pesar de que la significancia global de este modelo es de 1% y la mayoría de las variables tiene su signo adecuado según dictan los artículos relacionados, las variables que no cuadran en relación al movimiento del endeudamiento a largo plazo son calidad y tamaño. Por su parte el modelo II presenta un R^2 de 78,1% con una significancia global que también alcanza el 1% y con dos variables significativas (1) set de oportunidades de inversión al 5% y (2) tangibilidad al 10%. En este caso los signos resultantes fueron los esperados para el ratio de set de oportunidades de inversión, ya que para tangibilidad se mostró un signo opuesto a la teoría.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 17

Modelo II - Coeficientes Pasivo LP / Pasivo total + Capital Bursátil 2011

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2730	
	(1,2007)	
Oportunidad de Inversión	-0,0381	**
	(-2,6451)	
Tangibilidad	0,1968	*
	(1,9140)	
Tamaño	0,0048	
	(0,4109)	
Rentabilidad	-0,1930	
	(-0,7252)	
Escudo Trib no deuda	-3,6828	
	(-1,6698)	
R cuadrado	0,7810	
Significancia del modelo	0,0010	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 18

Modelo VI - Coeficientes Pasivo LP / Pasivo total + Capital Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,4087
	(0,8939)
Oportunidad de Inversión	-0,0292
	(-1,6512)
Tangibilidad	0,1905
	(1,5859)
Tamaño	-0,0012
	(-0,0778)
Rentabilidad	-0,2947
	(-0,8351)
Escudo Trib no deuda	-3,8503
	(-1,5685)
Calidad	0,3314
	(0,6944)
Volatilidad	-0,0130
	(-0,0437)
Unicidad	-0,1621
	(-0,5340)
R cuadrado	0,8070
Significancia del modelo	0,0090

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

En el año 2012 se vivió la segunda mayor valoración en cuanto a R^2, pero al igual que con lo que sucedió en el modelo VI para el año 2011, no se vieron variables significativas. Por su parte el modelo III presenta 4 variables significativas, estas son; (1) set de oportunidades de inversión al 5%, (2) tangibilidad 1%, (3) tamaño al 1% y calidad al 1%. Ambos modelos son

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

significativamente buenos al 1%. En cuanto al signo del modelo III solo calidad presento signo contrario a lo que esperaba.

Tabla 19

Modelo III - Coeficientes Pasivo LP / Pasivo total + Capital Bursátil 2012

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3319	***
	(-2,9703)	
Oportunidad de Inversión	-0,0306	**
	(-2,1208)	
Tangibilidad	0,1690	***
	(2,7235)	
Tamaño	0,0268	***
	(4,5182)	
Rentabilidad	-0,1839	
	(-0,4520)	
Calidad	0,5754	***
	(5,9427)	
R cuadrado	0,5740	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 20

Modelo VI - Coeficientes Pasivo LP / Pasivo total + Capital Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2831	*
	(-1,6794)	
Oportunidad de Inversión	-0,0294	**
	(-2,0213)	
Tangibilidad	0,1454	**
	(2,1792)	
Tamaño	0,0243	***
	(3,4524)	
Rentabilidad	-0,3404	
	(-0,7854)	
Escudo Trib no deuda	0,5961	
	(0,7450)	
Calidad	0,5953	***
	(5,9796)	
Volatilidad	0,0068	
	(0,1414)	
Unicidad	-0,0278	
	(-1,1173)	
R cuadrado	0,5940	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

En general esta variable de endeudamiento presenta significancias inferiores al 1% por lo que es buena variable dependiente para evaluar las medidas que afectan al endeudamiento de las empresas, además tiene valores de R^2 que están por sobre el 28%, este puede parecer un valor bajo pero en comparación con otras variables dependientes es más alto.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Capítulo V: Conclusiones

A través de los 6 diferentes modelos aplicados en el análisis de las empresas que cotizan o cotizaban en la Bolsa de Comercio de Santiago, se concluyó lo siguiente. Con respecto al Modelo I (Rajan y Zingales, 1995), usualmente aplicado en estudios nacionales e internacionales, la rentabilidad fue la variable más significativa en tres de los cinco años de análisis, pero en un solo año obtuvo el signo esperado. Las oportunidades de inversión y el tamaño también resultaron significativas, pero en un solo período tuvieron el signo esperado.

Cuando se trata del endeudamiento de corto plazo, este modelo presentó como variables significativas la rentabilidad y las oportunidades de inversión. No obstante, la rentabilidad presentó un signo contrario al esperado.

Con respecto al endeudamiento de largo plazo, las variables significativas fueron el tamaño y la rentabilidad Los resultados indicaron que a largo plazo la teoría de jerarquía propuesta por Myers (1984) es correcta, ya que las empresas prefieren reinvertir sus recursos en vez de obtener deuda. En cambio, cuando se trata de endeudamiento de corto plazo sucede lo contrario a lo señalado por la teoría de la jerarquía, y las empresas optan por deuda para financiar sus operaciones.

Con relación al Modelo II, el escudo tributario no relacionado con la deuda fue un aporte en 2 regresiones realizadas a través del modelo II y en 4 regresiones en el modelo VI. En cuanto a su relación con el endeudamiento, ésta no fue estable y depende del año de análisis.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Al analizar el endeudamiento de largo plazo, se observó que fueron significativas la tangibilidad y la rentabilidad, los cuales además concordaron con los estudios de diferentes autores al tener una relación positiva y negativa, respectivamente, con relación al nivel de deuda, como con Scott (1977), quien señaló que la tangibilidad llevaría a garantizar la deuda para los bonistas y disminuiría las tasas de interés.

En el modelo III, cuando se aplicó este para predecir el leverage financiero solo se obtuvieron resultados significativos en calidad, tamaño y rentabilidad y de estos tan solo calidad presentó el signo opuesto mientras que las otras dos variables tuvieron el signo esperado.

En este modelo, en el endeudamiento de corto plazo, la variable set de oportunidades de inversión resultó significativa y con signo negativo, de acuerdo a lo esperado. Por otra parte, para el endeudamiento de largo plazo existe una gran cantidad de variables significativas, pero destacó el tamaño

El modelo IV incluyó en sus variables la volatilidad de los ingresos operacionales, y su signo fue el esperado (negativo), indicando que a mayor volatilidad y regulaciones, menor será el endeudamiento. En este modelo resultaron significativas las oportunidades de inversión y el tamaño.

En el Modelo V, cuando se utilizó el endeudamiento de largo plazo como variable dependiente, las variables explicativas tamaño y rentabilidad fueron significativas y presentaron el signo esperado.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En cuanto al El modelo VI, que incluye todas las variables antes mencionadas, obtuvo una mayor relación entre la variable dependiente y las independientes. Se observó que las variables tamaño, rentabilidad, oportunidades de crecimiento, calidad, volatilidad y escudos tributarios no relacionados a la deuda fueron significativas, dependiendo del período de análisis.

En cuanto a los signos de cada variable se puede observar que existe relación con las teorías en las variables de tangibilidad con signo positivo y por otra parte de set de oportunidades de inversión, volatilidad, escudos no relacionados con la deuda y unicidad los cuales tienen en su mayoría signo negativo y explica que mientras más productos únicos y mayores rebajas tributarias se adquieran por los activos fijos menor será el nivel de deuda, de la misma manera se cree que mientras más oportunidades de crecimiento posea la empresa preferirá recursos propios y no deuda. También el tamaño tiene un signo acorde a la teoría a través de que mientras más grande sea la empresa y posea una gran capacidad de flujo y posibilidad de pago mayor será la deuda ya que posee los recursos necesarios para poder pagarla. La variable que no concuerdan con la teoría y tuvo una relación positiva con la deuda fue la rentabilidad.

En síntesis, para el leverage financiero se observó que la rentabilidad está de acuerdo con lo propuesto por Myers (1984), que habla sobre la teoría de la jerarquía al momento de financiarse. Lo mismo sucede con el tamaño, la cual indica que empresas más grandes que poseen mayor infraestructura física, se visualizan como una empresa sólida para los ojos de accionistas y tenedores de

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

deuda, esto lleva a mayor facilidad y beneficio de contraer deuda, según lo indicado por Smith (1977).

Mientras que a corto plazo es el set de oportunidades de inversión la variable que se muestra de acuerdo a lo expuesto por Myers (1977), el cual indica que existe un costo de agencia que las empresas deben tener presente al momento de endeudarse. Esto es el conflicto entre los bonistas y accionista, con lo cual se ve reflejado que si hay pocas oportunidades de inversión hay mayores deudas para financiar sus operaciones o viceversa. Al igual como sucede con el leverage financiero cuando se pretende predecir el efecto de sus variables, son la rentabilidad y el tamaño las variables que se comportan de acuerdo a lo esperado en el largo plazo.

Este estudio podría ser complementado en un futuro teniendo una mayor cantidad de empresas. Esto con el fin de evaluar una mayor cantidad de empresas, para que la muestra sea más representativa y no induzca al sesgo. También se podría mejorar la metodología, agrupando a las firmas por industrias.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Bibliografía

Ang, J., Chua, J., y McConnell, J. (1982). The Administrative Cost of Corporate Bankruptcy: A Note. *Journal of Finance*, *37*(1), 219 - 226

Bradley, M., Jarrell, G., y Kim, K. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, *39*(3), 857 - 880

Chang, J., y Maquieira, C. (2001). Determinantes de la estructura de endeudamiento de empresas latinoamericanas emisoras de ADRS. *Estudios de Administración*, *8*(1), 55-87

De Angelo, H. y Masulis, R. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, *8*, 3-29

Diamond, D. (1991). Debt Maturity structure and Liquidity Risk, *Quarterly Journal of Economics*, *106*(3), 709 - 737

Diamond, D. (1993). Seniority and Maturity of Debt Contracts, *Journal of Financial Economics*, *33*(3), 341 – 368

Fernández, V. (2005). Determinants of firms leverage in Chile: Evidence from panel data. Estudios de Administración, 12(1), 41 – 85

Flannery, M. (1986). Asymmetric Information and Risky Debt Maturity Choice. *Journal of Finance*, *41*(1), 19 – 37

Frisch, R. (1934), Statistical Confluence Analysis by Means of Complete Regression Systems, *Institute of Economics, Oslo University*, (5).

Gujarati, D., y Porter, D. (2004). *Econometría*. Editorial Mc Graw Hill.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Hernández, L., y Walker, E. (1993). Estructura de financiamiento corporativo en Chile (1978-1990): Evidencia a partir de datos contables. *Estudios Públicos*, *51*(invierno), 87-156

Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, *76*(2), 323-329

Jensen, M., y Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Mangerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, *3*(4), 305 – 360

Kale, J., y Noe, T. (1990). Risky Debt Maturity Choice in a Sequential Equilibrium. *Journal of Financial Research*, *19*(2), 217 – 235

Maquieira, C. y Niño, J. (1994). El beneficio tributario debido al endeudamiento en empresas chilenas. *Estudios de Administración*, *1*(2), 31-42

Maquieira, C., Olavarrieta, S., y Zutta, P. (2007). Determinantes de la estructura de financiación: Evidencia empírica para Chile. *El Trimestre Económico*, *LXXIV*(293), 161-193

Modigliani, F., y Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Therory of Investment. *The American Economic Review*, *XLVIII*(3), 261 – 297

Modigliani, F., y Miller, M., (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review, 53*(3), 433 – 443

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Myers, S. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics, 5*(2), 147 – 175

Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, *39*(3), 575 – 592

Myers, S., y Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, *13*(2), 187 – 221

Rajan, R., y Zingales, L. (1995). What do we about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, *L*(5), 1421-1460

Ross, S. (1977). The Determination of Financial Stucture: The Incentive Signalling Approach. *Bell Journal of Economics*, *8*(1), 23 – 40.

Ross, S. (1985). A Theory of the term structure of interest rates. *Econometrica*, 53(2), 385 – 407.

