



TESIS DOCTORAL

Título	Estructura de capital en mercados emergentes. Velocidad de ajuste de la estructura de capital en las empresas peruanas cotizadas en bolsa.
Presentada por	René Helbert Cornejo Díaz
Centro	Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE)
Departamento	Departamento de Economía, Finanzas y Contabilidad y Ciencias Sociales
Dirigida por	Jaime Sabal Cárdenas, PhD Alfredo Mendiola Cabrera, PhD

RESUMEN

Determinar cómo se financian las empresas y cuáles son los factores que influyen en las decisiones de financiamiento de los gerentes, continúa siendo una de las preguntas centrales en el estudio de las finanzas. Hasta la primera mitad del siglo pasado, se tenía por cierto que cada empresa debería tener una estructura de capital específica; es decir, una cantidad de deuda, plazos y condiciones que eran lo mejor para esa empresa. En 1958, Franco Modigliani y Merton Miller (Modigliani & Miller, 1958) publican su célebre artículo en el cual demuestran que, bajo condiciones de mercados perfectos, la estructura de capital es irrelevante, salvo los beneficios tributarios debido a la deducción impositiva de los cargos por intereses.

A partir de entonces, los estudios se han concentrado en verificar si efectivamente existe una estructura de capital óptima, así como en identificar los factores determinantes de la estructura de capital. En el marco de las imperfecciones del mercado real, se han propuesto varias teorías, destacando tres: *Trade-Off*, *Pecking Order* y *Market Timing*. Las tendencias en los últimos años se concentran en validar alguna de estas teorías, para determinar si efectivamente existe una estructura de capital objetivo o, al menos, preferencias por un nivel de endeudamiento.

La metodología se centra en identificar si las empresas cambian de nivel de endeudamiento, a pesar de los costos de transacción en los que incurren, para mantener o lograr un nivel de endeudamiento dado; y la variable a observar se denomina velocidad de ajuste. Su aplicación en distintas condiciones ha permitido identificar ciertas características distintivas, pero aún es difícil establecer generalizaciones, sobre todo para el caso de países emergentes donde las imperfecciones de los mercados son aún más marcadas. Más aún, una de las limitaciones principales en estos mercados es la carencia de información fiable que permita aplicar modelos econométricos.

En el presente documento de investigación se analiza la estructura de capital de las empresas peruanas que cotizan en bolsa durante el período 1998 a 2013, concluyendo que los principales factores que determinan el nivel de endeudamiento de estas son la rentabilidad, la tangibilidad y los factores del entorno son el tipo de cambio, la inflación, la tasa de interés, el spread del riesgo soberano, y el cambio en índice de la bolsa.

Asimismo se estima una velocidad de ajuste del nivel de endeudamiento del 33%, lo cual implica que el ajuste completo al nivel de endeudamiento deseado es de alrededor de 3 años. Por otro lado, las velocidades de ajuste para los datos agregados de los sectores de minería e hidrocarburos es de 39% y para el sector manufactura del 30%, no siendo en los tres casos significativamente distintas entre ellas.

El conjunto de hallazgos permite concluir que el comportamiento de las empresas peruanas cotizadas en bolsa se comporta como es previsto por la teoría del *Trade Off*.

ÍNDICE

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA	7
2.1 Introducción	7
2.2 Modelo base	8
2.3 Aplicación y estudio de las proposiciones de Modigliani y Miller (MM).....	11
2.4 Estudios empíricos sobre las proposiciones de MM.....	13
2.5 Imperfecciones de mercado	15
2.5.1 Impuestos	15
2.5.2 Costos de quiebra.....	21
2.5.3 Asimetría de información y señalización.....	23
2.5.4 Costos de agencia.....	24
2.6 Teorías sobre la estructura de capital.....	26
2.6.1 Teoría del <i>Trade Off</i> (TOT)	26
2.6.2 Teoría del <i>Pecking Order</i> (POT)	29
2.6.3 Teoría del <i>Market Timing</i> (MTT)	31
2.6.4 Comparación entre las teorías de estructura de capital.....	31
2.7 Determinantes del endeudamiento.....	32
2.8 Velocidad de ajuste (VdA) de la estructura de capital.....	39
2.9 Sistema financiero en economías emergentes.....	43
2.10 Estructura de capital en mercados emergentes	47
2.11 El sistema financiero peruano.....	50
2.11.1 Evolución del contexto económico peruano	51
2.11.2 Indicadores macroeconómicos.....	54
2.11.2.1 Producto Bruto Interno.....	54
2.11.2.2 Flujo de capitales y tipo de cambio.....	58
2.11.3 Organización del mercado financiero en el Perú	62
2.11.4 Oferta de fondos en el Perú.....	67
2.11.4.1 Colocaciones del sistema financiero	69
2.11.4.2 Mercado bancario	71
2.11.4.3 Mercado de capitales	81
2.11.4.3.1 Mercado acciones	82
2.11.4.3.2 Mercado de bonos.....	82
2.11.5 Las empresas peruanas y la Bolsa de Valores	85
2.12 Investigación sobre el nivel de endeudamiento en el Perú	86
2.13 Propósito de la investigación	87

CAPITULO 3: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION	89
3.1 Introducción	89
3.3 Descripción de los modelos	92
3.3.1 Modelos de data panel estáticos.....	93
3.3.2 Modelos de data panel dinámicos	93
3.4 Investigaciones empíricas sobre velocidad de ajuste (VdA)	98
3.5 Determinantes del endeudamiento	99
3.5.1 Variable de endeudamiento	100
3.5.2 Variables características de las empresas	102
3.5.2.1 La rentabilidad.....	102
3.5.2.2 La tasa efectiva de impuestos.....	102
3.5.2.3 Los escudos fiscales originados por conceptos diferentes a la deuda	102
3.5.2.4 La tangibilidad de los activos.....	103
3.5.2.5 El tamaño de la empresa.....	103
3.5.2.6 Concentración de la propiedad.....	103
3.5.3 Variables características del mercado	103
3.5.3.1 Crecimiento de la economía.....	103
3.5.3.2 Imperio de la Ley	103
3.5.3.3 El costo de capital del accionista.....	104
3.5.3.4 Tipo de cambio.....	104
3.5.3.5 Inflación	104
3.5.3.6 Riesgo país	104
3.5.3.7 Costo de la deuda	105
3.6 Base de datos de la investigación	105
3.7 Descripción de la data	105
3.7.1 Consistencia de la Información.....	105
3.7.2 Tipo y características de la información	106
CAPITULO 4: DETERMINANTES DEL ENDEUDAMIENTO Y VELOCIDAD DE AJUSTE.....	113
4.1 Modelos de estimación econométrica propuestos	113
4.1.1 Estimadores tipo Arellano	113
4.1.2 Estimador de diferencias largas	114
4.1.5 Estimador de <i>X-differencing</i>	114
4.2 Diseño de la base de datos	115
4.2.1 Sets de variables explicativas	115
4.3 Modelo de estimación de la velocidad de ajuste (VdA)	115
4.4 Comparación de los resultados	120

4.5	Estimación por sectores económicos	122
4.6	Conclusiones sobre la estimación de la velocidad de ajuste (VdA)	124
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES		129
5.1	Conclusiones generales	129
5.2	Conclusiones respecto a las hipótesis	132
5.3	Futura investigación.....	135
REFERENCIAS		137
ANEXO 1: Estimaciones con la muestra original		161
ANEXO 2: Análisis Descriptivo de los Datos.....		167

LISTA DE TABLAS

Tabla N°2.1 Influencias sobre las variables relacionadas al endeudamiento según las teorías de estructura de capital.....	32
Tabla N°2.2 Medición de endeudamiento	34
Tabla N°2.3 Factores relacionados a la empresa.....	35
Tabla N°2.4 Factores relacionados al mercado	38
Tabla N°2.5 Factores relacionados a la empresa en mercados emergentes	49
Tabla N°2.6 Factores relacionados al mercado en mercados emergentes.....	50
Tabla N°3.1 Investigaciones sobre la velocidad de ajuste (VdA)	99
Tabla N°4.1 Comparación de factores relacionados a la empresa	125
Tabla N°4.2 Comparación de factores relacionados al mercado.....	126
Tabla N°4.3 Influencias sobre las variables relacionadas al endeudamiento según las teorías de estructura de capital.....	127

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°2.1	Principales reformas en el sector financiero peruano.....	53
Cuadro N°2.2	Evolución de indicadores macroeconómicos del Perú.....	57
Cuadro N°2.3	Flujos macroeconómicos.....	60
Cuadro N°2.4	Estructura por activos del sector financiero peruano	64
Cuadro N°2.5	Sector financiero peruano.....	66
Cuadro N°2.6	Emisión de deuda de clientes corporativos	68
Cuadro N°2.7	Depósitos en el sistema financiero	71
Cuadro N°2.8	Indicadores de la banca múltiple	72
Cuadro N°2.9	Tasas activas por destino y moneda	76
Cuadro N°2.10	Colocaciones bancarias y emisión de deuda clientes corporativos	77
Cuadro N°2.11	Niveles de dolarización total del sistema	78
Cuadro N°2.12	Producto bruto interno por actividad en el 2013	86
Cuadro N°3.1	Distribución de la muestra por sectores	106
Cuadro N°3.2	Principales estadísticos de las variables del modelo	109
Cuadro N°3.3	Matriz de correlaciones de las variables del modelo.....	110
Cuadro N°3.4	Matriz de significancia de las correlaciones de las variables del modelo	111
Cuadro N°4.1	Resultados modelos de Panel Dinámico con todas las variables	118
Cuadro N°4.2	Resultados test de significancia conjunta.....	119
Cuadro N°4.3	Resultados modelos de panel dinámico con reducción de variables..	120
Cuadro N°4.4	Comparativo de Velocidad de Ajuste.....	121
Cuadro N°4.5	Contraste con método de 2 etapas	122
Cuadro N°4.6	Estimación de la Velocidad de Ajuste del Sector Minería e Hidrocarburos y Manufactura.....	123
Cuadro N°5.1	Resultados finales del modelo utilizando el método X-differencing ...	131
Cuadro N°5.2	Niveles de significancia de las variables.....	133
Cuadro N°5.3	Estimación de las VdA utilizando el método X-differencing	134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°2.1	Tamaño relativo de la economía peruana	54
Gráfico N°2.2	PBI per cápita 2013.....	55
Gráfico N°2.3	Evolución del PBI del Perú.....	58
Gráfico N°2.4	Evolución de la tasa de crecimiento del PBI	58
Gráfico N°2.5	Evolución y componentes de la cuenta financiera del Perú.....	59
Gráfico N°2.6	Evolución del tipo de cambio	61
Gráfico N°2.7	Evolución de la variación del tipo de cambio.....	62
Gráfico N°2.8	Estructura del sector financiero peruano	63
Gráfico N°2.9	Emisión de deuda clientes corporativos.....	68
Gráfico N°2.10	Saldo de créditos a empresa.....	69
Gráfico N°2.11	Colocaciones del sistema bancario	70
Gráfico N°2.12	Colocaciones del sistema financiero.....	70
Gráfico N°2.13	PBI y colocaciones del sistema bancario	74
Gráfico N°2.14	Créditos bancarios al sector privado.....	74
Gráfico N°2.15	Evolución de los créditos bancarios al sector privado en Perú.....	75
Gráfico N°2.16	Participación en las colocaciones por segmento	77
Gráfico N°2.17	Colocaciones bancarias y emisión de deuda clientes corporativos.....	78
Gráfico N°2.18	Niveles de dolarización total del sistema.....	79
Gráfico N°2.19	Evolución de las tasa de interés en nuevos soles	80
Gráfico N°2.20	Evolución de la tasa de interés en moneda extranjera (US\$)	80
Gráfico N°2.21	Capitalización bursátil	81
Gráfico N°2.22	Colocación anual de bonos	83
Gráfico N°2.23	Emisión de bonos: Composición por moneda	84
Gráfico N°2.24	Estructura de emisiones por plazo	85

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

El objetivo de las empresas es maximizar su valor (Fama & French, 2002). Esto se logra generando beneficios por encima de los costos de las fuentes de financiamiento. Por esta razón, una de las decisiones fundamentales en la gestión empresarial es la elección de las fuentes de financiamiento. La definición de sus condiciones y, en particular, las proporciones de deuda y capital constituyen el problema de la estructura de capital.

En su trabajo seminal, Modigliani y Miller (1958) demuestran que, bajo condiciones de mercado perfecto, la decisión de financiamiento es irrelevante. Sin embargo, una de las condiciones necesarias para que se cumpla esto es la inexistencia de impuestos a las utilidades, tanto a nivel de las empresas como de las personas. Posteriormente, Modigliani y Miller (1963) demuestran que las deducciones de impuesto constituyen una transferencia de valor a los accionistas. Si bien es cierto que los accionistas también son afectados por el impuesto personal, el efecto del impuesto de la renta empresarial siempre es positivo. Por ello, concluyen que debe tomarse la mayor cantidad de deuda posible, siempre y cuando, el costo de la deuda se mantenga constante. Más adelante Stiglitz (1974) demuestra que si la deuda no genera costos de quiebra, las empresas tomarán la mayor cantidad de deuda posible.

Sin embargo, los costos de quiebra, tanto directos como indirectos, existen y se incrementan con el nivel de endeudamiento; asimismo los costos de la deuda también se incrementan con el apalancamiento.

Desde entonces, el estudio de la estructura de capital se ha constituido en un tópico de investigación central en las finanzas. Graham y Leary (2011) hacen una revisión del estado de la investigación empírica sobre la estructura de capital e identifican que existen muchos retos. Ellos destacan la necesidad de profundizar en los factores que afectan las decisiones de financiamiento, tanto en su identificación como en su impacto, y en identificar las teorías que mejor explican estas decisiones. Se debe anotar que esto es especialmente cierto en el caso de las empresas que operan en mercados emergentes, debido a sus altos costos de transacción y a su menor transparencia. Por otro lado, Graham, Leary y Roberts (2014), analizando información de más de 100 años, muestran que el nivel de endeudamiento de las empresas, ha venido incrementándose de manera sistemática, sin que exista una teoría plausible que explique este cambio.

Fitzgerald (2014) señala que las teorías que mejor explican el problema de la estructura de capital son la del *Trade Off Theory* (TOT en adelante), la del *Pecking Order Theory* (POT en adelante) y la del *Market Timing Theory* (MTT en adelante).

Fama y French (2002) y Antoniou, Guney y Paudyal (2008) indican que la TOT, que evoluciona a partir de las modificaciones de Miller y Modigliani a su hipótesis de irrelevancia de la estructura de capital, sostiene la existencia de un ratio Deuda/Capital objetivo que maximiza el valor de la empresa en base a los beneficios del endeudamiento (escudos fiscales) y los costos asociados a las dificultades financieras que ocasionan los altos niveles de deuda (costos de bancarrota, reorganización y de agencia). Incluso, ante la presencia de costos de ajuste e información asimétrica entre gerentes e inversionistas, se plantea la existencia de un ratio objetivo, aunque menor que el caso anterior, para reducir la probabilidad de emitir títulos riesgosos y perder inversiones rentables.

En el caso de la POT (Myers, 1984 y Myers & Majluf, 1984), ésta sugiere que los costos de emitir títulos de deuda o capital sobrepasan las fuerzas que determinan el endeudamiento objetivo en la TOT. Los gerentes usan información privada para emitir títulos riesgosos cuando estos están sobrevaluados; los inversionistas, que tienen menos información que los gerentes, descuentan los valores riesgosos en circulación y los nuevos, cuando estos son anunciados; mientras que los gerentes anticipan este descuento en el precio y pueden dejar de realizar inversiones rentables si tienen que financiarlas con una nueva emisión de valores. Para evitar esta distorsión en las decisiones de inversión, los gerentes prefieren financiar proyectos con utilidades retenidas y con deuda de bajo riesgo. Así tenemos que las empresas

financian sus inversiones, primero con utilidades retenidas, luego con deuda de bajo riesgo, después con deuda riesgosa y, finalmente, con emisión de acciones. (Fama & French, 2002).

En el caso de la MTT, la estructura de capital evoluciona como resultado de una acumulación de eventos ocurridos con el mercado de capitales. Los factores que influyen en la toma de decisiones de financiamiento, son las asimetrías de información y los costos de agencia. “En esta teoría no existe una estructura óptima de capital, las decisiones de financiamiento solo se acumulan a lo largo del tiempo en la estructura de capital resultante” (Baker & Wurgler, 2002).

Entonces, ¿Qué determina la estructura financiera que al final incide en el valor de la empresa? En los mercados desarrollados, el debate clásico sobre la existencia o no de un ratio Deuda/Capital objetivo no ha tenido resultados concluyentes. Fama y French (2002) encuentran evidencias favorables y en contra a la POT, y resultados no concluyentes respecto a la TOT. Kayham y Titman (2007) encuentran que las empresas se comportan siguiendo una estructura de capital objetivo, aunque el movimiento hacia este es relativamente lento.

La literatura más reciente se ha enfocado en verificar si efectivamente existe un nivel de endeudamiento preferido u objetivo. Con ese propósito, se ha aplicado una nueva herramienta de investigación sobre el tema: la velocidad de ajuste (VdA en adelante) de la estructura de capital (*Speed of Adjustment*, SOA por sus siglas en inglés). En este tipo de análisis, no es necesario demostrar la existencia del ratio Deuda/Capital objetivo, dado que este no es observable; basta con analizar la velocidad con que las empresas ajustan su estructura de capital hacia una estructura financiera objetivo (Hovakimian & Li, 2011).

En la TOT, con ausencia de costos de ajuste, las empresas redefinen continuamente su ratio objetivo reflejando una VdA alta (Cook & Tang, 2010). Para la POT, las empresas no tienen incentivos para rebalancear su estructura de capital, lo que sugiere, más bien, una VdA muy lenta hacia los niveles de endeudamiento objetivo o, más aún, un movimiento aleatorio en el cual los cambios en el nivel de endeudamiento se debe a la acumulación de efectos de los factores endógenos y exógenos (Cook & Tang, 2010). Por otro lado, si las empresas tienen una VdA alta, los cambios en sus características en las condiciones del mercado, y en las actividades históricas de financiamiento, sólo tendrán efectos de corto plazo sobre la actual estructura de capital, implicando que la MTT no es importante (Huang & Ritter, 2009).

Los resultados sobre la VdA muestran que las empresas ajustan rápidamente su endeudamiento, validando a la TOT (Drobtetz & Wanzenried, 2006; Flannery & Rangan, 2006; Lemmon, Roberts & Zender, 2008; Huang & Ritter, 2009; Fan, Titman & Twite, 2012). Asimismo, estos indican que el ajuste es más rápido en economías bancarizadas que

en economías orientadas al mercado de capitales (Saona & Vallelado, 2006). En estudios más recientes (Hovakimian & Li, 2009, 2010 y 2011), se discuten estos resultados y se propone el modelo de ajuste parcial con data de panel y efectos fijos.

Según la evidencia, en un contexto de ineficiencia de mercados, como es el caso de las economías emergentes, el endeudamiento tiende a ser de corto plazo y los ratios de endeudamiento más bajos (Pandley 2001; Fan y otros, 2012; Ghassan 2008). Esto es consecuencia de la presencia de información asimétrica y de costos de ajuste, lo que hace que las empresas se comporten más como en la POT (Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 2001; Tenjo, Lopez & Zamudio, 2006; Correa, Cruz & Toshiro, 2013); las mismas variables influyen en el nivel de endeudamiento, pero en menor grado, y el sentido de la relación varía de país a país (Booth y otros, 2001; De Jong, Kabir & Nguyen, 2008; Fan y otros, 2012). En este tipo de entorno, la aplicación de la metodología de la VdA todavía es limitada, aunque debe anotarse que la actividad en esta área viene creciendo significativamente en los últimos tres años.

Cuando una empresa necesita financiamiento recurre al mercado; por ello, su conducta de endeudamiento y, por ende, la VdA estarán influenciadas por las condiciones del mercado financiero que tenga que enfrentar. Como se ha anotado, en los países emergentes, los sistemas financieros son en gran medida ineficientes, se caracterizan por la fuerte presencia de información asimétrica y de altos costos de ajuste. Generalmente, son bancarizados con un sistema financiero ineficiente: altas tasas de interés, mayores costos operativos y baja rentabilidad; mientras que los mercados de capitales son reducidos, con tendencia a la deuda antes que a la emisión de acciones y, en general, accesibles a un pequeño grupo de corporaciones altamente calificadas. (García, Santillan, Gallego, Cuadro & Egea, 2002; Loser, 2006; Jacques, 2001).

Entre los países emergentes de Asia, Europa del Este y Latinoamérica, estos últimos (con excepción de Chile) son señalados por la literatura por tener los sistemas financieros más pequeños, más ineficientes y con menor profundidad; parecen ser, en promedio, los de menor desarrollo del mundo emergente (Loser 2006, García y otros, 2002). La economía peruana, como país emergente, tiene un sistema financiero caracterizado por el predominio de un ineficiente sistema bancario, un mercado de capitales pequeño, en el que raramente se emiten acciones, más orientado al endeudamiento y, además, accesible a un pequeño número de empresas. Es un ejemplo típico de este tipo de entorno.

Si bien la literatura sobre la estructura de capital es abundante en países desarrollados, es limitada cuando se trata de economías emergentes, ambientes donde incluso las nuevas herramientas como la VdA de los ratios de endeudamiento aún no han sido aplicadas.

De esta manera, surgen varias interrogantes por responder. En un ambiente de ineficiencia como la economía peruana, ¿los determinantes del endeudamiento son los mismos que en los países desarrollados?, ¿cómo es la VdA de los ratios de endeudamiento?, ¿puede esperarse una VdA tal que valide las TOT, POT o MTT? Dado que el sistema financiero es bancarizado, ¿cuál será la VdA bajo ineficiencia y bancarización, teniendo en cuenta que, en los sistemas bancarizados, el ajuste debería ser relativamente más rápido por los menores costos de ajuste relacionados.

El presente documento desarrolla un enfoque empírico basado en información obtenida de diversas fuentes, principalmente de los estados financieros reportados por las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL).

En el Capítulo 2 se repasa la literatura sobre la estructura de capital, discutiendo las principales teorías, los determinantes del nivel de endeudamiento y de la VdA de la estructura de capital. Asimismo, se analizan las características de los sistemas financieros y la estructura de capital en economías emergentes y se plantean las preguntas de la investigación.

En el Capítulo 3 se desarrolla la metodología de la investigación, incidiendo en las características de los modelos a utilizarse, así como en las técnicas estadísticas disponibles. Se presenta la base de datos a ser utilizada, así como las variables relevantes para el estudio.

En el Capítulo 4 se presentan y discuten los modelos econométricos utilizados, así como los resultados. Finalmente, en el Capítulo 5 se presentan las conclusiones de la investigación.

CAPITULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Introducción

La determinación de la estructura de capital de una empresa debe estar alineada con el objetivo de maximizar el valor de la empresa para los accionistas. Entre las decisiones de la estructura de capital, la elección de la cantidad de deuda y capital constituye una de las más relevantes.

En la actualidad, este es el tema más discutido desde varias perspectivas, ya que no existe un modelo universalmente aceptado y hay poca certeza sobre el problema de la estructura de capital. Uno de los temas más estudiados es la existencia de una estructura de capital óptima y la dificultad para determinar si tal estructura ha derivado en la profundización del estudio relativo al comportamiento de las empresas al respecto; y a discernir si estas, para empezar, eligen un nivel de endeudamiento o el mismo es sólo el resultado de decisiones cuyo objetivo es distinto al de maximizar su valor.

Debido a las dificultades para determinar si las empresas buscan un nivel de endeudamiento óptimo, el enfoque de la velocidad de ajuste (VdA) concentra su estudio en analizar si estas deciden su financiamiento en función a un nivel objetivo de endeudamiento. Bajo ese razonamiento, si una empresa muestra una alta VdA, indicaría que busca un nivel de endeudamiento objetivo. La razón por la que no puede mantener ese nivel constante en el largo plazo, son los cambios en las variables internas y externas que afectan las condiciones de financiamiento y los incentivos para los tomadores de decisiones.

Si se observa una VdA baja, o estadísticamente no significativa, implicará que los cambios en la estructura de capital obedecen al impacto del cambio de otras variables y decisiones, tales como la naturaleza y el tamaño de sus inversiones, las políticas de dividendos, la tasa de interés, entre otras. De este modo, la premisa de la existencia de una estructura óptima, en el sentido que maximiza el valor de la empresa para los accionistas, sería invalidada.

2.2 Modelo base

Modigliani y Miller (1958) son considerados como el artículo seminal en el estudio de la estructura de capital. Los autores concluyen que no se puede modificar el valor de la empresa modificando su estructura de capital, específicamente, la proporción de deuda y capital o apalancamiento. Debido a la rigidez de sus supuestos, este modelo resulta útil para establecer bajo qué condiciones la estructura de capital resulta irrelevante. Este modelo asume lo siguiente (Copeland, Weston & Shastri, 2005):

- En el mercado de capitales se negocia sin costos.
- Los individuos pueden prestar y tomar prestado a la tasa libre de riesgo.
- No existen costos de bancarrota o de interrupción del negocio.
- Las empresas sólo emiten dos tipos de títulos: deuda libre de riesgo y acciones comunes.
- Todas las empresas son de la misma “clase” de riesgo (riesgo operativo).
- No se aplica impuesto a las utilidades.
- Todos los flujos de caja son constantes y perpetuos.
- Todos los agentes cuentan con la misma información (no hay oportunidades de arbitraje por señalización).
- Los gerentes buscan maximizar el valor de las acciones (no hay costos de agencia).
- Los flujos de caja operativos no son afectados por cambios en la estructura de capital.

Es necesario señalar que el supuesto de ausencia de arbitraje e inexistencia de costos para el cambio de la estructura de capital conduce a la denominada **Proposición I**, que establece que el valor de una empresa financiada íntegramente con capital, debe ser el mismo que aquel de una empresa que se financia con deuda y capital. Aplicando esta proposición demuestran su **Proposición II**, que establece que “el costo promedio de capital de cualquier empresa es completamente independiente de su estructura de capital y es igual a la tasa de retorno de un flujo de beneficios de una empresa con únicamente capital y de su misma clase” (Modigliani & Miller, 1958).

Sea:

$$\kappa_0 = \kappa_d \left(\frac{D}{V} \right) + \kappa_s \left(\frac{C}{V} \right)$$

Entonces:

$$V = \frac{U}{\kappa_0} = D + C = \text{Constante}$$

Por tanto:

$$\kappa_s = \kappa_0 + (\kappa_0 - \kappa_d) \times \left(\frac{D}{C} \right)$$

Donde:

$\kappa_0 =$ Costo de capital de la empresa

$\kappa_d =$ Costo de la deuda

$\kappa_s =$ Costo de oportunidad del accionista

$U =$ Utilidad esperada antes de impuestos

$V =$ Valor de la empresa = $D + C$

$D =$ Deuda

$C =$ Capital

El modelo predice que un mayor endeudamiento transferirá un mayor riesgo a los accionistas, quienes reflejarán esta condición en un mayor costo de oportunidad. Aplicando la Proposición II se observa que la prima por riesgo será la cantidad exacta para mantener el costo de capital constante. Y, aplicando el mismo razonamiento de ausencia de arbitraje y la inexistencia de costos de transacción en el mercado de deuda y la disponibilidad de la misma a la tasa libre de riesgo, Miller y Modigliani (1961) presentan su **Proposición III**, según la cual, la política de dividendos no afecta el valor de la empresa.

A pesar de los supuestos restrictivos, el modelo tiene un valor predictivo y normativo muy importante para los tomadores de decisiones. Sin embargo, la ausencia de impuestos, es una

desviación demasiado relevante para no ser tomada en cuenta.

Modelo base con impuestos corporativos e impuestos personales

Modigliani y Miller (1963) demuestran que al incorporar el impuesto corporativo, resulta ventajoso tomar deuda, debido a que los intereses a pagar son deducibles de las utilidades de la empresa y, por lo tanto, reducen el pago de impuestos. Bajo estas consideraciones tenemos que:

$$\kappa_0 = \kappa_d \times (1 - T) \left(\frac{D}{V} \right) + \kappa_s \left(\frac{C}{V} \right)$$

y

$$\kappa_s = \kappa_0 + (\kappa_0 - \kappa_d) \times (1 - T) \times \left(\frac{D}{C} \right)$$

Donde:

κ_0 = Costo de capital de la empresa

κ_d = Costo de la deuda

κ_s = Costo de oportunidad del accionista

D = Deuda

C = Capital

T = Tasa marginal de impuesto corporativo

Es claro que incrementar el endeudamiento supone transferir a los accionistas las deducciones en el impuesto a la renta por intereses y, por lo tanto, pronostica que las empresas maximizarán el nivel de endeudamiento. El valor transferido a los accionistas “G” es igual a:

$$G = T \times D$$

En este caso, el valor de una empresa financiada sólo con capital será inferior a aquella endeudada. La diferencia será “G”.

Miller (1977) incorpora los impuestos personales, tanto los aplicables a los accionistas como a los tenedores de bonos, dentro del marco teórico precedente. De esta manera, tanto los impuestos corporativos como los personales tienen efecto sobre la oferta y demanda de financiamiento de la empresa. En este caso, el valor transferido se transforma en:

$$G = 1 - \left[\frac{(1 - T) \times (1 - T_s)}{(1 - T_d)} \right] \times D$$

Donde:

T = Tasa marginal de impuesto corporativo

T_s = Tasa marginal de impuesto personal de accionistas

T_d = Tasa marginal de impuesto personal de bonistas

En el caso que todas las tasas sean iguales a cero, se observa que no existirá beneficio impositivo por el endeudamiento y, si no hay impuestos personales, se verificará la proposición de Modigliani y Miller (1963). El nivel de las tasas de impuestos personal puede incrementar o reducir la transferencia de beneficios por el denominado escudo fiscal, dependiendo que la tasa personal aplicada a los accionistas sea menor o mayor que aquella aplicada a los tenedores de bonos, respectivamente. Si estas tasas son iguales, sus efectos se anulan.

2.3 Aplicación y estudio de las proposiciones de Modigliani y Miller (MM)

A partir de las proposiciones de MM, la investigación se orientó a probar la fortaleza del modelo y a verificar sus predicciones. Hirshleifer (1966) llega al mismo resultado que MM, aplicando el análisis de estado-preferencias. El valor de la empresa es el mismo para todos los estados temporales determinados por distintos ratios de deuda y capital. Bajo este mismo enfoque de estado-preferencias, Stiglitz (1969) prueba que la estructura de capital es irrelevante bajo condiciones más generales. No utiliza los supuestos relativos a la pertenencia a una misma “clase”, competitividad en el mercado de capitales, que los inversionistas tengan las mismas expectativas sobre el valor esperado de las utilidades, o que la deuda corporativa sea libre de riesgo. Merton (1977) formaliza la prueba bajo estas condiciones.

Rubinstein (1973), bajo un enfoque de media-varianza, prueba que las proposiciones se comprueban con deuda corporativa riesgosa. Stiglitz (1974) extiende el modelo de MM al caso multiperiodo, en el cual, la proporción de deuda y capital no tiene influencia sobre el valor de la empresa en equilibrio general, ni tampoco las políticas que surgen como consecuencia de suponer más de un período, como el porcentaje de retención de dividendos o la estructura de plazos de la deuda.

Hamada (1969) y Brenner y Subrahmanyam (1977) demuestran que las proposiciones de MM son consistentes con el Modelo de Valoración de Activos Financieros (MVAF),

conocido como CAPM por sus siglas en inglés. Esto constituye un gran avance, pues enriquece la teoría al incorporar un tratamiento sistemático del riesgo y eliminar el supuesto de “clases” homogéneas que permiten el arbitraje, generalizando la aplicación de las proposiciones de MM. Hsia (1981), utilizando un enfoque algebraico, combina el MVAF y la teoría de opciones para demostrar las proposiciones de MM y Lachenmayer (1984) la aplica empíricamente para estudiar su consistencia en firmas internacionales. Swanson y Kissinger (1996) presentan una versión dinámica del modelo MM, que es consistente con los fundamentos de la teoría de opciones y, de este modo, se prueba la consistencia de sus postulados con las teorías que sustentan el tratamiento tanto de los costos de capital como de la valoración de activos. Por su lado Rajan y Zingales (1995) y Wald (1999) estudian las correlaciones entre la estructura de capital y factores que podrían determinarla para el G7, y Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos, respectivamente. Ambos encuentran que las correlaciones entre la mayoría de factores y el grado de apalancamiento no difieren sustancialmente entre países. Wald (1999) atribuye las diferencias a imperfecciones en el mercado, tales como costos de agencia, de quiebra y asimetrías de información.

Se han realizado múltiples intentos de probar empíricamente las proposiciones de MM. Una validación empírica directa es difícil, debido a que sus supuestos no suelen observarse en el mundo real, pero existen pruebas indirectas. Modigliani y Miller (1958) probaron sus proposiciones para las industrias eléctricas y de combustible. Howe (1977) hace lo mismo, incluyendo factores regulatorios en la regresión.

Patterson (1983) encuentra que sólo cuando la firma tiene un grado de apalancamiento bajo puede aumentar su valor, incrementando el endeudamiento. Joy y Jones (1975) aproximan las condiciones especificadas en MM haciendo constante el riesgo, respaldando sus resultados. Litzenberger y Rao (1972) también aproximan una prueba, mediante un modelo estructural para el costo de capital en firmas que han experimentado cambios en su grado de apalancamiento, entre otras variables. Boness y Frankfurter (1977) ponen a prueba el supuesto empírico de que los grupos industriales corresponden a las clases de riesgo.

No obstante las validaciones teóricas al integrar el modelo de MM con otras teorías aceptadas como el MVAF y la teoría de opciones; al incorporarse cambios en los supuestos que acercan el modelo a la realidad, nuevos estudios muestran la influencia de otros factores en la determinación de la estructura de capital; además, de la observación empírica que evidencia que las empresas muestran una gran dispersión en sus niveles de apalancamiento, incluyendo la regularidad de una gran cantidad de estas sin deuda (Strebulaev & Yang, 2013), y no como el modelo que predice un endeudamiento elevado en todas.

Después de más de 50 años de las proposiciones de MM, el estudio de la estructura de capital continua planteando nuevos retos, sin que aún se haya definido una teoría que permita una explicación sistemática a la evidencia empírica. Existe aún un debate sobre la relación entre el valor de la empresa y el nivel de apalancamiento y, por otro lado, sobre cómo explicar la dispersión de los niveles de apalancamiento. Thakor (2011) hace una revisión de lo estudiado a la fecha y propone que, salvo los impuestos, la estructura de capital no afecta el valor de la empresa; y que la decisión de financiamiento es afectada por una gran cantidad de factores que aún no encuentran un marco teórico que la explique.

Cabe citar a Miller (1988), quien indica que “la opinión de que la estructura de capital es literalmente irrelevante o que nada tiene importancia en las finanzas corporativas, aunque algunas veces todavía se atribuye a nosotros [...] está muy lejos de lo que realmente dijimos acerca de la aplicación en el mundo real de nuestras proposiciones teóricas”. Se debe señalar que lo que MM efectivamente establecieron fue, más bien, cuáles son los supuestos necesarios para la irrelevancia de la estructura de capital.

2.4 Estudios empíricos sobre las proposiciones de MM

Inicialmente, los estudios se orientaron a verificar que las proposiciones de MM explicaran el nivel de endeudamiento. En ese sentido, las pruebas empíricas obtienen resultados que las contradicen debido a que los supuestos bajo los cuales fueron propuestas son distintos a los que se presentan en la realidad.

Por ejemplo, investigaciones previas muestran que la política de dividendos afecta el costo de capital (Mehta, Moses, Deschamps & Walker, 1980). Asimismo, hay estudios que señalan que existe una relación inversa entre el crecimiento de la empresa y el apalancamiento, salvo en los casos de aquellas en crecimiento y de bajo riesgo. Lang, Ofek y Stulz (1996) estudian, específicamente, la relación inversa entre el crecimiento y el apalancamiento, encontrando una relación inversa entre ambos en firmas con bajas expectativas de inversión; si las expectativas son buenas, el grado de apalancamiento no reducirá su crecimiento. En la misma línea, Barclay, Morellec y Smith (2006) demuestran teóricamente que existe una relación negativa entre el nivel de endeudamiento y las oportunidades de crecimiento. Esto se debe a que las expectativas de crecimiento incrementan la posibilidad de inversión en activos de mayor riesgo y comprometen la disponibilidad de flujos de caja para el pago de la deuda y sus intereses. De esta manera, explica la relación inversa observada entre el crecimiento y el apalancamiento medido contra el valor en libros. Sin embargo, si el mercado estima que las inversiones son buenas y generarán consistentemente flujos de caja, esta afectación no debería observarse. Asimismo, Arditti y Pinkerton (1978) señalan que la

expresión de MM del valor de la empresa otorga un peso importante a las oportunidades de crecimiento, debido a que el valor muestra una capacidad de endeudamiento mayor cuando se toman en cuenta los retornos de los proyectos futuros.

Apuntando sobre la debilidad de los supuestos que asumen MM tenemos a Glickman (1997), quien pone en relieve la importancia que le dan los accionistas al riesgo de quiebra. Por su parte, Durand (1989), de manera similar, menciona que las imperfecciones de mercado resultan inevitables (como la volatilidad de los retornos), tomando forma de ventajas monopolísticas para las firmas. Asimismo, vuelve a hacer hincapié en la diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado, y las oportunidades de crecimiento y sus implicancias en el costo de capital, cuya importancia dentro del manejo financiero no había sido considerada. Hamada (1972) subraya la influencia de los impuestos corporativos. Gordon (1989) sostiene que el problema con la teoría de MM es que no explica la existencia de corporaciones financieras y no financieras, las cuales se convierten en ficciones legales, pues las distintas políticas de financiamiento con las que buscan obtener un mayor beneficio son irrelevantes y de ellas no se obtiene mayor resultado, lo cual no es cierto.

Titman (2002) se enfoca en las posibles restricciones por el lado de la oferta de capital, es decir, los inversionistas. En un contexto en el que se cumplen los supuestos del modelo MM, los inversionistas toman sus decisiones de acuerdo a las condiciones de mercado. Estas restricciones pueden influir, por ejemplo, para que prefieran la deuda a las acciones, o a cierto tipo de cada una. Entonces, resulta relevante la estructura de capital que tiene la firma para responder a estas restricciones de oferta de capital.

Según Weston (1963), cuando se considera al crecimiento como una variable de control para explicar el costo promedio ponderado de capital, el grado de apalancamiento es relevante. De igual manera, Haugen y Kumar (1974) encuentran que cuando se considera la variable crecimiento no se verifican las proposiciones de MM.

Peterson y Benesh (1983), aplicando dos tipos de estimación, respaldan la relación empírica entre inversiones y políticas de financiamiento. Chittenden, Hall y Hutchinson (1996) muestran la existencia de la relación entre rentabilidad y apalancamiento para pequeñas firmas británicas. Chowdhury y Miles (1989) estiman los principales determinantes de las políticas sobre deuda y dividendos. Si las proposiciones de MM fueran ciertas, entonces el nivel de inversión y de rentabilidad, y la estructura de capital no podrían explicar las políticas de financiamiento de las firmas; probando que son significativas, lo que prueba que el riesgo es tomado en cuenta para las decisiones financieras. Finalmente, Minton y Schrand (1999) muestran que la volatilidad de los flujos de caja está asociada a bajos niveles de inversión en capital. La sensibilidad de la volatilidad de los flujos de caja es mayor en firmas con altos

costos de acceso al mercado de capitales.

2.5 Imperfecciones de mercado

Las proposiciones de MM se basan en supuestos que, al ser levantados, pueden influir en la forma y el sentido en que se toma la decisión de financiamiento. Como se ha revisado en el acápite anterior y como lo señalan Copeland y otros (2005), algunos de los supuestos pueden ser levantados sin afectación alguna (distintas “clases” de riesgo; deuda corporativa riesgosa; flujo de caja constante a perpetuidad; y, emisión de sólo deuda y capital) o una afectación que dependerá de los costos de transacción (mercado de capitales eficiente y diferenciales entre tasas activas y pasivas), lo cual dependerá, en última instancia, del grado de desarrollo del mercado de capitales. Establecidos estos puntos, quedan imperfecciones de mercado, que son relevantes y han recibido atención:

- Impuestos
- Costos de quiebra, bancarrota o stress financiero.
- Asimetría de información y señalización.
- Costos de agencia.

2.5.1 Impuestos

La importancia y complejidad en el tratamiento de los impuestos y su incidencia en la estructura de capital es tratada inicialmente en Modigliani y Miller (1963). Arditti (1974) extiende éstas proposiciones derivando las condiciones bajo las cuales los flujos de caja de una firma pueden ser separados en sus componentes y descontados a una tasa apropiada para cada flujo. Elton, Gruber y Lieber (1975) exploran la estructura de capital cuando las firmas son sujetas a regulaciones; y concluyen que las firmas podrían incrementar su deuda hasta el máximo sin importar la forma que tenga su restricción de deuda. Bierman y Oldfield (1979) se ocupan del efecto en el valor corporativo de la firma de sustituir deuda por acciones tomando en cuenta la existencia de impuestos corporativos y mostrando que, asignando el riesgo sistemático a la deuda y al escudo tributario, se eliminan las dificultades que surgen del problema de valuación.

En el contexto del mercado de capitales tenemos a Auerbach (1983, 1984), Auerbach y King (1983) quienes exploran el comportamiento del portafolio de inversionistas con distintas tasas impositivas y aversión al riesgo. Estos autores determinan que los inversionistas pueden dividirse en dos grupos especializados, uno en acciones y el otro en deuda; la riqueza

relativa de ambos grupos determina el ratio Deuda/Capital Agregado, y cada firma sería indiferente a su política financiera. Por el lado de las acciones híbridas, Engel, Erickson y Maydew (1999) muestran aquellas preferentes que sirven como acciones y también como deuda para propósitos impositivos. Las empresas están dispuestas a incurrir en costos para obtener una hoja de balance favorable asociada a las acciones preferentes, visto como un incremento en su apalancamiento que le permita obtener mayores beneficios netos de impuestos.

Asimismo, cambios en las leyes impositivas que afectan los impuestos corporativos afectan también el valor de la firma. Downs y Hendershott (1987) muestran como el Acta de Reforma de Impuestos de 1986 podrían tener un efecto sobre el valor de las acciones. Nadeau y Strauss (1991) modela a su vez el impacto de esta misma acta y muestra que reduciría más bien el costo real de las acciones y la ventaja impositiva de la deuda, lo que reduciría el grado de apalancamiento y también las expectativas de quiebra de la empresa, abaratando su costo de oportunidad. Luego, el impacto sobre costo de financiamiento resulta ambiguo. Miles (1983) examina la interacción que existe entre impuesto e inflación en el marco de estructura de capital. Muestran que las inversiones son una función creciente de la tasa de inflación; pero que si asumimos que las inversiones son canceladas por ingresos sujetos a impuestos luego de un período a costos históricos, la relación se hace decreciente.

Ravid (1988) muestra que incrementos en las tasas impositivas, reduciendo el costo de capital de la firma, puede reducir también la tasa de descuento usada en la valuación de la misma. Sin embargo, el incremento en los impuestos también tiene un efecto negativo en los flujos de caja. Esto hace que el efecto neto sobre la inversión en capital sea ambiguo. Por su parte, Haley (1971) concluye que para algunos tipos de empresa los cambios inducidos por los impuestos sobre la tasa de descuento de las inversiones corporativas, reducen el costo de capital, lo cual compensa el efecto negativo sobre los flujos de caja, incrementándose la inversión en capital. Myers, Dill y Bautista (1976) establecen un vínculo entre financiamiento y acciones, mostrando que las deducciones de impuestos son el único motivo relevante para la política de compra con endeudamiento.

El modelo de Black y Scholes (1973), formalizado por Merton (1973) es aplicado por Merton (1977) a la valuación de garantías, mostrando que se podría aplicar a cualquier otro instrumento cuyo valor pudiera expresarse con la misma estructura de una opción. De esta manera, Mauer y Lewellen (1987) derivan un modelo en el cual demuestran que la deuda de largo plazo puede valorarse como una opción que puede ser ejercida por los accionistas. Su análisis implica que el grado de apalancamiento tiene un efecto positivo sobre el valor total de la firma a través de los impuestos, explicando que mientras más volátiles son la tasa de interés y el precio de los bonos, mayor valor adquiere la opción y el impacto favorable sobre

la deuda.

Arditti y Levy (1977) sostienen que los resultados contradictorios tienen que ver con errores en la especificación del modelo MM, argumentando que los estudios no incluyen otras variables reales que afectan la valuación, tales como los impuestos personales y de capital que reducen el impacto positivo que la deuda tiene sobre el valor de la firma.

Peles y Sarnat (1979) prueban la proposición de Modigliani y Miller (1963) para la economía británica, ante cambios en las políticas de impuestos sobre las firmas, los cuales incentivaron la reinversión y redujeron el ratio deuda/capital. Downs y Tehranian (1988) introducen y prueban un modelo para estimar las ganancias resultado de los cambios en las políticas impositivas. El modelo describe el valor de la acción en relación de los patrones de acumulación de capital, parámetros impositivos y el equilibrio entre precios de renta y retornos esperados. Brick y Ravid (1985) muestran como la deuda puede incrementar los beneficios impositivos sobre la misma si la estructura de tasas de interés, ajustada por el riesgo de impago es creciente. Luego en 1991, extienden su argumento asumiendo tasas de interés estocásticas bajo incertidumbre, un factor de capacidad de deuda crea un incentivo para asumir un mayor monto de la misma. Brick y Palmon (1993) examina los beneficios de los impuestos sobre distintos mecanismos de financiamiento por deuda donde hay una reducción en el cupón de bono. Usando bonos que pueden ser redimidos antes de su maduración (callable bonds) con un calendario fijo de precios se obtienen resultados inferiores en términos de impuestos sobre otras alternativas. Finalmente, Graham, Lemmon y Schallheim (1998) proveen de evidencia que el estado de la empresa con impuestos corporativos es endógeno a las decisiones financieras también, encontrando que existe una relación positiva entre deuda e impuestos.

DeAngelo y Masulis (1980) expanden el modelo de Miller (1977) incorporando escudos tributarios como depreciación o el consumo del capital físico y créditos impositivos sobre las inversiones. Ellos muestran, en contraste de Miller (1977) que existe un nivel óptimo de deuda distinto de cero. Además, si se consideran costos de quiebra, existe un trade-off entre el beneficio marginal esperado del escudo tributario sobre los intereses de la deuda y el costo marginal esperado de quiebra.

Barnea, Haugen y Senbet (1981) generalizan el análisis de Miller (1977) incluyendo los costos de evasión y los costos de agencia de la deuda. Si estos costos se incrementan, las tasas de interés de equilibrio también, pero los costos de agencia hacen que la tasa de interés de la deuda caiga. Shelton (1981), explora el caso en que los individuos y las corporaciones tienen acceso conjunto al mercado de deuda, pero no de manera igualitaria, desarrollando un modelo de equilibrio general que incluye tanto deuda personal, como deuda corporativa.

Scholes y Wolfson (1992) introducen el concepto de impuestos explícitos e implícitos. El impacto de los impuestos explícitos sigue siendo el mismo que el desarrollado en las secciones anteriores. Sin embargo, tenemos que también existen impuestos que no son cobrados directamente, impuestos implícitos. En el equilibrio de Miller (1977), los inversores se enfrentan a un impuesto implícito sobre los intereses de los bonos municipales, lo que se ve reflejado en un menor cupón en contraposición a los intereses de un bono corporativo. Esta menor tasa refleja un impuesto implícito.

Braswell y Summers (1982) argumentan que las firmas buscarán comprar deuda a individuos que son afectados por bajas tasas impositivas. Jaffe (1985) estudia la relación entre inflación y tasas de interés en presencia de impuestos.

Haugen y Senbet (1986) concluyen que el equilibrio de Miller (1977) es válido para escudos tributarios redundantes y tasas de interés progresivas endógenas. Su estudio llega a predecir ratios de apalancamiento interno óptimos y valores de tasa impositiva críticos en los retornos de deuda corporativa bastante menor a la tasa impositiva corporativa. Rashid y Amoako-Adu (1987) analiza el impacto de un sistema impositivo progresivo no indexado a la inflación. Sostiene que la inflación produce un efecto bracket-creep que disminuye la demanda por deuda corporativa, mientras que los deducibles de los intereses nominales reducen el costo del financiamiento por deuda.

Bajo estas condiciones, una firma debería endeudarse lo más que pueda, pues resulta un mecanismo de financiamiento más ventajoso que el de las acciones. Hodder y Senbet (1990) lleva el tema a un contexto de mercados de capital internacionales con impuestos e inflación. De esta manera, los prestamistas extranjeros y los inversores locales se benefician a costa del estado, mientras que las firmas no se ven afectadas.

Por otro lado, extendiendo el trabajo de DeAngelo y Masulis (1980), Talmor, Haugen y Barnea (1985) inciden en el cálculo incorrecto de una de las variables al asumir que las deducciones de los impuestos pueden ser tomadas en pago de ambos, el principal y el interés. De acuerdo a esto, la relación entre el grado de apalancamiento de la empresa y su valor es nuevamente analizado asumiendo que las deducciones sólo afectan a los intereses, mostrando que ello lleva a un incremento de la deuda, del valor marginal del subsidio impositivo sobre deuda riesgosa, lo que promueve soluciones de esquina al problema de estructura de capital.

Zechner y Swoboda (1986) distinguen entre repago de principal y de intereses, derivando la tasa impositiva implícita que hace que la firma sea indiferente entre deuda y patrimonio y reanalizando la relación entre esta tasa y el monto de deuda contraída. Este análisis muestra

la influencia de los costos de quiebra, los escudos tributarios fuera de la deuda, y las ganancias contingentes sobre los beneficios tributarios de la deuda. Sick (1990) desarrolla modelos en los que la tasa de descuento es ajustada por los escudos tributarios. Obtiene una fórmula para el valor presente de estos escudos bajo un nivel de deuda predeterminado.

Fung y Theobald (1984) extiende el análisis de DeAngelo y Masulis (1980) a sistemas impositivos de otros países tales como Alemania, Reino Unido, y Francia. Downs (1991) examina la alternativa de establecer un valor fundamental para las acciones comunes. Para ello, deriva un flujo de caja antes de impuestos consistente con un equilibrio de inversión equivalente a valor presente neto igual a cero en el mercado de activos reales, y construye un escudo tributario por depreciación de datos históricos de gastos en capital y prácticas de impuestos. Este modelo de flujo de caja luego es usado para estimar el valor fundamental de trece industrias en un periodo de once años. Finalmente calcula el ratio de este valor fundamental sobre el valor de mercado para verificar si está sobrevaluado o no.

Litzenberger y Van Horne (1978) comparan un régimen de estructura de capital y política de dividendos en un contexto de mercado de capitales completo sin costo de quiebra y con impuestos, con un régimen que incluye la deducción corporativa y los métodos de crédito a accionistas con el fin que elimina el impuesto doble sobre los dividendos. En su estudio sostienen que usualmente no todos los accionistas prefieren que la empresa incremente su deuda presumiendo que existen costos muertos de quiebra. Incluso, una combinación de tasas de impuestos corporativos y personales puede ser desfavorable si su posesión sobre las acciones es menor que el valor agregado de mercado. Asimismo discute las implicancias de los impuestos corporativos y costos de quiebra en el mercado completo y cuando las contingencias que pueden surgir exceden el número de acciones linealmente independientes que pueden transarse en un mercado de capitales completo. Auerbach (1984) presenta los efectos sobre los incentivos a invertir que presentan variables como los impuestos corporativos y personales, inflación e incertidumbre vía el costo de capital. Concluye que no necesariamente los impuestos tienen efecto sobre los incentivos o sobre el costo de capital, pues pueden ser capitalizados en el valor de los activos. Finalmente, en Auerbach (1984) verifica empíricamente sus conclusiones.

Mehta y otros (1980) desarrollan y prueban un modelo de valuación basado en la teoría de mercado de capitales en un contexto de equilibrio, el cual permite la interacción de variables de política de dividendos, apalancamiento y crecimiento en un contexto adecuado. Excepto por el escudo tributario, el apalancamiento a través de deuda o acciones preferentes afectan equitativamente el costo de capital de la firma. Por su parte, Franks y Pringle (1982) argumentan que el precio de las acciones y sus retornos reflejan la capacidad de endeudamiento usada y restante si otras corporaciones, como intermediarios, capturan los

cambios impositivos en la capacidad de deuda no usada de una compañía operativa en valuaciones de proyectos y de la firma. Gordon (1982) concluye que el valor de la firma es una función convexa de su ratio de endeudamiento, por lo tanto la política óptima de endeudamiento sería alcanzar el máximo posible de apalancamiento, aunque los impuestos sean eximidos. Asimismo, Miles y Ezzell (1985) demuestra que cuando la firma trata de mantener un ratio constante de apalancamiento, el valor marginal de endeudamiento es menor que la tasa impositiva. Gordon (1994) establece que la estructura de capital es irrelevante, así como su política de dividendos. Los individuos sólo poseen acciones, teniendo todos los activos de riesgo, mientras que las firmas maximizan su valor sin considerar la posibilidad de quiebra. Steele (1984) concluye que la complejidad de los impuestos afecta distintas formulaciones de ecuaciones en diferencias para el valor presente ajustado de contratos de préstamo. Marston y Harris (1988) argumentan que tanto la deuda como los préstamos son sustitutos cercanos.

Debido a que no existen datos directamente observables respecto a los impuestos personales de los inversionistas se hace complicado hacer una verificación empírica de las hipótesis de Miller (1977). McConnell y Schlarbaum (1981) nos da alguna evidencia indirecta a través de pruebas de intercambios de acciones preferentes por bonos de ingreso. Los resultados son consistentes con Miller (1977). Fama y French (1998) realizan un análisis de regresión a la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros de la firma respecto a variables como utilidades, intereses, dividendos, e investigación y desarrollo. Se justifica el uso de la diferencia entre los valores de mercado y de libros basándose en que la heterogeneidad de los tamaños de las firmas puede confundir los resultados.

Cordes y Shefrin (1983) muestra que sólo el 56% de las firmas paga la máxima tasa impositiva de las utilidades marginales. Seetharaman, Swanson y Srinidhi (2001) muestra que un alto porcentaje de firmas tiene tasas marginales de impuestos menores o iguales al 5%. Auerbach (1984) determina que el costo de capital varía con la tasa impositiva estimada. Brick y Wallingford (1985) muestra que las tasas impositivas afectan las características de deuda. Rutterford (1985) encuentra que el grado de apalancamiento varía de país en país de acuerdo a su tasa impositiva.

Asimismo, Graham (2000) aproxima el impacto del valor de los impuestos sobre la deuda en la estructura de capital, analizando sus beneficios marginales.

Tenemos por otro lado, pruebas empíricas de las proposiciones de DeAngelo y Masulis (1980) con resultados a favor y en contra. Cooper y Franks (1983) encuentran que las corporaciones con pérdidas por impuestos se comportan virtualmente de la misma forma que las firmas sujetas a tasas impositivas menores que la tasa corporativa completa. Allen y

Mizuno (1989) investiga la relación entre los escudos tributarios fuera de la deuda con ratios de deuda para firmas japonesas, encontrando que tienen un valor significativo. Chang y Rhee (1990) muestran que mayores ratios de deuda están correlacionados con mayores escudos tributarios fuera de la deuda.

Gau y Wang (1990) por otro lado, revisa una muestra de transacciones de bienes raíces y encuentra que el nivel de deuda está inversamente relacionado a los escudos tributarios fuera de la deuda, los costos de quiebra y la tasa de interés marginal. Cloyd, Limberg y Robinson (1997) prueban la sustitución de escudos tributarios fuera de la deuda con escudos de deuda cuando su incremento disminuye las tasas impositivas. Callahan, Shaw y Terando (2001) muestra evidencia indirecta de la importancia de la pérdida operativa neta es equivalente a un escudo tributario fuera de la deuda

Van Binsbergen, Graham y Yang (2010, 2011) señalan que las empresas tienden a usar un menor nivel de endeudamiento respecto a aquel que deberían tomar para aprovechar el potencial de escudo tributario de la deuda. Esto indica que los gerentes perciben que los costos de bancarrota escalan con rapidez cuando hay sobre endeudamiento, mientras que los beneficios de los escudos tributarios son decrecientes y, por lo tanto, prefieren estar sub endeudados.

2.5.2 Costos de quiebra

Dado un flujo de caja esperado, el mayor nivel de endeudamiento incrementa la probabilidad de incumplimiento de la empresa, lo cual se refleja en mayores tasas de interés y menor calificación crediticia, así como la inclusión de resguardos financieros (*covenants* en inglés) y colateralización, reduciendo su flexibilidad. Esta situación genera mayores costos que se denominan costos de quiebra, los que pueden ser directos e indirectos.

Los costos de quiebra directos o explícitos, son los relacionados con el pago de abogados, consultores, contadores y otros profesionales, así como el tiempo que le dedica la gerencia. Aunque estos costos se asumen, incluso antes del proceso de quiebra propiamente dicho, la mayor parte de los mismos se observan durante el procedimiento y suponen la ejecución de un procedimiento regulado que puede tomar varios años. Los costos de quiebra indirectos o implícitos son, principalmente, los costos de oportunidad derivados de la pérdida de oportunidades comerciales, restricciones contractuales con proveedores, pérdida de clientes y ejecutivos, entre otros; los mismos que se reflejan en menores ingresos, mayores costos y mayor riesgo operacional. Es importante señalar que la posibilidad de quiebra determinará que los inversionistas ajusten el horizonte de valorización de la empresa y, por lo tanto, reduzcan el valor percibido.

Modigliani y Miller (1963) y Miller (1977) argumentan que los costos de quiebra no son importantes y, por lo tanto, no afectan la decisión de financiamiento. Sin embargo, como se ha señalado en una situación previa a una quiebra, las asimetrías de información se incrementan y los costos de agencia también, tal como lo indican Myers (1984), Myers y Majluf (1984), así como Harvey, Linds y Roper (2004).

Warner (1977) realizó el primer estudio al respecto, analizando once casos de quiebras de empresas de ferrocarriles entre los años 1933 y 1955; estimando los costos de quiebra directos en 1% del valor de la empresa siete años antes de la quiebra, y que subieron a 5,4% justo antes de la quiebra efectiva. Asimismo, identifica que el porcentaje de costo era menor en empresas más grandes. Más adelante, Altman (1984), Weiss (1990), Betker (1995), Alderson y Betker (1995), Kalay, Singhal y Tashjian (2007), Bris, Welck y Zhu (2006), Lubben (2008) y Cowenberg y Lubben (2011) estiman los costos directos en un rango de 1,5% a 12% del valor de la empresa. Es interesante notar que Cowenberg y Lubben (2011) realizan un análisis comparativo entre empresas norteamericanas y holandesas, encontrando que el costo para las primeras es de 12% en promedio y para las segundas de sólo 3%, siendo la diferencia explicada, principalmente, por las obligaciones exigidas por la regulación norteamericana. Cuando corrigen por obligaciones comparables, el costo directo de bancarrota de las empresas norteamericanas se reduce a 5% del valor de la firma en promedio.

Ang, Chua y McConnell (1982), Altman (1984), Opler y Titman (1994), Andrade y Kaplan (1998), Bris y otros (2006) estiman los costos de quiebra, tanto directos como indirectos, y muestran una gran dispersión entre un mínimo de 2% hasta el 20% del valor de la empresa. Esta gran dispersión se explica por la dificultad de medir los costos indirectos, las obligaciones legales, el tamaño y la complejidad de las operaciones de la empresa, el impacto de la percepción en los grupos de interés -sobre todo en cuanto a la continuidad de las operaciones-, la complejidad del propio proceso de bancarrota, el mercado relevante para la disposición de los activos, la naturaleza de los productos, las garantías y servicios asociados a los productos, entre otros. La importancia de la relación con los grupos de interés es verificada por Hertzell, Li, Officer y Rodgers (2008), quienes realizan un estudio sobre el efecto de la quiebra de empresas a lo largo de su cadena de suministro e identifican que de 1 695 empresas que iniciaron procesos de quiebra en Estados Unidos, entre los años 1978 y 2004, 250 casos estuvieron asociados a procesos de quiebra con empresas proveedoras o clientes.

Por otro lado, Leland (1994) y Leland y Toft (1996), aplicando modelos estructurales, demuestran teóricamente que los costos de quiebra son relevantes y presentan un modelo

que permite probar la TOT. Un supuesto central, que recoge la importancia del costo de quiebra, es el diferencial entre el valor de mercado de los activos y su valor de liquidación en una situación de quiebra, al cual denomina valor de recuperación del activo.

2.5.3 Asimetría de información y señalización

El modelo de mercado perfecto supone que todos los agentes tienen la misma información. Sin embargo, dado el costo de adquirir información, los agentes no cuentan con la misma información. Con relación a la estructura de capital, la asimetría de información relevante se refiere a aquella entre los gerentes de las empresas y quienes suministran los recursos, accionistas y acreedores.

En los modelos de información asimétrica se toma en cuenta el diferente grado de conocimiento de la situación financiera de la empresa por parte de los directivos y de los proveedores de financiamiento. Se asume que los directivos tienen un mayor grado de información sobre el valor de la empresa que los potenciales inversionistas y accionistas, y ambos son conocedores de esta situación. Ante esta asimetría, los accionistas basan sus decisiones en las acciones que toman los directivos, interpretándolas racionalmente como señales. Por otro lado, la estructura de capital también puede servir para corregir inversiones ineficientes causadas por esta asimetría.

Para un funcionamiento eficiente del mercado es necesario que estas asimetrías se resuelvan, pero quienes tienen ventaja en el acceso a la información la utilizarán para su beneficio. Esta situación conduce a que los gerentes tomen decisiones que, en principio, son percibidas por los inversionistas como señales que revelan la real situación de la empresa. Con relación a la estructura de capital, un anuncio de emisión de acciones señala que el precio de las mismas está por encima de su real valor y, por lo tanto, los inversionistas tenderán a castigar su precio. Por otro lado, si se toma deuda señalarán que la empresa se encuentra en buenas condiciones y que el riesgo de quiebra no es importante, a juicio de la gerencia. Dado que este razonamiento es conocido por ambas partes, tenderán a simular el comportamiento que mejor les conviene; por ello, es necesario crear los incentivos para que la relación entre la señal y la información relevante sea evidente para el mercado.

Ross (1977) asume que los gerentes conocen la distribución de los retornos de las acciones, mientras que los inversionistas no, debido a que cuentan con menos información. Se asume que el gerente se beneficia con un mayor valor de la empresa y que los inversionistas toman el incremento de la deuda como una buena señal sobre su estado. Rauh y Sufi (2012) sugieren que la variedad de condiciones en que se toma deuda se explica en la necesidad de reducir incentivos adversos. Por otro lado, tenemos a Leland y Pyle (1977) y Leland (1998), quienes

basan su investigación en la aversión al riesgo de los gerentes; es decir, los inversionistas ahora toman como señal del buen uso de los recursos la fracción de acciones que el gerente mantiene y la cantidad de financiamiento externo que completa sus planes de inversión. De esta manera, los inversionistas pueden deducir si el proyecto es rentable o no, observando si el gerente arriesga un mayor o menor porcentaje de su patrimonio.

Myers y Majluf (1984) asumen que los inversionistas se encuentran menos informados que los gerentes respecto al valor de la empresa, lo que conlleva a que los inversionistas de un nuevo proyecto le asignen un menor valor a las acciones que se venden para financiar dicho proyecto. De esta manera, los inversionistas obtienen un monto mayor al valor presente neto del proyecto, lo que resulta una pérdida en neto para los accionistas actuales. El proyecto entonces no será aprobado. Lemmon y Zender (2013) formalizan una manera de tratar este problema es mediante *covenants*.

Una manera de evitar esta situación es usando el patrimonio interno o la deuda no riesgosa para financiar el proyecto. De acuerdo a esto, Myers (1984) muestra que la estructura de capital responde a un orden de preferencia de los instrumentos de financiamiento de largo plazo y, por ello, una empresa preferirá financiarse en primer lugar, con retención de utilidades, luego con deuda no riesgosa y, finalmente, con patrimonio externo mediante la emisión de acciones.

2.5.4 Costos de agencia

Una relación de agencia es un contrato por el cual un principal, o quien contrata el servicio, se vincula a un agente o persona que brinda el servicio, delegando a ésta, responsabilidades y la toma de decisiones. El conocido problema principal/agente se refiere a que los incentivos del agente no necesariamente le orientarán a tomar decisiones que maximicen los objetivos planteados por el principal, debido a que sus incentivos no están alineados. En consecuencia, el principal debe incurrir en:

- Costos de monitoreo: limitan las actividades que impiden la adecuada ejecución de las responsabilidades del agente.
- Costos de vinculación: aseguran la protección o compensación del principal en caso que este se vea afectado por las actividades que realiza el agente.
- Pérdidas residuales: representan el valor de la reducción de bienestar del principal como consecuencia de las decisiones tomadas por el agente.

La suma de todos estos costos se define como costos de agencia.

En la teoría de la firma, los dos tipos principales de conflictos principal/agente se presentan entre gerentes y accionistas, y acreedores y accionistas. En el primer caso, los costos de agencia provienen básicamente de dos fuentes: el esfuerzo no observable del gerente, y la asimetría de la información entre él y los accionistas. Por un lado, tenemos a los accionistas que tienen acceso a una parte de las ganancias y deben incurrir en todos los costos; mientras quien dirige la empresa no comparte estos costos en tanto no sea accionista. Entonces, existen incentivos para obtener lujos corporativos con el dinero de la compañía, sin buscar el mayor beneficio para los accionistas. La ineficiencia se reduce cuanto mayor es la fracción de patrimonio que es propiedad del gerente, llamado patrimonio interno. Por otro lado, el gerente a veces observa señales sobre el futuro de la firma que son valiosas para los inversionistas, pero que ellos no la conocen, el gerente puede extraer renta de la información que usará en su beneficio y preferencias.

En el segundo caso, los accionistas pueden tomar decisiones riesgosas al momento de decidir en qué activos invertir, recibiendo a cambio la mayor parte de las ganancias; pero en caso de pérdida, los costos no son sólo asumidos por ellos, sino también por los tenedores de deuda de la empresa, reduciéndose el valor de deuda de la misma. La solución radica en que si este comportamiento es previsto por los acreedores, entonces el costo de deuda se incrementará y, por lo tanto, el costo de financiamiento de la empresa, obteniéndose un menor beneficio para los accionistas luego del pago de los intereses de deuda.

En el caso de conflictos entre los accionistas y el gerente, Harris y Raviv (1990) y Stulz (1990) concluyen que un incremento de la deuda reduce el problema debido a los costos que se le añaden al gerente. Los primeros asumen que el gerente prefiere que la empresa siga operando a que esta sea liquidada por los inversionistas. De esta manera, al otorgar a los tenedores de deuda la opción de liquidar la empresa si el flujo de caja es pobre, se reduce el incentivo del gerente para hacer un mal uso de los recursos. El segundo asume que el gerente desea invertir todos los recursos, a pesar que los accionistas prefieren recibir una parte, entonces el incremento de deuda y su correspondiente pago de intereses reduce el flujo de caja para los planes de inversión del gerente.

Por el lado del conflicto entre accionistas y acreedores de deuda, Diamond (1989) y Hirshleifer y Thakor (1992) muestran como la reputación del gerente y de la empresa influyen para que no se ejecuten inversiones riesgosas, prefiriendo aquellas que son relativamente seguras.

Jensen (1986) argumenta que los gerentes pueden usar su discrecionalidad sobre el flujo de caja libre en la firma; es decir, el flujo remanente, luego de cubrir las obligaciones de la

empresa. A mayor discrecionalidad, mayor es la posibilidad de que el gerente haga mal uso de las mismas, dedicándolos a gastos que pueden ser superfluos como oficinas más amplias, aviones privados, paquetes de beneficio más generosos para los ejecutivos, entre otros. Luego, al reducir esta discrecionalidad, se reduce también el costo de agencia.

2.6 Teorías sobre la estructura de capital

Los fallos de mercado anotados conducen a dos grupos de teorías (Frank & Goyal, 2008; Luigi, 2009):

- Relacionadas principalmente a los costos de quiebra e impuestos: teoría del *Trade Off*, tanto en su versión estática como en la dinámica.
- Relacionadas principalmente a los costos de agencia y asimetrías de información: teoría del *Pecking Order* y teoría del *Market Timing*.

2.6.1 Teoría del *Trade Off* (TOT)

El modelo MM con impuestos predice la maximización del endeudamiento en las empresas, debido al incentivo de los escudos tributarios que se generan. Kraus y Litzenberger (1973), utilizando el enfoque del estado preferencia, establecen que el valor de la empresa es aquel de la empresa sin endeudamiento más el valor actual de los escudos tributarios menos el valor actual de los costos de quiebra después de impuestos. Este planteamiento sugiere la existencia de una estructura de capital óptima que correspondería a aquel apalancamiento cuyo beneficio marginal es igual al costo marginal de los costos de quiebra.

Jensen y Meckling (1976) sugieren que existe un beneficio adicional por incrementar la deuda al reducir los costos de agencia mediante la limitación de los flujos de caja disponibles y la disciplina que imponen en los gerentes, quienes al tener efectivo en exceso, tenderán a hacer un uso menos eficiente de los mismos; y, Grossman y Hart (1983) proponen que el mayor endeudamiento supone también un incentivo para que los gerentes realicen una mejor gestión por el riesgo de bancarrota, lo que para ellos también significa un riesgo de reputación. Jensen y Meckling (1994) plantean que la estructura óptima debe balancear los beneficios tributarios y de reducción de costos de agencia con los costos de bancarrota.

Este enfoque de la TOT supone que, a partir de esta optimización, las empresas ajustan los componentes de deuda y capital para ajustar su estructura de financiamiento a niveles objetivos. Este enfoque no considera que el equilibrio se modifica permanentemente por los cambios en el valor de las acciones y la propia deuda, así como por el efecto de las

operaciones propias de la empresa y los cambios en el mercado de factores. Este enfoque se denomina TOT estático y supone que el ajuste es inmediato y sin costo. Su contraparte dinámica considera el déficit o superávit de caja generado por las operaciones, así como el cambio en las condiciones en las que operan las empresas, los costos que irrogan y los plazos que les toma ejecutar estas operaciones de financiamiento.

La TOT dinámico implica un rebalanceo permanente del financiamiento, lo cual sería muy costoso. Kane, Marcus y McDonald (1984), así como Brennan y Schwartz (1984) sugieren que, por esta razón, las empresas más bien buscarán ubicarse en una banda de endeudamiento que permita mantener los costos de rebalanceo en niveles manejables. La sensibilidad de las decisiones de financiamiento a estos costos es verificada por Fischer, Heinkel y Zechner (1989). Más aún, Welch (2004) señala que, debido a la volatilidad del precio de las acciones, la referencia que toman los gerentes es, al parecer, el nivel de precios de las acciones a largo plazo.

Los principales factores que utiliza la TOT como explicativos de los ajustes en la estructura de capital son:

- Costos de bancarrota: la relación entre rentabilidad y endeudamiento es directa; si la rentabilidad se reduce (aumenta), las expectativas de costos de bancarrota se incrementarán (reducirán), lo que origina bajos (altos) ratios de endeudamiento (Fama & French, 2002). Las empresas con gran proporción de activos tangibles tienen menor riesgo y menores primas exigidas de los prestamistas, lo que permite identificar una relación positiva entre endeudamiento y tangibilidad de los activos, debido a las menores pérdidas en una eventual ejecución de los activos (Antoniou y otros, 2008). Por otro lado, las empresas grandes, medidas en términos de ventas, tienen altos ratios de endeudamiento porque tienen poca volatilidad en su flujo de caja, mejor acceso a los mercados financieros y están menos próximas a caer en bancarrota, debido a que en general presentan una mayor diversificación, sea de productos, mercados o ambos (Cook & Tang, 2010).
- Impuestos: empresas con altas tasas de impuestos esperadas (empresas más rentables y con utilidades menos variables) registran más endeudamiento contable, considerando que esto viene acompañado de un mayor escudo fiscal. Dada la rentabilidad, las empresas con mayores escudos fiscales no provenientes de deuda (por ejemplo, deducciones por depreciación e investigación y desarrollo) tienen menor endeudamiento contable (Fama & French, 2002; Antoniou y otros, 2008); es decir, si tienen altos escudos fiscales, cuyo origen es

distinto del endeudamiento, el escudo adicional proporcionado por la deuda ya no sería tan importante. Una discusión completa del efecto de las tasas de impuestos sobre el endeudamiento puede revisarse en Miller y Scholes (1978), así como DeAngelo y Masulis (1980).

- Costos de agencia: en los modelos de agencia los intereses de los gerentes y los tenedores de valores no están alineados. Los gerentes tienden a usar el flujo de caja libre (el exceso de utilidades en efectivo sobre las inversiones rentables) en gratificaciones y malas inversiones; los dividendos y, especialmente, la deuda ayudan a controlar estos problemas de agencia forzando a los gerentes a destinar un mayor monto del exceso de caja para estos pagos. Entonces, considerando las oportunidades de inversión, el endeudamiento está positivamente relacionado con la rentabilidad; dada la rentabilidad, las empresas con mayores inversiones tienen menos endeudamiento; y, como los dividendos y la deuda son sustitutos (para propósitos del problema de agencia), la relación entre el endeudamiento objetivo y el ratio de pago de dividendos objetivo es negativo (Fama & French, 2002, Antoniou y otros, 2008).
- Costos de ajuste financiero: la información asimétrica y los costos de ajuste provocan que las empresas fijen ratios de endeudamiento objetivos más bajos que sin la presencia de estas distorsiones, para reducir la probabilidad de emitir títulos riesgosos y de perder inversiones rentables; cuanto menor sea el ratio fijado, dependerá de la rentabilidad, las inversiones esperadas, la volatilidad de las utilidades y el flujo de caja. *Ceteris paribus*, empresas con activos más rentables, menores inversiones esperadas, y utilidades y flujos de caja netos menos volátiles, tendrán endeudamientos objetivos más altos (Fama & French, 2002). De esta manera, los costos financieros también influyen en los movimientos hacia el endeudamiento objetivo, pero estos costos no sobrepasan la influencia de los factores que lo determinan (Fama & French, 2002; Antoniou y otros, 2008).