Scott, J. (1977). Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure, *Journal of Finance*, *XXXII*(1), 1 –20

Smith, C. (1977). Alternative methods for raising capital: Rights versus underwritten offerings. *Journal of Financial Economics*, *5*(3), 273 - 307

Smith, C. (1986). Investment Bankink and the Capital Acquisition Process. *Journal of Financial Economics*, *15*(3), 3 – 29

Titman, S. (1984). The Effect of Capital Structure on a Firm´s Liquidation Decision. *Journal of Financial Economics*, *13*(1), 137 – 151.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Titman, S., y Wessels, R. (1988). The determinants of Capital Structura Choice. *The Journal of Finance*, *43*(1), 1-19

Warner, J. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *Journal of Finance*, *32*(2), 337 – 347.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexos

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 1: Lista empresas totales de la muestra

1	AFPCAPITAL	62	FOSFOROS	123	PASUR	183	COUNTRY-B
2	CUPRUM	63	ESPANOLA	124	FORUS	184	COUNTRY-P
3	HABITAT	64	LITORAL	125	VICONTO	185	VENTANAS
4	PLANVITAL	65	ELECMETAL	126	GNCHILE	186	PUERTO
5	PROVIDA	66	EXCGE	127	CGE	187	QUEMCHI
6	AESGENER	67	VOLCAN	128	GASCO	188	QUILICURA
7	AGUNSA	68	INTEROCEAN	129	GRANADILLA	189	QUINENCO
8	ANASAC	69	CAMANCHACA	130	NAVIERA	190	REBRISA-A
9	AGUAS-A	70	VAPORES	131	SECURITY	191	REBRISA-B
10	AGUAS-B	71	CIC	132	HIPERMARC	192	RIPLEY
11	ALMENDRAL	72	CORPESCA	133	HF	193	AGRICULTOR
12	ANDACOR	73	CVA	134	INDIVER	194	SPORTFRAN
13	ANTARCHILE	74	CRISTALES	135	INFODEMA	195	FALABELLA
14	AUSTRALIS	75	CRUZADOS	136	INGEVEC	196	SALFACORP
15	ATSA	76	CTISA	137	ESTACIONAM	197	SANTANA
16	AXXION	77	DETROIT	138	CLUBCAMPO	198	SCHWAGER
17	AZUL AZUL	78	DUNCANFOX	139	ESPANA	199	SUD AMER-A
18	BBVACL	79	EISA	140	ISANPA	200	PREVISION
19	CHILE	80	PUNTILLA	141	SIXTERRA	201	SK
20	CHILE-T	81	ANDINA-A	142	STADITALIA	202	SIPSA
21	BCI	82	ANDINA-B	143	YUGOSLAVA	203	SM-CHILE A
22	BINT	83	MOLLER	144	INDISA	204	SM-CHILE B
23	ITAUCORP	84	ESSAL-A	145	INTASA	205	SM-CHILE D
24	BSANTANDER	85	ESSAL-B	146	INVERCAP	206	SM-CHILE E
25	BANMEDICA	86	ELECDA	147	INVERMAR	207	SMU
26	BANVIDA	87	EMELARI	148	INVERNOVA	208	GOLF
27	BESALCO	88	ELIQSA	149	IACSA	209	CANALISTAS
28	BETLAN DOS	89	EDELMAG	150	IAM	210	SOFRUCO
29	BICECORP	90	PEHUENCHE	151	COVADONGA	211	SANTA RITA
30	COLO COLO	91	PILMAIQUEN	152	ILC	212	CAMPOS
31	BLUMAR	92	ENDESA-CH	153	NUEVAREG	213	ORO BLANCO
32	COMERCIO	93	ENTEL	154	SIEMEL	214	CALICHERAA
33	VALORES	94	EPERVA	155	TRICAHUE	215	CALICHERAB
34	BUPACL	95	AQUACHILE	156	INVIESPA	216	HIPODROMOA
35	CDCRAIG-A	96	HORNOS	157	INVERFOODS	217	HIPODROMOB
36	CDCRAIG-B	97	CMPC	158	INVEXANS	218	INMOBVINA
37	CAP	98	COPEC	159	IPAL	219	SMSAAM
38	CAROZZI	99	HITES	160	LAN	220	COLOSO
39	CASGEN	100	IANSA	161	LEASNAC	221	PUCOBRE-A
40	CEM	101	NUEVAPOLAR	162	MARBELLACC	222	PUCOBRE-C
41	POLPAICO	102	LIPIGAS	163	MARINSA	223	PUCOBRE-D

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

42	CEMENTOS	103	TATTERSALL	164	MASISA	224	SQM-A
43	CENCOSUD	104	ENAEX	165	MELON	225	SQM-B
44	CGEDISTRO	105	ENDESA-AM	166	MINERA	226	SOCOVESA
45	CHILECT-AM	106	CASABLANCA	167	MOLYMET	227	SONDA
46	CHILECT-CH	107	ENLASA	168	MUELLES	228	SOPROCAL
47	CONSOGRAL	108	ENERSIS-AM	169	MULTIFOODS	229	SOQUICOM
48	CINTAC	109	ENERSIS-CH	170	NAVARINO	230	TECHPACK
49	LAS CONDES	110	ECL	171	NIBSA	231	CTC-A
50	POLO	111	Enjoy	171	NIBSA	232	CTC-B
51	ESPANOLVAL	112	EDELPA	172	NITRATOS	233	PUYEHUE
52	HIPICO	113	ESSBIO-A	173	NORTEGRAN	234	GRANGE-A
53	EMBONOR-A	114	ESSBIO-B	174	OLDBOYS	235	GRANGE-B
54	EMBONOR-B	115	ESSBIO-C	175	PACIFICO	236	UNION GOLF
55	COLBUN	116	OXIQUIM	176	PARAUCO	237	CLUBUNION
56	MARGARET'S	117	ESVAL-A	177	PAZ	238	SPORTING
57	MAISONNETT	118	ESVAL-B	178	IQUIQUE	239	CONCHATORO
58	UNESPA	119	ESVAL-C	179	FROWARD	240	VSPT
59	TELSUR	120	FERIAOSOR	180	POTASIOS-A	241	EMILIANA
60	COPEVAL	121	FEPASA	181	POTASIOS-B	242	WMTCL
61	CCU	122	CHOLGUAN	182	COUNTRY-A	243	WATTS
						244	ZOFRI

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 2: Muestra total de empresas

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empresas total	244	244	244	244	244	244
Empresas financieras	21	22	22	22	22	22
Empresas no financieras	223	222	222	222	222	222
Empresas sin totalidad de datos	223	203	165	164	160	168
Total de la muestra	**0**	**19**	**57**	**58**	**62**	**54**

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 3: Muestra final de empresas por año

Año 2011		Año 2012		Año 2013	
1	AESGENER	1	AESGENER	1	AESGENER
2	BANMEDICA	2	ANTARCHILE	2	ANTARCHILE
3	VAPORES	3	AZUL AZUL	3	AZUL AZUL
4	DETROIT	4	BESALCO	4	BESALCO
5	ANDINAB	5	COLO COLO	5	COLO COLO
6	CMPC	6	CAP	6	CAP
7	ENAEX	7	CEMENTOS	7	CENCOSUD
8	FORUS	8	CENCOSUD	8	CINTAC
9	HIPERMARC	9	CINTAC	9	EMBONORB
10	INDISA	10	LAS CONDES	10	CCU
11	MASISA	11	EMBONORA	11	FOSFOROS
12	PAZ	12	CCU	12	ELECMETAL
13	VENTANAS	13	ELECMETAL	13	EXCGE
14	FALABELLA	14	EXCGE	14	VAPORES
15	SALFACORP	15	VOLCAN	15	CIC
16	SK	16	VAPORES	16	CRISTALES
17	PUCOBREA	17	CIC	17	ANDINAA
18	SQMB	18	CRISTALES	18	ANDINAB
19	SONDA	19	ANDINAA	19	EPERVA
		20	ANDINAB	20	CMPC
		21	ELECDA	21	COPEC
		22	CMPC	22	NUEVAPOLAR
		23	COPEC	23	TATTERSALL
		24	NUEVAPOLAR	24	ENAEX
		25	ECL	25	ECL
		26	EDELPA	26	EDELPA
		27	FORUS	27	FORUS
		28	GASCO	28	GASCO
		29	NAVIERA	29	NAVIERA
		30	HIPERMARC	30	HIPERMARC
		31	INDISA	31	INDIVER
		32	INVERCAP	32	INDISA
		33	INVERMAR	33	INVERCAP
		34	INVEXANS	34	INVERMAR
		35	LAN	35	INVEXANS
		36	MARINSA	36	LAN
		37	MASISA	37	MARINSA
		38	MINERA	38	MASISA

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

		39	MULTIFOODS	39	MINERA
		40	PARAUCO	40	MULTIFOODS
		41	VENTANAS	41	PARAUCO
		42	QUINENCO	42	PAZ
		43	RIPLEY	43	QUINENCO
		44	FALABELLA	44	RIPLEY
		45	SALFACORP	45	FALABELLA
		46	SCHWAGER	46	SALFACORP
		47	SK	47	SCHWAGER
		48	SANTA RITA	48	SK
		49	COLOSO	49	COLOSO
		50	PUCOBREA	50	PUCOBREA
		51	SQMA	51	SQMA
		52	SQMB	52	SQMB
		53	SOCOVESA	53	SOCOVESA
		54	SONDA	54	SONDA
		55	CONCHATORO	55	SOQUICOM
		56	VSPT	56	CONCHATORO
		57	ZOFRI	57	VSPT
				58	ZOFRI

Año 2014		Año 2015	
1	AESGENER	1	AESGENER
2	AGUNSA	2	AGUNSA
3	ANTARCHILE	3	ANTARCHILE
4	AZUL AZUL	4	AZUL AZUL
5	BESALCO	5	BESALCO
6	BLUMAR	6	BLUMAR
7	CAP	7	CAP
8	CEM	8	CEMENTOS
9	CEMENTOS	9	CENCOSUD
10	CENCOSUD	10	CINTAC
11	CINTAC	11	EMBONORA
12	CCU	12	EMBONORB
13	EXCGE	13	CCU
14	VAPORES	14	EXCGE
15	CIC	15	VAPORES
16	CRISTALES	16	CIC
17	CRUZADOS	17	CRISTALES
18	ANDINAA	18	CRUZADOS

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

19	ANDINAB	19	DETROIT
20	EDELMAG	20	ANDINAB
21	EPERVA	21	CMPC
22	CMPC	22	COPEC
23	COPEC	23	HITES
24	HITES	24	NUEVAPOLAR
25	NUEVAPOLAR	25	TATTERSALL
26	TATTERSALL	26	ENAEX
27	ENAEX	27	ECL
28	ECL	28	Enjoy
29	Enjoy	29	GASCO
30	CHOLGUAN	30	HIPERMARC
31	FORUS	31	INDISA
32	GASCO	32	INVERCAP
33	HIPERMARC	33	INVERMAR
34	INDISA	34	INVEXANS
35	INVERCAP	35	LAN
36	INVERMAR	36	MASISA
37	SIEMEL	37	MINERA
38	INVEXANS	38	MULTIFOODS
39	LAN	39	PARAUCO
40	MASISA	40	PAZ
41	MINERA	41	VENTANAS
42	MULTIFOODS	42	PUERTO
43	PACIFICO	43	QUINENCO
44	PARAUCO	44	RIPLEY
45	PAZ	45	FALABELLA
46	VENTANAS	46	SALFACORP
47	QUILICURA	47	SCHWAGER
48	QUINENCO	48	SK
49	RIPLEY	49	SQMB
50	FALABELLA	50	SONDA
51	SALFACORP	51	SOQUICOM
52	SCHWAGER	52	CONCHATORO
53	SK	53	VSPT
54	PUCOBREA	54	ZOFRI
55	SQMB		
56	SOCOVESA		
57	SONDA		
58	SOQUICOM		
59	SPORTING		

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

60	CONCHATORO		
61	VSPT		
62	ZOFRI		

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 4: Resultados regresiones leverage financiero año 2011

Modelo I-Leverage Financieros 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,8024	
	(-0,3091)	
Oportunidad de Inversión	-0,2287	*
	(-1,8859)	
Tangibilidad	-0,0469	
	(-0,0516)	
Tamaño	0,1063	
	(0,8049)	
Rentabilidad	4,7841	*
	(1,7395)	
R cuadrado	0,2960	
Significancia del modelo	0,2630	

Modelo II-Leverage Financieros 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0102	
	(-0,0042)	
Oportunidad de Inversión	-0,0241	
	(-0,1586)	
Tangibilidad	1,3292	
	(1,2249)	
Tamaño	0,0648	
	(0,5309)	
Rentabilidad	7,2761	**
	(2,5907)	
Escudo Trib no deuda	-45,7421	*
	(-1,9653)	
R cuadrado	0,4570	
Significancia del modelo	0,1180	

Modelo III-Leverage Financieros 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,8689	
	(-0,3277)	
Oportunidad de Inversión	-0,1644	
	(-1,0473)	
Tangibilidad	0,0440	
	(0,0469)	
Tamaño	0,1009	
	(0,7477)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	3,6137	
	(1,0909)	
Calidad	2,5981	
	(0,6652)	
R cuadrado	0,3190	
Significancia del modelo	0,3540	

Modelo IV-Leverage Financieros 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-1,5955	
	(-0,3888)	
Oportunidad de Inversión	-0,2151	
	(-1,5774)	
Tangibilidad	-0,0518	
	(-0,0550)	
Tamaño	0,1152	
	(0,8167)	
Rentabilidad	4,5735	
	(1,5433)	
Volatilidad	0,6272	
	(0,2558)	
R cuadrado	0,3000	
Significancia del modelo	0,4010	

Modelo V-Leverage Financieros 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	1,2487	
	(0,3550)	
Oportunidad de Inversión	-0,2261	*
	(-1,8483)	
Tangibilidad	-0,4249	
	(-0,4188)	
Tamaño	0,0249	
	(0,1529)	
Rentabilidad	5,3433	*
	(1,8769)	
Unicidad	-2,6648	
	(-0,8733)	
R cuadrado	0,3350	
Significancia del modelo	0,3190	

Modelo VI-Leverage Financieros 2011

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	3,7738
	(0,8042)
Oportunidad de Inversión	0,0470

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,2589)	
Tangibilidad	1,1315	
	(0,9175)	
Tamaño	-0,0632	
	(-0,3930)	
Rentabilidad	7,6321	*
	(2,1065)	
Escudo Trib no deuda	-52,5155	*
	(-2,0842)	
Calidad	2,2659	
	(0,4626)	
Volatilidad	-0,8542	
	(-0,2785)	
Unicidad	-3,4357	
	(-1,1026)	
R cuadrado	0,5470	
Significancia del modelo	0,3190	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 5: Resultados regresiones leverage financiero año 2012

Modelo I-Leverage Financieros 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,6548	
	(-0,1552)	
Oportunidad de Inversión	-0,2674	
	(-0,5049)	
Tangibilidad	-1,5080	
	(-0,6580)	
Tamaño	0,0188	
	(0,0832)	
Rentabilidad	36,4701	**
	(2,6486)	
R cuadrado	0,2340	
Significancia del modelo	0,0070	

Modelo II-Leverage Financieros 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,4792	
	(-0,1119)	
Oportunidad de Inversión	-0,2650	
	(-0,4961)	
Tangibilidad	-1,1851	
	(-0,4796)	
Tamaño	0,0134	
	(0,0588)	
Rentabilidad	38,0634	**
	(2,6180)	
Escudo Trib no deuda	-11,0098	
	(-0,3696)	
R cuadrado	0,2360	
Significancia del modelo	0,0150	

Modelo III-Leverage Financieros 2012	
Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-4,4050
	(-1,4843)
Oportunidad de Inversión	0,5555
	(1,4505)
Tangibilidad	1,7969
	(1,0903)

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,1434	
	(0,9093)	
Rentabilidad	-1,7801	
	(-0,1648)	
Calidad	19,4453	***
	(7,5619)	
R cuadrado	0,6390	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV-Leverage Financieros 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-3,0366	
	(-0,5852)	
Oportunidad de Inversión	-0,2836	
	(-0,5331)	
Tangibilidad	-1,2813	
	(-0,5528)	
Tamaño	0,0599	
	(0,2574)	
Rentabilidad	37,9325	***
	(2,7210)	
Volatilidad	1,3665	
	(0,7943)	
R cuadrado	0,2430	
Significancia del modelo	0,0120	

Modelo V-Leverage Financieros 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0682	
	(0,0139)	
Oportunidad de Inversión	-0,2621	
	(-0,4902)	
Tangibilidad	-1,6115	
	(-0,6893)	
Tamaño	-0,0124	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-0,0496)	
Rentabilidad	36,0959	**
	(2,5880)	
Unicidad	-0,2722	
	(-0,3002)	
R cuadrado	0,2350	
Significancia del modelo	0,0150	

Modelo VI-Leverage Financieros 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-9,0180	**
	(-2,0873)	
Oportunidad de Inversión	0,5715	
	(1,5330)	
Tangibilidad	1,9622	
	(1,1473)	
Tamaño	0,2156	
	(1,1977)	
Rentabilidad	-3,3013	
	(-0,2972)	
Escudo Trib no deuda	13,5140	
	(0,6591)	
Calidad	20,5560	***
	(8,0564)	
Volatilidad	2,7022	**
	(2,2048)	
Unicidad	-0,1983	
	(-0,3107)	
R cuadrado	0,6790	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 6: Resultado regresiones Leverage Financiero 2013

Modelo I-Leverage Financieros 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3146	
	(0,1560)	
Oportunidad de Inversión	0,4763	
	(1,5657)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,2881)	
Tamaño	0,0625	
	(0,6021)	
Rentabilidad	-13,6496	**
	-2,1765	
R cuadrado	0,0990	
Significancia del modelo	0,2290	

Modelo II-Leverage Financieros 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3146	
	(0,1560)	
Oportunidad de Inversión	0,4763	
	(1,5657)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0625	
	(0,6021)	
Rentabilidad	-13,6496	**
	(-2,1765)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	
	(-0,2881)	
R cuadrado	0,0990	
Significancia del modelo	0,2290	

Modelo III-Leverage Financieros 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1765	
	(0,0855)	
Oportunidad de Inversión	0,4925	
	(1,5909)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,4261)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0677	
	(0,6409)	
Rentabilidad	-13,8321	**
	(-2,1817)	
Calidad	0,2544	
	(0,3840)	
R cuadrado	0,1020	
Significancia del modelo	0,3340	

Modelo IV-Leverage Financieros 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	2,2177	
	(0,5394)	
Oportunidad de Inversión	0,4581	
	(1,4866)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,4111)	
Tamaño	0,0125	
	(0,0889)	
Rentabilidad	-13,6301	**
	(-2,1586)	
Volatilidad	-0,8807	
	(-0,5323)	
R cuadrado	0,1040	
Significancia del modelo	0,3200	

Modelo V-Leverage Financieros 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,0373
	(-0,0149)
Oportunidad de Inversión	0,4949
	(1,5635)
Tangibilidad	-0,0000
	(-0,2311)
Tamaño	0,0792

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,6305)	
Rentabilidad	-14,0943	**
	(-2,1381)	
Unicidad	0,0975	
	(0,2407)	
R cuadrado	0,1000	
Significancia del modelo	0,3440	

Modelo VI-Leverage Financieros 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	1,7234
	(0,3990)
Oportunidad de Inversión	0,5023
	(1,5429)
Tangibilidad	-0,0000
	(-0,4425)
Tamaño	0,0399
	(0,2605)
Rentabilidad	Excluida
	(Excluida)
Escudo Trib no deuda	0,2115
	(0,3104)
Calidad	0,2115
	(0,3104)
Volatilidad	-0,9942
	(-0,5619)
Unicidad	0,1731
	(0,4044)
R cuadrado	0,1070
Significancia del modelo	0,4230

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 7: Resultado regresiones Leverage Financiero 2014

Modelo I-Leverage Financieros 2014	
Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,9922
	(0,2356)
Oportunidad de Inversión	-0,0436
	(-0,0813)
Tangibilidad	0,9867
	(0,4949)
Tamaño	-0,0071
	(-0,0321)
Rentabilidad	-1,7909
	(-0,2085)
R cuadrado	0,0060
Significancia del modelo	0,9860

Modelo II-Leverage Financieros 2014	
Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,5831
	(0,1379)
Oportunidad de Inversión	-0,1683
	(-0,3066)
Tangibilidad	0,4837
	(0,2358)
Tamaño	-0,0027
	(-0,0124)
Rentabilidad	-0,9586
	(-0,1112)
Escudo Trib no deuda	18,9704
	(1,0334)
R cuadrado	0,0250
Significancia del modelo	0,9200

Modelo III-Leverage Financieros 2014	
Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-2,3453
	(-0,5844)
Oportunidad de Inversión	0,0687
	(0,1388)
Tangibilidad	1,8804
	(1,0117)

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,1070	
	(0,5179)	
Rentabilidad	0,4657	
	(0,0586)	
Calidad	7,5099	***
	(3,3168)	
R cuadrado	0,1690	
Significancia del modelo	0,0590	

Modelo IV-Leverage Financieros 2014

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	3,8029
	(0,8362)
Oportunidad de Inversión	-0,2254
	(-0,4155)
Tangibilidad	0,9949
	(0,5049)
Tamaño	-0,0519
	(-0,2354)
Rentabilidad	0,8227
	(0,0950)
Volatilidad	-1,7108
	(-1,5346)
R cuadrado	0,0460
Significancia del modelo	0,7430

Modelo V-Leverage Financieros 2014

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	2,2319
	(0,4652)
Oportunidad de Inversión	-0,0512
	(-0,0950)
Tangibilidad	0,8447
	(0,4176)
Tamaño	-0,0625

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-0,2562)	
Rentabilidad	-2,0455	
	(-0,2364)	
Unicidad	-0,3550	
	(-0,5510)	
R cuadrado	0,0110	
Significancia del modelo	0,9850	

Modelo VI-Leverage Financieros 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,4364	
	(0,0904)	
Oportunidad de Inversión	-0,4069	
	(-0,7849)	
Tangibilidad	1,0622	
	(0,5649)	
Tamaño	0,0731	
	(0,3240)	
Rentabilidad	5,7579	
	(0,7171)	
Escudo Trib no deuda	33,4734	*
	(1,8711)	
Calidad	7,5223	***
	(3,3538)	
Volatilidad	-2,4344	**
	(-2,2378)	
Unicidad	0,1405	
	(0,2376)	
R cuadrado	0,2570	
Significancia del modelo	0,0340	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 8: Resultado regresiones Leverage Financiero 2015

Modelo I-Leverage Financieros 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-1,2983	
	(-0,9394)	
Oportunidad de Inversión	-0,1149	
	(-0,7014)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,1616)	
Tamaño	0,1268	*
	(1,8459)	
Rentabilidad	2,4502	
	(0,7872)	
R cuadrado	0,0970	
Significancia del modelo	0,2770	

Modelo II-Leverage Financieros 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-1,5943	
	(-1,1273)	
Oportunidad de Inversión	-0,1404	
	(-0,8459)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,0260)	
Tamaño	0,1369	*
	(1,9706)	
Rentabilidad	2,0405	
	(0,6497)	
Escudo Trib no deuda	4,7477	
	(0,9896)	
R cuadrado	0,1150	
Significancia del modelo	0,3020	

Modelo III-Leverage Financieros 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-1,5991	
	(-1,1231)	
Oportunidad de Inversión	-0,0515	
	(-0,2887)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,0931)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,1404	**
	(1,9933)	
Rentabilidad	0,5751	
	(0,1536)	
Calidad	0,8678	
	(0,9056)	
R cuadrado	0,1120	
Significancia del modelo	0,3180	

Modelo IV-Leverage Financieros 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,0076
	(-0,0044)
Oportunidad de Inversión	-0,1861
	(-1,0791)
Tangibilidad	-0,0000
	(-0,4271)
Tamaño	0,1115
	(1,6077)
Rentabilidad	2,7175
	(0,8762)
Volatilidad	-0,9139
	(-1,2581)
R cuadrado	0,1260
Significancia del modelo	0,2480

Modelo V-Leverage Financieros 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-1,3416
	(-0,7893)
Oportunidad de Inversión	-0,1158
	(-0,6949)
Tangibilidad	0,0000
	(-0,0752)
Tamaño	0,1286

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(1,5950)
Rentabilidad	2,5035
	(0,7442)
Unicidad	0,0280
	(0,0446)
R cuadrado	0,0970
Significancia del modelo	0,4100

Modelo VI-Leverage Financieros 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,7742
	(-0,3407)
Oportunidad de Inversión	-0,1316
	(-0,7034)
Tangibilidad	-0,0000
	(-0,0083)
Tamaño	0,1417
	(1,6084)
Rentabilidad	-0,3119
	(-0,0785)
Escudo Trib no deuda	5,8378
	(1,1582)
Calidad	1,1603
	(1,1762)
Volatilidad	-0,9046
	(-1,1923)
Unicidad	-0,0082
	(-0,0125)
R cuadrado	0,1680
Significancia del modelo	0,3590

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 9: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2011

Modelo I- Pasivo CP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3044	
	(1,0435)	
Oportunidad de Inversión	-0,0127	
	(-0,9289)	
Tangibilidad	-0,1777	*
	(-1,7384)	
Tamaño	-0,0026	
	(-0,1729)	
Rentabilidad	0,7964	**
	(2,5765)	
R cuadrado	0,3700	
Significancia del modelo	0,1410	

Modelo II- Pasivo CP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3266	
	(1,0710)	
Oportunidad de Inversión	-0,0069	
	(-0,3598)	
Tangibilidad	-0,1393	
	(-1,0100)	
Tamaño	-0,0037	
	(-0,2398)	
Rentabilidad	0,8660	**
	(2,4263)	
Escudo Trib no deuda	-1,2782	
	(-0,4321)	
R cuadrado	0,3790	
Significancia del modelo	0,2310	

Modelo III- Pasivo CP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2970	
	(0,9967)	
Oportunidad de Inversión	-0,0055	
	(-0,3119)	
Tangibilidad	-0,1676	
	(-1,5888)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	-0,0032	
	(-0,2083)	
Rentabilidad	0,6661	*
	(1,7886)	
Calidad	0,2892	
	(0,6587)	
R cuadrado	0,3910	
Significancia del modelo	0,2120	

Modelo IV- Pasivo CP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,4262	
	(0,9263)	
Oportunidad de Inversión	-0,0148	
	(-0,9647)	
Tangibilidad	-0,1770	
	(-1,6757)	
Tamaño	-0,0039	
	(-0,2494)	
Rentabilidad	0,8287	**
	(2,4936)	
Volatilidad	-0,0963	
	(-0,3503)	
R cuadrado	0,3760	
Significancia del modelo	0,2370	

Modelo V- Pasivo CP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,6003	
	(1,5483)	
Oportunidad de Inversión	-0,0123	
	(-0,9113)	
Tangibilidad	-0,2323	*
	(-2,0768)	
Tamaño	-0,0143	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-0,7985)	
Rentabilidad	0,8770	**
	(2,7948)	
Unicidad	-0,3843	
	(-1,1427)	
R cuadrado	0,4280	
Significancia del modelo	0,1550	

Modelo VI- Pasivo CP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,9436	
	(1,5889)	
Oportunidad de Inversión	0,0037	
	(0,1608)	
Tangibilidad	-0,1348	
	(-0,8636)	
Tamaño	-0,0195	
	(-0,9587)	
Rentabilidad	0,8620	*
	(1,8801)	
Escudo Trib no deuda	-2,2722	
	(-0,7126)	
Calidad	0,4938	
	(0,7967)	
Volatilidad	-0,2915	
	(-0,7511)	
Unicidad	-0,3168	
	(-0,8035)	
R cuadrado	0,4860	
Significancia del modelo	0,1550	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 10: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2012

Modelo I- Pasivo CP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1174	
	(-0,8589)	
Oportunidad de Inversión	-0,0172	
	(-1,0011)	
Tangibilidad	-0,1071	
	(-1,4435)	
Tamaño	0,0178	**
	(2,4280)	
Rentabilidad	0,5256	
	(1,1788)	
R cuadrado	0,1160	
Significancia del modelo	0,1630	

Modelo II- Pasivo CP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1099	
	(-0,7933)	
Oportunidad de Inversión	-0,0171	
	(-0,9876)	
Tangibilidad	-0,0934	
	(-1,1681)	
Tamaño	0,0176	**
	(2,3743)	
Rentabilidad	0,5935	
	(1,2618)	
Escudo Trib no deuda	-0,4689	
	(-0,4865)	
R cuadrado	0,1200	
Significancia del modelo	0,2440	