Una tendencia reciente para modelar la TOT es el uso de modelos estructurales que, a partir de la ecuación fundamental de valor y utilizando técnicas de solución de ecuaciones diferenciales estocásticas, incorporan diversos supuestos que permiten modelar la dinámica de ajuste de la estructura de capital. Entre estos destacan los estudios de Leland (1994), Leland y Toft (1996), Goldstein, Ju y Leland (2001), Leland (2004), Dangl y Zegner (2004), Hennesy y Whited (2005), Ju, Parrino, Poteshman y Weisbach (2005), Leary y Roberts (2005), Ross (2005), Hackbarth, Hennesy y Leland (2007), Hennesy y Whited (2007), Strebulaev (2007), Titman y Tsyplakov (2007), entre otros.

Entre los principales estudios recientes que otorgan sustento empírico a esta teoría se encuentran los de Leary y Roberts (2005), Alti (2006), Flannery y Rangan (2006), Hovakimian (2006), Kayhan y Titman (2007), Huang y Ritter (2009) y Howe y Jain (2010), Faulkender, Flannery, Hankins y Smith (2012), y Dang, Kim y Shin (2014).

2.6.2 Teoría del *Pecking Order* (POT)

Esta teoría fue propuesta por Myers (1984) y Myers y Majluf (1984). Los gerentes usan información privada para emitir títulos riesgosos cuando estos están sobrevaluados. Los inversionistas (al conocer este problema de información asimétrica) descuentan los valores riesgosos en circulación y los nuevos cuando estos son anunciados. Los gerentes anticipan este descuento en el precio que harán los inversionistas y pueden no realizar inversiones rentables si tienen que financiarlas con una nueva emisión de valores. Para evitar esta distorsión en las decisiones de inversión, los gerentes prefieren financiar proyectos con utilidades retenidas, y con deuda de bajo riesgo. La teoría de la POT sugiere que los costos de emitir títulos de deuda o capital sobrepasan las fuerzas que determinan el endeudamiento objetivo en el modelo de la TOT. Por lo tanto, para minimizar los costos de información asimétrica y otros costos financieros, las empresas financian sus inversiones primero con utilidades retenidas, luego con deuda de bajo riesgo y con deuda riesgosa y, finalmente como última opción, con emisión de acciones.

De manera más simplificada, la POT sugiere que los fondos externos son más caros que los internos y que el capital de fuente externa es más caro que el financiamiento con deuda, por lo que las emisiones de valores (y, especialmente, de acciones) serían poco frecuentes; se realizarán y afectarán la estructura de capital sólo en las empresas con fondos internos insuficientes (Huang & Ritter, 2009). Por otro lado, los costos de transacción también podrían originar un financiamiento del tipo de la POT cuando estos son más altos para la deuda que para las utilidades retenidas y, de hecho, mayores para el nuevo capital accionario; así, la asimetría de información puede no ser necesaria (Fama & French, 2005).

En el modelo simple, las empresas incrementan (disminuyen) su endeudamiento cuando las inversiones exceden (son menores) a las utilidades retenidas (Fama & French, 2002); en una versión más amplia, el endeudamiento es más alto cuando el déficit financiero, entendido como la diferencia entre las necesidades de fondos y la generación interna de los mismos, es alto (Kayham & Titman, 2007; Antoniou y otros, 2008). Por lo tanto, si la rentabilidad y las inversiones son persistentes, dada la inversión, el endeudamiento es bajo para las empresas más rentables; y, dada la rentabilidad, es más alto para las empresas con más inversiones. (Fama & French, 2002; Antoniou y otros, 2008). Elsas, Flannery y Garfinkel (2014) analizan el financiamiento de proyectos grandes y encuentran cierto soporte a la POT.

Por razones impositivas, la rentabilidad también podría afectar la estructura de capital. Así, si los dividendos están sujetos a impuestos a nivel personal, existirán ventajas impositivas asociadas a la retención de utilidades, por lo que las empresas más rentables reducirán sus ratios de endeudamiento (Kayham & Titman, 2004).

En una versión más compleja del modelo, las empresas se preocupan tanto por los costos de financiamiento presentes y futuros. Balanceando estos costos, es posible que empresas con grandes inversiones esperadas (oportunidades de crecimiento) mantengan capacidad de deuda de bajo riesgo (bajo endeudamiento actual), para evitar perder futuras inversiones o tener que financiarlas con emisión de valores riesgosos (Fama & French, 2002; Fama & French, 2005); o, simplemente, para reservar capacidad de financiamiento (Kayham & Titman, 2007). Empresas con pocas oportunidades de crecimiento también pueden mantener bajos niveles de endeudamiento, debido a que tienden a incrementar el capital accionario por la capitalización de utilidades retenidas (Kayham y Titman, 2007). Por otro lado, como las empresas en crecimiento generan menos utilidades retenidas, pueden financiar parcialmente su déficit financiero con acciones con la finalidad de no sobre endeudarse (Kayham & Titman, 2007).

Cuando las acciones están sobrevaluadas, estas pueden ser ofrecidas con descuento sin una pérdida real en la riqueza de los actuales accionistas; por lo que es posible que se emitan acciones después de un incremento en los precios de las acciones debido a la sobrevaluación, lo que sugiere una relación negativa entre el comportamiento del precio de las acciones y el ratio de endeudamiento. (Antoniou y otros, 2008).

Las empresas con flujos de caja más volátiles tienen menos endeudamiento, para disminuir la posibilidad de tener que emitir nuevos valores riesgosos o perder inversiones rentables cuando los flujos de caja netos son bajos (Fama & French, 2002), así como el ratio de pago de dividendos está negativamente relacionado al endeudamiento. Por otro lado, la volatilidad de flujos estará asociada a restricciones en la capacidad de endeudarse, Lemmon y Zender (2010) encuentra que si se controla este factor, la POT explica adecuadamente las decisiones de financiamiento.

Se puede esperar que los problemas de información asimétrica sean más serios en las empresas pequeñas que en las grandes y, por lo tanto, estas últimas están más próximas a violar los postulados de la POT (Fama & French, 2005). También debería esperarse un mayor endeudamiento en las empresas pequeñas, porque estas, más estrictamente, relegarían la emisión de acciones como su última alternativa. De Jong y Verwijmeren (2010) y De Jong, Verbeek y Verwijmeren (2010), encuentran evidencia contradictoria al respecto.

2.6.3 Teoría del *Market Timing* (MTT)

Baker y Wrurgler (2002) establecen que “en esta teoría no existe una estructura óptima de capital, para el *Market Timing* de las decisiones de financiamiento solo se acumulan a lo largo del tiempo en la estructura de capital resultante”. Desde este punto de vista, la estructura de capital es únicamente producto de las decisiones de financiamiento históricas más que un objetivo primordial, y, en este extremo, coincide con la POT (Huang & Ritter, 2009).

La MTT sugiere que ni la TOT ni la POT son consistentes con el efecto negativo de los ratios de Valor de Mercado/Valor en Libros Históricos sobre el endeudamiento; en cambio, sostiene que las empresas deciden la emisión de acciones en función de las condiciones del mercado de capitales, y que las modificaciones inducidas por estas emisiones persisten en los años siguientes, porque no toman cuidado en ajustar sus ratios de deuda hacia un objetivo (Hovakimian, Hovakimian & Tehranian, 2004 y Hovakimian, 2006).

Las empresas con bajo endeudamiento tienden a ser aquellas que levantaron fondos cuando sus valuaciones fueron altas; e, inversamente, las empresas con alto endeudamiento tienden a ser aquellas que levantaron fondos cuando sus valuaciones fueron bajas (Baker & Wurgler, 2002). Esto ocurre también cuando se trata de precios esperados. Si hay expectativas de altos precios de las acciones, las empresas levantarán capital y se endeudarán más en caso contrario (Kayham & Titman, 2007). Esto sugiere una relación negativa entre la valuación y el endeudamiento; mejores valuaciones (ratio Mercado/Valor en Libros) significarán financiamiento con acciones y se reducirán los niveles de endeudamiento (Hovakimian, 2006).

Los ejecutivos corporativos emiten valores dependiendo de las variaciones temporales del costo de las acciones y la deuda, y estas decisiones de emisión tienen efectos de largo plazo sobre la estructura de capital. De esta manera, las empresas prefieren acciones cuando sus accionistas perciben que el costo relativo de estas es bajo y prefieren deuda en el caso contrario. Las fluctuaciones en los mercados de capitales tienen efectos de largo plazo sobre la estructura de capital que persisten, al menos, una década (Baker y Wurgler, 2002).

2.6.4 Comparación entre las teorías de estructura de capital

En la Tabla N°2.1 se presentan las influencias previstas por las teorías en la estructura de capital sobre algunos de los determinantes del endeudamiento. Obsérvese la contradicción entre la TOT y la POT en cuanto a los efectos de la rentabilidad y el tamaño de la empresa;

por otro lado, también muestran coincidencia en cuanto al comportamiento de la deuda con relación al pago de dividendos y la volatilidad de los flujos de caja y las utilidades. La MTT no prevé con claridad un efecto sobre las variables, dado que se concentra en el comportamiento de la gerencia en relación a la emisión de acciones basado en la oportunidad que ofrece el contar con una acción de la empresa sobrevaluada.

En el caso del mercado peruano, las políticas de dividendos rara vez se hacen públicas y no constituyen, en general, una variable relevante. Con relación a la tasa de impuestos, la misma es de 30% sobre utilidades antes de impuestos, constante y única durante todo el período de estudio, por lo cual no es posible capturar el efecto de una posible variación en el tiempo, ni con relación a los cambios en la tasa marginal utilizable. Por otro lado, la tasa se aplica a todas las empresas con excepción de aquellas en el sector agricultura (15%). Cabe indicar que ninguna empresa de ese sector cotiza en la bolsa peruana.

Tabla N°2.1

Influencias sobre las variables relacionadas al endeudamiento según las teorías de estructura de capital

Elaboración: propia

Variable	Trade Off	Pecking Order	Market Timing
Rentabilidad	+	-	
Tasa de impuestos corporativa	+		
Escudos fiscales no provenientes de deuda	-		
Oportunidades de inversión (crecimiento)	-	Simple: + (BL) Complejo:-(ML)	-
Ratio de pago de dividendos	-	-	
Volatilidad de flujos de caja y utilidades	-	-	
Tangibilidad de los activos	+		
Tamaño de la empresa	+	-	
Costo del capital accionario		+	+

BL: endeudamiento en libros

ML: endeudamiento de mercado

2.7 Determinantes del endeudamiento

Myers (2001) señala que existe evidencia que soporta tanto la POT como la TOT, siendo necesario mejorar las metodologías incluyendo incluyendo una mayor cantidad de variables que permitan explicar el comportamiento de las empresas. Graham y Harvey (2001, 2002) en Estados Unidos y Bancel & Mitoo (2004) en Europa, entrevistan a los gerente financieros e identifican las variables que son tomadas en cuenta para definir sus estructuras de financiamiento. Asimismo encuentran evidencia que soporta tanto la POT como la TOT.

La mayoría de investigaciones sobre la estructura de capital se han concentrado en mercados desarrollados y, en particular, con información de empresas americanas y europeas en distintos periodos (Fama & French 2002; Flannery & Rangan 2006; Kayham & Titman 2004; Drobetz, Pensa & Wanzenried 2007, Lemmon y otros 2008; Huang & Ritter 2009). Pocas son las que han tomado una dimensión internacional del tema (Saona y Vallelado 2006; Antoniou y otros 2008; Fan y otros, 2012; Öztekin, 2015), principalmente, por la dificultad de contar con información confiable y el rol de las ineficiencias del mercado de capitales que pueden ser explicadas por factores institucionales y culturales del entorno donde operan las empresas. En los años recientes se han desarrollado algunos estudios ampliando su comprensión y complementando las teorías generales; pero aún queda mucho por investigar, en particular en América Latina.

La medición del nivel de endeudamiento aún es parte de debate. Los dos enfoques principales se refieren al valor de los activos, en cuanto a si estos deben medirse a valor contable o de mercado. Desde el punto de vista teórico, debe utilizarse el valor de mercado, pues este refleja el valor de las acciones. A su vez refleja las expectativas del mercado con relación a las decisiones de la gerencia, incluidas aquellas referidas a la estructura de capital. Sin embargo, el valor de mercado también afecta los *proxies* de varios factores que podrían explicar el nivel de endeudamiento. Titman y Wessels (1988) demuestran que ello provoca una relación estadística espuria entre los factores explicativos y la variable de endeudamiento, al contener el valor de mercado en ambas variables. En la Tabla N°2.2 se muestran los diversos *proxies* para medir el nivel de endeudamiento utilizado en recientes estudios.

Tabla N°2.2
Medición del endeudamiento
 Elaboración: propia

Variab les	Proxy	Investigación
Endeudamiento de mercado	Deuda / Activos a valor de mercado	Fama y French (2002). Huang y Ritter (2009).
	Deuda a valor en libros (corto y largo plazo)/ Activos a valor de mercado	Flannery y Rangan (2006).
	Deuda total a valor en libros/ (Valor de mercado de las acciones + Deuda total a valor en libros)	Lemmon, Roberts y Zender (2008). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Cook y Tang (2010).
	Deuda a valor en libros (corto y largo plazo que genere intereses)/ (Valor de mercado acciones comunes y preferentes + Deuda total)	Fan, Titman y Twite (2012).
Endeudamiento contable	Deuda total (corto y largo plazo)/ Activo total	Lemmon, Roberts y Zender (2008). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Cook y Tang (2010). Huang y Ritter (2009).
	Deuda de largo plazo/ Deuda total	Saona y Vallelado (2006).

Seguendo a Welch (2007), se tomará como medida de endeudamiento el ratio Pasivo Total/Activo Total debido a que sería un error usar la deuda financiera, básicamente, porque el complemento de esta no es el valor del capital por la existencia de deuda no financiera.

El ratio de endeudamiento puede expresarse a valor en libros y de mercado. Ambos valores son utilizados en las recientes investigaciones de Huang y Ritter (2009), Cook y Tang (2010), Antoniou y otros (2008), con la finalidad de comparar los resultados.

En la Tabla N°2.3 se puede observar un resumen de los efectos previstos por cada teoría.

Tabla N°2.3
Factores relacionados a la empresa
 Elaboración: propia

Variables	Proxy	Relación	Investigación
Endeudamiento de mercado	Deuda / Activos a valor de mercado		Fama y French (2002). Huang y Ritter (2009).
	Deuda a valor en libros (corto y largo plazo)/ Activos a valor de mercado		Flannery y Rangan (2006).
	Deuda total a valor en libros/ (Valor de mercado de las acciones + Deuda total a valor en libros)		Lemmon, Roberts y Zender (2008). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Cook y Tang (2010).
	Deuda a valor en libros (corto y largo plazo que genere intereses)/ (Valor de mercado acciones comunes y preferentes + Deuda total)		Fan, Titman y Twite (2012).
Endeudamiento contable	Deuda total (corto y largo plazo)/ Activo total		Lemmon, Roberts y Zender (2008). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Cook y Tang (2010). Huang y Ritter (2009).
	Deuda de largo plazo/ Deuda total		Saona y Vallelado (2006).
Rentabilidad	Utilidad antes de intereses e impuestos/ Activos	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
	Activos a valor de mercado/ Activos a valor en libros	Negativa	Fama y French (2002).
	Utilidad operativa/ Activos totales	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	ROA	Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006)
	Ingreso operativo antes de depreciación/ Activos	Negativa	Huang y Ritter (2009)
	Utilidad neta/ Activo totales	Positiva	Lemmon, Roberts y Zender (2008)
Tasa de impuestos efectiva	Impuesto total/ Ingreso gravable total	Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Tasa de impuesto corporativa	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Oportunidades de inversión (crecimiento)	Activos a valor de mercado/ Activos a valor en libros	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
		Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006).
	Investigación y desarrollo/ Activos	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
	(Acciones a valor de mercado + Deuda a valor en libros)/ Activos a valor en libros	Negativa	Huang y Ritter (2009)
	(Acciones a valor de		Lemmon, Roberts y

Variables	Proxy	Relación	Investigación
	mercado + Deuda total + Acciones preferentes a valor de liquidación – impuestos diferidos y escudos fiscales de inversiones) / Activos a valor en libros	Negativa	Zender (2008).
	Acciones a valor de mercado/ Acciones a valor en libros	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
	Gastos de capital/ Activos	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Escudos fiscales de fuentes diferentes a la deuda	Investigación y desarrollo/ Activos	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006). Huang y Ritter (2009).
	Depreciación/ Activos	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
Efectos relacionados al tamaño de la empresa	Logaritmo natural de los Activos	Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Positiva	Flannery y Rangan (2006). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Fan, Titman y Twite (2012).
	Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006).	
Logaritmo natural de las ventas a precios de año inicial	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Huang y Ritter (2009).	
Tangibilidad de activos	Activos fijos/ Activos	Positiva	Flannery y Rangan (2006). Fan, Titman y Twite (2012). Lemmon, Roberts y Zender (2008).
	Activos netos tangibles/ Activos (valor en libros)	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Propiedad, planta y equipo netos/ Activos	Positiva	Huang y Ritter (2009).
Efectos de los ratings de deuda	Dummy igual a 1 si la empresa tiene ranking de deuda	Positiva	Flannery y Rangan (2006).
Volatilidad de las utilidades	Primera diferencia de las utilidades anuales (% cambio) – promedio de las primeras diferencias	Positiva/Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Logaritmo natural de los activos ¹	Positiva	Fama y French (2002).
Ratio de pago de dividendos	Dividendos/ Utilidad de acciones comunes	No concluyente	Fama y French (2002)
	Dividendos ordinarios/ utilidad neta	Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Concentración de la propiedad	Porcentaje promedio de acciones comunes en poder de los tres accionistas más grandes en las 10 empresas más grandes.*	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Score de Altman $Z = 1,2$ (fondo de rotación/activo total) + $1,4$ (beneficios retenidos/activo total) +		Saona y Vallelado (2006)

¹ Asumen que las empresas más grandes y diversificadas tienen menos volatilidad en el flujo de caja neto y utilidades, por lo que usan el tamaño de la empresa (logaritmo natural de los activos) como una proxy para la volatilidad.

Variables	Proxy	Relación	Investigación
Probabilidad de quiebra	3,3 (benéficos antes de intereses e impuestos/activo total) + 0,6 (capitales propios a valor de mercado/pasivos total) + 1,0 (cifra de negocios/activo total).	Generalmente negativa (positiva en Alemania)	
Necesidades de fondos externos	(Variación de activo fijo + variación capital de trabajo – flujo de efectivo)/ Activo total	Generalmente positiva (negativa en Alemania)	Saona y Vallelado (2006).
Prima de riesgo de mercado de las acciones	Retorno anual del índice (FT-todas las acciones) – retorno anualizado T-Bill 3 meses	Depende de cada país	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Costo real del capital – Rendimiento real T-Bills 1 mes	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Efectos fijos no observables específicos a la empresa			Flannery y Rangan (2006). Lemmon, Roberts y Zender (2008). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Huang y Ritter (2009)

Con respecto a las variables del entorno, el comportamiento del precio de las acciones, el riesgo de no pago, el crecimiento de la economía, los impuestos a los dividendos y el imperio de la ley se relacionarían inversamente con el endeudamiento. Por otro lado, la tasa de interés real, las características sectoriales, la propiedad estatal de los bancos, el poder sindical, el marco legal de protección a los acreedores y accionistas tienen una relación directa. La influencia de la actividad de fusiones y adquisiciones depende de cada país.

Sin embargo, es importante señalar que, como lo demuestran Antoniou y otros (2008), Gungoraydinoglu y Öztekin (2011), Fan y otros (2012) y Öztekin y Flannery (2012), la estructura de capital de una empresa no es sólo el producto de sus propias características, sino también es resultado del ambiente y las prácticas tradicionales donde esta opera. Por lo que el grado de influencia de cada una de estas variables puede variar de país a país. Esto explica también porque las conclusiones derivadas de un entorno no pueden ser generalizadas a otros países con diferentes prácticas legales e institucionales (Antoniou y otros 2008). En la Tabla N°2.4 se presentan los principales factores relacionados con el mercado.

Tabla N°2.4
Factores relacionados al mercado

Elaboración: propia

Variables	Proxy	Relación	Investigación
Comportamiento del precio de las acciones	Cambio anual en el precio de la acción	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Términos de estructura de las tasas de interés	Rendimiento anualizado de T-Bonds – Rendimiento anualizado T-Bills 3 meses	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	Rendimiento Treasury 10 años - 1 año	Negativa/ Positiva	Huang y Ritter (2009)
Riesgo de no pago	Diferencia de rendimiento Bonos Bbb – Aaa (Moody`s)	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Fusiones y adquisiciones	Número de fusiones y adquisiciones cerradas durante el año en el país.	Depende de cada país	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Crecimiento de la economía	Tasa de crecimiento real Producto Bruto Interno	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Tasa de impuestos a los dividendos	(1) si el objetivo del sistema impositivo es gravar las utilidades una sola vez, (0) de otro modo.	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
Tasa de interés real	Rendimiento T-Bills 1 año – Inflación realizada	Positiva	Huang y Ritter (2009)
Características sectoriales	La mediana del ratio de endeudamiento de la industria	Positiva	Lemmon, Roberts y Zender (2008). Flannery y Rangan (2006).
Propiedad estatal sobre bancos	Índice Caprio, Laeven, Levine (2005), el control estatal como signo de subsidio de deuda.	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012).
Poder sindical	Índice Botero, Djanjov, La Porta, Shleifer (2004)	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012).
Imperio de la ley	Cumplimiento de la ley y tradición de orden, de 0 (menos tradición) a 10 (más tradición)*	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
	La inversa del Índice de Percepción de Corrupción de Transparencia Internacional de 0 (el menos corrupto) a 10 (el más corrupto). Más corrupto, menos imperio de la ley.	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
	Sistema jurídico de derecho común. Ofrece mejor protección a acreedores e inversionistas.	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
Derechos de los acreedores	Índice que muestra el nivel de derechos de los acreedores de 0 (los más débiles) a 4 (los más fuertes).*	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Derechos de los accionistas	Índice que muestra el rango de derechos de los accionistas de 0 (los más débiles) a 4 (los más fuertes).*	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Efectos temporales comunes a todas las empresas que varían en el tiempo			Antoniou, Guney y Paudyal (2008).

2.8 Velocidad de ajuste (VdA) de la estructura de capital

Como se ha indicado en acápites previos, la actual discusión, con relación al nivel de endeudamiento, implica un giro desde la existencia del ratio objetivo hacia la cuantificación de qué tan importante es este (Hovakimian & Li, 2011), mediante las estimaciones de la VdA de los ratios de endeudamiento. Se trata del tema más importante en la investigación contemporánea sobre la estructura de capital (Huang & Ritter, 2009) y el uso de métodos estadísticos más complejos con la finalidad de eliminar los sesgos en las estimaciones con modelos dinámicos y data de panel (Flannery & Rangan, 2006; Lemmon y otros, 2008; Antoniou y otros, 2008; Cook & Tang, 2010; Huang & Ritter, 2009).

La discusión sobre la validez de las teorías de estructura de capital ha sido muy dinámica. Tomando el conjunto de características de la empresa como variables explicativas, se han encontrado evidencias favorables (Fama & French, 2002) y en contra a la POT (Fama & French 2002), así como resultados no concluyentes respecto a la existencia de un nivel de endeudamiento objetivo (Fama & French 2002). Luego, al incluir variables del entorno, se encuentra que las empresas se comportan siguiendo una estructura de capital objetivo, aunque el movimiento hacia este ratio es relativamente lento (Kayham & Titman 2004) debido a los costos de ajuste (Faulkender & Petersen, 2006).

Para dilucidar las contradicciones entre las teorías es posible recurrir a la velocidad con que las empresas ajustan sus ratios de endeudamiento² hacia el objetivo. En esta dirección apunta la literatura reciente. En la TOT, ante la ausencia de costos de ajuste, las empresas redefinen continuamente su ratio objetivo reflejando una VdA alta. Por el contrario, la presencia de costos de ajuste altos ocasionaría, mas bien, un ajuste lento en el tiempo (Cook & Tang, 2010). Para la POT, las empresas no tienen incentivos para rebalancear su estructura de capital, sugiriendo, mas bien, una VdA muy lenta hacia los niveles de endeudamiento objetivo (Cook & Tang, 2010). Si las empresas tienen una VdA alta, los cambios de sus características en el tiempo, las modificaciones de las condiciones del mercado y las actividades históricas de financiamiento, sólo tendrán efectos de corto plazo sobre la actual estructura de capital. Esto implica que la MTT no es importante (Huang & Ritter, 2009).

Adicionalmente, las últimas investigaciones reparan en la existencia de ciertos factores inobservables específicos a las empresas, de efectos intertemporales constantes, pero de difícil medición sobre los ratios de endeudamiento, tales como la imagen institucional, la propiedad familiar, la aversión al riesgo de la gerencia y de los accionistas, entre otros; habiéndose encontrado que explican una gran proporción de la variación *cross-sectional*

² SOA, por sus siglas en inglés: *Speed Of Adjustment*.

(entre empresas)³ (Flannery & Rangan, 2006; Fan y otros, 2012; Lemmon y otros, 2008; Antoniou y otros, 2008; Huang & Ritter 2009). Con esta inclusión, los resultados muestran que las empresas identifican y siguen ratios objetivos de capital (Flannery & Rangan, 2006; Lemmon y otros, 2008; Huang & Ritter 2009); mientras que los efectos económicos de la POT y la MTT son sobrepasados por los movimientos hacia el endeudamiento objetivo, pese a tener indicadores estadísticamente significativos (Flannery & Rangan, 2006). Sin embargo, se hacen salvedades en los períodos de alto y bajo costo de capital accionario. En el primero, las empresas se financian con capital accionario como la MTT (Huang & Ritter 2009); y, en el segundo se comportan más estrictamente como la POT, con preferencia por deuda (Huang & Ritter 2009).

Según estos estudios empíricos, luego de producida la desviación el ajuste del ratio de endeudamiento hacia el objetivo, implica un período de 1,6 a 2,6 años para el endeudamiento de mercado y de 1,7, a 3,7 años para el endeudamiento contable. Las diferencias ocurren, principalmente, por el método estadístico aplicado a los efectos fijos. Flannery y Rangan (2006), usando el estimador de diferencia media con variables instrumentales, encuentran ajustes anuales de 35,5% (1,6 años) y 34,2% (1,7 años), según se trate del endeudamiento de mercado y contable; mientras que Huang y Ritter (2009), usando el estimador de diferencia larga, estiman velocidades de 23,2% (2,6 años) y 17% (3,7 años), respectivamente.

En esta línea de investigación, existe una contradicción respecto a la estabilidad del ratio de endeudamiento objetivo; mientras algunos enfatizan su variabilidad temporal (Flannery & Rangan, 2006), otros indican una tendencia de estabilidad en largos periodos de tiempo (Lemmon y otros, 2008). Básicamente, la discusión se centra en el grado de influencia de las variables independientes con variación temporal. Los primeros encuentran una contribución de 16% en la desviación estándar del ratio de endeudamiento; y, los segundos observan que, al incluirlos en el modelo, la VdA de la estructura de capital apenas se incrementa en 3%⁴.

Sin embargo, para Hovakimian y Li (2011), los modelos comúnmente usados por la literatura (el modelo de ajuste parcial de una y dos etapas, y el modelo de elección deuda-capital) están severamente sesgados hacia la TOT, especialmente los modelos de efectos fijos con la muestra completa, sugiriendo una combinación de métodos para eliminar el sesgo

³ El grado de ajuste del modelo con efectos fijos es mucho mayor, se trata de un R2 de 60% frente a 18%-29% de los modelos tradicionales (Lemmon, Roberts y Zender, 2008).

⁴ Lemmon, Roberts y Zender (2008) encuentran que las empresas que tienen altos (bajos) ratios de endeudamiento tienden a mantenerlos en períodos de 20 años aproximadamente; adicionalmente, puntualizan que si la estructura de capital objetivo fuera variable, la contribución de los factores variables intertemporales a la rapidez de ajuste debería ser significativa.

(excluyendo las observaciones extremas, usando la *proxy* de efectos fijos históricos para el ratio objetivo⁵ o usando el método del Sistema Generalizado de Momentos para el modelo simplificado con efectos fijos). Con estas modificaciones, el ajuste hacia el ratio objetivo toma un periodo de 8 a 18 años, sugiriendo una escasa importancia del ratio de endeudamiento objetivo, o que los modelos actualmente usados no son adecuados para explicar las decisiones de endeudamiento empresarial.

Más allá de esto, Hovakimian y Li (2009) afirman que, incluso en condiciones en las que los beneficios del ajuste (escudos fiscales) son mayores a los costos asociados, las empresas no ajustan totalmente su endeudamiento hacia el ratio objetivo, pues la mayor parte de las transacciones financieras están asociadas con ajustes en dirección contraria o más allá de éste ratio.

Por otro lado, desde una perspectiva internacional, al analizar el comportamiento de las empresas tanto en economías bancarizadas como en las capitalizadas, con variables de la empresa, del entorno y efectos fijos⁶, se observa que las empresas ajustan sus ratios de endeudamiento regularmente para mantener una estructura de capital. Esta comparación internacional permite concluir que el impacto de las características de la empresa sobre su endeudamiento está crucialmente influenciado por las prácticas de gobierno corporativo, los sistemas impositivos, el rol del mercado de capitales, las relaciones entre bancos y corporaciones, y la protección al inversionista característicos de cada entorno (Antoniou y otros, 2008); incluso, estos factores juegan un rol preponderante en la determinación de los costos de ajuste de la estructura financiera hacia su nivel objetivo y, por consiguiente, determinan también su VdA (Saona & Vallelado 2006). A decir de Fan y otros (2012), el país de residencia es un factor determinante de mayor importancia que el sector al cual pertenece la empresa.

En este contexto, el papel que juegan los bancos en la estrecha relación con sus clientes, su capacidad para ejercer control corporativo, los menores costos de renegociación de la deuda y su mayor capacidad para conocer la situación financiera real de las empresas que financian, permite que las empresas ajusten más rápidamente su estructura de capital en los entornos institucionales dominados por bancos. Al contrario, en países dominados por el mercado de capitales, este ajuste sería más lento por los mayores costos asociados. (Saona & Vallelado 2006).

De manera general, las empresas con mayores inversiones tienen menores ratios de

⁵ [“historical fixed effects for the target”]

⁶ Antoniou, Guney y Paudyal (2008), adicionalmente, incluyen efectos comunes a todas las empresas, pero que cambian en el tiempo.

endeudamiento; mientras que a mayor tamaño y activos tangibles de la empresa, se constata más porcentaje de deuda. El análisis del efecto de la tasa de impuestos corporativa concluye que los escudos fiscales no provenientes de deuda, el ratio de pago de dividendos, la volatilidad de los flujos de caja y utilidades y el costo de capital accionario tienen resultados no concluyentes o diferentes de país a país.

Lo investigado y conocido sobre la VdA de la estructura de capital ha sido discutido y analizado en: Fama y French (2002); Flannery y Rangan (2006); Lemmon y otros (2008); Saona y Vallelado (2006); Antoniou y otros (2008); Kayham y Titman (2007); Cook y Tang (2010); Huang y Ritter (2009) y Hovakimian y Li (2009).

Esta literatura⁷ repara también en la existencia de ciertos factores inobservables específicos a las empresas, de efectos intertemporales constantes, pero de difícil medición sobre los ratios de endeudamiento, tales como la imagen institucional, la propiedad familiar, la aversión al riesgo de la gerencia y accionistas, la calidad y estructura de la gerencia, entre otros. Estadísticamente, estas características son parte del término de error y no incluirlas en la modelación provocaría sesgos importantes. Justamente, la modelación con efectos fijos permite aislar la influencia de estas variables particulares a cada empresa e ignorar la variación del endeudamiento entre empresas, para centrarse en la variación del endeudamiento intra empresas, que es la variable de interés.

De hecho, se observa que los efectos fijos explican una gran proporción de la variación *cross-sectional* (Flannery & Rangan, 2006; Lemmon y otros, 2008; Antoniou y otros, 2008; Huang & Ritter, 2009; Flannery & Hankins, 2013), y que el grado de ajuste es mucho mayor. Se trata de un R^2 de 60% frente a 18%-29% de los modelos tradicionales (Lemmon y otros, 2008)⁸.

En investigaciones sobre la VdA, sin incluir efectos fijos, se han encontrado resultados favorables a la TOT y también no concluyentes. Kayman y Titman (2007) encuentran resultados que apoyan un comportamiento tipo TOT, aunque a tasas relativamente lentas⁹. Por su parte, Fama y French (2002) no pueden concluir acerca de la validez de la TOT y la POT¹⁰.

⁷ Flannery y Rangan (2006); Lemmon y otros (2008); Antoniou y otros (2007); Cook y Tang (2010), Huang y Ritter (2009).

⁸ Fan y otros (2012), al investigar los determinantes de la estructura de capital en varios países, también encuentran un mejor ajuste del modelo con la inclusión de efectos fijos.

⁹ Resultados sobre la VdA: 10% (6,6 años) para el endeudamiento contable y 8,3% (8 años) para el endeudamiento de mercado.

¹⁰ Resultados sobre la VdA: 10% (6,6 años) para el endeudamiento contable y 7% (9,6 años) para el endeudamiento de mercado.

Por otro lado, los trabajos sobre la VdA con efectos fijos muestran que las empresas identifican y siguen ratios objetivos de capital (Flannery & Rangan, 2006; Lemmon y otros 2008; Antoniou y otros, 2008; Huang & Ritter, 2009), y que los efectos económicos de la POT y la MTT son sobrepasados por los movimientos hacia el endeudamiento objetivo, pese a tener indicadores estadísticamente significativos (Flannery & Rangan, 2006). Sin embargo, Huang y Ritter (2009) hacen salvedades en los períodos de alto y bajo costo de capital accionario. En los primeros, las empresas se financiarían con capital accionario como la MTT; y, en los segundos, se comportarían más estrictamente como la POT, esto es, con preferencia por deuda.

Pese a que los estudios señalan una preponderancia de la TOT, la mayoría de ellos, excepto Lemmon y otros (2008), encuentran una relación empírica inversa entre rentabilidad y endeudamiento (Fama & French 2002; Fan y otros, 2012; Antoniou y otros, 2008; Huang & Ritter 2009). Al hacer un análisis desagregado entre países, Antoniou y otros (2008) observan similar relación en Estados Unidos, Francia, Reino Unido y Alemania, y que la relación es positiva en Japón, lo que demuestra que el impacto de la rentabilidad en la estructura financiera de las empresas depende también de factores específicos de cada economía.

2.9 Sistema financiero en economías emergentes

Los elementos fundamentales de cualquier sistema financiero son el marco legal, la disponibilidad pública de información, la fortaleza de la moneda, y el sistema de regulación y supervisión bancaria. Como señalan Beim y Calomiris (2001), en los mercados emergentes, los gobiernos fracasan en proporcionar estos fundamentos institucionales básicos.

Es así que los autores analizan las características de los sistemas financieros de tres regiones de países emergentes (Asia, el Este de Europa y América Latina), en investigaciones comparativas o de análisis individual (García y otros, 2002; Loser, 2006; Billmeir y Massa, 2009; y otros). Se trata, en general, de sistemas financieros pequeños, menos eficientes, bancarizados y con un reducido mercado de capitales. Los sistemas bancarios se caracterizan por activos bancarios reducidos, crédito bancario al sector privado en menores niveles y fuertemente sensible a las condiciones del entorno, cierta propiedad estatal de los bancos y alguna concentración de la propiedad (García y otros, 2002; Loser, 2006). Los mercados de capitales, al contrario de los mercados eficientes y profundos de las economías desarrolladas,

tienen mercados de acciones florecientes y mercados de deuda escasamente existentes¹¹, generalmente orientados hacia los mercados internacionales (Jacque, 2001; García y otros, 2002; Loser, 2006). Los mercados de divisas se encuentran medianamente controlados por el estado (Jacque, 2001).

Este escaso desarrollo y mayor ineficiencia del sector financiero origina altos costos de capital (Jacque, 2001) que reducen las oportunidades de expansión de las empresas y de la economía en general. Simultáneamente, el ambiente macroeconómico inestable, característico en la mayoría de estas economías, no promueve un adecuado desarrollo del sistema financiero. Los altos niveles de inflación están asociados teórica y empíricamente con mercados de capitales pequeños, menos activos y menos eficientes (Billmeir & Massa, 2009). Glen (2002) encuentra evidencia de cambios significativos en los niveles y moneda de endeudamiento alrededor de las fechas de devaluaciones ocurridas en Brasil, Malasia y Tailandia.

Para el desarrollo de los mercados de capitales es crucial contar con sistemas legales caracterizados por su transparencia, ejecución de la ley y protección de los derechos de propiedad (Billmeir & Massa, 2009). En los mercados emergentes, mejores instituciones tienden a reducir la volatilidad de los retornos (Jayasuriya, 2005); pero la realidad muestra que dichos mercados tienen alta volatilidad de los retornos, lo que significa niveles de ganancias y pérdidas extremadamente altos (Beim & Calomiris, 2001; Kyaw, Los & Song, 2006).

La pobre protección legal, así como el débil gobierno corporativo y cumplimiento de la ley, están relacionados a la existencia de altos niveles de información asimétrica. Gul y Qiu (2002) también demuestran que la cultura de gobierno corporativo influye en la asociación protección legal-información asimétrica.

La presencia de información asimétrica explica varios elementos en los sistemas financieros emergentes: la inclinación del mercado hacia el financiamiento con deuda antes que con acciones, incluso los contratos de deuda existen básicamente para aliviar los problemas de información; la inclinación de los mercados de deuda hacia los préstamos bancarios antes que hacia la emisión de valores, debido a que los inversionistas necesitan sentirse bien informados; la preferencia de los acreedores por la deuda de corto plazo y las cláusulas contractuales que aceleren el pago por el incumplimiento de algún condicionamiento; y la tendencia de los bancos hacia los préstamos asegurados con garantías¹².

¹¹ Debido a que están dominados por bancos comerciales y empresas financieras.

¹² Una discusión más extensa del tema puede revisarse en Beim y Calomiris (2001).

La orientación hacia el financiamiento vía los mercados de capitales¹³ y no por el sistema bancario en estas economías, está asociada a la disminución de la corrupción. El fortalecimiento de la confianza en las relaciones contractuales disminuye los costos de transacción y los mercados de capitales dependen más de una confianza impersonal que las operaciones bancarias (Aggarwal & Goodell, 2009) y condiciona el acceso al financiamiento (Faulkender, Flannery, Hankins, & Smith, 2008)

Considerando estas características, los recientes avances en la apertura comercial y la globalización de estas economías propiciarían un mayor desarrollo relativo del sistema bancario respecto del mercado de capitales, debido a los flujos de capitales internacionales y la adopción de regulación bancaria de estándar internacional (Aggarwal & Goodell, 2009). En este sentido, la región latinoamericana ha recibido especial interés de la academia, en particular por el menor grado de desarrollo de su sistema financiero, la alta volatilidad de sus mercados de capitales y las características particulares de sus mercados.

Pese a la importancia de los sistemas bancarios en esta región, estos son pequeños en relación al PBI y tienen bajos niveles de intermediación financiera¹⁴. Los ratios de depósitos bancarios a PBI son menores a 50%, mientras que en el grupo emergente del Asia, este indicador es mayor al 90% (Loser, 2006). Los créditos representan menos de la tercera parte de los activos bancarios y el ratio Crédito/Actividad Económica es mucho menor en comparación a los sistemas bancarizados de las economías emergentes de Asia; y los créditos son dirigidos más hacia el mercado de consumo que hacia las inversiones. Las inversiones tienden a ser financiadas con utilidades retenidas o con fuentes extranjeras y no bancarias (Loser, 2006), reflejando la orientación de los emisores de bonos hacia mercados internacionales (García y otros, 2002).

Los bancos latinoamericanos cobran altas tasas de interés para los estándares internacionales que se traducen en significativos spreads que se traducen en altas rentabilidades, debido a que los costos operativos siguen siendo elevados. Estos últimos son tres veces más altos respecto a los países desarrollados (Loser, 2006). Así, se explica la ineficiencia del sistema bancario latinoamericano, rankeado por debajo de sus similares de países emergentes de Asia y Europa del Este (García y otros, 2002).

Otra característica es la dolarización parcial o total del sistema. Una gran parte de los depósitos y créditos se denominan en dólares, aunque recientemente han surgido tendencias

¹³ Propensión más notable en los países asiáticos.

¹⁴ [“financial depth”].

en contra: al reducirse los niveles de riesgo en la región, los inversionistas de bonos soberanos gubernamentales han trasladado sus inversiones hacia instrumentos de los mercados locales fortaleciendo los mercados latinoamericanos de deuda y permitiendo a los gobiernos balancear el riesgo cambiario de sus portafolios de obligaciones (Loser, 2006).

Pese a esta mayor recepción de capitales internacionales, los mercados de capitales latinoamericanos son pequeños e ilíquidos, la emisión de bonos y acciones del sector privado para levantar financiamiento está disponible sólo para un limitado grupo corporativo de alta calidad. Las reformas de los fondos de pensiones realizadas en algunas economías han empezado a impulsar su desarrollo, aunque en algunos países estos últimos siguen siendo vulnerables a objetivos de financiamiento gubernamentales (Loser, 2006). La capitalización del mercado como porcentaje del PBI en esta región es la cuarta parte de la capitalización de los mercados emergentes de Asia (García y otros, 2002).

Se pueden señalar debilidades comunes a la mayoría de países latinoamericanos que han obstaculizado la profundización de los sistemas financieros y, en general, el desarrollo de los mismos: las bajas tasas de ahorro en la década de los noventa, la inestabilidad macroeconómica, los factores estructurales microeconómicos e institucionales que no incentivan las operaciones de préstamo al sector privado y la alta volatilidad de los flujos de capital (Loser, 2006).

En esta perspectiva, y en una comparación con sus similares de países emergentes en Asia y el este de Europa, los sistemas financieros latinoamericanos son menos desarrollados: mucho más pequeños en tamaño, menos eficientes aunque con buenos indicadores de solidez, tienen niveles comparativos más bajos de crédito al sector privado, mercados de capitales más pequeños y mercados de deuda más orientados hacia los mercados internacionales (García Herrera y otros, 2002).

Por otro lado, es conocido que el nivel de desarrollo financiero afecta la severidad con que se presenta la información asimétrica. El estudio de Gul y Qiu (2002) sugiere que la relación entre sólidos factores de Gobierno Corporativo/Legal y bajos niveles de asimetría de información también es fuerte en los mercados financieros más desarrollados de los países emergentes. Por lo tanto, se puede esperar una significativa presencia de información asimétrica en Latinoamérica, donde se ubican los mercados financieros menos desarrollados.

Producto de estas características se ha puesto en duda la validez de los supuestos asumidos por la teoría financiera tradicional en los sistemas financieros de América Latina. Kyaw y

otros (2006) no encuentran características de estacionariedad, ergodicidad e independencia¹⁵ en las series de tiempo de los mercados de acciones y de divisas en varios países latinoamericanos. Sus resultados muestran que los retornos de estos mercados financieros son no estacionarios, reflejando dependencia de largo plazo (*long-term dependence*); esto es, no son ergódicos.

Desde la visión de Beim y Calomiris (2001) en los mercados emergentes, estas variables tienden a presentar patrones de corto plazo más discontinuos y patrones de largo plazo que oscilan entre los períodos de alta y baja rentabilidad, lo cual claramente viola el supuesto de normalidad de los retornos de la teoría financiera clásica.

Un ejemplo típico de este tipo de entorno es el sistema financiero peruano, el cual se caracteriza por su baja profundidad financiera, con niveles de intermediación máximos de 3,6% en el 2008, medido por la razón Créditos/PBI. Los depósitos totales representaban un máximo de 20% del PBI en el período en mención, mientras que en los mercados emergentes de Asia alcanzaban niveles mayores a 90% en años previos, según citan autores como Loser (2006). Las emisiones de acciones son generalmente reducidas; en el año 2007, el mercado mostró cierto dinamismo para caer nuevamente en el año 2008. Los mercados de bonos son más populares, especialmente los bonos corporativos, aunque aún se encuentran en desarrollo.

2.10 Estructura de capital en mercados emergentes

La literatura en este tema es reducida, por lo que el efecto de algunas variables sobre el endeudamiento no ha sido investigado. Las empresas en estas economías conservan ratios más bajos de endeudamiento y en plazos más cortos, comportamiento lógico dado el entorno económico más volátil. Las variables explicativas son las mismas que en los países desarrollados, pero la relación cambia de país a país y el poder de influencia es menor. El entorno más corrupto asociado con mayores niveles de información asimétrica y los altos costos de ajuste dan más consistencia a la POT. Sin embargo, una fuerte limitante en la investigación es la disponibilidad de información. Por ejemplo, los datos para el modelamiento de algunas variables (como los gastos de investigación & desarrollo, los betas de las acciones) no están disponibles.

Las investigaciones realizadas han validado un comportamiento de endeudamiento, según la POT. Booth y otros (2001), con una muestra de diez países en desarrollo que incluye a

¹⁵ Un proceso estacionario es un proceso estocástico con una distribución de probabilidad que no cambia en el tiempo y espacio, por lo que su media y varianza (si existen) no cambian. La teoría ergódica implica igualdad entre la media espacial y la media temporal.

México y Brasil (así como Malasia, Zimbawe, Corea del Sur, India, Pakistán, Jordania, Turquía y Tailandia); Tenjo y otros (2006) en Colombia; y, Correa y otros (2013) en Brasil.

Según Tenjo y otros (2006), estos resultados se presentan debido a la existencia de imperfecciones en los mercados de recursos por la presencia de información asimétrica, altos costos de ajuste y la relación negativa entre rentabilidad y endeudamiento. Estas características marcan, de manera importante, las decisiones de financiamiento de las empresas porque originan restricciones financieras en los mercados de recursos de financiamiento. Estas condiciones se evidencian en la concentración del crédito, escasa disponibilidad de financiamiento a largo plazo y un incipiente desarrollo del mercado accionario. Si bien estos mismos autores encuentran que los costos de estrés financiero en Colombia aumentan con los niveles de endeudamiento y tienden, eventualmente, a limitar el uso y acceso al mismo, concluyen que estas evidencias no implican la existencia de un nivel de apalancamiento objetivo.

El estudio de Tenjo y otros (2006) es congruente con la afirmación de que las políticas públicas y las diferencias institucionales entre países tienen mucha influencia en la forma cómo se financian las empresas (Fan y otros, 2012, Singh & Kumar, 2008). En ambientes más corruptos y con menor protección al inversionista, las utilidades pasadas influyen más fuertemente en la estructura de capital (Fan y otros, 2012); esto es, un comportamiento tipo POT.

Las variables que son relevantes para explicar el endeudamiento en los países desarrollados son también relevantes en los países en vías de desarrollo, aunque existen diferencias sistemáticas en el sentido en que los ratios son influenciados por factores como las tasas del crecimiento del PBI, las tasas de inflación y el desarrollo del mercado de capitales (Booth 2001). Algunas variables independientes tienen el signo esperado, pero su impacto es bajo y los resultados varían entre países (Booth y otros, 2001). Otras variables que no han sido modeladas son los escudos fiscales de fuentes diferentes a la deuda, el ratio de pago de dividendos y las relacionadas al mercado de capitales. Excepto la rentabilidad y la tasa de impuestos (con efecto negativo), todas las variables características de la empresa muestran resultados contrarios o no concluyentes.

En estas economías se evidencia empíricamente que el endeudamiento de corto plazo explica más el comportamiento de las empresas que el endeudamiento de largo plazo. Los niveles de endeudamiento son bajos (Pandley 2001, Ghassan 2008), primordialmente de corto plazo (Pandley 2001; Fan y otros, 2012, Ghassan 2008), y el poder explicativo de las variables independientes es más alto cuando se trata de ratios de endeudamiento de corto plazo que con ratios de largo plazo (Pandley 2001). Este mayor endeudamiento de corto plazo es

explicado también por la bancarización del sistema y la preferencia de los bancos por los préstamos de corto plazo (Fan y otros, 2012).

Recientes investigaciones en países algo más desarrollados, como India (Singh y Kumar 2008) y Chile (Fernández 2005), sugieren para estas economías la existencia de ratios de endeudamiento objetivos. Por ello es natural preguntarse si en entornos más eficientes las empresas se comportan más como predice la TOT, debido a la disminución de los costos de ajustes, menor corrupción y menores niveles de información asimétrica. En las Tablas N°2.5 y N°2.6 se presentan los principales factores relacionados con el nivel de endeudamiento, en el caso de los mercados emergentes, señalándose la incidencia verificada en los estudios realizados.

Tabla N°2.5
Factores relacionados a la empresa en mercados emergentes
Elaboración: propia

Variable	Países Desarrollados	Mercados Emergentes	
		Resultado	Investigación
Rentabilidad	Negativa	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012) Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001) Tenjo, López y Zamudio (2006) Correa, Cruz y Toshiro (2013)
Oportunidades de crecimiento	Negativa	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012)
		Generalmente Positiva	Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)
		No concluyente	Correa, Cruz y Toshiro (2013)
Escudos fiscales de fuentes diferentes a la deuda	Negativa		
Tamaño	Positiva	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012) Tenjo, López y Zamudio (2006)
		Generalmente Positiva	Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)
		No concluyente	Correa, Cruz y Toshiro (2013)
Tangibilidad de los activos	Positiva	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012)
		+ / -	Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)
		Nula/ Negativa	Tenjo, López y Zamudio (2006)
		Negativa	Correa, Cruz y Toshiro (2013)
Rankings de deuda	Positiva		
Volatilidad de las utilidades	+ / -	+ / -	Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)
		Positiva	Correa, Cruz y Toshiro (2013)

Variable	Países Desarrollados	Mercados Emergentes	
		Resultado	Investigación
Ratio de pago de dividendos	+ / -		
Concentración de la propiedad	Positiva		
Industria de proveniencia		No relevante	Correa, Cruz y Toshiro (2013)
Efectos fijos			Fan, Titman y Twite (2012) Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)

Tabla N°2.6
Factores relacionados al mercado en mercados emergentes
Elaboración: propia

Variable	Países Desarrollados	Mercados Emergentes	
		Resultado	Investigación
Términos de estructura de las tasas de interés	Negativa		
El riesgo de no pago	Negativa		
Comportamiento del precio de las acciones	Negativa		
Prima de riesgo del mercado de capital accionario	+ / -		
Actividad de fusiones y adquisiciones	+ / -		
Crecimiento de la economía	Negativa		
Inflación		No relacionada	Fan, Titman y Twite (2012)
Tasa efectiva de impuestos (corporativa)	+ / -	Generalmente Negativa	Booth, Aivizian, Demirguc-Kunt y Maksimovic (2001)
Tasa de impuestos a los dividendos	Negativa		
Características sectoriales	Positiva	Positiva	Tenjo, López y Zamudio (2006)
Propiedad estatal de bancos	Positiva	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012)
Poder sindical	Positiva	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012)
Imperio de la ley	Negativa	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012)
Sistema de derecho común	Negativa	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012)
Derechos de los inversionistas	Positiva		
Derechos de los acreedores	Positiva		

2.11 El sistema financiero peruano

El sistema financiero peruano ha tenido cambios importantes durante el período de investigación 1998 – 2013. A continuación se muestra la evolución de las características del mercado de endeudamiento en el Perú, partiendo del análisis del ambiente macroeconómico, la regulación y la conformación del sector y del sistema financiero.

2.11.1 Evolución del contexto económico peruano

La evolución de la economía peruana en las últimas tres décadas puede dividirse en dos etapas: antes y después de los 90s. Los programas económicos antes de los 90s presentaron una intervención estatal importante; como describe Barrera (2009), hacia fines de los 80s comprendían: una amplia participación empresarial del Estado en diversos sectores productivos¹⁶, restricciones a la entrada de nuevas empresas, control directo de precios y tarifas públicas, división del mercado de divisas¹⁷, altos aranceles de importación y subsidios explícitos o implícitos por tipo de cambio preferenciales a sectores específicos¹⁸. El resultado fue una inflación creciente, períodos profundos de recesión, crisis recurrentes en la balanza de pagos y un progresivo empobrecimiento de una gran parte de la población¹⁹ (Paredes y Sachs, 1991).

Estas condiciones de inestabilidad macroeconómicas se profundizaron hacia 1987-1990 surgiendo un proceso hiperinflacionario nunca antes visto en la historia del Perú, la tasa de inflación registrada en los últimos cuatro meses de 1988 llegó a 14,900%. Para Paredes y Sachs (1991) fueron años de grave distorsión en la estructura de precios relativos, de profunda recesión del aparato productivo con un fuerte impacto negativo en los niveles de empleo e ingresos reales, con déficits fiscales persistentes debido a la caída de los ingresos gubernamentales y de contracción acelerada de la intermediación financiera.

Justamente la intervención del Estado en el sector financiero se reflejaba en la propiedad de la Banca Asociada donde participaba como socio mayoritario y como único titular de la Banca de Fomento, canalizando recursos hacia determinados sectores a tasas promocionales. Las operaciones de éstas entidades representaban el 32% del total de colocaciones del sistema bancario a principios de 1989. La excesiva regulación sobre tasas y cuotas de crédito, que ocasionaba tasas de interés reales negativas de los préstamos bancarios, generaba una ineficiente asignación del capital en el sistema bancario y un mercado de capitales pequeño escasamente desarrollado (Paredes y Sachs, 1991). Mientras que en el ámbito financiero internacional, el país se encontraba sobre endeudado y aislado del mercado internacional de capitales (Barrera, 2009).

En este contexto, a inicios de los 90s y en los años siguientes, se implementó un grupo de reformas estructurales centradas básicamente en dos ejes: “... se sustituyó el papel del Estado como interventor y planificador de la actividad productiva por el de promotor y

¹⁶ Minería, petróleo, telefonía, energía, pesca y financiero.

¹⁷ Mediante un sistema de tipo de cambio múltiple.

¹⁸ Exportador y Bancario.

¹⁹ Sachs y Paredes (1991) señalan que hacia fines de los 80s el ingreso per cápita era similar al de 1975.

regulador de la iniciativa privada y; se adoptó el sistema de precios de mercado para asignar los escasos recursos económicos entre las actividades de los distintos sectores productivos” (Barrera, 2009).

En el sector financiero específicamente las reformas buscaron liberar la tasa de interés y el tipo de cambio, la reinserción del Perú en el sistema financiero internacional, mayor solidez de la banca y el desarrollo del mercado de capitales teniendo al sistema privado de pensiones como agente impulsor (Cuadro N° 2.1).

Los resultados en el período 1994-2005, en opinión de Castillo, Montoro y Tuesta (2007), muestran cambios importantes en la estructura de la economía, entre ellos: el incremento de la apertura comercial y financiera, una mayor estabilidad de las políticas fiscal y monetaria, y una mayor profundización de los mercados financieros.

Especialmente en el sector financiero, para Marchini (2004), las reformas permitieron que el sistema retome un proceso de profundización financiera que fue interrumpido alrededor de 1999, cuando los intermediarios bancarios se vieron afectados por las crisis financieras externas. Si bien la recuperación fue liderada por la banca comercial, se dio en un contexto de elevada dolarización de la liquidez, donde el crecimiento del crédito estuvo encabezado por los préstamos al sector privado con un fuerte componente de préstamos en dólares²⁰ fondeados por los bancos mediante préstamos internacionales.

En el análisis de los ciclos productivos post-reformas, investigaciones previas identifican un ciclo económico completo en el período 1994-2003²¹. A partir del año 2004, la economía peruana continuó presentando un crecimiento sostenido con niveles bajos de inflación y a partir del año 2008, con el inicio de la crisis financiera internacional, el Banco Central de Reserva del Perú adoptó medidas macroprudenciales con el fin de enfrentar los efectos adversos de la crisis financiera internacional. Sin embargo, en el año 2014, con la desaceleración económica de las grandes economías y el inicio del tapering por parte de la Fed, las economías de la región, entre ellas, el Perú, se vieron afectadas. Por esta razón, se ha considerado que el período de análisis de esta investigación abarcará el período comprendido entre los años 1998-2013; es decir, el último ciclo completo de la fase expansiva.

²⁰ En 1999, el crédito en dólares representaba el 22.5% del PIB, mientras que el crédito en soles era de sólo 5.4%. Esto es, del total de créditos colocados, el 82% se otorgaban en dólares (Marchini 2004).

²¹ Castillo y otros (2007) en su análisis de hechos estilizados de la economía peruana, encuentran en este período –en relación a años previos: reducción en la volatilidad de las variables nominales (inflación y tasas de interés), cambio en la correlación entre la tasa de crecimiento de los agregados monetarios y la inflación, y una caída en los valores promedio de la inflación y la tasa de interés nominal.

Cuadro N° 2.1 Principales reformas en el sector financiero peruano

Elaboración: propia

Medidas de alcance general	
1990	Liberalización de precios y servicios. Introducción de un régimen de cambio flotante. Abolición de la obligación hecha a los exportadores de entregar sus divisas al banco central.
1991	Apertura de la cuenta de capitales; dolarización autorizada de la intermediación local. Inicia programa de privatizaciones de empresas públicas. Ley de inversión extranjera y establecimiento de garantías de estabilidad jurídica a los inversionistas.
1992	Nueva ley del banco central establece la preservación del valor de la moneda como objetivo central, elimina el financiamiento directo al sector público, el crédito selectivo y el establecimiento de tipos de cambio múltiple.
1993	Instauración de un sistema de fondos de pensiones privados.
1995-96	Acuerdos con la banca internacional en el plano del plan Brady y con los gobiernos acreedores reunidos en el Club de París.
2001-02	Política monetaria más expansiva, favoreciendo disminución y menor volatilidad de las tasas de interés en moneda nacional
2003	Inicia política de mayor transparencia para fomentar una disminución de las tasas de interés activas.
Banca e intermediarios financieros no-bancarios (IFNB)	
1990	Liberalización de facto de las tasas de interés (tasa máxima no reajustada a la baja en contexto de desinflación esperada)
1991	Nueva ley de instituciones financieras promueve el esquema de banca múltiple; se amplían las dificultades de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros.
1990	Eliminación por etapas de la banca de fomento, subsistiendo una sola institución de segundo piso (Cofide).
1993	Reforma a la ley de bancos precisa el marco regulatorio y crea un sistema de protección de los depósitos; amplía las actividades de estos intermediarios, incluyendo arrendamiento financiero y fondos de inversión; autoriza la emisión de notas hipotecarias (<i>bank issued mortgage notes</i>). Se liberalizan plenamente las tasas de interés. Inicia privatización de la banca comercial.
1995	Establecimiento de agencias de calificación de crédito.
1996	Nueva reforma a la ley bancaria: fortalecimiento de la reglamentación, supervisión y adopción de los criterios de capitalización de Basilea. Se amplían las facultades de las compañías financieras y aseguradoras (incluyendo actividades de factoraje, titularización, operaciones con derivados).
1997-98	Fortalecimiento y modernización de la sbs.
2003	Intervención precautoria y cierre de bancos comerciales pequeños; restructuración y absorción de dos bancos más grandes. Establecimiento de programas enfocados a evitar una crisis sistémica (<i>swaps</i> de bonos públicos contra cartera, inversión pública temporal en acciones de bancos).
Mercados financieros	
1989	Creación de un mercado de dinero de corto plazo.
1991	Nueva ley de Mercado de Valores moderniza instituciones e instrumentos.
1996	Nueva Ley de Mercado de Valores y Ley de Fondos de Inversión promueven la diversificación de instrumentos y la "democratización" de la inversión en valores, mediante la venta de participaciones públicas. Los bonos corporativos y cd se transan en un mercado OTC. Se autorizan ocho mercados de derivados de físicos e instrumentos financieros.
2002	Se inician emisiones regulares de títulos de deuda pública en soles, con el objetivo de ofrecer una curva de rendimientos de referencia de corto y mediano plazo que faciliten la emisión de títulos privados en moneda nacional.

Fuentes: Extraído de Marchini (2004)

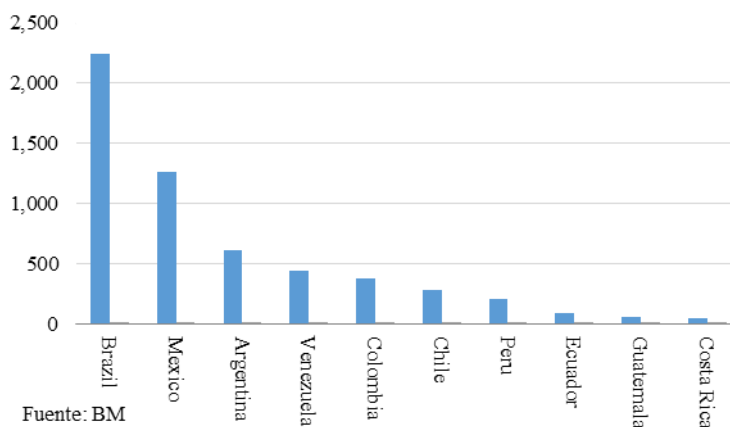
2.11.2 Indicadores macroeconómicos

Durante el período de estudio, las transformaciones de la economía peruana se aprecia en los principales indicadores macroeconómicos.

2.11.2.1 Producto Bruto Interno

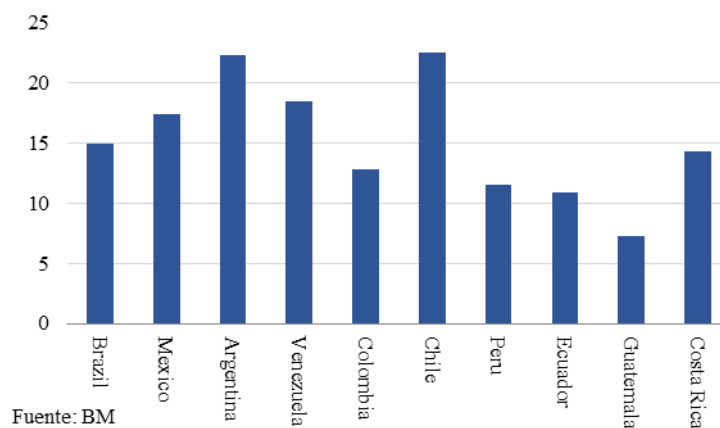
La economía peruana es de tamaño medio a nivel Latinoamericano, ubicada en el puesto 52²² del Ranking Mundial (Gráficos N° 2.1 y N° 2.2.). En comparación con los países de la región, su producto per cápita es 0.5, 0.7 y 0.8 veces el Chile, México y Brasil, respectivamente.

Gráfico N° 2.1
Tamaño relativo de la economía peruana
Elaboración: propia



²² De 192 países.

Gráfico N° 2.2
PBI per cápita en miles de US\$ (2013)
Elaboración: propia



En el período 1994-2003, cuando el país comienza a estabilizarse, el promedio anual de la tasa de crecimiento real del producto es de 4.3% anual, con una alta desviación estándar (4.2%). En esta etapa, las altas tasas de crecimiento de los años 1994 y 1995 (12.8% y 8.6%) son explicadas por un descenso abrupto de la inflación y una recuperación de la demanda agregada debido a la inversión promovida por los procesos de privatizaciones y concesiones impulsados por el Estado (Cuadro N° 2.2).

En la etapa 2004-2008, debido a que se trata de una economía en estado de expansión, el crecimiento promedio se ubica en 7.6% con una baja desviación estándar (1.8%). En general se observa un buen comportamiento generalizado de las variables agregadas, la inflación permanece en niveles por debajo de 3.7%²³, la inversión crece como porcentaje del PBI (9 puntos en el período), la balanza comercial es superavitaria y creciente lo que origina un resultado positivo en cuenta corriente (hasta 3.5% del PBI en 2006) que junto con los saldos positivos de la cuenta financiera causan una notable recuperación de los niveles de reservas (17 meses de importaciones en 2007). Una mejor administración de las cuentas públicas se refleja en una reducción de la deuda pública (20 puntos como porcentaje del PBI). Debido a este desenvolvimiento económico en este período el Perú reduce su deuda externa de 36% a 15% del PBI.

En la etapa 2009-2013, continúa el crecimiento económico, pero a un menor ritmo. Esto se denota por la disminución del PBI real de 8.45% a 5.78% desde el año 2010 hasta el 2013.

²³ En el año 2008 alcanzó el 5.8% debido a la crisis internacional.

La inflación registra niveles ligeramente superiores al período previo en un escenario de choques de oferta dado la crisis financiera internacional. La inversión se mantuvo en niveles entre 18 y 21 como porcentaje del PBI, sin embargo, la balanza comercial se vio afectada por la crisis, empezando una fase de tendencia decreciente en el superávit hasta tornándose en deficitaria al cierre del año 2013. Las cuentas públicas continuaron disminuyendo (12 puntos como porcentaje del PBI) y su deuda externa a 12% del PBI al cierre del año 2013 (Cuadro N° 2.2).

De este modo se observa un crecimiento sostenido del PBI durante el período 1998 a 2013 y una consolidación en la tasa de crecimiento del PBI (Gráficos N° 2.3 y N° 2.4)

Cuadro N° 2.2
Evolución de indicadores macroeconómicos del Perú

Elaboración: propia

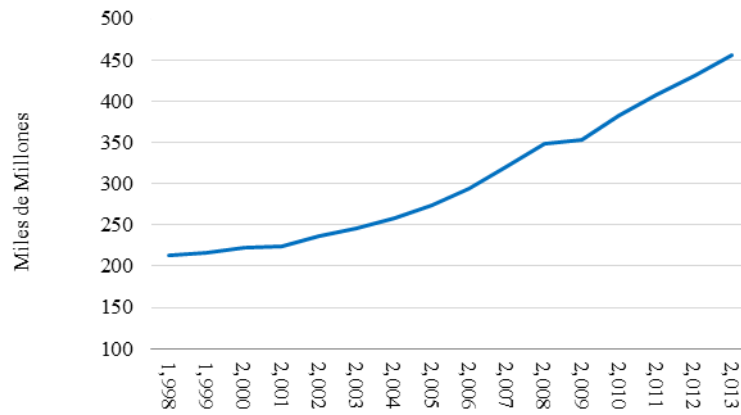
Perú, Principales indicadores macroeconómicos

(1990-2013)

Año	Crecimiento del PBI real	Inflación (%)	Demanda agregada	Consumo Privado	Inversión	Balanza en Cuenta Corriente	Balanza Comercial	Deuda Pública	Deuda Externa	RIN	Meses de importaciones	Tipo de Cambio Nominal
	var %		(% PBI)	(% PBI)	(% PBI)	(% PBI)	(mill. US\$)	(% PBI)	(% PBI)	(mill. US\$)		(prom)
1990	-5.09	7,481.70	113.83	73.70	16.47	-4.87	357.92		63.20	530.96	2.18	
1991	2.11	409.50	114.47	77.22	17.29	-4.46	-202.16		61.80	1,303.53	4.35	0.78
1992	-0.43	73.50	115.47	77.71	17.31	-5.27	-423.30		59.30	2,000.58	6.00	1.25
1993	4.76	48.60	116.32	76.52	19.31	-7.09	-775.76		63.20	2,741.50	7.91	1.99
1994	12.82	23.70	116.15	72.34	22.25	-6.08	-1,075.09		61.80	5,717.51	12.48	2.20
1995	8.61	11.10	118.19	71.12	24.82	-8.60	-2,241.48		53.50	6,640.68	10.31	2.26
1996	2.52	11.50	118.06	72.04	22.82	-6.51	-1,986.57		45.20	8,540.37	13.03	2.45
1997	6.86	8.50	118.55	70.49	24.09	-5.69	-1,710.98		31.90	10,169.07	14.30	2.66
1998	-0.66	7.30	118.65	71.37	23.61	-5.86	-2,461.97		34.30	9,183.45	13.41	2.93
1999	0.91	3.50	117.15	70.42	21.09	-2.68	-622.96	47.08	37.80	8,403.63	15.03	3.38
2000	2.95	3.80	117.96	71.16	20.16	-2.90	-402.66	45.47	35.98	8,179.98	13.34	3.49
2001	0.21	2.00	117.53	72.31	18.77	-2.23	-178.75	45.87	35.15	8,613.34	14.35	3.51
2002	5.02	0.20	117.03	72.15	18.40	-1.95	321.11	46.66	36.47	9,598.11	15.58	3.52
2003	4.03	2.30	117.46	70.92	18.43	-1.55	885.88	47.09	37.10	10,194.30	14.91	3.48
2004	4.98	3.66	117.82	68.45	17.95	0.03	3,004.39	44.30	35.07	12,631.02	15.46	3.41
2005	6.83	1.62	119.17	66.14	17.89	1.45	5,286.08	37.74	28.06	14,097.06	14.00	3.30
2006	7.74	2.00	119.86	61.75	20.04	3.09	8,986.07	32.98	23.77	17,274.82	13.97	3.27
2007	8.86	1.78	122.40	61.46	22.92	1.13	8,286.55	29.65	18.68	27,688.76	16.96	3.13
2008	9.84	5.79	126.83	63.72	26.61	-3.27	3,090.45	24.00	15.06	31,195.89	13.16	2.93
2009	1.05	2.94	96.05	61.88	17.59	-0.50	6,059.83	21.00	16.92	33,135.02	16.52	2.88
2010	8.45	1.53	96.89	63.65	19.17	-2.38	6,987.76	19.30	13.39	44,105.07	16.42	2.82
2011	6.45	3.37	95.93	61.11	19.15	-1.86	9,224.44	17.40	11.83	48,815.92	15.02	2.70
2012	5.95	3.66	98.55	59.96	20.41	-3.26	5,231.71	13.70	10.57	63,991.44	20.39	2.57
2013	5.78	2.81	100.90	61.01	20.80	-4.51	-39.79	11.90	9.28	65,663.10	20.79	2.79

Fuente: MEF - BCRP

Gráfico N° 2.3
Evolución del PBI del Perú
 Elaboración: propia



* Nuevos Soles 2007
 Fuente: INEI

Gráfico N° 2.4
Evolución de la tasa de crecimiento del PBI
 Elaboración: propia



* Nuevos Soles 2007
 Fuente: INEI

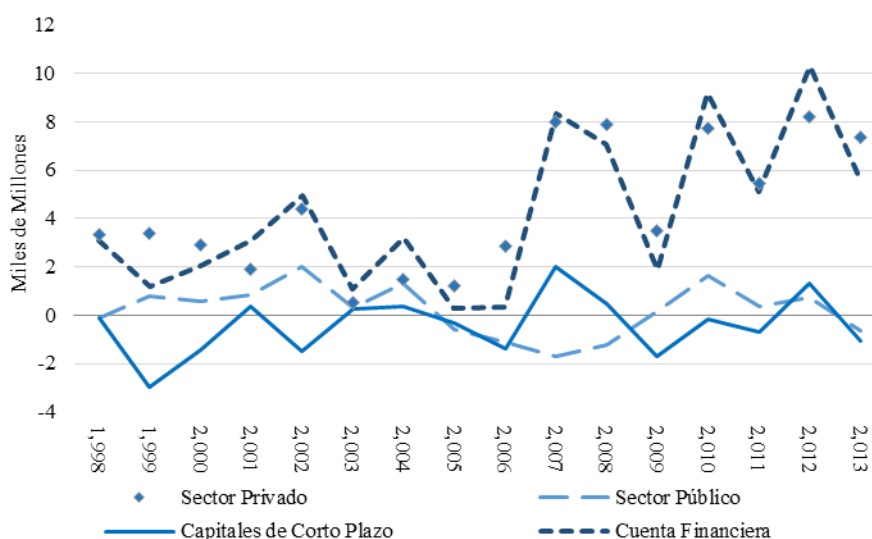
2.11.2.2 Flujo de capitales y tipo de cambio

El análisis del flujo de capitales muestra una economía con una posición superavitaria, con fuertes ingresos de capitales externos en forma de inversiones directas, otorgándole una fortaleza de largo plazo.

Por ello la cuenta financiera de la balanza de pagos²⁴ (Cuadro N° 2.3 y Gráfico N° 2.5) es explicada en mayor medida por el desenvolvimiento de la cuenta del sector privado, mientras que el sector público y los capitales de corto plazo mantienen niveles menores de participación, aunque mucho más variables. La posición del sector público refleja el objetivo estatal de reducir la deuda externa mediante amortizaciones importantes desde el año 2003. Los capitales de corto plazo son altamente fluctuantes y responden más bien a los diferenciales de tasa de interés con el resto del mundo.

Las inversiones privadas del exterior en la economía pueden ser directas, en cartera y préstamos de largo plazo. Para el caso peruano son de mayor importancia las inversiones directas²⁵; las mismas que en la primera etapa (1994-2003) fueron impulsadas por un significativo proceso de privatizaciones y concesiones; mientras que en la segunda (2000-2013), como producto del mayor atractivo de la economía.

Gráfico N° 2.5
Evolución y componentes de la cuenta financiera del Perú
Elaboración: propia



Fuente: BCRP & International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2014.

²⁴ De acuerdo al formato de presentación de estadísticas de la Balanza de Pagos del BCRP, la cuenta financiera incluye: Inversión Directa + Inversión en Cartera + Otros Capitales de Largo Plazo Privados = Sector Privado; Capitales de Largo Plazo Públicos = Sector Público; y Capitales de Corto Plazo.

²⁵ Reinversiones, Aportes y otras operaciones de capital y, Préstamos netos con matriz.