Modelo III- Pasivo CP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1382	
	(-0,9949)	
Oportunidad de Inversión	-0,0126	
	(-0,7034)	
Tangibilidad	-0,0888	
	(-1,1515)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0185	**
	(2,5037)	
Rentabilidad	0,3136	
	(0,6202)	
Calidad	0,1078	
	(0,8959)	
R cuadrado	0,1300	
Significancia del modelo	0,2010	

Modelo IV- Pasivo CP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2954	*
	(-1,8067)	
Oportunidad de Inversión	-0,0184	
	(-1,0966)	
Tangibilidad	-0,0902	
	(-1,2351)	
Tamaño	0,0209	***
	(2,8435)	
Rentabilidad	0,6349	
	(1,4456)	
Volatilidad	0,1021	*
	(1,8841)	
R cuadrado	0,1730	
Significancia del modelo	0,0760	

Modelo V- Pasivo CP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0206	
	(-0,1319)	
Oportunidad de Inversión	-0,0165	
	(-0,9644)	
Tangibilidad	-0,1210	
	(-1,6214)	
Tamaño	0,0136	*

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(1,6990)	
Rentabilidad	0,4755	
	(1,0682)	
Unicidad	-0,0364	
	(-1,2591)	
R cuadrado	0,1420	
Significancia del modelo	0,1530	

Modelo VI- Pasivo CP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2375	
	(-1,1622)	
Oportunidad de Inversión	-0,0118	
	(-0,6667)	
Tangibilidad	-0,0691	
	(-0,8542)	
Tamaño	0,0184	**
	(2,1619)	
Rentabilidad	0,3548	
	(0,6753)	
Escudo Trib no deuda	-0,2782	
	(-0,2868)	
Calidad	0,1412	
	(1,1698)	
Volatilidad	0,0962	*
	(1,6595)	
Unicidad	-0,0265	
	(-0,8777)	
R cuadrado	0,2100	
Significancia del modelo	0,1520	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 11: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2013

Modelo I- Pasivo CP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0887	
	(0,6196)	
Oportunidad de Inversión	-0,0162	
	(-0,7485)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,1998)	
Tamaño	0,0087	
	(1,1827)	
Rentabilidad	-0,2084	
	(-0,4681)	
R cuadrado	0,0800	
Significancia del modelo	0,3450	

Modelo II- Pasivo CP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0887	
	(0,6196)	
Oportunidad de Inversión	-0,0162	
	(-0,7485)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0087	
	(1,1827)	
Rentabilidad	-0,2084	
	(-0,4681)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	
	(-1,1998)	
R cuadrado	0,0800	
Significancia del modelo	0,3450	

Modelo III- Pasivo CP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0512	
	(0,3565)	
Oportunidad de Inversión	-0,0118	
	(-0,5466)	
Tangibilidad	-0,0000	*
	(-1,7502)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0101
	(1,3756)
Rentabilidad	-0,2579
	(-0,5843)
Calidad	0,0690
	(1,4964)
R cuadrado	0,1180
Significancia del modelo	0,2450

Modelo IV- Pasivo CP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,4049
	(1,4044)
Oportunidad de Inversión	-0,0192
	(-0,8878)
Tangibilidad	-0,0000
	(-1,4856)
Tamaño	0,0004
	(0,0413)
Rentabilidad	-0,2051
	(-0,4634)
Volatilidad	-0,1463
	(-1,2613)
R cuadrado	0,1070
Significancia del modelo	0,3020

Modelo V- Pasivo CP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,1205
	(0,6779)
Oportunidad de Inversión	-0,0178
	(-0,7946)
Tangibilidad	-0,0000
	(-1,2270)
Tamaño	0,0072

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,8092)	
Rentabilidad	-0,1682	
	(-0,3595)	
Unicidad	-0,0088	
	(-0,3069)	
R cuadrado	0,0810	
Significancia del modelo	0,4760	

Modelo VI- Pasivo CP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3176	
	(1,0638)	
Oportunidad de Inversión	-0,0144	
	(-0,6415)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0032	
	(0,3041)	
Rentabilidad	-0,2592	
	(-0,5570)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	*
	(-1,8627)	
Calidad	0,0615	
	(1,3054)	
Volatilidad	-0,1248	
	(-1,0208)	
Unicidad	0,0021	
	(0,0701)	
R cuadrado	0,1360	
Significancia del modelo	0,3610	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 12: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2014

Modelo I- Pasivo CP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0598	
	(0,3124)	
Oportunidad de Inversión	0,0201	
	(0,8244)	
Tangibilidad	-0,1642	**
	(-1,8125)	
Tamaño	0,0111	
	(1,1100)	
Rentabilidad	-0,4238	
	(-1,0863)	
R cuadrado	0,0730	
Significancia del modelo	0,3520	

Modelo II- Pasivo CP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0358	
	(0,1874)	
Oportunidad de Inversión	0,0127	
	(0,5142)	
Tangibilidad	-0,1937	**
	(-2,0922)	
Tamaño	0,0114	
	(1,1433)	
Rentabilidad	-0,3750	
	(-0,9636)	
Escudo Trib no deuda	1,1140	
	(1,3446)	
R cuadrado	0,1020	
Significancia del modelo	0,2870	

Modelo III- Pasivo CP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0537	
	(-0,2825)	
Oportunidad de Inversión	0,0239	
	(1,0183)	
Tangibilidad	-0,1338	
	(-1,5202)	
Tamaño	0,0150	
	(1,5350)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-0,3471	
	(-0,9220)	
Calidad	0,2553	**
	(2,3815)	
R cuadrado	0,1590	
Significancia del modelo	0,0780	

Modelo IV- Pasivo CP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0525	
	(0,2489)	
Oportunidad de Inversión	0,0205	
	(0,8162)	
Tangibilidad	-0,1642	*
	(-1,7969)	
Tamaño	0,0113	
	(1,1020)	
Rentabilidad	-0,4306	
	(-1,0727)	
Volatilidad	0,0044	
	(0,0859)	
R cuadrado	0,0730	
Significancia del modelo	0,4950	

Modelo V- Pasivo CP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2251	
	(1,0547)	
Oportunidad de Inversión	0,0190	
	(0,7937)	
Tangibilidad	-0,1831	**
	(-2,0353)	
Tamaño	0,0037	
	(0,3455)	
Rentabilidad	-0,4578	
	(-1,1893)	
Unicidad	-0,0473	*
	(-1,6519)	
R cuadrado	0,1160	
Significancia del modelo	0,2120	

Modelo VI- Pasivo CP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0763	
	(0,3252)	
Oportunidad de Inversión	0,0133	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,5293)	
Tangibilidad	-0,1780	*
	(-1,9460)	
Tamaño	0,0095	
	(0,8690)	
Rentabilidad	-0,2956	
	(-0,7568)	
Escudo Trib no deuda	1,0958	
	(1,2593)	
Calidad	0,2305	**
	(2,1132)	
Volatilidad	-0,0216	
	(-0,4076)	
Unicidad	-0,0307	
	(-1,0677)	
R cuadrado	0,2060	
Significancia del modelo	0,1150	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 13: Resultado regresiones Pasivo CP / Activo Total 2015

Modelo I- Pasivo CP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1188	
	(0,6327)	
Oportunidad de Inversión	-0,0477	**
	(-2,1432)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,9467)	
Tamaño	0,0025	
	(0,2665)	
Rentabilidad	1,5009	***
	(3,5509)	
R cuadrado	0,2500	
Significancia del modelo	0,0060	

Modelo II- Pasivo CP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1033	
	(0,5330)	
Oportunidad de Inversión	-0,0490	**
	(-2,1573)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,8513)	
Tamaño	0,0030	
	(0,3167)	
Rentabilidad	1,4795	***
	(3,4391)	
Escudo Trib no deuda	0,2486	
	(0,3783)	
R cuadrado	0,2520	
Significancia del modelo	0,0130	

Modelo III- Pasivo CP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0929	
	(0,4778)	
Oportunidad de Inversión	-0,0422	*
	(-1,7336)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,8948)	
Tamaño	0,0037	
	(0,3805)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	1,3395	**
	(2,6217)	
Calidad	0,0747	
	(0,5713)	
R cuadrado	0,2550	
Significancia del modelo	0,0120	

Modelo IV- Pasivo CP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0158	
	(0,0670)	
Oportunidad de Inversión	-0,0420	*
	(-1,7753)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,7646)	
Tamaño	0,0037	
	(0,3892)	
Rentabilidad	1,4796	***
	(3,4756)	
Volatilidad	0,0729	
	(0,7313)	
R cuadrado	0,2580	
Significancia del modelo	0,0110	

Modelo V- Pasivo CP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1782	
	(0,7734)	
Oportunidad de Inversión	-0,0466	**
	(-2,0633)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,2584)	
Tamaño	-0,00003	
	(-0,0028)	
Rentabilidad	1,4277	***
	(3,1316)	
Unicidad	-0,0385	
	(-0,4522)	
R cuadrado	0,2530	
Significancia del modelo	0,0130	

Modelo VI- Pasivo CP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0090	
	(-0,0283)	
Oportunidad de Inversión	-0,0374	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-1,4290)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,0348)	
Tamaño	0,0048	
	(0,3919)	
Rentabilidad	1,2348	**
	(2,2247)	
Escudo Trib no deuda	0,3460	
	(0,4911)	
Calidad	0,0876	
	(0,6350)	
Volatilidad	0,0691	
	(0,6517)	
Unicidad	-0,0141	
	(-0,1536)	
R cuadrado	0,2680	
Significancia del modelo	0,0610	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 14: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2011

Modelo I-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,6204	*
	(2,0846)	
Oportunidad de Inversión	-0,0525	***
	(-3,7789)	
Tangibilidad	-0,2325	**
	(-2,2291)	
Tamaño	-0,0137	
	(-0,9067)	
Rentabilidad	0,6139	*
	(1,9470)	
R cuadrado	0,6240	
Significancia del modelo	0,0060	

Modelo II-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,6913	**
	(2,3788)	
Oportunidad de Inversión	-0,0342	*
	(-1,8612)	
Tangibilidad	-0,1093	
	(-0,8319)	
Tamaño	-0,0174	
	(-1,1785)	
Rentabilidad	0,8370	**
	(2,4605)	
Escudo Trib no deuda	-4,0942	
	(-1,4523)	
R cuadrado	0,6760	
Significancia del modelo	0,0060	

Modelo III-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,5962	**
	(2,3609)	
Oportunidad de Inversión	-0,0291	*
	(-1,9473)	
Tangibilidad	-0,1994	**
	(-2,2303)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	-0,0157	
	(-1,2191)	
Rentabilidad	0,1875	
	(0,5942)	
Calidad	0,9466	**
	(2,5443)	
R cuadrado	0,7490	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo IV-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1693	
	(0,3833)	
Oportunidad de Inversión	-0,0448	*
	(-3,0526)	
Tangibilidad	-0,2353	**
	(-2,3208)	
Tamaño	-0,0086	
	(-0,5668)	
Rentabilidad	0,4942	
	(1,5494)	
Volatilidad	0,3568	
	(1,3519)	
R cuadrado	0,6700	
Significancia del modelo	0,0070	

Modelo V-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,9336	**
	(2,3694)	
Oportunidad de Inversión	-0,0521	***
	(-3,8051)	
Tangibilidad	-0,2902	**
	(-2,5536)	
Tamaño	-0,0262	
	(-1,4364)	
Rentabilidad	0,6993	**
	(2,1929)	
Unicidad	-0,4068	
	(-1,1903)	
R cuadrado	0,6610	
Significancia del modelo	0,0090	

Modelo VI-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,9799	*

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(2,1501)	
Oportunidad de Inversión	-0,0120	
	(-0,6803)	
Tangibilidad	-0,1284	
	(-1,0724)	
Tamaño	-0,0317	*
	(-2,0331)	
Rentabilidad	0,5709	
	(1,6225)	
Escudo Trib no deuda	-4,4298	*
	(-1,8102)	
Calidad	0,8152	
	(1,7136)	
Volatilidad	0,0074	
	(0,0249)	
Unicidad	-0,4067	
	(-1,3438)	
R cuadrado	0,8260	
Significancia del modelo	0,0060	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 15: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2012

Modelo I-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0465	
	(-0,3410)	
Oportunidad de Inversión	-0,0556	***
	(-3,2532)	
Tangibilidad	-0,1545	**
	(-2,0881)	
Tamaño	0,0167	**
	(2,2853)	
Rentabilidad	0,7727	*
	(1,7382)	
R cuadrado	0,2580	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo II-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0249	
	(-0,1834)	
Oportunidad de Inversión	-0,0553	***
	(-3,2681)	
Tangibilidad	-0,1148	
	(-1,4662)	
Tamaño	0,0160	**
	(2,2126)	
Rentabilidad	0,9685	**
	(2,1014)	
Escudo Trib no deuda	-1,3525	
	(-1,4323)	
R cuadrado	0,2860	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo III-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0869	
	(-0,6416)	
Oportunidad de Inversión	-0,0468	***
	(-2,6766)	
Tangibilidad	-0,1189	
	(-1,5817)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0180	**
	(2,5067)	
Rentabilidad	0,3607	
	(0,7318)	
Calidad	0,2095	*
	(1,7858)	
R cuadrado	0,3010	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo IV-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1886	
	(-1,1429)	
Oportunidad de Inversión	-0,0566	***
	(-3,3458)	
Tangibilidad	-0,1410	*
	(-1,9128)	
Tamaño	0,0191	***
	(2,5855)	
Rentabilidad	0,8600	*
	(1,9400)	
Volatilidad	0,0815	
	(1,4907)	
R cuadrado	0,2890	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo V-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0784	
	(0,5093)	
Oportunidad de Inversión	-0,0547	***
	(-3,2499)	
Tangibilidad	-0,1724	**
	(-2,3419)	
Tamaño	0,0113	
	(1,4297)	
Rentabilidad	0,7081	
	(1,6123)	
Unicidad	-0,0470	
	(-1,6472)	
R cuadrado	0,2950	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo VI-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,0592