Cuadro N° 2.3
Flujos macroeconómicos
(Porcentaje del PBI)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AHORRO-INVERSIÓN																				
Ahorro Interno	16.1	16.2	16.3	18.4	17.7	18.4	17.3	16.5	16.4	16.9	18.0	19.3	23.2	24.3	22.7	20.1	22.7	23.4	23.4	22.7
Sector público	2.9	2.3	3.8	5.1	3.8	1.7	0.8	0.5	0.7	1.2	1.7	2.6	5.5	6.3	6.8	4.6	6.0	7.2	7.8	6.9
Sector privado	13.2	13.9	12.5	13.3	13.9	16.7	16.5	16.0	15.7	15.7	16.3	16.8	17.7	17.9	15.9	15.5	16.7	16.2	15.6	15.8
Ahorro externo	6.1	8.6	6.5	5.7	5.9	2.7	2.9	2.2	2.0	1.5	-0.1	-1.5	-3.2	-1.4	4.2	0.6	2.5	1.9	3.3	4.9
Inversión	22.2	24.8	22.8	24.1	23.6	21.1	20.2	18.8	18.4	18.4	17.9	17.9	20.0	22.8	26.9	20.7	25.2	25.3	26.7	27.6
Sector público	4.8	4.7	4.3	4.4	4.5	4.8	4.0	3.1	2.8	2.8	2.7	2.9	3.1	3.4	4.3	5.2	5.9	4.5	5.2	5.8
Sector privado	17.4	20.1	18.6	19.7	19.1	16.3	16.2	15.7	15.6	15.6	15.2	15.0	17.0	19.5	22.6	15.5	19.3	20.8	21.5	21.8
BALANZA DE PAGOS																				
Balanza en cuenta corriente	-6.1	-8.6	-6.5	-5.7	-5.9	-2.7	-2.9	-2.2	-2.0	-1.5	0.1	1.5	3.2	1.4	-4.2	-0.6	-2.5	-1.9	-3.3	-4.9
Balanza comercial	-2.4	-4.2	-3.5	-2.9	-4.3	-1.2	-0.8	-0.3	0.6	1.4	4.3	6.7	9.7	7.9	2.0	4.7	4.4	5.3	2.6	-0.2
Servicios	-1.1	-1.4	-1.2	-1.3	-1.2	-1.1	-1.4	-1.8	-1.7	-1.5	-1.0	-1.1	-0.8	-1.1	-1.6	-0.9	-1.5	-1.2	-1.1	-0.9
Renta de factores	-4.4	-4.6	-3.4	-3.1	-2.1	-2.2	-2.6	-2.0	-2.6	-3.5	-5.2	-6.4	-8.1	-7.7	-6.9	-6.6	-7.3	-7.8	-6.4	-5.4
Transferencias ctes.	1.8	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.3	2.3	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6
Cuenta financiera	8.6	7.0	7.0	9.8	3.1	1.1	1.9	2.9	3.2	1.0	3.0	0.2	0.4	8.0	6.7	1.9	8.8	5.3	9.9	5.8
Sector privado	8.9	5.7	7.8	4.8	3.2	3.3	2.8	1.8	2.7	0.5	1.4	1.1	2.7	7.6	7.5	3.3	7.4	5.7	8.1	7.5
Sector público	-0.6	-0.3	-0.7	0.9	0.1	0.7	0.5	0.7	1.9	0.3	1.3	-0.6	-1.0	-1.5	-1.3	0.2	1.6	0.4	0.7	-0.7
Capitales C/P	0.3	1.6	0.0	4.2	-0.1	-2.9	-1.4	0.4	-1.4	0.2	0.3	-0.3	-1.3	1.9	0.4	-1.6	-0.2	-0.7	1.1	-1.0
Financ. excepcional	3.4	2.8	1.6	-1.2	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Flujo reservas netas BCRP (-)	6.7	1.7	3.5	2.9	-1.8	-1.5	-0.4	0.8	1.5	0.8	3.4	2.1	3.0	9.0	2.5	0.8	7.3	2.7	7.4	1.4
Errores y omisiones netos	0.8	0.5	1.3	0.0	0.5	0.0	0.7	0.2	0.2	1.2	0.2	0.2	-0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.9	-0.8	0.8	0.5
SECTOR PÚBL. NO FINANCIERO																				
Ahorro en cuenta corriente	2.9	2.3	3.8	5.1	3.8	1.7	0.8	0.5	0.7	1.2	1.7	2.6	5.5	6.3	6.8	4.6	6.0	7.2	7.8	6.9
Ingresos de capital	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Gasto de capital	5.9	5.5	5.0	5.1	5.0	5.0	4.1	3.3	3.0	3.0	2.9	3.0	3.3	3.5	4.5	6.0	6.4	5.3	5.7	6.2
Inversión pública	4.8	4.7	4.3	4.4	4.5	4.8	4.0	3.1	2.8	2.8	2.7	2.9	3.1	3.4	4.4	5.6	5.9	5.0	5.4	5.9
Otros gastos de capital	1.1	0.8	0.8	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
Resultado económico	-2.8	-3.2	-1.1	0.1	-1.0	-3.2	-3.2	-2.7	-2.2	-1.7	-1.1	-0.3	2.3	2.9	2.4	-1.3	-0.2	2.0	2.1	0.8
Financiamiento	2.8	3.2	1.1	-0.1	1.0	3.2	3.2	2.7	2.2	1.7	1.1	0.3	-2.3	-2.9	-2.4	1.3	0.2	-2.0	-2.1	-0.8
Financiamiento externo	2.4	2.5	0.8	-0.4	0.4	-0.2	1.2	0.9	2.1	1.4	1.5	-1.5	-0.6	-1.9	-0.9	1.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.8
Financiamiento interno	-4.7	-1.1	-3.6	-0.6	0.1	2.7	1.2	1.1	-0.6	0.2	-0.6	1.7	-1.8	-1.1	-1.5	0.2	0.6	-2.2	-1.9	-0.2
Privatización	5.1	1.8	3.9	0.9	0.5	0.8	0.8	0.6	0.8	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1

Fuente: BCRP.

Elaboración: Gerencia de Estudios Económicos

El comportamiento del mercado cambiario (Gráficos N° 2.6 y N° 2.7) también refleja las características de cada uno de los ciclos analizados. Presenta una continua depreciación nominal del sol a tasas crecientes hasta 1999 (16% en ese año), como producto del comportamiento volátil de los capitales de corto plazo y los continuos déficits de la balanza comercial (Cuadro N° 2.3). Luego de esto la depreciación se desacelera, se estanca en 2001 y comienza un período de apreciaciones crecientes (8% en 2009), característica del presente ciclo económico, la cual se explica por la mayor solidez de los fundamentos macroeconómicos, el influjo de capitales, los resultados superavitarios en la balanza comercial y los altos niveles de reservas internacionales que han permitido intervenciones cambiarias mitigando los efectos de las crisis externas.

Gráfico N° 2.6
Evolución del tipo de cambio
Elaboración: propia

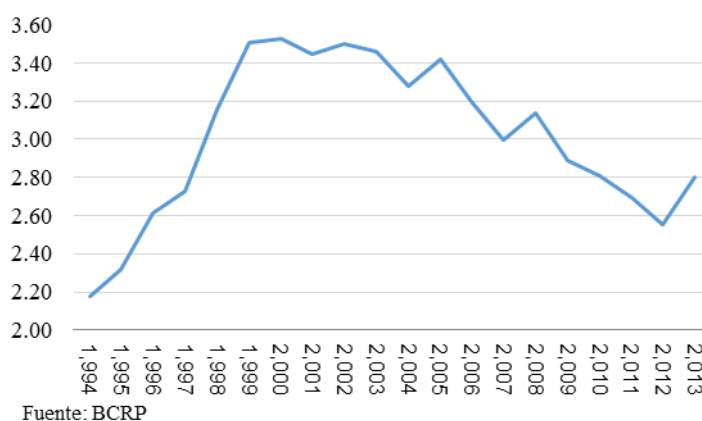
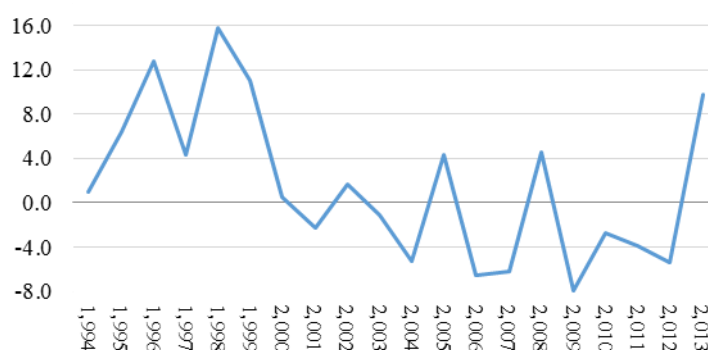


Gráfico N° 2.7
Evolución de la variación del tipo de cambio
 Elaboración: propia



Fuente: BCRP

2.11.3 Organización del mercado financiero en el Perú

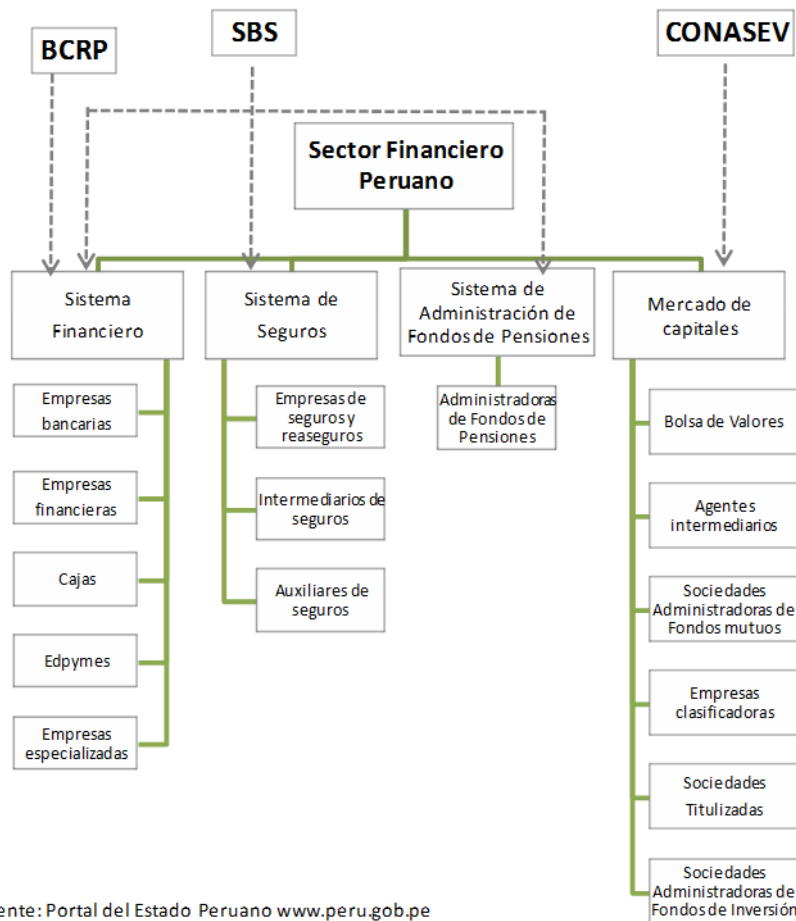
El sector financiero (Gráfico N° 2.8) está conformado por: el sistema financiero (empresas bancarias, no-bancarias y especializadas), el sistema de seguros, las administradoras de fondos de pensiones y el mercado de capitales; los tres primeros bajo supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y el último regulado por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), antes Comisión Nacional de Empresas y Valores (CONASEV).

El papel del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en el sistema financiero se centra en la oferta monetaria, la administración de las Reservas Internacionales Netas (RIN), el tipo de cambio flexible, y la influencia sobre las tasas de interés a través de la tasa de política monetaria como referencia de la tasa de préstamos en el mercado de préstamos interbancarios; mientras que la SBS regula más específicamente la operatividad de los agentes involucrados y la administración de información de los mismos.

Como puede apreciarse en el Cuadro N° 2.4, el sector financiero es dominado por el sistema financiero y este último por la banca privada. El sistema bancario, el más desarrollado y grande, concentra al 27% de las empresas y el 82% de los activos; mientras que las empresas no bancarias son el 72% y 10%, respectivamente. Este sistema financiero es básicamente bancario y están representados por 16 entidades bancarias.

Por estos motivos el presente análisis del sector financiero peruano como fuente de recursos para las empresas, se concentrará en sus dos grandes actores: el sistema bancario privado y el mercado de capitales como fuente alternativa de financiamiento.

Gráfico N° 2.8
Estructura del sector financiero peruano
 Elaboración: propia



Fuente: Portal del Estado Peruano www.peru.gob.pe
 Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y
 Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros (Ley 26702)
 Ley del Mercado de Valores (Decreto Legislativo 861)

Cuadro N° 2.4
Estructura por activos del sector financiero peruano (Miles de Millones S/.)
 Elaboración: propia

	Nivel de Activos	Participación (%)			Número de entidades
		Activos	Créditos	Depósitos	
1. Banca	253	81.9	84.5	85.8	16
2. No Banca	31	10.1	12.4	9.6	43
- Financieras	12	3.7	4.7	2.4	11
- Cajas Municipales	16	5.2	6.3	6.3	13
- Cajas Rurales	2	0.7	0.8	0.9	9
- Edpymes	1	0.4	0.6	0.0	10
3. Banco de la Nación	25	8.1	3.1	4.5	1
Total	309	100.0	100.0	100.0	60

Nota: Información a Setiembre de 2013

Fuente: SBS

El marco legal, tanto el general como el especializado del sector, promueve la inversión privada nacional y extranjera bajo las mismas condiciones, donde el sector privado es el principal actor del mercado y el estado no posee actividades empresariales. La normativa del sector basa el sistema financiero en una banca múltiple, donde el Estado no posee actividades bancarias, está prohibido de participar en el capital de las empresas financieras, y de fijar tasas de interés y directivas de crédito; y la banca estatal de fomento²⁶ realiza funciones de banca de segundo piso, otorgando líneas de crédito a otras entidades del sistema financiero.

Se trata de un sistema financiero diversificado; donde participan empresas financieras no bancarias²⁷, cuyo objetivo es incorporar al sistema financiero formal a ciertos segmentos sin acceso; y empresas especializadas²⁸, con su respectiva normatividad a manera de garantizar los derechos y deberes de los agentes involucrados y promover el desarrollo de

²⁶ La Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) y el Banco Agropecuario (AGROBANCO).

²⁷ Financieras, Cajas Municipales y Rurales, Edpymes y empresas especializadas.

²⁸ De arrendamiento financiero, de factoring, afianzadoras y de servicios fiduciarios.

estos segmentos de mercado. La autoridad financiera está incorporando gradualmente el Nuevo Acuerdo de Capital (NAC) de Basilea²⁹ sobre exigencia de capital –incluyendo métodos de cálculo- y coberturas de riesgos³⁰, buscando fortalecer la estructura del sistema y adecuarlo a estándares internacionales.

El sistema de seguros permite la libre contratación de seguros y reaseguros en el país o el exterior; la libre fijación de tarifas, comisiones y condiciones de las pólizas contribuyendo a la creación de un mercado competitivo y donde el esquema de supervisión presta especial atención al análisis de los riesgos de seguros, de inversiones, de reaseguros y de operación.

El sistema de pensiones está basado en la capitalización individual, los fondos son gestionados por administradoras privadas y los aportadores pueden migrar sus fondos entre estas promoviendo la competitividad del sistema. Los fondos pueden ser invertidos en valores del mercado de capitales nacional o extranjero, de empresas con actividades mayoritarias en el país (y bajo ciertos requisitos), lo que ha incentivado el desarrollo del mercado nacional de capitales.

El marco legal del mercado de capitales promueve la oferta y demanda de valores y la protección al inversionista (nacional y extranjero). Las normas recientes buscan la promoción de un mayor dinamismo de las alternativas de financiamiento e inversión, la dotación de mejores y más seguras condiciones de inversión y el fortalecimiento del ente regulador (Cuadro N° 2.5).

²⁹ “Convergencia internacional de Medidas y Normas de Capital (Basilea II), publicado a mediados de 2006 por el Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria.

³⁰ En Julio de 2009, entraron en vigencia la utilización de métodos estandarizados para el cálculo de requerimientos de capital por riesgo de mercado y operacional; para el riesgo de crédito estos métodos entrarán en vigencia en Julio de 2010.; según estudios de estimación previos estos métodos implican un incremento del requerimiento de capital en 16%. En Junio de 2008 se realizaron ampliaciones en las operaciones de varias empresas financieras y en los requisitos de apertura para empresas financieras (Memoria SBS, 2008). Desde 2003 funciona en la SBS un Comité Especial de implementación de las normas Basilea. (Memoria SBS, 2007).

Cuadro Nº 2.5: Sector Financiero Peruano

	Organismo	Funciones	
SISTEMA FINANCIERO	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	Controla y supervisa las operaciones y negocios de las empresas del sistema financiero y de seguros, vigilando su solidez económica y financiera y el cumplimiento de la ley.	
	Banco Central de Reserva del Perú	Preserva la estabilidad monetaria, regula la cantidad de dinero, administra las reservas internacionales, emite billetes y monedas e informa sobre las finanzas nacionales.	
	Banco de la Nación	Administra las cuentas del tesoro público y proporciona al Gobierno Central los servicios bancarios para la administración de los fondos públicos.	
	Banca comercial	Capta depósitos y concede créditos (financiados con depósitos, capital y otras fuentes).	
	Bancos de inversión	Promueven la inversión en general en el país y el extranjero, actuando como inversionistas directos o como intermediarios entre los inversionistas y los empresarios que requieran capital.	
	Empresas financieras	Puede realizar las mismas operaciones que un banco, excepto otorgar sobregiros y avances en cuenta corriente.	
	Cajas municipales	Captan recursos del público para financiar preferentemente a pequeñas y micro empresas. Operaciones restringidas a cumplimiento de requisitos y criterio de la SBS.	
	Cajas Rurales	Captan recursos del público para financiar preferentemente a medianas, pequeñas y micro empresas rurales. Operaciones restringidas a cumplimiento de requisitos y criterio de la SBS.	
	Entidad de desarrollo de la pequeña y micro empresa	Otorgan financiamiento preferentemente a empresarios de la pequeña y micro empresa. No recibe depósitos. Operaciones restringidas a cumplimiento de requisitos de la SBS.	
	Cooperativas de ahorro y crédito	Capta recursos del público. Están permitidas de otorgar créditos, recibir letras, otorgar avales y actuar como fiduciarios en fideicomisos.	
	Empresas de capitalización inmobiliaria	Compra y/o edifica inmuebles que entrega como depósito a inversionistas terceros para el prefinanciamiento de los inmuebles y la emisión de cédulas hipotecarias.	
	Empresas de arrendamiento financiero	Adquiere y arrienda en leasing bienes muebles e inmuebles a personas naturales o jurídicas.	
	Empresas de factoring	Adquiere y cobra valores mobiliarios representativos de deuda.	
	Empresas afianzadoras y de garantías	Otorga afianzamientos para garantizar a personas naturales o jurídicas ante empresas del sistema financiero nacional o extranjero.	
	SISTEMA DE SEGUROS	Empresas de seguros y reaseguros	Operaciones relacionadas a la extensión de coberturas de riesgos o emisión de pólizas de caución. Contratan libremente reaseguros en el país o el extranjero.
		Corredores de seguros y reaseguros	Intermedian en la celebración de contratos de seguros y reaseguros. Asesoran a los contratantes.
Ajustadores de siniestros		Estiman el valor de objetos asegurados antes que suceda el siniestro; investigan y determinan las causas del siniestro; y establecen el monto de daños amparados por la póliza.	
Peritos de seguros		Califican los bienes para que la aseguradora aprecie el riesgo que cubrirá; alertan sobre la posibilidad de una pérdida; y estiman la cuantía de los daños y pérdidas por el siniestro.	
SAFP	Administradoras de fondos de pensiones	Administran aportes en cuentas de capitalización individual y prestaciones derivadas. Invierten en valores (AA o AAA, autorizados por CONASEV, emitidos en el país o el exterior) de empresas con actividades mayoritarias en el país y en fondos mutuos y de inversión (restringido).	
MERCADO DE CAPITALES	Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores	Promueve, supervisa y regula los mercados de valores, productos y sistema de fondos colectivos. Controla a las personas naturales y jurídicas que intervienen en estos mercados. Dicta las normas para elaborar y presentar los estados financieros y la información complementaria.	
	Bolsa de valores	Facilita la negociación de valores inscritos proveyendo servicios, sistemas y mecanismos adecuados para la intermediación de valores de oferta pública, instrumentos derivados e instrumentos de emisión no masiva negociados en mecanismos bajo su conducción.	
	Sociedades agentes de bolsa	Intermedia valores en los mecanismos que operen en las bolsas. Entre otros, compra y venta de valores, asesorías, coloca valores en el mercado nacional e internacional, administra fondos mutuos y de inversión, realiza operaciones de futuros, opciones y demás derivados.	
	Sociedades intermediarias de valores	Realiza la intermediación de valores no inscritos en bolsa y con la participación de sociedades agentes intermedian valores inscritos. Promueve el lanzamiento de valores públicos y privados.	
	Sociedades administradoras de fondos mutuos	Administra e invierte fondos de capital variable en instrumentos y operaciones financieras: valores inscritos (y no), opciones, futuros y derivados, depósitos e instrumentos del sistema financiero nacional y extranjero. CONASEV establece criterios de diversificación.	
	Empresas clasificadoras	Realizan la categorización de valores y actividades complementarias.	
	Sociedades Titulizadas	Fiduciario de procesos de titulización. Adquiere activos para patrimonios fideicometidos que respaldan la emisión de valores.	
	Sociedades Administradoras de fondos de inversión	Administra e invierte uno o más fondos de capital cerrado y cuota fija en instrumentos, operaciones financieras y demás activos. CONASEV establece los criterios de diversificación.	

2.11.4 Oferta de fondos en el Perú

El mercado de crédito bancario es uno segmentado, con claras diferencias de accesos y costos entre los diferentes segmentos (Mesía, Costa, Graham, Soto & Rabanal, 2006). Las colocaciones bancarias siguen siendo mucho mayores a la colocación de bonos en el mercado de capitales.

Las empresas más grandes que conforman el segmento corporativo, son las que gozan de poder negociación (Mesía y otros, 2006) y, por ende, cuentan con las mejores condiciones crediticias y son las únicas, que a su vez, cuentan con acceso a la emisión de valores, y han logrado sustituir deuda bancaria por deuda en el mercado de capitales (Marchini, 2004; Mesía y otros, 2006). Estas empresas emisoras pertenecen mayormente al sector manufactura y de minería e hidrocarburos y la mayor parte de ellas se ubican en el quintil superior por valor de activos.

La emisión de acciones en el mercado de capitales es muy limitada, siendo que el incremento de capital se preferentemente mediante la retención de utilidades. La mayor parte de estas empresas mantienen niveles de deuda bajos y moderados, observándose también diferentes comportamientos en los promedios sectoriales.

Entre los años 2010 y 2013, las emisiones de valores de las empresas corporativas presentaron un mayor dinamismo en un escenario de crecimiento económico sostenido de la economía peruana, a pesar de los efectos de la crisis financiera internacional. Durante dichos años, dichas empresas incrementaron sus emisiones de títulos en el mercado local, de S/. 3 629 millones a S/. 4 817 millones, y en el mercado internacional de USD 4 916 millones a USD 6 354 millones (Cuadro N° 2.6 y Gráfico N° 2.9).

Cuadro N°2.6
Emisión de deuda clientes corporativos (Millones de US\$ y S/.)

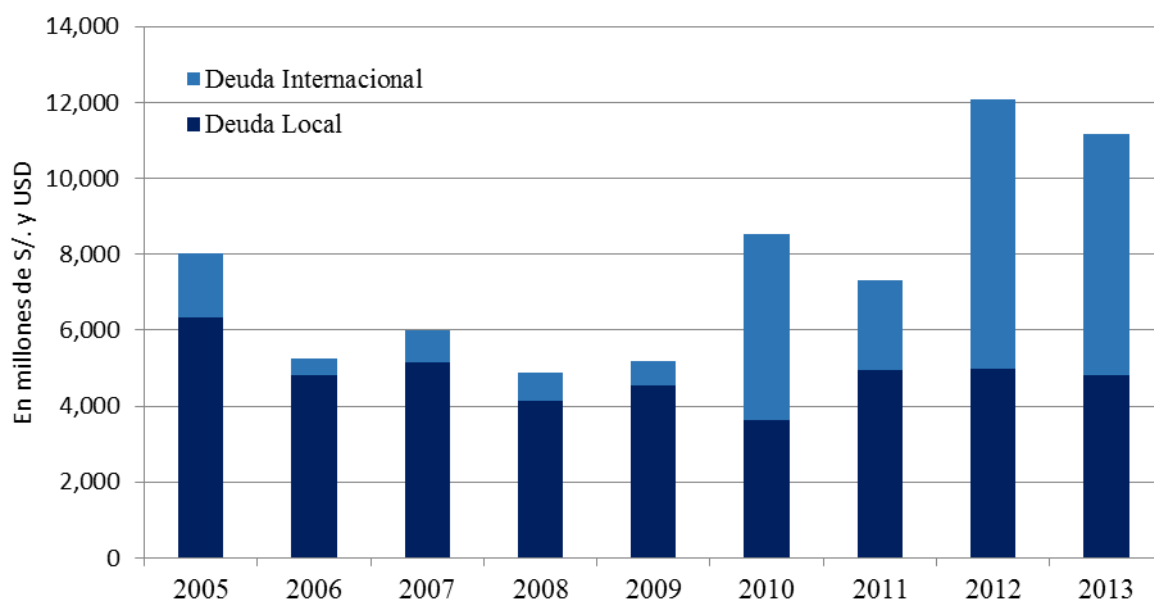
Elaboración: propia

Año	Deuda Local	Deuda Internacional
2005	6,324	1,704
2006	4,808	445
2007	5,158	825
2008	4,128	750
2009	4,557	628
2010	3,629	4,916
2011	4,959	2,366
2012	4,978	7,089
2013	4,817	6,354

Fuente: SMV

Gráfico N° 2.9
Emisión de deuda clientes corporativos (Millones de US\$ y S/.)

Elaboración: propia

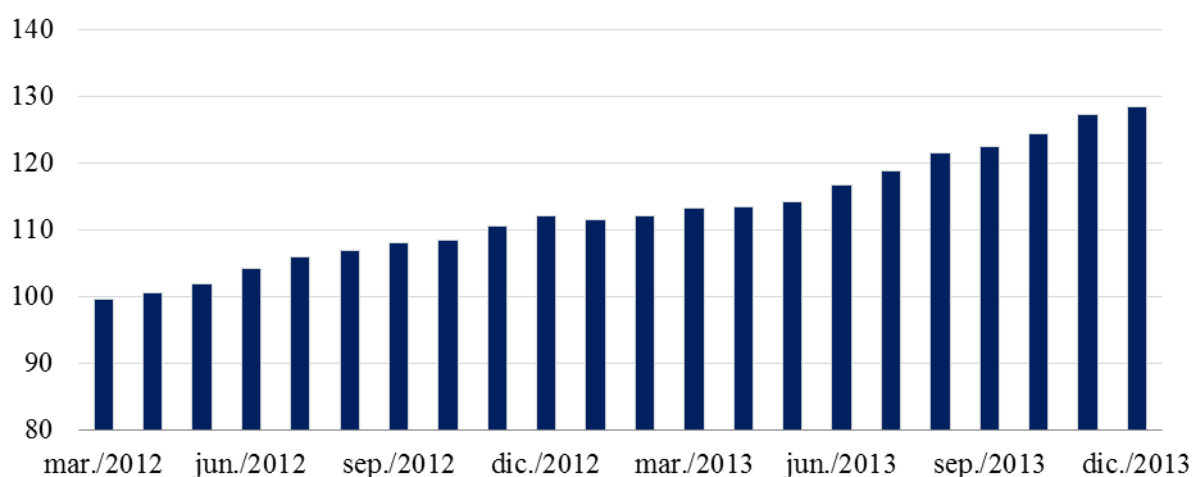


El crecimiento de la emisión de títulos de deuda, sobre todo en el mercado internacional, se explica por la mejora en la calificación de riesgo soberano del Perú, las condiciones de tasas de interés más bajas y el crecimiento en las necesidades de financiamiento. En el año 2012 se registró record de emisiones de corporativas que alcanzó los USD 7 089

millones, en una coyuntura económica de expansión monetaria de la FED bajo el denominado programa de *QE* (*quantitative easing*).

A partir del año 2013, empezó a disminuir el monto de la emisión de títulos de este grupo de empresas, en un escenario del anuncio de retiro de estímulo monetario (*Tapering*). En ese período, se observó a las empresas corporativas que sustituyeron la emisión de títulos en el mercado internacional por el financiamiento a través del sistema financiero local (Gráfico N° 2.10).

Gráfico N° 2.10
Saldo de créditos a empresas (Millones de S/.)
Elaboración: propia

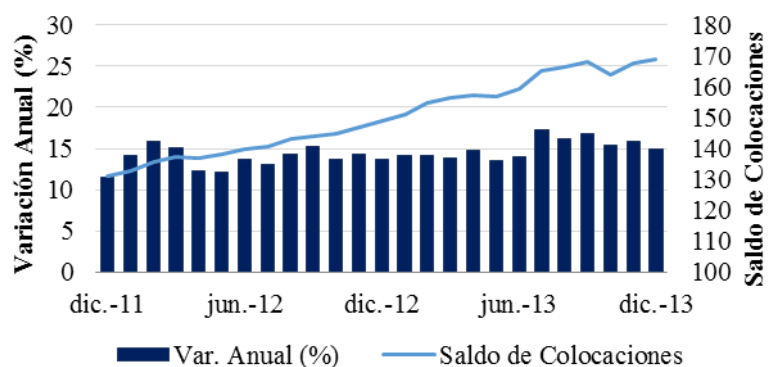


Fuente: SBS

2.11.4.1 Colocaciones del sistema financiero

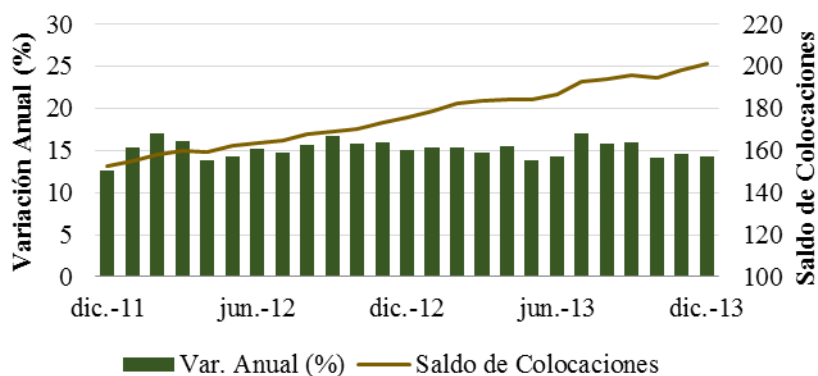
Las colocaciones del sistema financiero registraron desde el año 2011 una tendencia creciente (Gráficos N° 2.11 y N° 2.12). Así, las colocaciones totales del sistema a diciembre de 2011 de S/. 150 mil millones, se incrementaron hasta alcanzar los S/. 200 mil millones al cierre de diciembre de 2013. De este total, los bancos destacaron como los principales prestamistas al registrar una participación del 85%. En ese mismo período, estas entidades bancarias aumentaron sus colocaciones de S/.130 mil millones a S/. 170 mil millones. Dicho incremento se explica principalmente por la participación de las empresas corporativas quienes representan los principales prestatarios del sistema bancario.

Gráfico N° 2.11
Colocaciones del sistema bancario (Miles de millones de S/.)
 Elaboración: propia



Fuente: SBS

Gráfico N° 2.12
Colocaciones del sistema financiero (Miles de millones de S/.)
 Elaboración: propia



En lo que respecta a la estructura de los créditos concedidos a las empresas por tipo de moneda, destaca los otorgados en moneda nacional, sin embargo, cabe destacar que para el período 2012– 2013 (Cuadro N° 2.7), los créditos otorgados en moneda extranjera crecieron a un mayor ritmo que los de moneda nacional en un escenario de apreciación de la moneda local. Este mayor crecimiento se reflejó en un incremento discreto de la dolarización en dicho período.

Cuadro N° 2.7
Depósitos en el sistema financiero (Miles de millones de S./)

Elaboración: propia

	31/12/2012	31/12/2013	Var. Anual
Sistema Financiero	176	204	16.2%
Moneda Nacional	108	119	9.8%
Moneda Extranjera	67	85	26.6%
% de Dolarización	38.3%	41.7%	
Banca	149	174	17.1%
Moneda Nacional	84	92	9.2%
Moneda Extranjera	65	82	27.3%
% de Dolarización	43.5%	47.3%	

Fuente: SBS

2.11.4.2 Mercado bancario

Este mercado se caracteriza por continuas reestructuraciones, se presentan procesos de cierre, absorciones, fusiones y aperturas. La más importante se presentó en 1999, según Marchini (2004) producido por las crisis financieras sobre una economía todavía vulnerable y dolarizada y por la creciente competencia de los mercados de títulos negociables. Sólo en ese año 13 bancos (el 52%) dejaron de operar y dos nuevos empezaron a operar.

Este continuo cambio en la conformación de las empresas del sector ha modificado de manera importante la estructura de propiedad, esta ha pasado de ser preponderantemente nacional a ser mayoritariamente foránea. En 1990 sólo el 4% de la propiedad era extranjera, para 2002 este cifra se había elevado a 46% (Marchini, 2004); mientras que al 2008, el 75%³¹ de las empresas bancarias cuentan con presencia mayoritaria de capital extranjero³². Para el año 2013, la estructura del sistema bancario peruano no varió mucho; de 17 empresas, el 65% estaba constituido por bancos de capitales extranjero.

La concentración de mercado también se ha elevado de manera importante, la participación de los cuatro primeros bancos tanto en colocaciones como en depósitos se ha incrementado alrededor de 30%. En 1990 la participación era de 51.7% (colocaciones)

³¹ 12 de 16 empresas.

³² Memoria Anual (SBS, 2013).

y 53.9% (depósitos)³³, en el 2008 era de 83.25% y 85.46%, mientras que en el 2013 es de 70.58% (colocaciones) y 70.70% (depósitos), respectivamente³⁴.

Si bien el sistema presenta una alta concentración de propiedad extranjera y de mercado, presenta resultados mixtos en salud financiera (Cuadro N° 2.8). Mientras que la calidad de la cartera, la refinanciación de créditos y las provisiones se han mantenido en niveles estables, la utilidad patrimonial (ROE) y la utilidad sobre los activos (ROA) han venido disminuyendo desde el año 2008, inicio de la crisis financiera internacional. Así, el ROE y ROA disminuyeron de 31.06% y 2.56% (año 2008) a 21.23% y 2.00% al cierre del año 2013.

Adicionalmente, la concentración estaría afectando el margen de las tasas de interés; al respecto Espino y Carrera (2006) afirman que tiene un efecto positivo y significativo sobre las tasas de interés en moneda extranjera pero no en moneda nacional; por lo que existiría mayor competencia en el mercado de créditos en moneda nacional. _

Cuadro N° 2.8
Indicadores de la banca múltiple (En %)

Elaboración: propia

	Morosidad	Créditos refinanciados y reestructurados / créditos directos	Provisiones / cartera atrasada	Utilidad neta anualizada / patrimonio promedio anual	Utilidad neta anualizada / activo promedio anual	Ratio de capital global	Ratio de liquidez en moneda nacional	Ratio de liquidez en moneda extranjera
dic-93	9.31	6.78	75.85			10.57		
dic-94	6.91	4.92	76.89	14.37	1.30	10.74		
dic-95	4.82	4.12	91.06	21.45	2.06	10.56		
dic-96	5.22	2.72	86.07	21.14	1.94	9.98		
dic-97	5.07	2.93	90.61	15.49	1.42	9.79		
dic-98	7.02	3.59	92.36	8.83	0.81	8.91		
dic-99	8.33	5.19	99.45	3.86	0.37	8.41		
dic-00	9.69	6.12	107.44	2.93	0.30	7.79		
dic-01	9.01	7.99	118.93	4.33	0.43	7.84	22.55	45.96
dic-02	7.58	6.97	133.16	8.28	0.82	7.98	23.47	49.26
dic-03	5.80	6.37	141.10	10.72	1.09	7.53	32.85	43.90
dic-04	3.71	5.83	176.46	11.26	1.18	7.15	44.76	44.32
dic-05	2.14	4.13	235.26	22.16	2.18	8.35	38.58	49.23
dic-06	1.63	2.45	251.40	23.86	2.18	8.01	43.08	44.99
dic-07	1.26	1.41	278.39	27.86	2.49	8.54	57.28	36.95
dic-08	1.27	0.90	258.74	31.06	2.56	8.44	26.25	52.96
dic-09	1.56	1.15	242.20	24.53	2.27	13.47	38.77	41.67
dic-10	1.49	1.09	245.62	24.21	2.35	13.63	54.61	41.11
dic-11	1.47	1.00	251.14	24.54	2.32	13.38	39.23	45.02
dic-12	1.75	1.00	223.56	22.40	2.18	14.13	46.29	46.24
dic-13	2.14	0.92	188.06	21.23	2.00	13.69	30.83	56.08

Fuente: SBS.

³³ Marchini (2004).

³⁴ Boletín estadístico de banca múltiple (SBS, Dic 2013).

En este contexto, luego de la reformas y en una primera etapa, las colocaciones al sector privado y por ende el sistema bancario se expandieron hasta 1999, momento en que la intermediación financiera se redujo sostenidamente hasta 2001 (Gráfico N° 2.13). Esto se dio por dos motivos: las consecuencias de la crisis financiera internacional –que evidenció problemas de gestión de riesgos que llevaron a restringir los créditos- (Marchini, 2004; Mesía y otros, 2006) y el crecimiento del mercado de capitales – impulsado por el Estado³⁵ que originó una fuerte competencia directa al sistema bancario en el segmento de clientes corporativos (Mesía y otros, 2006).

En los dos últimos años (2007-08) las tasas de expansión de las colocaciones son bastante mayores al incremento del PBI, 27.0% frente a 8.5% en 2007 y 27.8% frente a 9.1% en 2008; lo que ha llevado a algunos investigadores a validar la hipótesis de surgimiento de un auge crediticio³⁶, fenómeno para el que Orrego (2009) no encuentra evidencias y, al contrario, verifica que se trata de un crecimiento robusto y sostenible del crédito al sector privado.

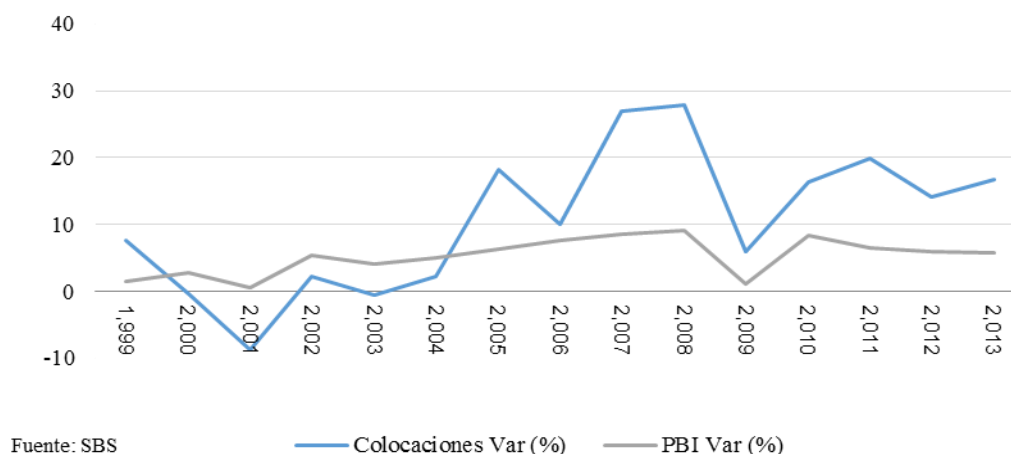
La expansión de las colocaciones se contrajeron a partir de la reciente crisis financiera internacional de 2008 que llevo a que la tasa de crecimiento de las colocaciones disminuyera hasta 5.9%, sin embargo, debido a los buenos fundamentos macroeconómicos de la economía peruana, las colocaciones se recuperaron entre los años 2010 y 2013. Así, en el 2011, las colocaciones crecieron hasta 19.9% y cerró el año 2013 con un crecimiento anual de 16.6%.

³⁵ A través del programa “Creadores de Mercado” que estableció condiciones –como una curva de referencia en soles- para que las empresas privadas accedan al financiamiento directo, proceso que se emprendió con la participación de las administradoras de fondos de pensiones, de fondos mutuos y de inversión que son los principales proveedores de financiamiento en el mercado peruano de capitales (Mesía y otros, 2006).

³⁶ Dinamismo elevado del crédito al sector privado que puede tener efectos perversos en la economía en la medida que no sean sostenibles, pues se presentan en típicas fases expansivas del ciclo y se asocian con períodos de turbulencia económica (Orrego, 2009).

Gráfico N° 2.13
PBI y colocaciones del sistema bancario (Cambio %)

Elaboración: propia



Sin embargo, se trata de un mercado de financiamiento de corto plazo principalmente. Gran parte de las colocaciones son de plazo menor a 1 año, apenas el 21% de estas son de mediano y largo plazo. Situación que no ocurre en otros países latinoamericanos como Chile, Brasil y Colombia donde el fondeo bancario de largo plazo es mucho más importante. Las colocaciones bancarias peruanas como porcentaje del PBI al sector privado es 32%, una mayor participación con respecto a México (28%) y Argentina (19%), pero significativamente menor con respecto a Chile (73%), Brasil (68%) y Colombia (49%), (Gráficos N° 2.14 y N° 2.15).

Gráfico N° 2.14
Créditos bancarios al sector privado (% PBI)

Elaboración: propia

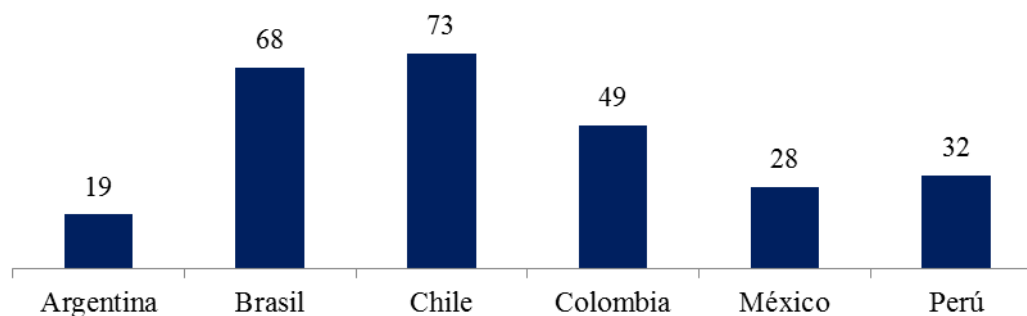
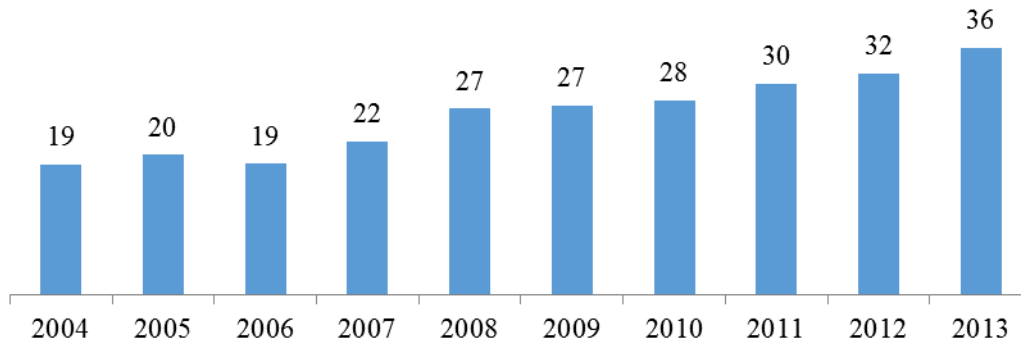


Gráfico N° 2.15
Evolución de los créditos bancarios al sector privado en Perú (% PBI)

Elaboración: propia



Otras características del mercado de crédito son:

- La asignación de recursos se realiza a través de la segmentación del mercado, por la existencia de diferentes costos operativos, riesgos de crédito y poder de mercado de cada segmento: empresas corporativas, mediana empresa, pequeña empresa, consumo, microempresa y mercado hipotecario (Mesía y otros, 2006).
- Esto origina diferencias notables del costo del crédito entre segmentos tanto en moneda nacional como extranjera (Cuadro N° 2.9), diferencias derivadas de los costos de transacción -deseconomías de escala derivadas del número de cuotas de repago-, el monto de cada cuota, el perfil en el tiempo del saldo deudor promedio y los plazos entre cuotas (Mesía y otros, 2006)- y que a su vez profundizan las desigualdades y desfavorece la inversión de las capas menos pudientes (Marchini, 2004).
- Existe falta de información crediticia adecuada de los potenciales nuevos clientes (sin historial) que genera una sobrevaloración del riesgo de crédito –en todos los segmentos- que restringe el acceso al crédito de la población en general y por ende, el incremento de la profundización financiera (Mesía y otros, 2006)³⁷.
- Los niveles de competencia son diferentes en cada segmento. En el segmento corporativo existe competencia perfecta (Mesía y otros, 2006) debido a menores imperfecciones en materia de información y mayores alternativas de financiamiento para los prestatarios (Revolledo y Soto, 2006). Mientras que en el

³⁷ Puesto que esta restricción (de acceso y de costo) impide el crecimiento de las centrales de riesgo, estos autores plantean la posibilidad de acceder a información de fuente pública como la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT), Comisión de Formalización de la Propiedad (COFOPRI) y otras.

segmento de microfinanzas se ostenta poder de mercado (Mesías y otros, 2006), lo cual no implica necesariamente prácticas de colusión sino que es el propio dinamismo de mercado que otorga poder (ventajas comparativas) a las entidades con la tecnología de crédito adecuada (Revolledo y Soto, 2006).

- Recientemente las empresas corporativas (segmento comercial) han sustituido deuda bancaria por deuda directa (Mesía y otros, 2006; Marchini 2004), así los bancos tienen que enfrentar ahora una mayor y creciente competencia por parte del mercado de valores como fuente de financiamiento. Lo que explica el cambio de estructura en la cartera de créditos del sistema bancario (Gráfico N° 2.16): el segmento corporativo pierde participación a favor de consumo, microempresa e hipotecario³⁸, lo que también ha permitido una mayor competencia –y reducción de tasas- en los segmentos más rentables: microempresas y consumo (Mesía y otros, 2006).

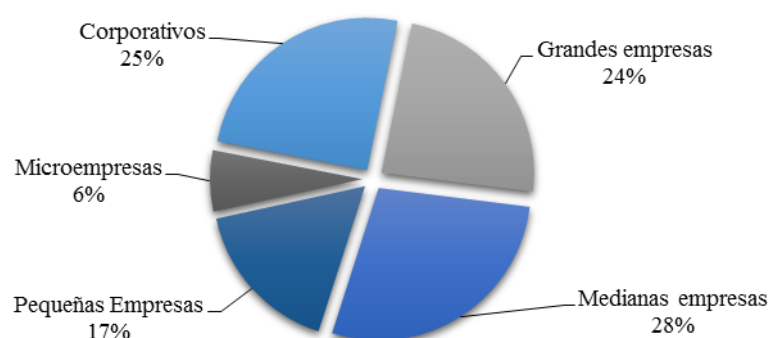
Cuadro N° 2.9
Tasas activas por destino y moneda
Elaboración: propia

Año	Tasa de Interés Efectiva Anual							
	Moneda Nacional				Moneda Extranjera			
	Comercial	Microempresa	Consumo	Hipotecario	Comercial	Microempresa	Consumo	Hipotecario
2002	9.46%	53.06%	48.05%	17.89%	7.30%	20.39%	22.04%	10.09%
2003	7.92%	51.71%	41.42%	18.05%	6.97%	27.46%	21.86%	9.72%
2004	9.11%	47.90%	42.42%	13.50%	7.22%	27.88%	21.56%	10.12%
2005	7.78%	43.53%	38.61%	10.18%	9.27%	27.40%	17.99%	9.67%
2006	9.16%	37.58%	38.40%	10.03%	9.62%	24.78%	15.11%	9.23%
2007	8.83%	34.42%	34.72%	9.30%	8.99%	20.41%	15.84%	9.59%
2008	10.99%	35.35%	37.82%	11.33%	9.42%	23.93%	20.88%	10.84%
2009	6.08%	32.67%	45.11%	9.84%	6.66%	22.39%	21.22%	9.13%
2010	4.54%	26.80%	40.68%	9.32%	3.26%	14.23%	19.33%	8.12%
2011	6.01%	32.95%	38.95%	9.39%	2.99%	19.06%	21.97%	8.24%
2012	5.78%	33.15%	40.40%	8.76%	4.05%	19.31%	22.40%	7.97%
2013	5.41%	33.10%	42.26%	9.03%	2.38%	19.19%	26.05%	8.46%

Fuente: Estadística SBS

³⁸ Tendencia que también estaría impulsada por los fondos del Programa Mivivienda, al proveer recursos al sistema, a tasas preferenciales y con bonos de descuento, para financiar adquisiciones de viviendas con ciertos requisitos (precios, antigüedad y plazos).

Gráfico N° 2.16
Participación en las colocaciones por segmento (Diciembre 2013)
 Elaboración: propia



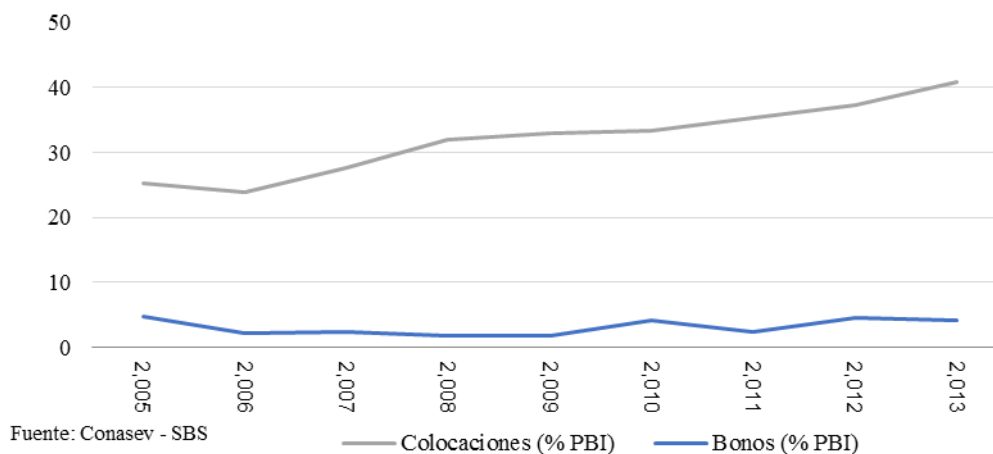
Pese a la tendencia de las empresas grandes por la deuda directa y el mayor desarrollo del mercado de colocación de bonos, éste es aún muy pequeño en comparación con el financiamiento corporativo del mercado bancario (Cuadro N° 2.10 y Gráfico N° 2.17), lo que demuestra que el sector financiero peruano como fuente de fondos es básicamente bancarizado.

Cuadro N° 2.10
Colocaciones bancarias y emisión de deuda clientes corporativos
(Millones de US\$ y Millones de S/.)
 Elaboración: propia

Año	Bonos	Colocación	PBI Nominal	Colocaciones (% PBI)	Bonos (% PBI)
2005	12,149	63,154	250,749	25.2	4.8
2006	6,230	69,434	290,271	23.9	2.1
2007	7,632	88,191	319,693	27.6	2.4
2008	6,480	112,728	352,719	32.0	1.8
2009	6,369	119,364	362,847	32.9	1.8
2010	17,428	138,873	415,491	33.4	4.2
2011	11,340	166,491	471,658	35.3	2.4
2012	23,070	189,850	508,542	37.3	4.5
2013	22,608	221,451	542,116	40.8	4.2

Fuente: Conasev - SMV

Gráfico N° 2.17
Colocaciones bancarias y emisión de deuda clientes corporativos (% PBI)
 Elaboración: propia



Por otro lado, si bien en los últimos años se aprecia una progresiva desdolarización del crédito –por una mayor confianza en la moneda local por la estabilidad de precios en la economía- ésta aún permanece en niveles elevados (Mesía y otros, 2006), afirmación que se puede extender hacia los depósitos (Cuadro N° 2.11 y Gráfico N° 2.18).

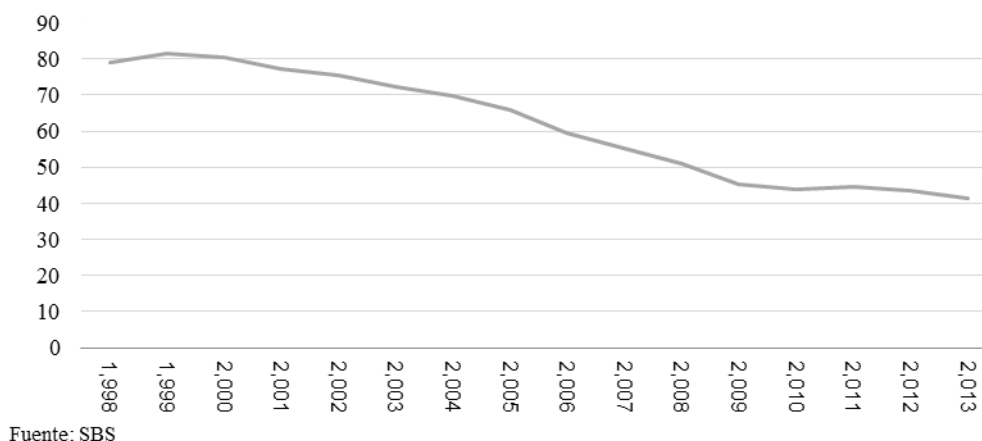
Cuadro N° 2.11
Niveles de dolarización total del sistema
 Elaboración: propia

Año	Depósitos	Colocaciones
2002	71.57	79.67
2003	69.73	77.94
2004	67.06	75.72
2005	67.18	71.46
2006	62.72	65.47
2007	59.35	61.79
2008	58.01	57.51
2009	49.93	53.96
2010	41.90	50.48
2011	42.46	52.26
2012	38.28	52.65
2013	41.70	46.69

Fuente: SBS

Gráfico N° 2.18
Niveles de dolarización total del sistema

Elaboración: propia



Esta “dolarización parcial” trae consigo dos riesgos: el de variaciones bruscas del tipo de cambio porque la mayoría de deudores perciben ingresos en moneda nacional; y el de las posibles “corridas” de depósitos en dólares si existiera desconfianza entre los depositantes; lo que ha ocasionado que las autoridades mantengan elevados niveles de RIN y de ratios de liquidez para los depósitos en dólares (Marchini, 2004).

De manera general en el período 1998-2013 las tasas de interés han disminuido (Gráficos N° 2.19 y N° 2.20), si bien la preferencial (Corporativa a 90 días) se ha situado muy por debajo del 7.2% en soles y 5.9% en dólares, el promedio de la tasa activa anual para el resto de segmentos se ha situado en niveles mayores a 15% en soles y mayores a 8% en dólares. Reducciones que si bien han sido notables siguen siendo niveles elevados debido a las bajas tasas de inflación mostradas por la economía desde 2001 (Marchini, 2004).

La mayor disminución de la tasa preferencial³⁹ (menor reducción del resto de tasas activas) podría ser explicada por el mayor (menor) grado de competencia en el segmento corporativo (resto de segmentos), pues para Revollo y Soto (2006) justamente “...*el grado de competencia del mercado de crédito influye en la efectividad de la política monetaria [la tasa de referencia], cuando los mercados son menos competitivos el mecanismo de transmisión de esta política tiende a ser más lento y por lo tanto, se*

³⁹ El diferencial de tasa activa-preferencial (en el gráfico 10) se ha ido incrementado de 12.5% en 1999 a 16% en 2002, 21.6% en 2005 y 17% en 2008.

entorpece”. De ahí la mayor efectividad de la tasa de referencia sobre el interés preferencial que sobre el interés promedio en el resto de segmentos.

Gráfico N° 2.19
Evolución de las tasas de interés en nuevos soles

Elaboración: propia

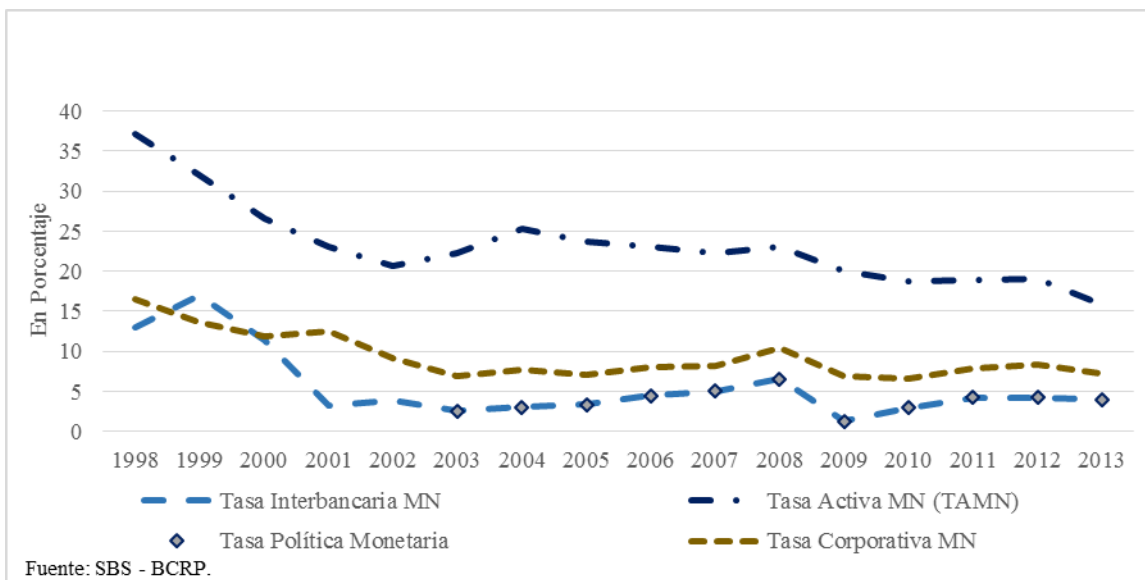
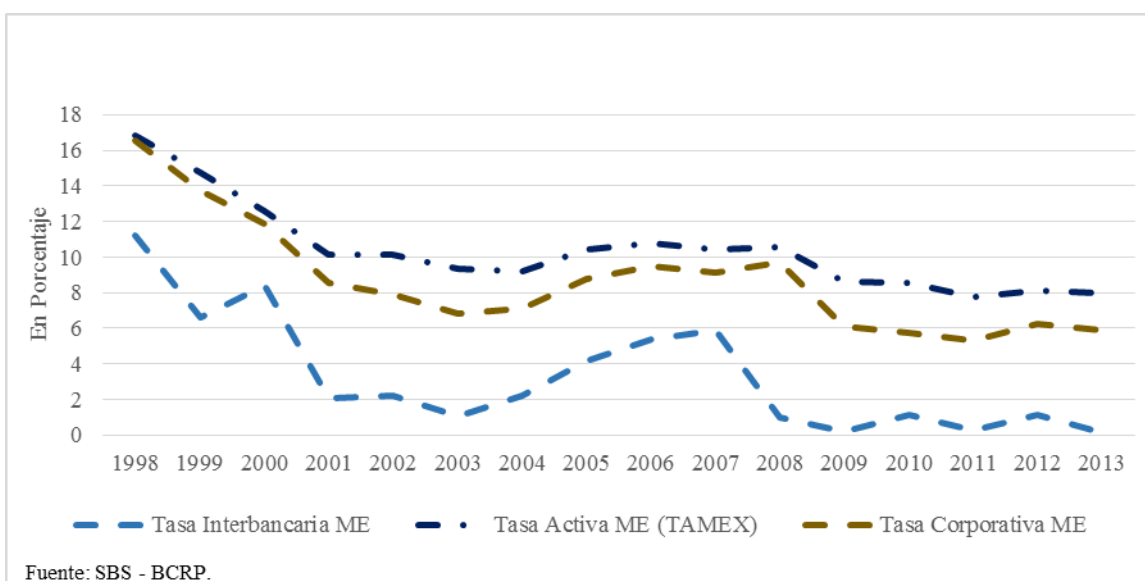


Gráfico N° 2.20
Evolución de la tasa de interés en moneda extranjera (US\$)

Elaboración: propia



En este contexto, de manera general el sistema financiero peruano es reconocido como imperfecto (Campos y otros, 2005), porque el prestamista usualmente no conoce toda la información relevante del prestatario (asimetría de información), lo que ocasiona que el banco exija costos más altos para conceder el préstamo porque no puede distinguir entre buenos y malos prestatarios desincentivando a los primeros y quedándose con los segundos (selección adversa); y por ende elevando la presencia de riesgos morales, es decir, que el crédito sea usado para actividades distintas a las declaradas o en busca del interés propio antes que en asegurar la devolución del préstamo.

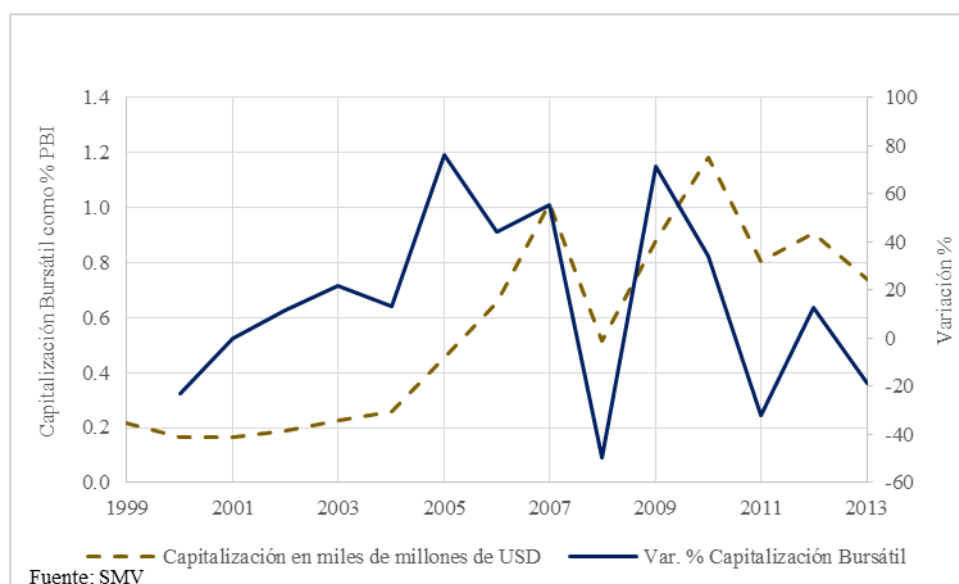
2.11.4.3 Mercado de capitales

El mercado de valores peruano, en términos de capitalización⁴⁰ respecto al PBI, muestra un mercado poco desarrollado (Gráfico N° 2.21); distante del nivel alcanzado por países de la región.

El crecimiento en la década de los 90's y parte del 2000 se dan como producto de las reformas financieras, del surgimiento de importantes inversionistas institucionales (como las AFP) y del impulso estatal mediante la emisión de acciones por las privatizaciones y la emisión de bonos a una tasa referencial.

Gráfico N° 2.21
Capitalización bursátil (Miles millones de US\$)

Elaboración: propia



⁴⁰ Medida como el valor de mercado de las acciones de las compañías listadas en % del PBI.

La expansión de los años 2005-07 se fundamenta en la mayor atracción de capitales de la economía producto del fortalecimiento de las variables macroeconómicas y el inicio de la crisis financiera en los mercados desarrollados; las secuelas de esta crisis en los principales mercados latinoamericanos se aprecian en el año 2008.

El tipo de empresas que se financia en el mercado peruano de capitales tiene en realidad un perfil muy definido, tal como Mesía y otros (2006) aclaran, se trata de empresas “corporativas” con abundante información pública y debido a los costos de transacción⁴¹, con montos importantes de financiamiento requerido. Así, pareciera existir una división natural del mercado, mientras las grandes empresas peruanas han optado por las emisiones de acciones y bonos (estos últimos con mayor preferencia) como mecanismos de financiamiento; las medianas, pequeñas y microempresas tienen que recurrir a los préstamos convencionales (bancarios y de microfinanzas).

2.11.4.3.1 Mercado acciones

En la actualidad no constituye una fuente importante de financiamiento, ha tenido esporádicos años de dinamismo aunque en general se mantiene estanco. El auge de los años 1996-97 se dio mayormente por las privatizaciones de las empresas públicas -las entradas de capital relacionadas- y fue detenido por las secuelas de la crisis asiática (Marchini, 2004).

El mercado peruano de acciones también es ilíquido, el monto negociado de acciones como porcentaje del PBI es alrededor de la décima parte de la capitalización⁴², y en toda su historia no alcanza el 10%. Los valores que se negocian frecuentemente corresponden a cierto segmento de empresas altamente calificadas.

2.11.4.3.2 Mercado de bonos

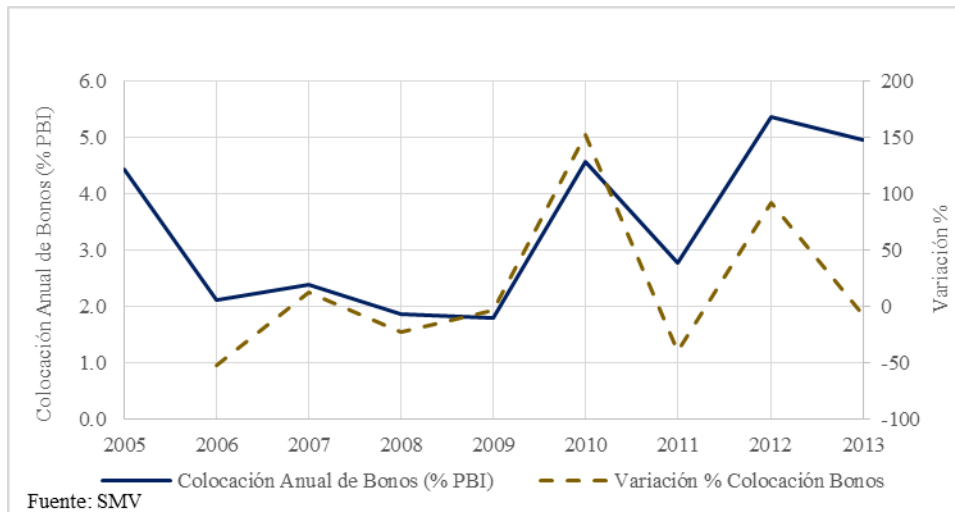
Aunque las colocaciones en el mercado de bonos son por lejos mayores y más frecuentes que en el caso de las acciones, los montos negociados en el mercado secundario como porcentaje del PBI son mucho menores, indicando su menor liquidez (Gráfico N° 2.22).

⁴¹ Los costos de emisión de bonos corporativos en el mercado peruano oscilan como mínimo entre 5.1% (emisión nominal de US\$ 1 Mill) y 2.2% (US\$50 Mill), frente a 2.78% (US\$ 50 Mill) en Brasil y 1.25% (US\$40 Mill) en Chile (Mesía y otros, 2006).

⁴² En 2007 la capitalización de mercado fue alrededor del 100% del PBI y el monto negociado de acciones apenas superó el 8%.

Gráfico N° 2.22
Colocación anual de bonos (% PBI)

Elaboración: propia



El crecimiento de estas colocaciones fue impulsado por la emisión de bonos públicos. Si bien en 1998-99 la finalidad de estas emisiones fue sólo el financiamiento del apoyo brindado al sistema bancario (Marchini, 2004), a partir de 2002 constituyeron parte del esfuerzo por desarrollar el financiamiento en soles y establecer una curva de rendimiento de referencia para las bonos privados en la misma denominación (Marchini, 2004; Mesía y otros, 2006).

Pese a esto, es un mercado que aún sigue siendo pequeño⁴³, donde el sector privado prácticamente ha estancado su participación frente a un sector público más dinámico. Al año 2008 el saldo total de bonos es menos que la cuarta parte del saldo total de acciones, apenas se aproxima al 10% del PBI frente al 44% de la capitalización de mercado. Por otro lado, las fuertes emisiones públicas de los años 2005-2008 (1.4% del PBI en ese período) han provocado una pequeña dominancia del segmento de bonos públicos (en 0.34% del PBI), mientras se mantienen los saldos de segmento privado; lo que refleja una mayor aceptación de los valores gubernamentales en los últimos años.

El perfil de las empresas que conforman el segmento privado puede ser claramente definido. Como afirma Mesía y otros (2006) se trata de empresas y filiales de empresas transnacionales que registran ventas anuales mayores a US\$ 10 Mill, con acceso al

⁴³ Medido como el saldo de bonos públicos y privados.

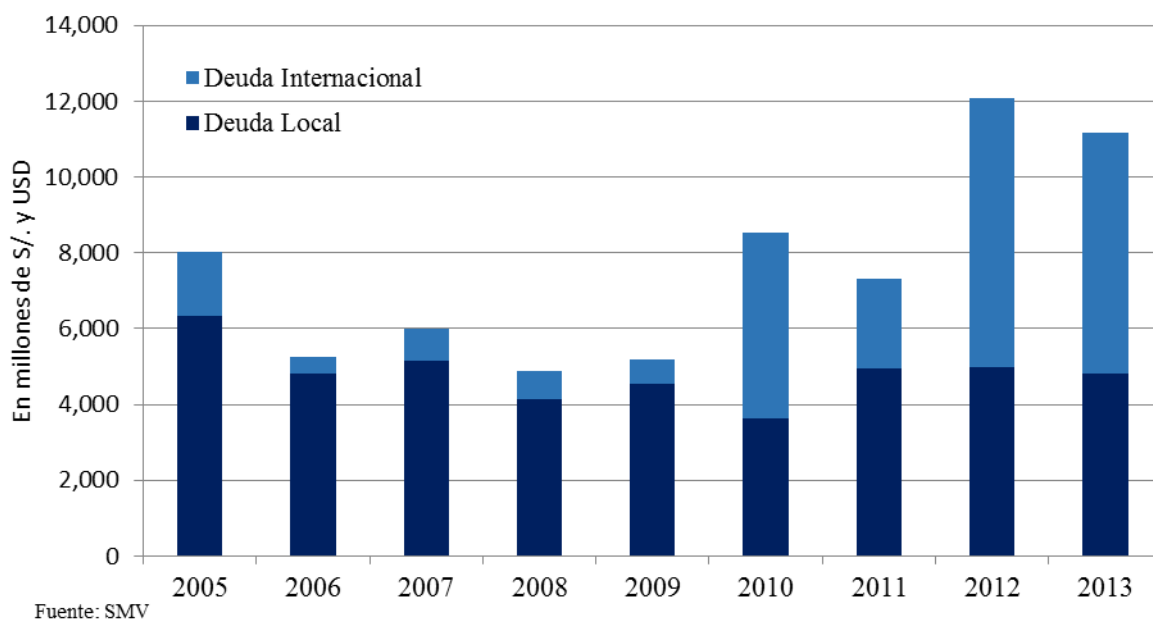
mercado de capitales interno y externo y un alto poder de negociación con la banca nacional.

Recientemente, entre los años 2010 y 2013, las emisiones de deuda corporativa presentaron un mejor desempeño en un escenario de crecimiento económico sostenido de la economía peruana, a pesar de los efectos de la crisis financiera internacional. Durante esos años, dichas empresas incrementaron sus emisiones de títulos de US\$ 6 200 millones a US\$ 8 050 millones, que se tradujo igualmente en un incremento en relación al PBI. Así, las colocaciones de deuda paso del 4,6% al 5,0% del PBI.

Sin embargo, hay que tener en consideración que dichas emisiones se vieron adicionalmente incentivadas por las menores tasas de interés en el mercado financiero internacional como consecuencia de la crisis financiera internacional.

Por otro lado, también se observa una mayor confianza de los inversionistas en la economía peruana y la actividad económica en general, puesto que la aceptación de títulos de deuda denominados en soles y en dólares crecido notablemente (Gráfico N° 2.23).

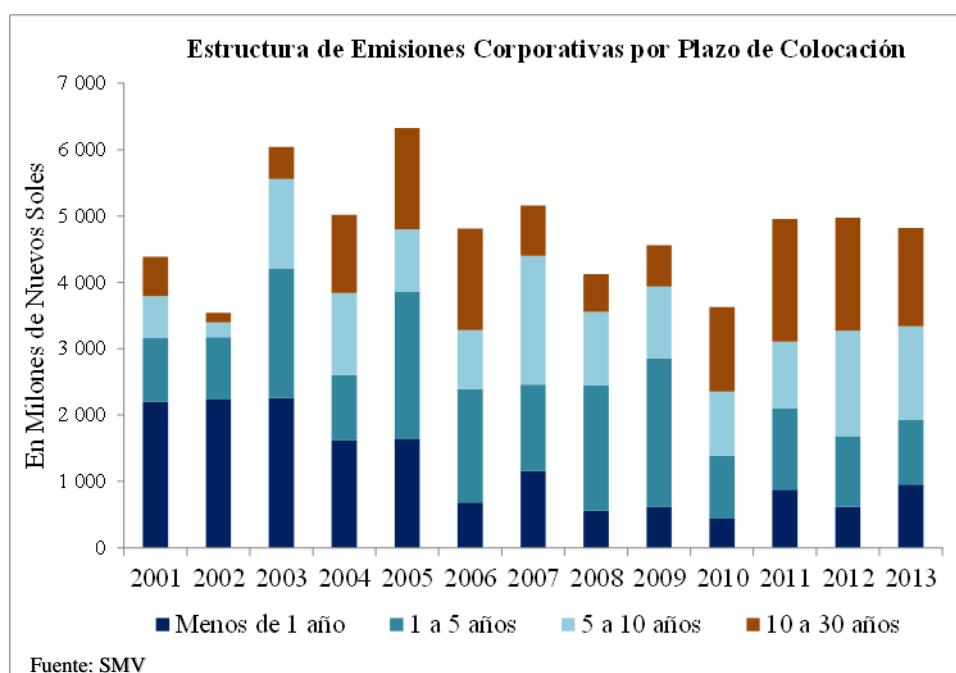
Gráfico N° 2.23
Emisión de bonos: Composición por moneda
Elaboración: propia



A diferencia del mercado bancario, el mercado de bonos financia una mayor proporción a mediano y largo plazo, cerca del 60% del saldo total de bonos 2013 tienen plazos mayores a 5 años y el 30% de estos son bonos soberanos a más de 10 años. En un análisis por segmentos se observa la misma tendencia, existe una mayor proporción de bonos privados a más de 5 años (Gráfico N° 2.24).

Gráfico N° 2.24
Estructura de emisiones por plazo

Elaboración: propia



La demanda inicialmente fue impulsada por las inversiones de las administradoras de fondos de pensiones, que absorbieron gran parte de las emisiones de bonos públicos y privados (Marchini, 2004).

2.11.5 Las empresas peruanas y la Bolsa de Valores

La estructura productiva de la economía peruana se muestra en el Cuadro N° 2.12. Allí se observa que el sector más importante es el de servicios con 43% del producto total; y además explica el 35% del empleo⁴⁴.

⁴⁴ Una característica de las empresas agrícolas peruanas es que son intensivas en mano de obra, siendo que el 33% de la población ocupada produce apenas el 5.3% del producto bruto interno.

Cuadro N° 2.12
Producto bruto interno por actividad en el 2013 (%)

Elaboración: propia

Agricultura	Pesca	Extracción de Petróleo y Minerales	Manufactura	Electricidad y Agua	Construcción	Comercio	Servicios Gubernamentales	Otros servicios	TOTAL
5.3	0.5	12.1	15.1	1.7	6.9	11.0	4.8	42.6	100.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Las empresas que cotizan en bolsa se concentran en los sectores de mayor productividad y en los que operan las empresas más grandes del país. La composición de empresas listadas en bolsa no guarda relación con la estructura productiva del país, siendo que, por ejemplo, el sector servicios representa menos del 15% de empresas listadas.