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-0,3039)	
Oportunidad de Inversión	-0,0457	***
	(-2,7182)	
Tangibilidad	-0,0875	
	(-1,1341)	
Tamaño	0,0141	*
	(1,7371)	
Rentabilidad	0,5137	
	(1,0251)	
Escudo Trib no deuda	-1,2232	
	(-1,3222)	
Calidad	0,2243	*
	(1,9489)	
Volatilidad	0,0651	
	(1,1775)	
Unicidad	-0,0469	
	(-1,6275)	
R cuadrado	0,3930	
Significancia del modelo	0,0010	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 16: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2013

Modelo I-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2672	*
	(1,6729)	
Oportunidad de Inversión	-0,0790	***
	(-3,2775)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,4395)	
Tamaño	0,0047	
	(0,5678)	
Rentabilidad	-0,2023	
	(-0,4072)	
R cuadrado	0,2800	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo II-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2672	*
	(1,6729)	
Oportunidad de Inversión	-0,0790	***
	(-3,2775)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0047	
	(0,5678)	
Rentabilidad	-0,2023	
	(-0,4072)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	
	(-1,4395)	
R cuadrado	0,2800	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo III-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2308	
	(1,4321)	
Oportunidad de Inversión	-0,0747	***
	(-3,0915)	
Tangibilidad	-0,0000	*
	(-1,8723)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0060	
	(0,7303)	
Rentabilidad	-0,2503	
	(-0,5058)	
Calidad	0,0670	
	(1,2960)	
R cuadrado	0,3030	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo IV-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,6393	**
	(1,9907)	
Oportunidad de Inversión	-0,0825	***
	(-3,4287)	
Tangibilidad	-0,0000	*
	(-1,7390)	
Tamaño	-0,0051	
	(-0,4653)	
Rentabilidad	-0,1985	
	(-0,4024)	
Volatilidad	-0,1722	
	(-1,3324)	
R cuadrado	0,3040	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo V-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2745	
	(1,3821)	
Oportunidad de Inversión	-0,0794	***
	(-3,1634)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,4091)	
Tamaño	0,0043	
	(0,4350)	
Rentabilidad	-0,1931	
	(-0,3697)	
Unicidad	-0,0020	
	(-0,0624)	
R cuadrado	0,2800	
Significancia del modelo	0,0040	

Modelo VI-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,5458

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(1,6351)	
Oportunidad de Inversión	-0,0765	***
	(-3,0395)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	-0,0015	
	(-0,1230)	
Rentabilidad	-0,2919	
	(-0,5611)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	**
	(-1,9724)	
Calidad	0,0582	
	(1,1048)	
Volatilidad	-0,1624	
	(-1,1876)	
Unicidad	0,0113	
	(0,3414)	
R cuadrado	0,3220	
Significancia del modelo	0,0050	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 17: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2014

Modelo I-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1623	
	(0,8207)	
Oportunidad de Inversión	-0,0500	**
	(-1,9857)	
Tangibilidad	-0,1772	*
	(-1,8924)	
Tamaño	0,0110	
	(1,0623)	
Rentabilidad	-0,3302	
	(-0,8187)	
R cuadrado	0,1960	
Significancia del modelo	0,0130	

Modelo II-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1431	
	(0,7208)	
Oportunidad de Inversión	-0,0558	**
	(-2,1654)	
Tangibilidad	-0,2008	**
	(-2,0845)	
Tamaño	0,0112	
	(1,0824)	
Rentabilidad	-0,2912	
	(-0,7191)	
Escudo Trib no deuda	0,8907	
	(1,0331)	
R cuadrado	0,2110	
Significancia del modelo	0,0180	

Modelo III-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,0287	
	(0,1483)	
Oportunidad de Inversión	-0,0455	*
	(-1,9042)	
Tangibilidad	-0,1414	
	(-1,5783)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0156	
	(1,5650)	
Rentabilidad	-0,2399	
	(-0,6258)	
Calidad	0,3007	***
	(2,7553)	
R cuadrado	0,2920	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo IV-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1558	
	(0,7147)	
Oportunidad de Inversión	-0,0495	*
	(-1,9046)	
Tangibilidad	-0,1772	*
	(-1,8760)	
Tamaño	0,0111	
	(1,0535)	
Rentabilidad	-0,3363	
	(-0,8103)	
Volatilidad	0,0040	
	(0,0742)	
R cuadrado	0,1960	
Significancia del modelo	0,0280	

Modelo V-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3637	*
	(1,6641)	
Oportunidad de Inversión	-0,0512	**
	(-2,0851)	
Tangibilidad	-0,2003	**
	(-2,1739)	
Tamaño	0,0020	
	(0,1818)	
Rentabilidad	-0,3716	
	(-0,9427)	
Unicidad	-0,0577	**
	(-1,9649)	
R cuadrado	0,2480	
Significancia del modelo	0,0060	

Modelo VI-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1927	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,8058)	
Oportunidad de Inversión	-0,0537	**
	(-2,0904)	
Tangibilidad	-0,1823	*
	(-1,9571)	
Tamaño	0,0086	
	(0,7664)	
Rentabilidad	-0,2195	
	(-0,5519)	
Escudo Trib no deuda	0,7934	
	(0,8952)	
Calidad	0,2693	**
	(2,4238)	
Volatilidad	-0,0157	
	(-0,2913)	
Unicidad	-0,0405	
	(-1,3818)	
R cuadrado	0,3310	
Significancia del modelo	0,0040	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 18: Resultado regresiones Pasivo CP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2015

Modelo I-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3662	*
	(1,7034)	
Oportunidad de Inversión	-0,1245	***
	(-4,8842)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,4336)	
Tamaño	-0,0044	
	(-0,4129)	
Rentabilidad	1,5339	***
	(3,1682)	
R cuadrado	0,3860	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo II-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3751	*
	(1,6884)	
Oportunidad de Inversión	-0,1238	***
	(-4,7485)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,4298)	
Tamaño	-0,0047	
	(-0,4321)	
Rentabilidad	1,5462	***
	(3,1343)	
Escudo Trib no deuda	-0,1423	
	(-0,1889)	
R cuadrado	0,3860	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo III-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3272	
	(1,4735)	
Oportunidad de Inversión	-0,1163	***
	(-4,1773)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,3670)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	-0,0026	
	(-0,2409)	
Rentabilidad	1,2908	**
	(2,2110)	
Calidad	0,1125	
	(0,7530)	
R cuadrado	0,3930	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2191	
	(0,8151)	
Oportunidad de Inversión	-0,1164	***
	(-4,3064)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,2032)	
Tamaño	-0,0027	
	(-0,2455)	
Rentabilidad	1,5035	***
	(3,0928)	
Volatilidad	0,1042	
	(0,9151)	
R cuadrado	0,3960	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo V-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,3954
	(1,4959)
Oportunidad de Inversión	-0,1240
	(-4,7855)
Tangibilidad	-0,0000
	(-0,0899)
Tamaño	-0,0056
	(-0,4504)
Rentabilidad	1,4980
	(2,8636)
Unicidad	-0,0189
	(-0,1935)
R cuadrado	0,3860
Significancia del modelo	0,0000

Modelo VI-Pasivo CP/ Pasivo Total +Cap Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,1711

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,4712)	
Oportunidad de Inversión	-0,1086	***
	(-3,6348)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,2731)	
Tamaño	-0,0005	
	(-0,0373)	
Rentabilidad	1,2749	**
	(2,0096)	
Escudo Trib no deuda	0,0166	
	(0,0206)	
Calidad	0,1103	
	(0,6998)	
Volatilidad	0,1040	
	(0,8578)	
Unicidad	0,0059	
	(0,0558)	
R cuadrado	0,4030	
Significancia del modelo	0,0020	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 19: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2011

Modelo I-Pasivo LP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1226	
	(-0,4206)	
Oportunidad de Inversión	-0,0089	
	(-0,6562)	
Tangibilidad	0,2406	**
	(2,3539)	
Tamaño	0,0200	
	(1,3481)	
Rentabilidad	-0,6720	**
	(-2,1752)	
R cuadrado	0,4360	
Significancia del modelo	0,0730	

Modelo II-Pasivo LP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0372	
	(-0,1366)	
Oportunidad de Inversión	0,0131	
	(0,7603)	
Tangibilidad	0,3889	***
	(3,1536)	
Tamaño	0,0155	
	(1,1187)	
Rentabilidad	-0,4034	
	(-1,2638)	
Escudo Trib no deuda	-4,9310	*
	(-1,8641)	
R cuadrado	0,5550	
Significancia del modelo	0,0400	

Modelo III-Pasivo LP/ Activo Total 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1320	
	(-0,4473)	
Oportunidad de Inversión	0,0001	
	(0,0037)	
Tangibilidad	0,2533	**
	(2,4258)	
Tamaño	0,0192	
	(1,2813)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-0,8360	**
	(-2,2681)	
Calidad	0,3640	
	(0,8375)	
R cuadrado	0,4650	
Significancia del modelo	0,1100	

Modelo IV-Pasivo LP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3470	
	(-0,7632)	
Oportunidad de Inversión	-0,0051	
	(-0,3366)	
Tangibilidad	0,2392	**
	(2,2915)	
Tamaño	0,0225	
	(1,4412)	
Rentabilidad	-0,7316	**
	(-2,2277)	
Volatilidad	0,1775	
	(0,6530)	
R cuadrado	0,4540	
Significancia del modelo	0,1220	

Modelo V-Pasivo LP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0295	
	(-0,0730)	
Oportunidad de Inversión	-0,0088	
	(-0,6267)	
Tangibilidad	0,2234	*
	(1,9139)	
Tamaño	0,0163	
	(0,8714)	
Rentabilidad	-0,6466	*
	(-1,9742)	
Unicidad	-0,1210	
	(-0,3446)	
R cuadrado	0,4410	
Significancia del modelo	0,1370	

Modelo VI-Pasivo LP/ Activo Total 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1261	
	(0,2253)	
Oportunidad de Inversión	0,0212	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,9802)	
Tangibilidad	0,3772	**
	(2,5657)	
Tamaño	0,0084	
	(0,4374)	
Rentabilidad	-0,4719	
	(-1,0926)	
Escudo Trib no deuda	-5,1754	
	(-1,7230)	
Calidad	0,2821	
	(0,4832)	
Volatilidad	-0,0071	
	(-0,0194)	
Unicidad	-0,2044	
	(-0,5503)	
R cuadrado	0,5910	
Significancia del modelo	0,1870	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 20: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2012

Modelo I-Pasivo LP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2058	
	(-1,4060)	
Oportunidad de Inversión	0,0042	
	(0,2273)	
Tangibilidad	0,1542	*
	(1,9397)	
Tamaño	0,0185	**
	(2,3521)	
Rentabilidad	0,4598	
	(0,9631)	
R cuadrado	0,2820	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo II-Pasivo LP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2193	
	(-1,4851)	
Oportunidad de Inversión	0,0040	
	(0,2165)	
Tangibilidad	0,1292	
	(1,5157)	
Tamaño	0,0189	**
	(2,3929)	
Rentabilidad	0,3366	
	(0,6713)	
Escudo Trib no deuda	0,8514	
	(0,8286)	
R cuadrado	0,2920	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo III-Pasivo LP/ Activo Total 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3152	***
	(-2,6589)	
Oportunidad de Inversión	0,0282	*
	(1,8427)	
Tangibilidad	0,2506	***
	(3,8067)	
Tamaño	0,0221	***
	(3,5060)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-0,6564	
	(-1,5209)	
Calidad	0,5675	***
	(5,5243)	
R cuadrado	0,5510	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV-Pasivo LP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1573	
	(-0,8705)	
Oportunidad de Inversión	0,0045	
	(0,2432)	
Tangibilidad	0,1495	*
	(1,8531)	
Tamaño	0,0176	**
	(2,1727)	
Rentabilidad	0,4301	
	(0,8861)	
Volatilidad	-0,0278	
	(-0,4644)	
R cuadrado	0,2850	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo V-Pasivo LP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1655	
	(-0,9770)	
Oportunidad de Inversión	0,0045	
	(0,2416)	
Tangibilidad	0,1484	*
	(1,8331)	
Tamaño	0,0167	*
	(1,9238)	
Rentabilidad	0,4390	
	(0,9090)	
Unicidad	-0,0152	
	(-0,4830)	
R cuadrado	0,2860	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo VI-Pasivo LP/ Activo Total 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3120	*
	(-1,7710)	
Oportunidad de Inversión	0,0294	*

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(1,9360)	
Tangibilidad	0,2097	***
	(3,0073)	
Tamaño	0,0211	***
	(2,8796)	
Rentabilidad	-0,9326	**
	(-2,0588)	
Escudo Trib no deuda	1,3892	*
	(1,6614)	
Calidad	0,5983	***
	(5,7503)	
Volatilidad	0,0103	
	(0,2065)	
Unicidad	-0,0185	
	(-0,7126)	
R cuadrado	0,5840	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 21: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2013

Modelo I-Pasivo LP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1867	
	(-1,3835)	
Oportunidad de Inversión	0,0551	
	(2,7058)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,1305)	
Tamaño	0,0220	
	(3,1611)	
Rentabilidad	-1,1543	
	(-2,7512)	
R cuadrado	0,3020	
Significancia del modelo	0,0010	
Modelo II-Pasivo LP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1867	
	(-1,3835)	
Oportunidad de Inversión	0,0551	***
	(2,7058)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0220	***
	(3,1611)	
Rentabilidad	-1,1543	***
	(-2,7512)	
Escudo Trib no deuda	0,0000	
	(0,1305)	
R cuadrado	0,3020	
Significancia del modelo	0,0010	
Modelo III-Pasivo LP/ Activo Total 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1757	
	(-1,2724)	
Oportunidad de Inversión	0,0538	***
	(2,5983)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,3186)	
Tamaño	0,0216	***
	(3,0547)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-1,1398	***
	(-2,6886)	
Calidad	-0,0203	
	(-0,4581)	
R cuadrado	0,3050	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo IV-Pasivo LP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1544	
	(-0,5599)	
Oportunidad de Inversión	0,0548	***
	(2,6492)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,0912)	
Tamaño	0,0211	**
	(2,2391)	
Rentabilidad	-1,1540	***
	(-2,7247)	
Volatilidad	-0,0149	
	(-0,1346)	
R cuadrado	0,3020	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo V-Pasivo LP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1789	
	(-1,0663)	
Oportunidad de Inversión	0,0547	***
	(2,5796)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,1105)	
Tamaño	0,0216	***
	(2,5688)	
Rentabilidad	-1,1444	***
	(-2,5937)	
Unicidad	-0,0022	
	(-0,0799)	
R cuadrado	0,3020	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo VI-Pasivo LP/ Activo Total 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1225	
	(-0,4226)	
Oportunidad de Inversión	0,0529	**

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(2,4238)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0200	*
	(1,9504)	
Rentabilidad	-1,1309	**
	(-2,5042)	
Escudo Trib no deuda	-0,0000	
	(-2,5042)	
Calidad	-0,0218	
	(-0,4768)	
Volatilidad	-0,0216	
	(-0,1819)	
Unicidad	-0,0016	
	(-0,0554)	
R cuadrado	0,3600	
Significancia del modelo	0,0080	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 22: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2014

Modelo I-Pasivo LP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,4341	***
	(-2,8820)	
Oportunidad de Inversión	0,0208	
	(1,0844)	
Tangibilidad	0,1281	*
	(1,7971)	
Tamaño	0,0336	***
	(4,2520)	
Rentabilidad	-0,6764	**
	(-2,2021)	
R cuadrado	0,3750	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo II-Pasivo LP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,4285	***
	(-2,8109)	
Oportunidad de Inversión	0,0225	
	(1,1370)	
Tangibilidad	0,1351	*
	(1,8267)	
Tamaño	0,0335	***
	(4,2121)	
Rentabilidad	-0,6879	**
	(-2,2132)	
Escudo Trib no deuda	-0,2621	
	(-0,3960)	
R cuadrado	0,3770	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo III-Pasivo LP/ Activo Total 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,4163	***
	(-2,6564)	
Oportunidad de Inversión	0,0202	
	(1,0432)	
Tangibilidad	0,1234	*
	(1,6997)	
Tamaño	0,0330	**
	(4,0877)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-0,6885	**
	(-2,2176)	
Calidad	-0,0402	
	(-0,4549)	
R cuadrado	0,3770	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV-Pasivo LP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3541	**
	(-2,1603)	
Oportunidad de Inversión	0,0156	
	(0,7976)	
Tangibilidad	0,1284	*
	(1,8077)	
Tamaño	0,0323	***
	(4,0713)	
Rentabilidad	-0,6019	*
	(-1,9293)	
Volatilidad	-0,0487	
	(-1,2130)	
R cuadrado	0,3910	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo V-Pasivo LP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,5018	***
	(-2,9349)	
Oportunidad de Inversión	0,0212	
	(1,1031)	
Tangibilidad	0,1359	*
	(1,8855)	
Tamaño	0,0366	***
	(4,2121)	
Rentabilidad	-0,6625	**
	(-2,1483)	
Unicidad	0,0194	
	(0,8441)	
R cuadrado	0,3280	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo VI-Pasivo LP/ Activo Total 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,4025	**
	(-2,0566)	
Oportunidad de Inversión	0,0146	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,6960)	
Tangibilidad	0,1290	*
	(1,6916)	
Tamaño	0,0346	***
	(3,7823)	
Rentabilidad	-0,5905	*
	(-1,8134)	
Escudo Trib no deuda	0,1143	
	(0,1575)	
Calidad	-0,0283	
	(-0,3107)	
Volatilidad	-0,0503	
	(-1,1398)	
Unicidad	0,0175	
	(0,7296)	
R cuadrado	0,4000	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 23: Resultado regresiones Pasivo LP / Activo Total 2015

Modelo I-Pasivo LP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2991	
	(-1,3891)	
Oportunidad de Inversión	0,0349	
	(1,3679)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,1241)	
Tamaño	0,0288	***
	(2,6925)	
Rentabilidad	-0,4411	
	(-0,9096)	
R cuadrado	0,2280	
Significancia del modelo	0,0120	

Modelo II-Pasivo LP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3264	
	(-1,4716)	
Oportunidad de Inversión	0,0326	
	(1,2522)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,0125)	
Tamaño	0,0297	***
	(2,7307)	
Rentabilidad	-0,4789	
	(-0,9723)	
Escudo Trib no deuda	0,4379	
	(0,5821)	
R cuadrado	0,2330	
Significancia del modelo	0,0220	

Modelo III-Pasivo LP/ Activo Total 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2996	
	(-1,3391)	
Oportunidad de Inversión	0,0350	
	(1,2489)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,1218)	
Tamaño	0,0288	***
	(2,6054)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rentabilidad	-0,4440	
	(-0,7550)	
Calidad	0,0014	
	(0,0091)	
R cuadrado	0,2280	
Significancia del modelo	0,0260	

Modelo IV-Pasivo LP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2033	
	(0,8367)	
Oportunidad de Inversión	0,0072	
	(0,2961)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,8710)	
Tamaño	0,0229	**
	(2,3266)	
Rentabilidad	-0,3371	
	(-0,7670)	
Volatilidad	-0,3557	***
	(-3,4560)	
R cuadrado	0,3820	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo V-Pasivo LP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2848	
	(-1,0756)	
Oportunidad de Inversión	0,0352	
	(1,3562)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,0687)	
Tamaño	0,0282	**
	(2,2454)	
Rentabilidad	-0,4587	
	(-0,8753)	
Unicidad	-0,0093	
	(-0,0947)	
R cuadrado	0,2280	
Significancia del modelo	0,0260	

Modelo VI-Pasivo LP/ Activo Total 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,3429	
	(1,0514)	
Oportunidad de Inversión	0,0080	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,2980)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,7291)	
Tamaño	0,0179	
	(1,4122)	
Rentabilidad	-0,5569	
	(-0,9772)	
Escudo Trib no deuda	0,2554	
	(0,3531)	
Calidad	0,0209	
	(0,1477)	
Volatilidad	-0,3793	***
	(-3,4838)	
Unicidad	-0,0839	
	(-0,8893)	
R cuadrado	0,3960	
Significancia del modelo	0,0020	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 24: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2011

Modelo I- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2092	
	(0,8790)	
Oportunidad de Inversión	-0,0545	***
	(-4,9040)	
Tangibilidad	0,0860	
	(1,0311)	
Tamaño	0,0081	
	(0,6683)	
Rentabilidad	-0,3936	
	(-1,5610)	
R cuadrado	0,7340	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2730	
	(1,2007)	
Oportunidad de Inversión	-0,0381	**
	(-2,6451)	
Tangibilidad	0,1968	*
	(1,9140)	
Tamaño	0,0048	
	(0,4109)	
Rentabilidad	-0,1930	
	(-0,7252)	
Escudo Trib no deuda	-3,6828	
	(-1,6698)	
R cuadrado	0,7810	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,1993	
	(0,8438)	
Oportunidad de Inversión	-0,0450	***
	(-3,2141)	
Tangibilidad	0,0995	
	(1,1904)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0073	
	(0,6065)	
Rentabilidad	-0,5678	*
	(-1,9236)	
Calidad	0,3866	
	(1,1108)	
R cuadrado	0,7570	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo IV- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0051	
	(-0,0137)	
Oportunidad de Inversión	-0,0508	***
	(-4,1482)	
Tangibilidad	0,0847	
	(1,0002)	
Tamaño	0,0105	
	(0,8292)	
Rentabilidad	-0,4505	
	(-1,6910)	
Volatilidad	0,1695	
	(0,7686)	
R cuadrado	0,7450	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo V- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,2995	
	(0,9083)	
Oportunidad de Inversión	-0,0544	***
	(-4,7449)	
Tangibilidad	0,0694	
	(0,7295)	
Tamaño	0,0045	
	(0,2959)	
Rentabilidad	-0,3690	
	(-1,3829)	
Unicidad	-0,1173	
	(-0,4100)	
R cuadrado	0,7370	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo VI- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2011

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,4087

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(0,8939)
Oportunidad de Inversión	-0,0292
	(-1,6512)
Tangibilidad	0,1905
	(1,5859)
Tamaño	-0,0012
	(-0,0778)
Rentabilidad	-0,2947
	(-0,8351)
Escudo Trib no deuda	-3,8503
	(-1,5685)
Calidad	0,3314
	(0,6944)
Volatilidad	-0,0130
	(-0,0437)
Unicidad	-0,1621
	(-0,5340)
R cuadrado	0,8070
Significancia del modelo	0,0090

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 25: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2012

Modelo I- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2209	
	(-1,5565)	
Oportunidad de Inversión	-0,0549	***
	(-3,0839)	
Tangibilidad	0,0712	
	(0,9237)	
Tamaño	0,0231	***
	(3,0417)	
Rentabilidad	0,9479	**
	(2,0470)	
R cuadrado	0,2800	
Significancia del modelo	0,0020	

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2227	
	(-1,5442)	
Oportunidad de Inversión	-0,0550	***
	(-3,0556)	
Tangibilidad	0,0680	
	(0,8173)	
Tamaño	0,0232	***
	(3,0135)	
Rentabilidad	0,9322	*
	(1,9040)	
Escudo Trib no deuda	0,1090	
	(0,1087)	
R cuadrado	0,2800	
Significancia del modelo	0,0040	

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3319	***
	(-2,9703)	
Oportunidad de Inversión	-0,0306	**
	(-2,1208)	
Tangibilidad	0,1690	***
	(2,7235)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0268	***
	(4,5182)	
Rentabilidad	-0,1839	
	(-0,4520)	
Calidad	0,5754	***
	(5,9427)	
R cuadrado	0,5740	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1830	
	(-1,0435)	
Oportunidad de Inversión	-0,0547	***
	(-3,0417)	
Tangibilidad	0,0676	
	(0,8629)	
Tamaño	0,0225	***
	(2,8577)	
Rentabilidad	0,9246	*
	(1,9628)	
Volatilidad	-0,0218	
	(-0,3743)	
R cuadrado	0,2820	
Significancia del modelo	0,0040	

Modelo V- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1659	
	(-1,0123)	
Oportunidad de Inversión	-0,0545	***
	(-3,0437)	
Tangibilidad	0,0633	
	(0,8084)	
Tamaño	0,0208	**
	(2,4703)	
Rentabilidad	0,9195	*
	(1,9674)	
Unicidad	-0,0207	
	(-0,6815)	
R cuadrado	0,2860	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo VI- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2012

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2831	*

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-1,6794)	
Oportunidad de Inversión	-0,0294	**
	(-2,0213)	
Tangibilidad	0,1454	**
	(2,1792)	
Tamaño	0,0243	***
	(3,4524)	
Rentabilidad	-0,3404	
	(-0,7854)	
Escudo Trib no deuda	0,5961	
	(0,7450)	
Calidad	0,5953	***
	(5,9796)	
Volatilidad	0,0068	
	(0,1414)	
Unicidad	-0,0278	
	(-1,1173)	
R cuadrado	0,5940	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 26: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2013

Modelo I- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1785	
	(-1,3989)	
Oportunidad de Inversión	-0,0178	
	(-0,9257)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,3408)	
Tamaño	0,0258	***
	(3,9322)	
Rentabilidad	-0,9167	**
	(-2,3109)	
R cuadrado	0,3340	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1785	
	(-1,3989)	
Oportunidad de Inversión	-0,0178	
	(-0,9257)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0258	***
	(3,9322)	
Rentabilidad	-0,9167	**
	(-2,3109)	
Escudo Trib no deuda	0,0000	
	(0,3408)	
R cuadrado	0,3340	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1626	
	(-1,2491)	
Oportunidad de Inversión	-0,0197	
	(-1,0077)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,6130)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0253	***
	(3,7938)	
Rentabilidad	-0,8958	**
	(-2,2409)	
Calidad	-0,0292	
	(-0,6986)	
R cuadrado	0,3400	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0672	
	(-0,2582)	
Oportunidad de Inversión	-0,0189	
	(-0,9679)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,2034)	
Tamaño	0,0229	**
	(2,5745)	
Rentabilidad	-0,9156	**
	(-2,2914)	
Volatilidad	-0,0515	
	(-0,4918)	
R cuadrado	0,3370	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo V- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1458	
	(-0,9204)	
Oportunidad de Inversión	-0,0195	
	(-0,9766)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,2597)	
Tamaño	0,0243	***
	(3,0590)	
Rentabilidad	-0,8754	**
	(-2,1009)	
Unicidad	-0,0091	
	(-0,3534)	
R cuadrado	0,3350	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo VI- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2013