Para efectos del presente estudio, siguiendo a Huang y Ritter (2008), se eliminan las empresas reguladas (sector financiero y servicios públicos), resultando en 146 empresas de las cuales 65% corresponden a empresas del sector minería, hidrocarburos y manufactura.

2.12 Investigación sobre el nivel de endeudamiento en el Perú

Debido a las limitaciones de información, existen pocas investigaciones sobre los determinantes del endeudamiento en las empresas peruanas y la aplicación de las teorías de la estructura de capital.

Ruíz (2006) sustenta que la decisión de financiamiento de las empresas peruanas sigue una jerarquía preconcebida en la elección de instrumentos para financiar sus inversiones, la misma que se sustenta en factores estructurales (escasa profundidad del mercado de capitales, mercado secundario ilíquido, demanda selectiva por parte de inversionistas institucionales, problemas de información asimétrica) y está altamente correlacionada con el nivel de información asimétrica existente en el mercado de valores.

Corro y Olaechea (2007) determinan el punto óptimo de endeudamiento y contrastan los distintos factores que explican el nivel de endeudamiento de las empresas mineras peruanas que listaron en la BVL durante el período 2000 – 2006. Concluyen que el nivel de endeudamiento actual de las mineras es bajo en relación al nivel óptimo, lo que genera que el empresariado minero prefiera minimizar sus niveles de endeudamiento y

desaproveche la posibilidad de que sus empresas tengan un mayor valor, producto de un valor actual neto logrado al costo medio ponderado de capital mínimo.

Chávez y Vargas (2014) identifican los factores que más influyen en las decisiones de financiamiento de las empresas peruanas contrastando las hipótesis de la TOT y la POT a nivel sectorial, comparando los signos de los determinantes del endeudamiento con aquellos previstos por cada teoría. No se realiza un análisis de VdA. Concluyen que si bien las variables explicativas favorecen la hipótesis de la POT, no se puede establecer una jerarquía en cuanto a la utilización de los instrumentos de financiamiento. Este estudio utiliza la información de 77 empresas listadas en la BVL para el período 2001 – 2007.

A nivel latinoamericano se han realizado estudios de los determinantes del endeudamiento, utilizando datos de distintos países del área. Dias, Toshiro y Cruz (2009) aplican un análisis de datos de panel estático, Copat (2009) aplica data panel estatico y una variación del modelo Arellano Bond; y Mongrut, Fuenzalida, Pezo y Teply (2010) aplican un modelo estático para probar si las empresas cumplen la POT y un modelo dinámico de ajuste de la deuda, sin oncluir variables explicativas. En estos casos realizan estudios con información de empresas de cinco, siete y cinco países, respectivamente, los que incluyen a empresas peruanas, empleando en todos los casos 48 empresas o menos y un máximo doce períodos anuales. No existen estudios enfocados en la VdA aplicados a las empresas peruanas.

En la presente investigación se ha trabajado con los datos de 146 empresas para el período 1998 – 2013.

2.13 Propósito de la investigación

La investigación se propone evaluar las siguientes hipótesis:

- H1: Los factores determinantes del endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa, son distintos de aquellos que se observan para los países desarrollados.

- H2: La VdA del nivel de endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa es distinta de cero.

H3: Los factores determinantes del endeudamiento y la VdA del endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa se ajustan a lo previsto en la TOT.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1 Introducción

Como se deriva del Capítulo 2, el endeudamiento “D” de una empresa “*i*” en el tiempo “*t*” depende de variables características de la misma y de variables características del entorno. Si adicionalmente se añaden los efectos fijos se tendrá una expresión como:

$$(1) \quad D_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Donde:

x_{it} , es el vector de variables características de la empresa y del entorno.

α_i , engloba las características inherentes de cada empresa.

ε_{it} , es el término de error de cada empresa.

Asumiendo que el endeudamiento objetivo es:

$$(2) \quad D_{it}^* = \alpha_i + x'_{i,t-1}\beta + \varepsilon_{it}$$

El modelo de ajuste parcial plantea que el cambio del endeudamiento de un período a otro es una fracción “ γ ” de la desviación del endeudamiento objetivo:

$$(3) \quad D_{it} - D_{i,t-1} = \gamma(D_{it}^* - D_{i,t-1})$$

Donde el valor de la fracción “ γ ” determinará la velocidad de ajuste (VdA) del endeudamiento hacia el nivel objetivo. Si es 1, el ajuste será completo e inmediato, si es cero significará que las empresas no persiguen un nivel de endeudamiento objetivo. El modelo tiene dos versiones, el de dos etapas constituidas por las expresiones (2) y (3), y el de una etapa que reemplaza (2) y (3), dado que D^* no es observable, para obtener:

$$(4) \quad D_{it} = (1 - \gamma)D_{i,t-1} + x'_{i,t-1}\gamma\beta + \gamma\varepsilon_{it}$$

Donde la VdA estará relacionada al coeficiente que acompaña a la variable $D_{i,t-1}$. Este modelo ha sido seguido por las investigaciones empíricas⁴⁵: algunas han utilizado el modelo de dos etapas como en Fama y French (2002), Kayham y Titman (2007); otras el modelo integrado como en Flannery y Rangan (2006), Lemmon y otros (2008), Antoniou y otros (2008), Elsas y Florysiak (2008,2011); Huang y Ritter (2009); y también ambos modelos, como por ejemplo el caso de Cook y Tang (2010), quienes no encuentran diferencias significativas en los resultados al usar una u otra versión.

Sin embargo, Hovakimian y Li (2011), siguiendo las investigaciones de Shyam-Sunder y Myers (1999) así como Chang y Dasgupta (2009), argumentan que el modelo en sus dos versiones está severamente sesgado a aceptar la hipótesis del *Trade Off* (TOT). Estos investigadores generan dos grupos de datos simulados: según el comportamiento tipo *Pecking Order* (POT) y según un orden aleatorio de elección deuda y capital con probabilidad de 50% cada uno. En sus simulaciones con esta data, el modelo no puede rechazar las VdA según la teoría de la TOT. El sesgo se originaría en dos fuentes; el uso de data ex-post y el carácter de *mean-reversion* (comportamiento de reversión hacia el promedio) bastante persistente de los ratios de endeudamiento, mismo que se da por varias razones⁴⁶ y no sólo por la TOT, pero que el modelo no puede distinguir.

⁴⁵ Otro modelo menos popular es el de regresiones de elección de deuda vis a vis capital (Hovakimian y Li, 2009): Emisión de deuda $DI^*_{i,t+1} = \alpha + \beta(D^*_{i,t+1} - D_{i,t}) + \varepsilon_{it+1}$ Recompra de acciones $ER^*_{i,t+1} = \alpha + \beta(D^*_{i,t+1} - D_{i,t}) + \varepsilon_{it+1}$

⁴⁶ Las inversiones de capital serialmente correlacionadas de forma positiva y los flujos de caja cíclicos por ejemplo, pueden generar un comportamiento de reversión hacia el ratio de endeudamiento promedio (Hovakimian y Li, 2009)

De esta manera, proponen algunos ajustes al modelo para evitar este sesgo. Para el caso del modelo de dos etapas se plantea usar la data histórica, excluyendo las observaciones de endeudamiento extremas (menores a 10% y mayores a 90%). Esto es, introduciendo las estimaciones $\hat{\alpha}_i$ y $\hat{\beta}$:

$$(2a) \quad D_{i,t+1}^* = \hat{\alpha}_i + x'_{it}\hat{\beta}$$

Las cuales se obtienen como estimados de una regresión de panel de los datos “D” observados en los años 2 a T sobre las datos x_{it} observados en los años 1 a T-1, para luego reemplazar D* en:

$$(3a) \quad D_{i,t+1} - D_{i,t} = \gamma(D_{i,t+1}^* - D_{i,t})$$

Siendo para el caso del modelo integrado:

$$(4a) \quad D_{i,t+1} = (1 - \gamma)D_{i,t} + x'_{i,t}\gamma\hat{\beta} + \gamma\tilde{\varepsilon}_{it}$$

En la presente investigación se propone aplicar el modelo general de una etapa aplicando métodos estadísticos de datos de panel dinámicos, contrastando los resultados con el modelo de dos etapas propuesto por Hovakimian y Li (2011).

3.2 Modelos de datos de panel

Debido a que se tiene información de varias empresas durante el periodo 1998 – 2013, la técnica más adecuada para identificar relaciones entre las variables es la técnica de datos de panel, ya que permite modelar variables no observadas a nivel de empresas, por lo que incrementa el potencial de inferencia, lo cual no se puede realizar en el caso de variables agregadas. Adicionalmente, al incorporar la dimensión temporal, permite modelar relaciones dinámicas a través del tiempo (Wooldridge, 2002). Es importante señalar que esta técnica es muy usual en estudios de naturaleza microeconómica como la presente investigación. Otras ventajas de la técnica de datos de panel son:

- Permite al investigador económico disponer de un mayor número de observaciones, incrementando los grados de libertad y reduciendo la multicolinealidad entre las variables explicativas y, en última instancia, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas (el número de observaciones totales vendría dado por $N \times T$, donde N es el número de unidades de estudio individual y T el número de observaciones por individuo).

- Supone e incorpora en el análisis el hecho de que los individuos son heterogéneos. Los análisis de series de tiempo y de corte transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad, corriendo el riesgo de obtener resultados sesgados.
- Permite estudiar de una mejor manera la dinámica de los procesos de ajuste. Esto es fundamentalmente cierto en estudios sobre el grado de duración y permanencia de ciertos niveles de condición económica.
- Permite elaborar y probar modelos relativamente complejos de comportamiento en comparación con los análisis de series de tiempo y de corte transversal.

Entre las desventajas de esta técnica, Baltagi (2008) y Hsiao (1986) señalan que el poder de inferencia de estos modelos se debilita cuando el proceso de obtención de datos se realiza mediante encuestas entrevistas u otros métodos similares, lo cual reduce la confiabilidad de los datos y, por ende, de los resultados. En la presente investigación, la información a utilizarse ha sido obtenida directamente de las empresas, a través de sus estados financieros, y la información de mercado ha sido obtenida de fuentes oficiales, reduciendo ésta influencia.

3.3 Descripción de los modelos

Siguiendo a Greene (2002), el modelo básico de regresión de datos de panel es:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \varepsilon_{it}$$

Donde $i = 1, \dots, N$ y $t = 1, \dots, T$. Hay K variables explicativas en x_{it} , la cual no incluye el intercepto. La heterogeneidad de los efectos a nivel de empresa se recoge a través de la variable z_i que contiene los intercepto para cada empresa y un conjunto de variables individuales o grupales, que pueden ser observadas, tal como endeudamiento y utilidades históricas; o no observadas, como características específicas, las cuales se asume que se mantienen constante a través del tiempo. Si z_i es observable, entonces el modelo puede ser tratado como un modelo lineal y usar Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los supuestos del modelo se enmarcan en la metodología MCO:

- $E[\varepsilon_{it}|x_{it}] = 0$
- $E[\varepsilon_{it}^2|x_{it}] = \sigma_\varepsilon^2$

iii. $E[\varepsilon_{it}\varepsilon_{js}|x_{it}] = 0$ si $t \neq s$ o $i \neq j$

3.3.1 Modelos de data panel estáticos

Los tres casos básicos que se consideran son:

- a) **OLS o Pooled:** si z_i incluye un solo intercepto, por lo que MCO sería el método adecuado para la estimación de los parámetros α y β .
- b) **Efectos Fijos o Within:** si z_i es no observado, pero correlacionado con x_{it} , entonces MCO sería inadecuado para la estimación de β , ya que sería sesgado e inconsistente como consecuencia de la variable omitida. Sin embargo, si consideramos $\alpha_i = z_i'\alpha$, esta especificación engloba todos los efectos observables haciendo posible la estimación de una media condicional.

Los efectos fijos consideran α_i como una constante por cada empresa. Es importante mencionar que el término fijo hace referencia a que no varía a través del tiempo, no al hecho de que no sea estocástico, como veremos en el siguiente modelo.

- c) **Efectos aleatorios:** asimismo, si la heterogeneidad no observada no está correlacionada con x_{it} , entonces el modelo puede ser estimado como:

$$y_{it} = x_{it}'\beta + \alpha + u_i + \varepsilon_{it}$$

Se trata de un modelo lineal con un término de error compuesto, que es estimado de manera ineficiente e inconsistente a través de MCO. El modelo de efectos aleatorios trata a u_i como un efecto aleatorio específico por cada empresa, tal como a ε_{it} , pero la diferencia es que es el mismo efecto para cada punto en el tiempo. Es importante recalcar que la diferencia entre efectos fijos y efectos aleatorios radica en la correlación con las variables x_{it} y no en la discusión de si los efectos son estocásticos o no.

3.3.2 Modelos de data panel dinámicos

Los tres modelos de data panel estático, tienen problemas cuando se introduce un rezago de la variable endógena, por lo que surgen los modelos de Datos de Panel Dinámicos (DPD), siendo los más relevantes son:

a) Modelos de Arellano/Bond y Arellano/Bundell y Bond

Basados en Arellano y Bond (1991) y Arellano y Bover (1995). La ecuación (4) puede ser reescrita como:

$$(5) \quad y_{it} = \theta y_{i,t-1} + x'_{i,t-1} \delta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Dicho modelo pertenece a uno de DPD, ya que incluye un rezago de la variable endógena como explicativa, lo cual la hace potencialmente endógena con respecto al término de error, por lo que la técnica clásica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) no es adecuada. Adicionalmente, hay características constantes inherentes a cada empresa a través del tiempo (α_i), lo cual implica la estimación de una variable dicotómica para cada empresa, por lo que se pierden grados de libertad al estimar los parámetros. De esta manera, se propone la metodología, del Método Generalizado de Momentos (MGM) para DPD, de acuerdo a Arellano y Bond (1991) (AB de aquí en adelante).

AB consideran el caso en que “ N ” tiende a infinito y “ T ” se mantiene fijo, el cual se conoce como datos de panel corto, en contraposición a los datos de panel longitudinales en el cual “ T ” tiende a infinito y “ N ” se mantiene fijo. Arellano y Bond (1991) proponen diferenciar la ecuación original (Ecuación 5):

$$(6) \quad y_{it} - y_{it-1} = \theta (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + (x_{i,t-1} - x_{i,t-2})' \delta + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$$

De esta manera, se elimina la constante que acompaña a cada una de las empresas, pero surgen dos problemas. Primero, la potencial endogeneidad de las variables $x_{i,t-1}$, lo cual se refleja en la correlación entre estas variables y el término de error; segundo, el nuevo término de error ($\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$) está correlacionado por la construcción con el rezago de la diferencia de la variable endógena ($y_{i,t-1} - y_{i,t-2}$). De esta manera, se requiere el uso de instrumentos para solucionar estos problemas.

Los autores no asumen una estricta exogeneidad; esto es, que la variable explicativa no está correlacionada con el término de error tanto en rezagos como adelantos, sino que dejan abierta la posibilidad de simultaneidad y causalidad reversa. Así, adoptan el supuesto más flexible de exogeneidad débil; es decir, que el valor de las variables explicativas en “ t ” está afectado por el pasado y el presente de la variable dependiente, pero no por sus valores futuros. Bajo este supuesto, tenemos dos resultados: (a) el término de error ε_{it} , no está autocorrelacionado; y,

(b) las variables explicativas son débilmente exógenas, por lo que las siguientes condiciones de momentos aplican:

$$(7) \quad E[y_{i,t-s}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1})] = 0 \text{ para } s \geq 2; t = 3, \dots, T.$$

$$(8) \quad E[x_{i,t-s}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1})] = 0 \text{ para } s \geq 2; t = 3, \dots, T.$$

Usando estas condiciones, proponen un estimador en dos etapas. En la primera, el término de error se asume independiente y homoscedástico a través de las empresas y del tiempo; en la segunda, los residuos obtenidos en la primera etapa son usados para construir una matriz varianza-covarianza, relajando el supuesto de independencia y homoscedasticidad. Este procedimiento es conocido como los estimadores en diferencia. Sin embargo, aunque asintóticamente eficiente, este estimador tiene baja precisión asintótica y un largo sesgo para muestras pequeñas, como es el caso que enfrentamos en este trabajo. En el caso de variables explicativas persistentes, los rezagos de estas como instrumento son débiles para la estimación de la ecuación en diferencias, lo cual influye en la calidad asintótica en pequeñas muestras de dichos estimadores. De esta manera, Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998) (ABB de aquí en adelante) proponen complementar este estimador con una ecuación en niveles.

ABB introdujeron el llamado Sistema MGM para datos de panel (*GMM System*, por sus siglas en inglés), el cual estima una ecuación en diferencia y otra en niveles, cada una con sus propios instrumentos, permitiendo mejorar la estimación de los parámetros tanto en consistencia como en eficiencia. La ecuación en diferencias es la misma que proponen AB. Para la ecuación en niveles, las características específicas de cada empresa α_i , no es eliminada, pero debe ser controlada a través del uso de variables instrumentales. Los instrumentos apropiados para la regresión en niveles son los rezagos de las diferencias de las variables correspondientes, si el siguiente supuesto se mantiene. A pesar de que hay correlación entre los niveles del lado derecho de la ecuación y las características específicas de las empresas, no hay correlación entre las diferencias de estas variables y las características específicas de las empresas. Este supuesto resulta de las propiedades de estacionariedad:

$$(9) \quad E[y_{i,t+p}\alpha_i] = E[y_{i,t+q}\alpha_i] \text{ y } E[x_{i,t+p}\alpha_i] = E[x_{i,t+q}\alpha_i] \text{ para todo } p \text{ y } q.$$

Por lo tanto, las condiciones adicionales de momento para la segunda parte del sistema (la regresión en niveles) están dadas por las siguientes condiciones:

$$(10) \quad E[(y_{i,t-s} - y_{i,t-s-1})(\alpha_i + \varepsilon_{it})] = 0 \text{ para } s = 1$$

$$(11) \quad E[(x_{i,t-s} - x_{i,t-s-1})(\alpha_i + \varepsilon_{it})] = 0 \text{ para } s = 1$$

Usando las condiciones (7), (8), (10) y (11), y siguiendo a ABB, usamos el MGM para obtener estimadores consistentes. La consistencia de sus estimadores depende de si los rezagos de las variables explicativas son instrumentos válidos para modelar la estructura de capital. Para ello, se toma en cuenta dos pruebas sugeridas en Arellano y Bond (1991):

- i. La primera es la prueba de Sargan sobre identificación de restricciones, la cual prueba la validez de los instrumentos a través del análisis de la muestra utilizada en la estimación del sistema. Fallar en rechazar la hipótesis nula respalda la validez del modelo estimado.
- ii. La segunda prueba examina la hipótesis de que el término de error, ε_{it} , no esté autocorrelacionado. La prueba examina si la primera diferencia del error presenta autocorrelación desde primer orden, segundo orden, tercer orden, etc. Se espera la autocorrelación de primer orden, así como el término de error no esté autocorrelacionado. Si se observa autocorrelación de segundo orden, esto indicaría que el término de error original seguiría un proceso de medias móviles, al menos, de primer orden. Si fallamos en rechazar la prueba, estaríamos validando el modelo.

b) Modelo de Diferencias Largas

Si bien es cierto los estimadores del tipo Arellano contrarrestan las inconsistencias de los estimadores de efectos fijos, estos sufren de sesgo cuando el parámetro asociado al rezago es cercano a la unidad, debido a que la exogeneidad de los instrumentos se ve relajada. Es así que se propone utilizar menos instrumentos y alargar la diferencia a un orden “ k ”, lo que se conoce como el estimador de diferencias largas. Siguiendo a Hahn, Hausman y Kuersteiner (2007), el modelo en niveles es:

$$y_{it} = \theta y_{i,t-1} + x'_{i,t-1} \delta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

La “ k ” diferencia será:

$$y_{it} - y_{it-k} = \theta(y_{i,t-1} - y_{i,t-k}) + (x_{i,t-1} - x_{i,t-k})'\delta + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-k})$$

Seguendo a Hahn, $y_{i,t-1} - y_{i,t-k-1}$ puede ser instrumentalizada mediante diferentes métodos:

- i. Modelo 1 (Rezagos): Se toma como instrumento al rezago $y_{i,t-k-2}$.
- ii. Modelo 2 (Errores): Se considera como instrumento los errores de las regresiones del modelo en niveles y el rezago $y_{i,t-k-2}$:

$$\begin{aligned} y_{i,t-1} &= \theta y_{i,t-2} + x'_{i,t-2}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{i,t-1} \\ y_{i,t-2} &= \theta y_{i,t-3} + x'_{i,t-3}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{i,t-2} \\ &\vdots \\ y_{i,t-k} &= \theta y_{i,t-k-1} + x'_{i,t-k-1}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{i,t-k} \end{aligned}$$

- iii. Modelo 3 (Errores del ABB): Se consideran los errores estimados del modelo Arellano-Bond y el rezago $y_{i,t-k-2}$ como instrumentos.

c) Modelo X-differencing

No obstante, uno de los problemas con el estimador de diferencias largas es que elimina el efecto específico y también la variabilidad explicada por variables del entorno, debido a que las reduce a una sola observación (haciéndolo ser un simple intercepto). Una de las formas de tratar es la propuesta revisada de Han, Phillips y Sul (2014) conocida como *X-differencing*. Sea la ecuación backward looking en niveles:

$$y_{it} = \theta y_{i,t-1} + x'_{i,t-1}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Podemos convertir este modelo en una forma forward looking sumando y restando $\theta y_{i,s+1}$

$$y_{i,s} = \theta y_{i,s+1} + x'_{i,s-1}\delta + \alpha_i + \varepsilon_{is}^*$$

Con:

$$\varepsilon_{is}^* = \varepsilon_{is} - \theta(y_{i,s+1} - y_{i,s-1})$$

Si restamos el modelo anterior del modelo original:

$$y_{i,t} - y_{i,s} = \theta(y_{i,t-1} - y_{i,s+1}) + (x_{i,t-1} - x_{i,s-1})'\delta + (\varepsilon_{is} - \varepsilon_{is}^*)$$

Donde:

$$Cov[(y_{i,t-1} - y_{i,s+1})(\varepsilon_{is} - \varepsilon_{is}^*)] = 0$$

Para un “s” determinado a priori y, dado que existe más de una observación temporal, se podrá aprovechar la variabilidad macro, adicional a ello, Han, Phillips y Sul (2014) logran demostrar que se cuenta con una formulación donde la variable transformada es exógena al error transformado, por lo cual no es necesaria la relajación del supuesto de exogeneidad como en el caso de los modelos tipo Arellano.

3.4 Investigaciones empíricas sobre velocidad de ajuste (VdA)

Desde las primeras investigaciones sobre las determinantes del endeudamiento y la VdA (Fama & French, 2002), el énfasis en las técnicas econométricas a utilizarse muestra una gran variedad de enfoques y propuestas (Tabla N°3.1), las mismas que aún no han determinado un modelo estándar a utilizarse. Por ello, es necesario utilizar estos modelos considerando las características del conjunto de datos disponibles, así como los antecedentes comparables.

Tabla N°3.1
Investigaciones sobre la velocidad de ajuste (VdA)
 Elaboración: propia

Investigación	Modelo	Método
Fama y French, 2002	$D_{i,t+1}^* = b_0 + \beta X_{i,t} + \mu$ $D_{i,t+1} - D_{i,t} = \alpha + \gamma (D_{i,t+1}^* - D_{i,t}) + \mu$	Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS).
Flannery y Rangan, 2006	$D_{i,t+1} = (1-\gamma)D_{i,t} + \gamma\beta X_{i,t} + \gamma\epsilon_i + \gamma\mu$	Estimador de diferencia media con variable instrumental
Lemmon, Roberts y Zender, 2006	$D_{i,t} - D_{i,t-1} = \alpha + \gamma (\beta X_{i,t-1} + \delta M_{i,t-1} - D_{i,t-1}) + \epsilon_i + \eta_t + \mu$	Método Generalizado de Momentos [SYS GMM]
Antoniou, Guney y Paudyal, 2008.	$D_{i,t} = \alpha_0 + (1-\gamma)D_{i,t-1} + \gamma\beta X_{i,t-1} + \gamma\delta M_{i,t-1} + \gamma\epsilon_i + \eta_t + \gamma\mu$	Método Generalizado de Momentos [SYS GMM]
Kayham y Titman, 2007	$D_{i,t-5}^* = b_0 + \beta X_{i,t-5} + \mu$ $D_{i,t} - D_{i,t-5} = \alpha + \beta X_{i,t-5} + \gamma D_{i,t-5} + \mu$	Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS)
Cook y Tang, 2010	Modelo de dos etapas: $D_{i,t}^* = \beta X_{i,t-1} + \delta M_{i,t-1} \quad (1)$ $D_{i,t} - D_{i,t-1} = \gamma (D_{i,t}^* - D_{i,t-1}) + \mu_{i,t} \quad (2)$	(1) Quasimaximum Likelihood (2) Estándar Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) Control para efectos fijos
	Modelo integrado $D_{i,t} = (1-\gamma)D_{i,t-1} + \gamma\beta X_{i,t-1} + \gamma\delta M_{i,t-1} + \gamma\mu_{t-1}$	Control para efectos fijos
Huang y Ritter, 2009	$D_{i,t} = (1-\gamma)D_{i,t-1} + \gamma\beta X_{i,t-1} + \gamma\delta M_{i,t-1} + \gamma\epsilon_i + \gamma\mu$	Método de Diferencias Largas, k=8.
Donde: D, ratio de endeudamiento α , b, constantes γ , es la VdA X, vector de variables características de la empresa M, vector de variables macroeconómicas y del entorno D*, ratio de endeudamiento objetivo ϵ , son los efectos fijos específicos a cada empresa η , efectos temporales específicos al año t, comunes a todas las empresas μ , es el error aleatorio		

En el caso peruano, la disponibilidad de datos es limitada y se carece de referentes directamente aplicables dado que los métodos planteados han sido aplicados con data de países desarrollados, y de manera limitada con datos de países emergentes, no existiendo antecedente para el caso específico de Perú. Por ésta razón se considera con especial atención la eficiencia de los métodos a utilizarse y el uso del íntegro de las observaciones, salvo para la contrastación con el modelo de dos etapas indicado en 3.1.

3.5 Determinantes del endeudamiento

En las Tablas N°2.3, N°2.4, N°2.5 y N°2.6 se presentan las variables relacionadas con las empresas y los mercados en los que operan, analizadas en diversos estudios tanto para el caso de mercados desarrollados como emergentes. Para el caso específico del Perú, se han elegido las variables que a continuación se muestran.

3.5.1 Variable de endeudamiento

El endeudamiento es la variable que debe ser explicada. Al respecto, se utilizan diversas medidas. A nivel gerencial predomina el uso de la relación de apalancamiento, es decir, el ratio de deuda sobre capital; pero los estudios revisados utilizan el ratio de deuda sobre activos. Siguiendo a Welch (2007, 2011), la medida de endeudamiento que utilizaremos es el ratio Deuda/Activo debido a que sería un error usar sólo la deuda financiera, básicamente, porque el complemento de esta no es el valor del capital por la existencia de deuda no financiera⁴⁷, lo cual permite reducir problemas de autocorrelación. El ratio de endeudamiento puede expresarse a valor en libros y a valor de mercado, tal como es aplicado en investigaciones recientes como las Huang y Ritter (2009), Cook y Tang (2010), Antoniou, Guney y Paudyal (2008).

La aplicación de la medida de endeudamiento a valores de mercado, tiene la limitación, en el caso de las empresas peruanas, que los valores de cotización en bolsa del precio de las acciones son severamente afectados por la baja liquidez de los títulos. Mongrut, Fuenzalida, Pezo y Teply (2010) aplican ratios de mercado para su análisis durante el período 1995-2007; sin embargo, el requerimiento de una liquidez de al menos 75%, reduce su muestra sólo 18 empresas.

Amihud y Mendelson (1991) señalan que la falta de liquidez afecta los precios de los títulos, siendo el spread de compra venta (bid-ask spread), el plazo transcurrido entre las ofertas realizadas y el momento en que se realizan, los costos de transacción y los costos por la reiteración de las transacciones, las que evidencian los costos de iliquidez. En el mercado peruano, el spread de compra venta al 2013 se encuentra en casi 3%, comparado con Colombia (2.45%), Chile (1.2%) y México (0.25%)⁴⁸. Amihud y Mendelson (1991) señalan que un indicador mayor a 5% supone iliquidez; y para valores en la bolsa de New York, encuentran que un 3% de spread impacta en un 0.7% mensual de rentabilidad.

Respecto al plazo transcurrido entre las ofertas y el cierre de las transacciones, la frecuencia de transacción es un buen indicador. Durante el año 2013⁴⁹, se transaron mensualmente, en promedio el 33.25% de las acciones inscritas y para todo el año, sólo 4 empresas no financieras marcaron precio todos los días que hubo rueda de bolsa y sólo 22 títulos tuvieron una frecuencia de transacción mayor al 70% de las ruedas de bolsa. Este indicador tiene un efecto inverso con respecto al cuarto indicador de iliquidez.

⁴⁷ En la teoría financiera, el ratio de endeudamiento (Deuda/ Valor empresa) debe ser el complemento del ratio de propiedad (Capital/ Valor empresa).

⁴⁸ Fuente: Bloomberg.

⁴⁹ Informe Bursátil, Diciembre 2013. Bolsa de Valores de Lima.

Los costos de transacción en la BVL, eran hasta el 2 de noviembre de 2013, 0.19725% por costos de la propia bolsa y el regulador más la comisión del agente de bolsa que para inversionistas institucionales que negocian diariamente se encuentra entre 0.1% y 0.3%; con lo cual el costo de transacción directo es alrededor de 0.5% de la transacción incluyendo el impuesto general a las ventas (Impuesto al valor agregado). Para inversionistas particulares, este costo se sitúa en alrededor del 1% del monto negociado. Si bien es cierto a partir de la fecha indicada los costos de la bolsa y el regulador se han reducido, el menor costo es de 0.1%, que no mejora sustancialmente el costo de transacción y no es relevante para los datos que utilizamos en la presente investigación. Li, Mooradian y Zhang (2006) en un estudio para el período 1980 a 2003, encuentran que el costo directo de comisiones es en 0.236%, siendo que los valores son decrecientes en el tiempo. Hoy en día pueden realizarse transacciones por internet por valores tan bajos como US\$ 4.95 por transacción sin límite de monto, permitiendo incluso 60 días para un número limitado de transacciones sin comisiones (Por ejemplo en el site www.optionshouse.com).

Por otro lado, dado que procesaremos data de fin de año, la baja frecuencia nos indica que los precios de las acciones, en muy pocos casos, corresponderán a la fecha del balance de cierre del año.

Esto se debe a que los principales accionistas de las empresas peruanas cotizadas en la BVL mantienen sus tenencias por razones de control. Los principales inversionistas institucionales (fondos de pensiones y fondos mutuos) también mantienen sus tenencias de acciones con fines de diversificación de cartera, debido a la limitada oferta de activos financieros. Por estas razones, se observa un bajo volumen de negociación y, en la mayoría de casos, no se registran transacciones frecuentes, dándose el caso de títulos que no son transados en varios meses.

Klock y Thies (1977) y Fama y Frech (2002), indican que el valor en libros refleja mejor para los gerentes el ratio de endeudamiento debido a la fluctuación del mismo debido a la volatilidad de las acciones; y que estos cambios incluyen el efecto de variables exógenas a la empresa; basando por ello sus decisiones en estos ratios a valor en libros y argumentan que las teorías TOT y POT pueden ser probadas a valores en libros.

Graham y Harvey (2001), verifican que los gerentes financieros se enfocan en los ratios a valor en libros y no a valor de mercado, debido a que no son indicadores confiables a su juicio.

Flannery y Rangan (2006) encuentran que los resultados de sus modelos son robustos respecto del proxy utilizado para el endeudamiento, sea a valor en libros o a valor de mercado. Bowman (1980) encuentra una alta correlación entre las medidas de endeudamiento a valor de mercado y valor en libros.

Sin embargo, Shyam-Sunder & Myers (1999), señalan que el valor en libros del capital, al ser afectado por la generación de beneficios y las depreciaciones, sesga los modelos a mostrar que la rentabilidad y la tangibilidad son factores determinantes del nivel de endeudamiento. Frank y Goyal (2009), reportan que los modelos utilizados no siempre son robustos a la elección de la medida del endeudamiento.

Debido a la poca confiabilidad de los datos de valor de mercado, los mismos no serán empleados, y serán incorporados en el análisis los riesgos señalados.

3.5.2 Variables características de las empresas

3.5.2.1 La rentabilidad

Se usará como variable *proxy* la Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI) como porcentaje de los Activos Totales (Fama & French, 2002; Flannery & Rangan, 2006), debido a que se trata de medir la influencia de la capacidad de los activos de la empresa para generar beneficios, libre de la influencia de otras variables. Si se contara con información más detallada del activo que permitiera eliminar aquellos activos no utilizados en el negocio, se tendría un mejor proxy utilizando el ROCE (Return on Capital Employed).

3.5.2.2 La tasa efectiva de impuestos

Debido a los beneficios del escudo fiscal del endeudamiento, se podría esperar una relación positiva entre este y la tasa de impuestos; pero como señalan Antoniou y otros (2008), la implicancia dependería de los objetivos de la política fiscal de la firma. Sin embargo, cabe anotar que en la economía peruana, la tasa del impuesto es una variable estándar; el impuesto corporativo a la renta es 30% uniforme, no existen escalas y no ha variado en los últimos años. Dada la tasa constante, la *proxy* usada, siguiendo a los mismos autores, es el impuesto total/ventas que refleja la significancia del impuesto a la renta como un componente de costo para la empresa.

3.5.2.3 Los escudos fiscales originados por conceptos diferentes a la deuda

Estos escudos fiscales pueden originarse, principalmente, de dos fuentes: los gastos de investigación y desarrollo y los gastos por depreciación. Se incluirán ambas: Gastos de Investigación y Desarrollo/Activos Totales (Fama & French, 2002; Flannery & Rangan, 2006, Huang & Ritter, 2009) y Depreciación/Activos Totales (Fama & French, 2002; Flannery & Rangan, 2006; Antoniou y otros, 2008), formando una variable que es la suma de ambos

3.5.2.4 La tangibilidad de los activos

Se trata de medir si una mayor o menor proporción de activos tangibles (de mayor susceptibilidad a servir de garantía del financiamiento) tiene efectos en el ratio de endeudamiento. Al igual que Flannery y Rangan (2006) y Fan y otros (2012), se propone el ratio Activos Fijos/Activo Total.

3.5.2.5 El tamaño de la empresa

Siguiendo a Fama y French (2002), Flannery y Rangan (2006), Fan y otros (2012), Antoniou y otros (2008) se usará el logaritmo natural del Activo Total.

3.5.2.6 Concentración de la propiedad

La finalidad es analizar si el grado de concentración de la propiedad tiene algún efecto en las decisiones de endeudamiento. Siguiendo a Antoniou y otros (2008), se considera la propiedad de los tres accionistas más grandes, por lo que para esta investigación se propone registrar el porcentaje de propiedad de este grupo de accionistas.

3.5.3 Variables características del mercado

La economía peruana y su sistema financiero han mostrado un crecimiento y cambios sustanciales durante el período de análisis. En el Anexo N°3 se presenta un recuento detallado de ésta evolución y que sirve de marco para el análisis que más adelante se desarrolla.

3.5.3.1 Crecimiento de la economía

Se usará la tasa de crecimiento real del Producto Bruto Interno (PBI) como una medida de las oportunidades de crecimiento (Huang & Ritter, 2009).

3.5.3.2 Imperio de la Ley

La literatura incorpora esta variable explicativa debido a que es posible que las empresas, para evitar los costos de bancarrota, mantengan bajos ratios de endeudamiento en países con altos índices de imperio de la ley (Antoniou y otros, 2008; Fan y otros, 2012). Siguiendo a Antoniou y otros (2008) se usará la inversa del índice de corrupción de Transparencia Internacional, el cual indica 0 (el menos corrupto) y 10 (el más corrupto). Más corrupción indica menos imperio de la ley.

3.5.3.3 El costo de capital del accionista

Se propone el rendimiento del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) y el Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL). Esto a diferencia de Antoniou y otros (2008) y Huang y Ritter (2009), quienes emplearon la prima real de riesgo de mercado de las acciones (la diferencia entre el costo de capital y la tasa libre de riesgo); y, mas bien, se sigue a Huang y Ritter (2009), quienes usaron el promedio de la prima real de mercado de las empresas que forman el índice Dow Jones en su investigación en Estados Unidos. Se utilizará el logaritmo natural de ambos índices.

3.5.3.4 Tipo de cambio

En el Perú existe un alto nivel de endeudamiento en moneda extranjera, en particular en dólares americanos, por lo que es necesario tomar en cuenta el riesgo cambiario, así como los shocks externos, los cuales se transmiten hacia la estructura de financiamiento de las empresas, principalmente a través de créditos concedidos por la banca local contra líneas de crédito del exterior. Por otro lado, la dolarización de la economía peruana, permite contar con un activo mercado de coberturas cambiarias que ha facilitado la colocación de activos financieros en el exterior por parte del segmento corporativo. Se toma el logaritmo natural del tipo de cambio

3.5.3.5 Inflación

En los últimos años, el nivel de inflación en el Perú se ha mantenido por debajo del 3% anual. Sin embargo, debido a que en décadas pasadas se han registrado tasas de inflación altas, la sensibilidad de los tomadores de decisiones a esta variable es alta, por lo que se hace necesario explorar su incidencia en el nivel de endeudamiento. Debe precisarse que el stock de deuda indizada es prácticamente inexistente durante el período analizado.