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,0134

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-0,0492)	
Oportunidad de Inversión	-0,0224	
	(-1,0901)	
Tangibilidad	Excluida	
	(Excluida)	
Tamaño	0,0208	**
	(2,1560)	
Rentabilidad	-0,8616	**
	(-2,0307)	
Escudo Trib no deuda	0,0000	
	(0,4659)	
Calidad	-0,0334	
	(-0,7782)	
Volatilidad	-0,0570	
	(-0,5116)	
Unicidad	-0,0066	
	(-0,2430)	
R cuadrado	0,3450	
Significancia del modelo	0,0020	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 27: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2014

Modelo I- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2928	*
	(-1,7975)	
Oportunidad de Inversión	-0,0487	**
	(-2,3484)	
Tangibilidad	0,1192	
	(1,5462)	
Tamaño	0,0314	***
	(3,6785)	
Rentabilidad	-0,5618	*
	(-1,6910)	
R cuadrado	0,3870	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2762	*
	(-1,6905)	
Oportunidad de Inversión	-0,0436	**
	(-2,0550)	
Tangibilidad	0,1397	*
	(1,7632)	
Tamaño	0,0312	***
	(3,6632)	
Rentabilidad	-0,5957	*
	(-1,7882)	
Escudo Trib no deuda	-0,7731	
	(-1,0899)	
R cuadrado	0,3990	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3634	**
	(-2,1948)	
Oportunidad de Inversión	-0,0463	**
	(-2,2653)	
Tangibilidad	0,1381	*
	(1,8014)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0338	***
	(3,9697)	
Rentabilidad	-0,5141	
	(-1,5671)	
Calidad	0,1588	*
	(1,6994)	
R cuadrado	0,4170	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo IV- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1798	
	(-1,0237)	
Oportunidad de Inversión	-0,0560	***
	(-2,6721)	
Tangibilidad	0,1196	
	(1,5715)	
Tamaño	0,0296	***
	(3,4838)	
Rentabilidad	-0,4566	
	(-1,3659)	
Volatilidad	-0,0688	
	(-1,5989)	
R cuadrado	0,4140	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo V- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,3354	*
	(-1,8063)	
Oportunidad de Inversión	-0,0484	**
	(-2,3193)	
Tangibilidad	0,1241	
	(1,5857)	
Tamaño	0,0333	***
	(3,5305)	
Rentabilidad	-0,5530	*
	(-1,6512)	
Unicidad	0,0122	
	(0,4889)	
R cuadrado	0,3890	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo VI- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2014

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	-0,3265

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(-1,5993)	
Oportunidad de Inversión	-0,0496	**
	(-2,2618)	
Tangibilidad	0,1566	*
	(1,9695)	
Tamaño	0,0352	***
	(3,6872)	
Rentabilidad	-0,4233	
	(-1,2462)	
Escudo Trib no deuda	-0,3616	
	(-0,4778)	
Calidad	0,1715	*
	(1,8080)	
Volatilidad	-0,0590	
	(-1,2811)	
Unicidad	0,0178	
	(0,7106)	
R cuadrado	0,4520	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 28: Resultado regresiones Pasivo LP / Pasivo Total + Cap. Bursátil 2015

Modelo I- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1072	
	(-0,4507)	
Oportunidad de Inversión	-0,0558	*
	(-1,9764)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,5505)	
Tamaño	0,0275	**
	(2,3244)	
Rentabilidad	-0,9635	*
	(-1,7981)	
R cuadrado	0,3010	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo II- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,0975	
	(-0,3967)	
Oportunidad de Inversión	-0,0549	*
	(-1,9045)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,5702)	
Tamaño	0,0272	**
	(2,2493)	
Rentabilidad	-0,9501	*
	(-1,7402)	
Escudo Trib no deuda	-0,1555	
	(-0,1864)	
R cuadrado	0,3020	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo III- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015		
Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,2130	
	(-0,8932)	
Oportunidad de Inversión	-0,0335	
	(-1,1201)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,4212)	

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tamaño	0,0323	***
	(2,7363)	
Rentabilidad	-1,6226	**
	(-2,5889)	
Calidad	0,3050	*
	(1,9009)	
R cuadrado	0,3500	
Significancia del modelo	0,0010	

Modelo IV- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	0,4726	*
	(1,7806)	
Oportunidad de Inversión	-0,0877	***
	(-3,2862)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-1,3802)	
Tamaño	0,0206	*
	(1,9207)	
Rentabilidad	-0,8434	*
	(-1,7568)	
Volatilidad	-0,4105	***
	(-3,6512)	
R cuadrado	0,4530	
Significancia del modelo	0,0000	

Modelo V- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**	
(Constante)	-0,1013	
	(-0,3461)	
Oportunidad de Inversión	-0,0557	*
	(-1,9404)	
Tangibilidad	-0,0000	
	(-0,0723)	
Tamaño	0,0272	*
	(1,9617)	
Rentabilidad	-0,9709	*
	(-1,6763)	
Unicidad	-0,0039	
	(-0,0357)	
R cuadrado	0,3010	
Significancia del modelo	0,0030	

Modelo VI- Pasivo LP/ Pasivo total + Capital Bursátil 2015

Modelo	**Coeficientes**
(Constante)	0,5566

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	(1,6412)	
Oportunidad de Inversión	-0,0646	**
	(-2,3125)	
Tangibilidad	0,0000	
	(0,6874)	
Tamaño	0,0188	
	(1,4320)	
Rentabilidad	-1,6841	***
	(-2,8416)	
Escudo Trib no deuda	-0,0333	
	(-0,0442)	
Calidad	0,3131	*
	(2,1266)	
Volatilidad	-0,4439	***
	(-3,9198)	
Unicidad	-0,0929	
	(-0,9475)	
R cuadrado	0,5160	
Significancia del modelo	0,0000	

*, **, y ***, son significativos a 90%, 95% y 99% respectivamente

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 29: Correlaciones 2011

		Y	Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	Ratio10	Ratio12	Ratio15	Ratio18	Ratio19	Ratio20	Ratio21
Y	Correlación de Pearson	1	,698**	,603**	0,44	0,376	-0,256	0,028	0,238	0,287	-0,245	0,448	0,192	-0,237
	Sig. (bilateral)		0,001	0,006	0,06	0,113	0,291	0,908	0,327	0,233	0,311	0,054	0,43	0,328
Ratio1	Correlación de Pearson	,698**	1	,598**	-0,239	-0,104	-0,041	-0,257	0,048	0,413	-0,063	0,393	0,057	-0,028
	Sig. (bilateral)	0,001		0,007	0,325	0,672	0,867	0,289	0,844	0,079	0,799	0,096	0,817	0,91
Ratio2	Correlación de Pearson	,603**	,598**	1	0,026	,596**	-,645**	-,461*	-0,188	-0,087	-,633**	,688**	,476*	0,101
	Sig. (bilateral)	0,006	0,007		0,917	0,007	0,003	0,047	0,44	0,722	0,004	0,001	0,039	0,681
Ratio3	Correlación de Pearson	0,44	-0,239	0,026	1	,619**	-0,216	0,34	0,191	-0,356	-0,242	0,043	0,065	-0,364
	Sig. (bilateral)	0,06	0,325	0,917		0,005	0,375	0,154	0,434	0,135	0,318	0,86	0,79	0,125
Ratio4	Correlación de Pearson	0,376	-0,104	,596**	,619**	1	-,821**	-0,101	-0,041	-,516*	-,695**	0,381	0,298	-0,105
	Sig. (bilateral)	0,113	0,672	0,007	0,005		0	0,682	0,866	0,024	0,001	0,107	0,216	0,667
Ratio5	Correlación de Pearson	-0,256	-0,041	-,645**	-0,216	-,821**	1	0,244	0,121	0,439	,714**	-0,44	-0,317	-0,049
	Sig. (bilateral)	0,291	0,867	0,003	0,375	0		0,313	0,622	0,06	0,001	0,059	0,186	0,844
Ratio10	Correlación de Pearson	0,028	-0,257	-,461*	0,34	-0,101	0,244	1	0,107	0,301	,618**	-0,108	-0,02	-0,37
	Sig. (bilateral)	0,908	0,289	0,047	0,154	0,682	0,313		0,664	0,21	0,005	0,66	0,937	0,119
Ratio12	Correlación de Pearson	0,238	0,048	-0,188	0,191	-0,041	0,121	0,107	1	0,243	0,087	0,087	-0,213	-,536*
	Sig. (bilateral)	0,327	0,844	0,44	0,434	0,866	0,622	0,664		0,317	0,722	0,722	0,381	0,018
Ratio15	Correlación de Pearson	0,287	0,413	-0,087	-0,356	-,516*	0,439	0,301	0,243	1	,604**	0,235	0,062	-0,034
	Sig. (bilateral)	0,233	0,079	0,722	0,135	0,024	0,06	0,21	0,317		0,006	0,332	0,8	0,891
Ratio18	Correlación de Pearson	-0,245	-0,063	-,633**	-0,242	-,695**	,714**	,618**	0,087	,604**	1	-0,229	-0,22	-0,215

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	Sig. (bilateral)	0,311	0,799	0,004	0,318	0,001	0,001	0,005	0,722	0,006		0,347	0,366	0,377
Ratio19	Correlación de Pearson	0,448	0,393	,688**	0,043	0,381	-0,44	-0,108	0,087	0,235	-0,229	1	,649**	-0,061
	Sig. (bilateral)	0,054	0,096	0,001	0,86	0,107	0,059	0,66	0,722	0,332	0,347		0,003	0,803
Ratio20	Correlación de Pearson	0,192	0,057	,476*	0,065	0,298	-0,317	-0,02	-0,213	0,062	-0,22	,649**	1	0,234
	Sig. (bilateral)	0,43	0,817	0,039	0,79	0,216	0,186	0,937	0,381	0,8	0,366	0,003		0,336
Ratio21	Correlación de Pearson	-0,237	-0,028	0,101	-0,364	-0,105	-0,049	-0,37	-,536*	-0,034	-0,215	-0,061	0,234	1
	Sig. (bilateral)	0,328	0,91	0,681	0,125	0,667	0,844	0,119	0,018	0,891	0,377	0,803	0,336	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 30: Correlaciones 2012

		Y	Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	Ratio10	Ratio12	Ratio15	Ratio18	Ratio19	Ratio20	Ratio21
Y	Correlación de Pearson	1	0,201	0,155	,519**	,448**	,354**	-0,017	-0,007	,473**	0,176	,751**	0,012	-0,074
	Sig. (bilateral)		0,134	0,25	0	0	0,007	0,902	0,959	0	0,189	0	0,931	0,586
Ratio1	Correlación de Pearson	0,201	1	,806**	0,021	-0,05	0,029	-0,074	0,254	0,073	-0,057	0,136	0,16	-0,249
	Sig. (bilateral)	0,134		0	0,875	0,732	0,828	0,585	0,056	0,589	0,675	0,313	0,234	0,062
Ratio2	Correlación de Pearson	0,155	,806**	1	-0,06	0,211	-,368**	-0,181	0,115	-0,221	-,308*	0,197	0,186	-0,18
	Sig. (bilateral)	0,25	0		0,636	0,116	0,005	0,177	0,395	0,099	0,02	0,141	0,166	0,18
Ratio3	Correlación de Pearson	,519**	0,021	-0,064	1	,764**	,283*	,372**	,398**	,288*	,312*	,404**	-0,236	-,297*
	Sig. (bilateral)	0	0,875	0,636		0	0,033	0,004	0,002	0,03	0,018	0,002	0,077	0,025
Ratio4	Correlación de Pearson	,448**	-0,05	0,211	,764**	1	-0,226	0,244	,343**	-0,069	0,036	,406**	-0,151	-0,252
	Sig. (bilateral)	0	0,732	0,116	0		0,091	0,067	0,009	0,61	0,788	0,002	0,263	0,058
Ratio5	Correlación de Pearson	,354**	0,029	-,368**	,283*	-0,23	1	0,084	0,163	,818**	,402**	0,166	-0,166	-0,143
	Sig. (bilateral)	0,007	0,828	0,005	0,033	0,091		0,534	0,226	0	0,002	0,218	0,217	0,288
Ratio10	Correlación de Pearson	-0,02	-0,07	-0,181	,372**	0,244	0,084	1	,325*	0,13	,369**	-0,212	-0,224	-,291*
	Sig. (bilateral)	0,902	0,585	0,177	0,004	0,067	0,534		0,014	0,335	0,005	0,114	0,095	0,028
Ratio12	Correlación de Pearson	-0,01	0,254	0,115	,398**	,343**	0,163	,325*	1	0,048	0,075	-0,209	-,273*	-,472**
	Sig. (bilateral)	0,959	0,056	0,395	0,002	0,009	0,226	0,014		0,72	0,58	0,118	0,04	0
Ratio15	Correlación de Pearson	,473**	0,073	-0,221	,288*	-0,07	,818**	0,13	0,048	1	,502**	,389**	-0,197	-0,135
	Sig. (bilateral)	0	0,589	0,099	0,03	0,61	0	0,335	0,72		0	0,003	0,141	0,317
Ratio18	Correlación de Pearson	0,176	-0,06	-,308*	,312*	0,036	,402**	,369**	0,075	,502**	1	0,034	-0,225	-0,227

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	Sig. (bilateral)	0,189	0,675	0,02	0,018	0,788	0,002	0,005	0,58	0		0,801	0,092	0,09
Ratio19	Correlación de Pearson	,751**	0,136	0,197	,404**	,406**	0,166	-0,212	-0,209	,389**	0,034	1	-0,112	0,126
	Sig. (bilateral)	0	0,313	0,141	0,002	0,002	0,218	0,114	0,118	0,003	0,801		0,405	0,349
Ratio20	Correlación de Pearson	0,012	0,16	0,186	-0,24	-0,15	-0,166	-0,224	-,273*	-0,197	-0,225	-0,112	1	-0,051
	Sig. (bilateral)	0,931	0,234	0,166	0,077	0,263	0,217	0,095	0,04	0,141	0,092	0,405		0,706
Ratio21	Correlación de Pearson	-0,07	-0,25	-0,18	-,297*	-0,25	-0,143	-,291*	-,472**	-0,135	-0,227	0,126	-0,051	1
	Sig. (bilateral)	0,586	0,062	0,18	0,025	0,058	0,288	0,028	0	0,317	0,09	0,349	0,706	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 31: Correlaciones 2013

		Y	Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	Ratio10	Ratio12	Ratio15	Ratio18	Ratio19	Ratio20	Ratio21
Y	Correlación de Pearson	1	,406**	,275*	,554**	,484**	0,07	-0,077	0,115	-0,193	-0,077	-0,029	-0,121	-0,098
	Sig. (bilateral)		0,002	0,037	0	0	0,602	0,564	0,392	0,146	0,564	0,828	0,366	0,466
Ratio1	Correlación de Pearson	,406**	1	,862**	-0,077	-0,095	-0,121	-0,174	0,159	-0,139	-0,174	0,082	-0,181	-0,098
	Sig. (bilateral)	0,002		0	0,566	0,478	0,364	0,192	0,234	0,3	0,192	0,541	0,173	0,463
Ratio2	Correlación de Pearson	,275*	,862**	1	-0,214	0,014	-,489**	-0,127	-0,002	-,342**	-0,127	0,121	-0,037	0,042
	Sig. (bilateral)	0,037	0		0,107	0,914	0	0,342	0,987	0,009	0,342	0,365	0,782	0,753
Ratio3	Correlación de Pearson	,554**	-0,077	-0,214	1	,801**	0,234	-0,089	,423**	-0,133	-0,089	-0,179	-,303*	-,319*
	Sig. (bilateral)	0	0,566	0,107		0	0,078	0,505	0,001	0,32	0,505	0,179	0,021	0,015
Ratio4	Correlación de Pearson	,484**	-0,095	0,014	,801**	1	-0,239	-0,021	,401**	-,371**	-0,021	-0,116	-,283*	-,291*
	Sig. (bilateral)	0	0,478	0,914	0		0,07	0,878	0,002	0,004	0,878	0,384	0,031	0,027
Ratio5	Correlación de Pearson	0,07	-0,121	-,489**	0,234	-0,239	1	-0,114	0,197	,595**	-0,114	-0,175	-0,21	-0,17
	Sig. (bilateral)	0,602	0,364	0	0,078	0,07		0,396	0,138	0	0,396	0,189	0,113	0,201
Ratio10	Correlación de Pearson	-0,077	-0,174	-0,127	-0,089	-0,021	-0,114	1	-0,173	-0,013	1,000**	,470**	-0,065	-0,048
	Sig. (bilateral)	0,564	0,192	0,342	0,505	0,878	0,396		0,194	0,923	0	0	0,63	0,722
Ratio12	Correlación de Pearson	0,115	0,159	-0,002	,423**	,401**	0,197	-0,173	1	0,069	-0,173	-0,213	-,659**	-,542**
	Sig. (bilateral)	0,392	0,234	0,987	0,001	0,002	0,138	0,194		0,605	0,194	0,109	0	0
Ratio15	Correlación de Pearson	-0,193	-0,139	-,342**	-0,133	-,371**	,595**	-0,013	0,069	1	-0,013	-0,022	-0,1	0,102
	Sig. (bilateral)	0,146	0,3	0,009	0,32	0,004	0	0,923	0,605		0,923	0,867	0,455	0,446
Ratio18	Correlación de Pearson	-0,077	-0,174	-0,127	-0,089	-0,021	-0,114	1,000**	-0,173	-0,013	1	,470**	-0,065	-0,048

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	Sig. (bilateral)	0,564	0,192	0,342	0,505	0,878	0,396	0	0,194	0,923		0	0,63	0,722
Ratio19	Correlación de Pearson	-0,029	0,082	0,121	-0,179	-0,116	-0,175	,470**	-0,213	-0,022	,470**	1	-0,026	0,03
	Sig. (bilateral)	0,828	0,541	0,365	0,179	0,384	0,189	0	0,109	0,867	0		0,844	0,825
Ratio20	Correlación de Pearson	-0,121	-0,181	-0,037	-,303*	-,283*	-0,21	-0,065	-,659**	-0,1	-0,065	-0,026	1	,550**
	Sig. (bilateral)	0,366	0,173	0,782	0,021	0,031	0,113	0,63	0	0,455	0,63	0,844		0
Ratio21	Correlación de Pearson	-0,098	-0,098	0,042	-,319*	-,291*	-0,17	-0,048	-,542**	0,102	-0,048	0,03	,550**	1
	Sig. (bilateral)	0,466	0,463	0,753	0,015	0,027	0,201	0,722	0	0,446	0,722	0,825	0	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 32: Correlaciones 2014

		Y	Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	Ratio10	Ratio12	Ratio15	Ratio18	Ratio19	Ratio20	Ratio21
Y	Correlación de Pearson	1	,415**	,382**	-,283*	-0,243	-0,019	0,067	0,014	-0,04	0,143	,378**	-0,198	-0,076
	Sig. (bilateral)		0,001	0,002	0,026	0,057	0,883	0,607	0,912	0,757	0,267	0,002	0,122	0,558
Ratio1	Correlación de Pearson	,415**	1	,897**	-0,12	-0,215	0,011	-0,182	0,083	-0,093	0,126	,299*	-0,025	-0,191
	Sig. (bilateral)	0,001		0	0,358	0,094	0,933	0,157	0,519	0,47	0,328	0,018	0,847	0,137
Ratio2	Correlación de Pearson	,382**	,897**	1	-0,19	-0,077	-,368**	-0,241	0,051	-,253*	-0,011	,375**	0,038	-0,169
	Sig. (bilateral)	0,002	0		0,132	0,551	0,003	0,059	0,692	0,048	0,934	0,003	0,771	0,188
Ratio3	Correlación de Pearson	-,283*	-0,12	-0,194	1	,806**	0,047	,355**	,525**	-0,202	0,07	-0,17	-0,248	-0,173
	Sig. (bilateral)	0,026	0,358	0,132		0	0,717	0,005	0	0,115	0,59	0,185	0,052	0,18
Ratio4	Correlación de Pearson	-0,24	-0,22	-0,077	,806**	1	-,351**	0,242	,431**	-,355**	-0,106	0,118	-0,205	-0,134
	Sig. (bilateral)	0,057	0,094	0,551	0		0,005	0,059	0	0,005	0,41	0,359	0,11	0,298
Ratio5	Correlación de Pearson	-0,02	0,011	-,368**	0,047	-,351**	1	0,151	0,045	,513**	0,233	-0,157	-0,145	-0,092
	Sig. (bilateral)	0,883	0,933	0,003	0,717	0,005		0,241	0,729	0	0,068	0,224	0,262	0,476
Ratio10	Correlación de Pearson	0,067	-0,18	-0,241	,355**	0,242	0,151	1	,281*	-0,017	,277*	-0,205	-0,077	-0,24
	Sig. (bilateral)	0,607	0,157	0,059	0,005	0,059	0,241		0,027	0,894	0,029	0,11	0,551	0,06
Ratio12	Correlación de Pearson	0,014	0,083	0,051	,525**	,431**	0,045	,281*	1	0,005	0,06	-0,213	-0,143	-,451**
	Sig. (bilateral)	0,912	0,519	0,692	0	0	0,729	0,027		0,968	0,642	0,096	0,267	0
Ratio15	Correlación de Pearson	-0,04	-0,09	-,253*	-0,2	-,355**	,513**	-0,017	0,005	1	0,021	-0,134	0,094	-0,069
	Sig. (bilateral)	0,757	0,47	0,048	0,115	0,005	0	0,894	0,968		0,871	0,299	0,465	0,593
Ratio18	Correlación de Pearson	0,143	0,126	-0,011	0,07	-0,106	0,233	,277*	0,06	0,021	1	-0,06	,269*	-0,185

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	Sig. (bilateral)	0,267	0,328	0,934	0,59	0,41	0,068	0,029	0,642	0,871		0,641	0,034	0,151
Ratio19	Correlación de Pearson	,378**	,299*	,375**	-0,17	0,118	-0,157	-0,205	-0,213	-0,134	-0,06	1	0,031	-0,037
	Sig. (bilateral)	0,002	0,018	0,003	0,185	0,359	0,224	0,11	0,096	0,299	0,641		0,81	0,776
Ratio20	Correlación de Pearson	-0,2	-0,03	0,038	-0,25	-0,205	-0,145	-0,077	-0,143	0,094	,269*	0,031	1	0,037
	Sig. (bilateral)	0,122	0,847	0,771	0,052	0,11	0,262	0,551	0,267	0,465	0,034	0,81		0,777
Ratio21	Correlación de Pearson	-0,08	-0,19	-0,169	-0,17	-0,134	-0,092	-0,24	-,451**	-0,069	-0,185	-0,037	0,037	1
	Sig. (bilateral)	0,558	0,137	0,188	0,18	0,298	0,476	0,06	0	0,593	0,151	0,776	0,777	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Anexo 33: Correlaciones 2015

		Y	Ratio1	Ratio2	Ratio3	Ratio4	Ratio5	Ratio10	Ratio12	Ratio15	Ratio18	Ratio19	Ratio20	Ratio21
Y	Correlación de Pearson	1	,517**	,381**	,561**	,356**	-0,008	-0,177	,284*	0,065	0,125	0,093	-0,16	-0,198
	Sig. (bilateral)		0	0,004	0	0,008	0,955	0,201	0,038	0,642	0,369	0,502	0,249	0,152
Ratio1	Correlación de Pearson	,517**	1	,892**	-0,224	-,337*	-0,068	-0,214	0,031	,393**	0,129	,326*	0,179	-0,238
	Sig. (bilateral)	0		0	0,104	0,013	0,623	0,121	0,826	0,003	0,353	0,016	0,196	0,084
Ratio2	Correlación de Pearson	,381**	,892**	1	-,366**	-0,235	-,444**	-0,188	-0,084	0,167	-0,018	,366**	,324*	-0,188
	Sig. (bilateral)	0,004	0		0,006	0,087	0,001	0,174	0,547	0,227	0,897	0,006	0,017	0,175
Ratio3	Correlación de Pearson	,561**	-0,22	-,366**	1	,755**	0,201	-0,197	,443**	-0,063	0,062	-0,19	-,471**	-0,223
	Sig. (bilateral)	0	0,104	0,006		0	0,144	0,154	0,001	0,649	0,655	0,169	0	0,105
Ratio4	Correlación de Pearson	,356**	-,337*	-0,235	,755**	1	-,323*	-0,178	,333*	-,370**	-0,146	0,02	-,286*	-0,182
	Sig. (bilateral)	0,008	0,013	0,087	0		0,017	0,198	0,014	0,006	0,291	0,887	0,036	0,187
Ratio5	Correlación de Pearson	-0,01	-0,07	-,444**	0,201	-,323*	1	-0,056	0,155	,436**	0,217	-0,148	-,345*	-0,079
	Sig. (bilateral)	0,955	0,623	0,001	0,144	0,017		0,688	0,263	0,001	0,114	0,286	0,011	0,57
Ratio10	Correlación de Pearson	-0,18	-0,21	-0,188	-0,197	-0,178	-0,056	1	-,471**	-0,15	-0,162	-0,042	-0,132	,982**
	Sig. (bilateral)	0,201	0,121	0,174	0,154	0,198	0,688		0	0,279	0,242	0,761	0,342	0
Ratio12	Correlación de Pearson	,284*	0,031	-0,084	,443**	,333*	0,155	-,471**	1	-0,05	-0,047	-0,259	-0,141	-,537**
	Sig. (bilateral)	0,038	0,826	0,547	0,001	0,014	0,263	0		0,718	0,735	0,059	0,311	0
Ratio15	Correlación de Pearson	0,065	,393**	0,167	-0,063	-,370**	,436**	-0,15	-0,05	1	0,257	,454**	-0,041	-0,193
	Sig. (bilateral)	0,642	0,003	0,227	0,649	0,006	0,001	0,279	0,718		0,061	0,001	0,769	0,162
Ratio18	Correlación de Pearson	0,125	0,129	-0,018	0,062	-0,146	0,217	-0,162	-0,047	0,257	1	-0,076	-0,045	-0,184

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

	Sig. (bilateral)	0,369	0,353	0,897	0,655	0,291	0,114	0,242	0,735	0,061		0,586	0,746	0,183
Ratio19	Correlación de Pearson	0,093	,326*	,366**	-0,19	0,02	-0,148	-0,042	-0,259	,454**	-0,076	1	0,162	-0,049
	Sig. (bilateral)	0,502	0,016	0,006	0,169	0,887	0,286	0,761	0,059	0,001	0,586		0,243	0,726
Ratio20	Correlación de Pearson	-0,16	0,179	,324*	-,471**	-,286*	-,345*	-0,132	-0,141	-0,041	-0,045	0,162	1	-0,146
	Sig. (bilateral)	0,249	0,196	0,017	0	0,036	0,011	0,342	0,311	0,769	0,746	0,243		0,292
Ratio21	Correlación de Pearson	-0,2	-0,24	-0,188	-0,223	-0,182	-0,079	,982**	-,537**	-0,193	-0,184	-0,049	-0,146	1
	Sig. (bilateral)	0,152	0,084	0,175	0,105	0,187	0,57	0	0	0,162	0,183	0,726	0,292	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).