3.5.3.6 Riesgo país

El mercado financiero y las expectativas de los agentes es afectada por esta variable,

debido a la calificación de la deuda soberana peruana en grado de inversión (2010). Actualmente, dicha calificación es de grado BBB+ para Fitch y Standard & Poor's, y A3 para Moody's. La variable es medida mediante el diferencial entre los bonos soberanos peruanos *bullet* y aquellos de Estados Unidos, en ambos casos a un plazo de diez años. Se usa como variable el logaritmo natural del spread.

3.5.3.7 Costo de la deuda

Considerando la posibilidad de que las variaciones en las tasas de interés influyan en las decisiones de endeudamiento, siguiendo a Huang y Ritter (2009), se usará la tasa de interés real como *proxy* de la variación temporal del costo del endeudamiento percibido por los ejecutivos, más específicamente la Tasa de Interés Activa Efectiva Anual. Considerando que en el Perú existe un alto nivel de endeudamiento en dólares americanos, se utilizarán la Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) y la Tasa Activa en Moneda Extranjera (TAMEX).

3.6 Base de datos de la investigación

En la presente investigación se analiza la información de las empresas peruanas cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima, para el período comprendido entre los años 1998 y 2013⁵⁰. Las variables explicativas se han agrupado en tres grandes categorías: i) las características de la empresa; ii) las del entorno; y, iii) los efectos fijos específicos a cada empresa.

La base de datos se ha construido tomando como fuente directa los estados financieros reportados por las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) a la Comisión Nacional de Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV), transformada en el año 2011 en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).

3.7 Descripción de la data

3.7.1 Consistencia de la Información

Se han incorporado en la base de datos todas las empresas peruanas no financieras, cuyas acciones estuvieron inscritas en bolsa durante el período 1998 a 2013, las cuales son 146 empresas. Durante la elaboración de la base de datos se verificó que algunas empresas fueron inscritas y otras deslistadas, por diversas razones; siendo que en ningún caso fue

⁵⁰ En el Anexo 2 se presenta una descripción amplia de la información, así como la evolución de los principales ratios de las empresas.

por quiebra o insolvencia. Por otro lado existen 8 empresas inscritas en el período, para las cuales no se cuenta con la información de un año, y en el caso de una empresa la información correspondiente a dos años.

De la revisión de los datos, se identificaron 28 observaciones con un endeudamiento mayor a uno, debido a patrimonio negativo y aparentes errores materiales en la fuente. Dado que conceptualmente no es posible un nivel de endeudamiento mayor a 1, se han eliminado estas observaciones de la muestra. Asimismo, se han eliminado 4 observaciones en las cuales las pérdidas operativas reportadas en los estados financieros, eran mayores al activo total. El total de observaciones válidas luego de estos filtros son 1707 para las 146 empresas analizadas.

De la muestra, 22 empresas fueron listadas y deslistadas durante el período en análisis.

3.7.2 Tipo y características de la información

La data comprende información de 146 empresas para el período comprendido entre los años 1998 y 2013 agrupadas en los siguientes sectores económicos: i) agropecuario; ii) minería e hidrocarburos; iii) manufactura; iv) construcción; v) comercio; vi) turismo; vii) transporte; viii) sector real; y, ix) otros (Cuadro N°3.1).

Cuadro N°3.1
Distribución de la muestra por sectores

Elaboración: propia

Sector	Numero de Empresas	Participación (%)
Agropecuario	9	6.16
Minería e Hidrocarburos	25	17.34
Manufactura	71	48.42
Construcción	2	1.37
Comercio	14	9.59
Turismo	3	2.05
Transportes y Comunicaci	5	3.42
Sector Real	14	9.59
Otros	3	2.05
Total	146	

De este grupo de sectores, destacan manufactura y minería e hidrocarburos que concentran el 48.42 y 17.34%%, respectivamente del total de la información para el período de análisis. El sector minería e hidrocarburos está integrado por 25 empresas y el

correspondiente a manufactura por 71 empresas (ambos sectores representan el 66% del total de las empresas de la data). Estos indicadores confirman, la relevancia de estos dos sectores económicos para el caso peruano y, por lo tanto, su mayor impacto en las estimaciones de la VdA de la estructura de endeudamiento. Por ello incluiremos un análisis de VdA para esos sectores.

En el Cuadro N°3.2 se muestran los principales estadísticos, destacándose que se cuenta con información para todas las variables y todas las observaciones, salvo para el caso de índice de concentración en cuyo caso se cuenta con información para el 90.86% de las observaciones.

El endeudamiento promedio para el período es de 41% con una desviación estándar del 21%. Las variables de la empresa muestran estadísticos en rangos usuales; y respecto de las variables de mercado debe destacarse que durante el período de análisis se mantuvo una tasa de crecimiento estable, a pesar de tener un mínimo de 1%, siendo el promedio de 6% y una desviación estándar del 3%. La inflación fue baja con un promedio de 3% y una desviación estándar del 2%, y el tipo de cambio mostró estabilidad con un promedio de 1.15 y una desviación estándar de 0.1. En el Anexo 3 se presenta un recuento de la evolución del sistema financiero peruano para el período de análisis.

La correlación entre variables y nivel de significancia se muestran en los Cuadro N° 3.3 y 3.4. El endeudamiento muestra niveles bajos de correlación con las variables a ser empleadas, siendo sin embargo mayor su correlación con las variables de la empresa (entre 0.12 y 0.20 todas significativas), mientras que las correlaciones con las variables de mercado están entre 0.01 y 0.05, siendo significativas sólo para los indicadores de bolsa y de riesgo país.

Las variables de rentabilidad y tasa efectiva de impuestos muestran una correlación negativa, mientras que el escudo fiscal distinto a aquel de la deuda, la tangibilidad, el tamaño y el índice de concentración de propiedad tienen correlación positiva.

El conjunto de variables de la empresa y de mercado mejor correlacionadas son la tasa efectiva de impuesto, el escudo distinto a aquel de la deuda, el tamaño de la empresa, el índice de corrupción, la rentabilidad de la bolsa, el riesgo país y las tasas de interés. Son coeficientes de correlación mayores a 0.15 y significativos.

Las variables de la empresa tienen bajos coeficientes de correlación; entre -0.06 y 0.08, salvo los casos correlacionados por construcción debido al uso de factores comunes como el activo total; es el caso de rentabilidad y tangibilidad (-0.11), tangibilidad y escudo fiscal

(0.23), tangibilidad y tasa efectiva por la relación entre activo fijo y depreciaciones (-0.11). La mayor correlación se da entre tamaño y tasa efectiva (0.27), que podría explicarse por la incidencia de las empresas mineras que en el período han sido las de mayor utilidad y por ende mayor impuesto y por su lado son las de mayor tamaño. Otras correlaciones importantes se dan, como podría esperarse, entre rentabilidad y tasa efectiva de impuestos (0.18) y entre índice de concentración y escudo fiscal que puede explicarse por las empresas mineras que muestran alta concentración y uso intensivo de activo fijo.

Finalmente, entre variables del mercado, existen muy altas correlaciones entre variables que miden esencialmente lo mismo, como los índices de bolsa y las tasas de interés (entre 0.94 y 1); y debido a la estabilidad y crecimiento sostenido durante la mayor parte del período en análisis, el crecimiento del PBI y todas las variables (entre -0.59 y 0.71), y entre todos los pares de variables (entre -0.89 y 0.77). Entre las variables de mercado, es la inflación la menos correlacionada con las demás variables de mercado (entre -0.23 y 0.43). Debido a la gran correlación y alta similitud de correlación con el resto de variables entre los índices de la bolsa IGBVL e ISBVL, se incluirá en el modelo únicamente el IGBVL debido a que comprende a todas las empresas de la muestra utilizada.

Cuadro N°3.2
Principales estadísticos de las variables del modelo

Variab les	Observaciones	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	Desviación Estándar
Endeudamiento (Deuda/Activo Total)	1,707	0.00	0.98	0.40	0.41	0.21
Rentabilidad (UAI/Activo Total)	1,703	-0.53	15.81	0.06	0.10	0.41
Tasa efectiva de Impuestos (Impuestos/Ventas)	1,707	0.00	0.76	0.02	0.04	0.07
Escudo Fiscal ((Depreciación+IID)/Activo Total)	1,707	0.00	0.22	0.03	0.04	0.03
Tangibilidad (Activo Fijo/Activo Total)	1,707	0.00	0.97	0.42	0.43	0.25
Tamaño (Ln(Activo Total))	1,707	7.11	16.42	12.29	12.39	1.57
Índice de concentración (Propiedad de 3 mayores accionistas)	1,551	0.07	1.00	0.87	0.77	0.25
PBI (Crecimiento en %)	1,707	-0.01	0.10	0.06	0.05	0.03
Características Sectoriales (Promedio del endeudamiento)	1,707	0.11	0.62	0.42	0.40	0.10
Imperio de la ley (Inverso índice de corrupción)	1,707	0.22	0.30	0.27	0.27	0.03
Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	1,707	7.07	10.06	8.86	8.67	1.09
Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	1,707	7.56	10.38	9.37	9.13	1.07
Tipo de cambio (Ln)	1,707	0.94	1.26	1.15	1.14	0.10
Inflación (%)	1,707	0.00	0.07	0.03	0.03	0.02
Riesgo país (Ln spread sobre 10 yrs USA Note)	1,707	4.76	6.58	5.51	5.65	0.60
Tasa Activa de Moneda Nacional (TAMN) (%)	1,707	18.13	35.06	23.67	23.70	4.58
Tasa Activa de Moneda Extranjera (TAMEX) (%)	1,707	8.02	16.47	9.84	10.58	2.40

Cuadro N°3.3
Matriz de correlaciones de las variables del modelo

Elaboración: propia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Endeudamiento (Deuda/Activo Total)	1.00	-0.13	-0.20	0.15	0.12	0.13	0.12	-0.01	0.37	-0.03	-0.05	-0.05	0.05	0.01	0.05	0.03	0.03
2 Rentabilidad (UAI/Activo Total)	-0.13	1.00	0.18	-0.02	-0.11	0.00	-0.04	0.09	0.00	0.13	0.10	0.10	-0.05	-0.02	-0.10	-0.06	-0.09
3 Tasa efectiva de Impuestos (Impuestos/Ventas)	-0.20	0.18	1.00	-0.01	-0.11	0.27	0.08	0.20	-0.07	0.21	0.24	0.25	-0.18	-0.05	-0.20	-0.17	-0.17
4 Escudo Fiscal ((Depreciación+HID)/Activo Total)	0.15	-0.02	-0.01	1.00	0.23	0.07	0.17	-0.13	0.12	-0.15	-0.18	-0.18	0.17	-0.01	0.16	0.13	0.14
5 Tangibilidad (Activo Fjio/Activo Total)	0.12	-0.11	-0.11	0.23	1.00	0.07	-0.05	-0.06	0.01	-0.08	-0.07	-0.08	0.03	0.00	0.06	0.04	0.04
6 Tamaño (Ln(Activo Total))	0.13	0.00	0.27	0.07	0.07	1.00	-0.06	0.14	0.16	0.13	0.24	0.24	-0.26	0.00	-0.19	-0.20	-0.19
7 Índice de concentración (Propiedad de 3 mayores accionistas)	0.12	-0.04	0.08	0.17	-0.05	-0.06	1.00	0.04	0.12	0.05	0.08	0.08	-0.08	0.03	-0.06	-0.05	-0.05
8 PBI (Crecimiento en %)	-0.01	0.09	0.20	-0.13	-0.06	0.14	0.04	1.00	0.03	0.71	0.63	0.64	-0.34	-0.21	-0.47	-0.51	-0.59
9 Características Sectoriales (Promedio del endeudamiento)	0.37	0.00	-0.07	0.12	0.01	0.16	0.12	0.03	1.00	0.03	0.03	0.03	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.02
10 Imperio de la ley (Inverso índice de corrupción)	-0.03	0.13	0.21	-0.15	-0.08	0.13	0.05	0.71	0.03	1.00	0.75	0.77	-0.44	-0.23	-0.74	-0.57	-0.71
11 Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	-0.05	0.10	0.24	-0.18	-0.07	0.24	0.08	0.63	0.03	0.75	1.00	1.00	-0.85	-0.15	-0.88	-0.67	-0.68
12 Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	-0.05	0.10	0.25	-0.18	-0.08	0.24	0.08	0.64	0.03	0.77	1.00	1.00	-0.83	-0.15	-0.89	-0.67	-0.68
13 Tipo de cambio (Ln)	0.05	-0.05	-0.18	0.17	0.03	-0.26	-0.08	-0.34	-0.02	-0.44	-0.85	-0.83	1.00	-0.12	0.71	0.66	0.60
14 Inflación (%)	0.01	-0.02	-0.05	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.21	0.00	-0.23	-0.15	-0.15	-0.12	1.00	0.33	0.43	0.41
15 Riesgo país (Ln spread sobre 10 yrs USA Note)	0.05	-0.10	-0.20	0.16	0.06	-0.19	-0.06	-0.47	-0.02	-0.74	-0.88	-0.89	0.71	0.33	1.00	0.60	0.67
16 Tasa Activa de Moneda Nacional (TAMN) (%)	0.03	-0.06	-0.17	0.13	0.04	-0.20	-0.05	-0.51	-0.02	-0.57	-0.67	-0.67	0.66	0.43	0.60	1.00	0.94
17 Tasa Activa de Moneda Extranjera (TAMEX) (%)	0.03	-0.09	-0.17	0.14	0.04	-0.19	-0.05	-0.59	-0.02	-0.71	-0.68	-0.68	0.60	0.41	0.67	0.94	1.00

Cuadro N°3.4
Matriz de significancia de las correlaciones de las variables del modelo⁵¹
 Elaboración: propia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 Endeudamiento (Deuda/Activo Total)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	0.22	0.05	0.06	0.05	0.56	0.03	0.30	0.21
2 Rentabilidad (UAI/Activo Total)	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.95	0.10	0.00	0.95	0.00	0.00	0.00	0.03	0.46	0.00	0.02	0.00
3 Tasa efectiva de Impuestos (Impuestos/Ventas)	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
4 Escudo Fiscal ((Depreciación+IID)/Activo Total)	0.00	0.31	0.64	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
5 Tangibilidad (Activo Fijo/Activo Total)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.71	0.00	0.00	0.00	0.25	0.87	0.02	0.12	0.08
6 Tamaño (Ln(Activo Total))	0.00	0.95	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00
7 Índice de concentración (Propiedad de 3 mayores accionistas)	0.00	0.10	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.12	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.24	0.03	0.03	0.07
8 PBI (Crecimiento en %)	0.65	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.12	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 Características Sectoriales (Promedio del endeudamiento)	0.00	0.95	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.24	0.00	0.23	0.22	0.21	0.44	0.89	0.46	0.34	0.32
10 Imperio de la ley (Inverso índice de corrupción)	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (Ln)	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13 Tipo de cambio (Ln)	0.05	0.03	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14 Inflación (%)	0.56	0.46	0.06	0.75	0.87	0.89	0.24	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15 Riesgo país (Ln spread sobre 10 yrs USA Note)	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16 Tasa Activa de Moneda Nacional (TAMN) (%)	0.30	0.02	0.00	0.00	0.12	0.00	0.03	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17 Tasa Activa de Moneda Extranjera (TAMEX) (%)	0.21	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.07	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

⁵¹ Valores menores a 0.10 se considera significativos.

CAPITULO 4: DETERMINANTES DEL ENDEUDAMIENTO Y VELOCIDAD DE AJUSTE

4.1 Modelos de estimación econométrica propuestos

Las metodologías econométricas planteadas para la estimación de la velocidad de ajuste (VdA) de la estructura de capital son las que a continuación se detallan:

4.1.1 Estimadores tipo Arellano

Se estimaron los siguientes modelos:

- Estimador de AB que instrumentaliza el retardo “(t-1)” con rezagos de “ $t - k$ ”, donde $k > 1$, y
- Estimador de ABB que instrumentaliza en función a diferencias.

4.1.2 Estimador de diferencias largas

En la literatura econométrica se ha demostrado que los estimadores AB o ABB tienen problemas cuando el parámetro asociado al retardo se acerca a la unidad, para lo cual se plantea que la estimación no se realice en diferencias medias (“Estimaciones *Within*”) ni en instrumentalización del retardo, sino que se utilicen las diferencias largas con el fin de eliminar el efecto fijo y la autocorrelación.

Siguiendo a Hahn, Hausman y Kuersteiner, G. (2007), se proponen dos métodos de instrumentalización: el primero en base al rezago (t-k-2) del endeudamiento y a los rezagos de los errores de la estimación de efectos fijos; y el segundo en base al rezago (t-k-2) del endeudamiento y los rezagos de los residuos de la estimación ABB, a la cual añadiremos la versión sin instrumentalizar.

Para evitar la no explotación de variables macros por la reducción de la muestra se generó una base de datos que contiene cada una de las variables del modelo transformado con las diferencias con $k \in [2; 9]$, con ello se reduce esta limitación.

4.1.5 Estimador de X-differencing

Siguiendo a Han-Phillips y Sul, se estima una versión combinada de una regresión **Backward Looking** y una **Forward Looking** lo que permitiría eliminar los efectos fijos y la no autocorrelación del error, haciendo consistente esta metodología en la estimación de paneles dinámicos, inclusive frente a parámetros cercanos a la unidad.

Los autores emplean dos tipos de modelo un tiempo de pivote para el uso de las diferencias,

Se planteará el siguiente modelo de estimación:

$$(D_{i,t} - D_{i,t-s}) = (1 - VdA)D_{i,t-1}^* + \beta' X_{i,t-1}^* + \theta' M_{i,t-1}^* + \varepsilon_{it}^*$$

Donde las variables en asterisco representan las diferencias respecto al año inmediato superior al eje de pivote “s”. Se elige la observación del 2004 como eje de pivote por ser una observación central, de esta forma $D_{i,t-1}^*$ es la diferencia entre el primer rezago del endeudamiento y el valor del endeudamiento en el período 2005.

Al no haber necesidad de instrumentalizar se puede realizar la estimación por OLS o por los métodos clásicos de data de panel.

4.2 Diseño de la base de datos

Se utilizaron 1707 observaciones⁵² anuales de las 146 empresas analizadas durante el período 1998 al 2013. Estas observaciones se agruparon en dos sets de variables explicativas; las relacionadas a la empresa y al mercado.

4.2.1 Sets de variables explicativas

Se emplearan dos grupos de variables explicativas para el análisis:

- **Variables X (características de la empresa):**
Rentabilidad, impuestos, escudo fiscal, tangibilidad, tamaño y el índice de concentración.
- **Variables M (características del entorno):**
Crecimiento del PBI, tipo de cambio, inflación, riesgo país, imperio de la ley, índice general de la bolsa de valores de Lima (IGBVL), la tasa activa en moneda nacional (TAMN) y la tasa activa en moneda extranjera (TAMEX).

4.3 Modelo de estimación de la velocidad de ajuste (VdA)

El modelo utilizado es:

$$(D_{i,t} - D_{i,t-s}) = (1 - VdA)D_{i,t-1}^* + \beta' X_{i,t-1}^* + \theta' M_{i,t-1}^* + \varepsilon_{it}^*$$

Se aplicarán los metodos de panel dinámico presentados en 4.1, buscando aquel que no presente autocorrelación y sea robusto frente a los cambios de variables, de modo que podamos probar o falsar nuestras tres hipótesis, contrastando los resultados con el modelo de dos etapas propuesto por Hovakimian y Li (2011), para validar los resultados con ésta metodología que ha incorporado mejoras para evitar los posibles sesgos hacia el TOT identificados en la literatura.

4.3.1 Aplicación de las metodologías AB, ABB y diferencias largas.

Los resultados de la aplicación de los métodos propuestos para el manejo del panel dinámico se muestran en el Cuadro N° 4.1.

⁵² Se eliminaron 32 observaciones por ser valores extremos, tal como se indica en 3.7.1.

Se observa que los métodos AB y ABB no presentan autocorrelación; sin embargo, deberíamos esperar VdA similares en ambos casos, dado que la diferencia entre ambos es básicamente la instrumentalización, por tanto interpretamos que ambos son sensibles al cambio de muestra. Aplicando el test de Sargan para verificar la buena identificación de parámetros, observamos que en el caso de los métodos AB y ABB, se rechaza la hipótesis de buena identificación; razón por la cual, si bien el modelo nos muestra VdA en ambos casos significativas de 49% y 35%, nos deja dudas respecto de la VdA y no sirve como base para identificar los determinantes del endeudamiento.

Aplicando las variantes de la metodología de diferencias largas, se observa en el Cuadro N° 4.1, que el coeficiente asociado al retardo del endeudamiento oscilaría entre 0.67 y 0.68 con el rezago del endeudamiento significativo y diferente de 1 para cada estimación, estimándose una VdA entre 33% y 32% respectivamente. Para verificar la presencia de autocorrelación se calcularon los errores de cada modelo y se estimó un panel dinámico con solo el retardo del error y se evaluó la significancia de este estimador, en cada caso se rechazó la hipótesis de no autocorrelación, lo que supondría una mala especificación, descartándose esta metodología.

4.3.2 Método utilizado de X-differencing

Como se indica en Han-Phillips y Sul (2011), la estimación de paneles dinámicos mediante la metodología de X-differencing permite, teóricamente, obtener errores no correlacionados con el retardo de variable endógena, eliminando los posibles sesgos, en especial en el caso cuando se puede sospechar de presencia de raíz unitaria y con instrumentos débiles. Los resultados empleando la observación del 2004 como pivote muestran que el parámetro asociado al valor del rezago es 0.66, con un VdA de 34% diferente estadísticamente de 0. Se empleó un test de Wooldridge para comprobar la presencia de autocorrelación, la que concluyó que los errores estimados del modelo de X-differencing no presentan autocorrelación serial de primer orden⁵³.

Respecto a los determinantes del endeudamiento, los resultados muestran que las variables: impuestos, escudo, tamaño, concentración e imperio de la ley, no son estadísticamente significantes al 1%.

⁵³ Con el propósito de verificar el efecto del retiro de 32 observaciones con valores extremos de la muestra original, en el Cuadro N°1 del Anexo 1 se muestran los resultados incluyendo éstos datos. Allí se observa que los modelos AB y ABB presentan coeficientes cercanos a 1, evidenciando problemas de raíz unitaria. En el caso de diferencias largas y X-differencing, el efecto es marginal.

Estos resultados muestran que no es posible rechazar la hipótesis nula de no significancia conjunta para las variables de impuestos, escudo fiscal, tamaño, índice de concentración e imperio de la ley, siendo las mismas conclusiones válidas para los modelos AB y ABB al 1% de significancia. Ello implicaría que el retiro de las variables no debería afectar significativamente a las conclusiones hasta ahora obtenidas, siendo por tanto las variables determinantes la rentabilidad, tangibilidad como variables de la empresa y las variables del mercado crecimiento del PBI, índice de bolsa, tipo de cambio, inflación, riesgo país y tasas de interés.

Cuadro N°4.1
Resultados modelos de Panel Dinámico con todas las variables
 Elaboración: Propia

	Estim. de Arellano		Estimador de diferencias largas			Estimador de
	Bond	Bundell/Bover	No rezago	ϵ_{t-k}	ϵ_{AB}	X-diff
Lag 1 de:						
Endeudamiento	0.51*** (0.097)	0.65*** (0.063)	0.68*** (0.010)	0.67*** (0.014)	0.68*** (0.016)	0.66*** (0.022)
Rentabilidad	0 (0.005)	0 (0.006)	-0.02 (0.017)	-0.06*** (0.016)	-0.06*** (0.015)	-0.01** (0.006)
Impuestos	0.00 (0.080)	0.00 (0.087)	0.00 (0.031)	0.00 (0.036)	0.00 (0.031)	0.00 (0.057)
Escudo	-0.25 (0.251)	-0.20 (0.229)	-0.10 (0.080)	-0.10 (0.076)	-0.09 (0.079)	-0.16 (0.143)
Tangibilidad	0.14*** (0.039)	0.13*** (0.037)	0.06*** (0.010)	0.06*** (0.012)	0.06*** (0.013)	0.09*** (0.022)
Tamaño	-0.03* (0.020)	-0.02 (0.015)	-0.01 (0.004)	0.00 (0.003)	0.00 (0.004)	0.00 (0.007)
Concentracion	-0.01 (0.066)	-0.06 (0.057)	0.02 (0.018)	0.01 (0.023)	0.01 (0.020)	0.05 (0.030)
PBI	0.34*** (0.118)	0.3** (0.127)	0.28*** (0.068)	0.28*** (0.065)	0.28*** (0.067)	0.23* (0.133)
Mediana del sector	- (omitted)	0.64 (0.422)	- (omitted)	- (omitted)	- (omitted)	- (omitted)
Imperio de la ley	0.05 (0.211)	0.05 (0.231)	0.28 (0.170)	0.28 (0.147)	0.27 (0.156)	0.21 (0.266)
IGBVL	-0.3*** (0.065)	-0.33*** (0.066)	-0.31*** (0.053)	-0.32*** (0.051)	-0.32*** (0.052)	-0.3*** (0.069)
Tipo de cambio	-0.69*** (0.142)	-0.69*** (0.146)	-0.66*** (0.101)	-0.68*** (0.091)	-0.69*** (0.080)	-0.61*** (0.152)
Inflación	-2.4*** (0.404)	-2.52*** (0.434)	-2.33*** (0.345)	-2.45*** (0.306)	-2.46*** (0.275)	-2.34*** (0.465)
Riesgo país	0.05*** (0.015)	0.05*** (0.016)	0.05*** (0.011)	0.05*** (0.010)	0.05*** (0.011)	0.05*** (0.016)
TAMN	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.001)	0.01*** (0.003)
TAMEX	-0.01 (0.004)	-0.01** (0.004)	-0.01*** (0.003)	-0.01*** (0.003)	-0.01*** (0.002)	-0.01** (0.004)
Constante	0.91*** (0.293)	0.42 (0.274)	0.00 (0.003)	0.00 (0.003)	0.00 (0.003)	0.00 (0.009)
N° Observaciones	1235	1393	5569	5247	5247	1285
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.72	0.56	0.00	0.00	0.00	0.66
<i>Lag 1</i>	0.18	0.19	-	-	-	-
<i>Estimador del retardo</i>			0.10	0.09	0.09	-
Ho: P[$\rho=1$]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Desviación estándar en paréntesis

p-valores: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* En el caso de los modelos de Arellano Bond se registran los resultados del test abond, para el primer y segundo rezago, en el caso del X-diff el resultado del test de Wooldridge y para las diferencias largas se optó por la estimación de un panel dinámico del error estimado registrándose el p-value del estimador del retardo

Con el propósito de contrastar si el retiro de éstas variables afectaría significativamente a la información contenida en los diferentes modelos de estimación y con ello a las

conclusiones que se desprenden del análisis de la VdA estimada, se realizó un test de significancia conjunta en cada una de las estimaciones. Los resultados se muestran en el Cuadro N° 4.2.

Cuadro N°4.2
Resultados test de significancia conjunta

Elaboración: Propia

	Estimador de Arellano		Estimador de diferencias largas			Estimador de
	AB	ABB	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	X-diff
Sargan test	0.0466	0.0159	-	-	-	-
P[H₀]	0.0264	0.0768	0.0000	0.0000	0.0001	0.1940
P[H₁]	0.0024	0.0159	-	-	-	-
P[H₂]	-	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0328

H₀: impuestos = escudo = tamaño = concentracion = imperio =0

H₁: impuestos = escudo = tamaño = concentracion = imperio =pbi=0

H₂: impuestos = escudo = tamaño = concentracion = imperio =rentabilidad=0

A fin de verificar la robustez de la estimación de la VdA y de las variables determinantes del endeudamiento, se debe esperar que los resultados de una nueva estimación, con las variables que quedan luego de descartar las no significativas, mediante la metodología de X-differencing, no sufran mayores cambios. Los resultados del Cuadro N° 4.3, muestran que las variables siguen siendo significativas con excepción de la tasa de interés en moneda extranjera⁵⁴.

Los resultados del modelo reducido estiman una VdA de 33% estadísticamente distinta de 0 y asimismo no descartan la hipótesis de no autocorrelación serial, por lo que los errores se encontrarían bien comportados.

⁵⁴ En el Cuadro N° 2 del Anexo 1 se presentan los resultados utilizando el íntegro de la muestra y el set de variables reducido. Allí se observa, que al igual que el caso del set completo de variables, los modelos Ab y ABB presentan coeficientes cercanos a uno y el efecto de la muestra para los métodos de diferencias largas y X-differencing es marginal.

Cuadro N°4.3
Resultados modelos de panel dinámico con reducción de variables

Elaboración: Propia

	Estim. de Arellano		Estimador de diferencias largas			Estimador de
	Bond	Bundell/Bover	No rezago	ϵ_{t-k}	ϵ_{AB}	X-diff
Lag 1 de:						
Endeudamiento	0.56*** (0.092)	0.72*** (0.063)	0.68*** (0.010)	0.68*** (0.014)	0.68*** (0.014)	0.67*** (0.020)
Rentabilidad	0 (0.005)	0.01 (0.006)	-0.02 (0.016)	-0.07*** (0.014)	-0.07*** (0.015)	-0.01*** (0.005)
Tangibilidad	0.14*** (0.046)	0.12*** (0.042)	0.04*** (0.011)	0.05*** (0.012)	0.05*** (0.010)	0.06*** (0.020)
PBI	0.34*** (0.120)	0.29** (0.131)	0.31*** (0.063)	0.28*** (0.076)	0.28*** (0.063)	0.27** (0.129)
IGBVL	-0.23*** (0.057)	-0.23*** (0.059)	-0.21*** (0.028)	-0.28*** (0.045)	-0.28*** (0.039)	-0.2*** (0.061)
Tipo de cambio	-0.54*** (0.110)	-0.54*** (0.114)	-0.54*** (0.054)	-0.59*** (0.062)	-0.59*** (0.054)	-0.51*** (0.114)
Inflación	-1.75*** (0.318)	-1.78*** (0.342)	-1.63*** (0.189)	-2.17*** (0.227)	-2.17*** (0.233)	-1.61*** (0.336)
Riesgo país	0.02* (0.013)	0.02* (0.013)	0.03*** (0.007)	0.05*** (0.009)	0.05*** (0.008)	0.03** (0.013)
TAMN	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.001)	0.01*** (0.001)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.003)
TAMEX	0 (0.003)	0 (0.003)	-0.01*** (0.002)	-0.01*** (0.003)	-0.01*** (0.003)	0 (0.004)
Constante	0.6*** (0.188)	0.5** (0.196)	-0.01** (0.003)	0 (0.003)	0 (0.002)	-0.01 (0.008)
N° Observaciones	1380	1538	6509	5496	5496	1419
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.718	0.597	0.000	0.000	0.000	0.551
Coef. de autocorrelación	-	-	0.084	0.082	0.084	-
<i>Sargan test (modelos Arellano)</i>	0.047	0.127	-	-	-	-
Ho: P[$\rho=1$]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-valores: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* En el caso de los modelos de Arellano Bond se registran los resultados del test abond, para el primer y segundo rezago, en el caso del X-diff el resultado del test de Wooldridge y para las diferencias largas se optó por la estimación de un panel dinámico del error estimado registrándose el p-value del estimador del retardo

4.4 Comparación de los resultados

Con el conjunto de variables iniciales (set 1) y mediante la metodología de X-differencing se estimó una VdA de 34% que a un 95% de confianza oscilaría entre 30% y 38%. Al retirar las variables no significantes del modelo (impuestos, escudo, tamaño, concentración e imperio de la ley) la VdA estimada se redujo a 33% que al 95% de confianza oscila entre 29% y 36%⁵⁵. Los resultados se muestran en el Cuadro N° 4.4.

⁵⁵ En el Cuadro N° 3 del Anexo 1, se presentan los resultados con la muestra original y se confirma también que la VdA es significativa tanto con el set completo de variables como con el set reducido.

Cuadro N°4.4
Comparativo de Velocidad de Ajuste

Elaboración: Propia

	Estimador de X-diff	
	Set 1	Set 2
Lag 1 de:		
Endeudamiento	0,66*** (0.022)	0,67*** (0.020)
N° Observaciones	1285	1419
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.66	0.551
Ho: P[$\rho=1$]	0.00	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* Se muestra el resultado del test de Wooldridge para autocorrelación.

Dado que se aceptó la hipótesis nula de no significancia conjunta podemos concluir que la VdA de las empresas peruanas cotizadas en bolsa es de 33%. Adicionalmente la reducción de variables explicativas mejoró la eficiencia de la estimación de la VdA al reducir la desviación estándar del estimador en 10%.

La robustez de la estimación de la VdA nos permite establecer que ésta es distinta de cero y muestra una magnitud en el nivel alto de las estimaciones de VdA presentadas en la literatura para economías desarrolladas.

Como se señaló en la metodología, Hovakimian y Li (2011) critican los métodos econométricos utilizados para la estimación de la VdA pues afirman que se encuentran sesgados a validar VdA significativas. Se ha aplicado la metodología que proponen, la misma que es presentada en 3.1, y se muestran los resultados en el Cuadro N° 4.5. La VdA es estimada en 21% para ambos sets de información, siendo significativas ambas estimaciones a menos de 1% (z de 11.06 y 12.27 respectivamente), pudiendo establecer un rango de 17% a 25% al 95% de confianza, con lo cual confirmamos que la VdA es diferente de cero⁵⁶.

⁵⁶ El Cuadro N° 4 muestra los resultados de aplicar ésta metodología con la muestra original, y se observa que la VdA es significativa tanto a nivel de la muestra completa, como de los sectores; y utilizando el set completo de variables y el set reducido.

Cuadro N°4.5
Contraste con método de 2 etapas

Elaboración: Propia

	Estimador de X-diff	
	Set 1	Set 2
Velocidad de ajuste	0,21*** (0.019)	0,21*** (0.017)
N° Observaciones	1171	1352
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

Debe anotarse que ésta metodología es restrictiva e incluye la eliminación de datos de endeudamiento menores al 10% y mayores al 90%. Si bien es cierto, endeudamientos muy altos suponen condiciones de gestión en las cuales las decisiones de endeudamiento tenderán necesariamente hacia su reducción; y por tanto aportarán a la VdA, no consideramos que ello implique necesariamente un sesgo, aunque es arumentable; sin embargo, en el caso de endeudamientos cercanos a 0, no existe una razón sustancial para eliminarlos; pues la única razón aparente sería la tendencia a endeudarse para obtener escudos tributarios por financiamiento, lo cual es una predicción de la TOT; por ello, el propósito de aplicar esta metodología es, únicamente, mostrar la robustez de los resultados obtenidos.

4.5 Estimación por sectores económicos

Los sectores de manufactura y minería e hidrocarburos, son los sectores con mayor presencia en la base de datos y son muy importantes en la economía peruana. Debido a que hemos escogido la metodología de X-diff para la estimación general, se emplea la misma metodología de estimación para éstos sectores de la economía. El Cuadro N° 4.6 nos muestra los resultados y allí se observa que, en el caso del sector manufactura se estima una Vda de 30% mientras que la Vda estimada para el sector de minería e hidrocarburos es de 39%, ambas estadísticamente diferentes de 0⁵⁷.

En cuanto a los factores determinantes, la inflación y el tipo de cambio son significativos en ambos casos, sin embargo el caso de la minería e hidrocarburos, sólo se encuentra significancia, además, para el riesgo país y la tasa de interés. En el caso del sector manufactura las variables de la empresa si son significativas; en el caso de la rentabilidad

⁵⁷ En el Cuadro N° 5 del Anexo 1, se muestran los resultados utilizando la data original y se verifica que los resultados de la VdA son igualmente significativos siendo los coeficientes significativos y de 0.64 para el sector de minería e hidrocarburos y 0.73 para el sector de manufactura.

con sólo 10% y en el caso de tangibilidad con 1%. Adicionalmente, en el caso del sector manufactura, también se encuentra significancia para el PBI y el índice de la bolsa.

Finalmente, tras realizar un test de igualdad del estimador de la VdA se determina que al 5% no es posible rechazar la hipótesis nula de igualdad de estimadores por lo que no habría diferencias significativas entre las VdA de ambos sectores.

Cuadro N°4.6
Estimación de la Velocidad de Ajuste del Sector Minería e Hidrocarburos y Manufactura
Elaboración: Propia

	Sectores	
	Minería	Manufactura
Lag 1 de:		
Endeudamiento	0.61*** (0.047)	0.7*** (0.027)
Rentabilidad	-0.02 (0.038)	-0.01* (0.005)
Tangibilidad	0.05 (0.053)	0.12*** (0.028)
PBI	0.16 (0.321)	0.42** (0.179)
IGBVL	-0.22 (0.154)	-0.16** (0.083)
Tipo de cambio	-0.85*** (0.290)	-0.38** (0.153)
Inflación	-2.75*** (0.878)	-1.15*** (0.449)
Riesgo país	0.09** (0.034)	0 (0.017)
TAMN	0.02** (0.007)	0 (0.003)
TAMEX	-0.02** (0.010)	0 (0.005)
Constante	-0.04* (0.023)	0 (0.010)
N° Observaciones	286	762
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.738	0.985
Ho: P[ρ=1]	0.000	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* En el caso de los modelos de Arellano Bond se registran los resultados del test abond, para el primer y segundo rezago, en el caso del X-diff el resultado del test de Wooldridge y para las

4.6 Conclusiones sobre la estimación de la velocidad de ajuste (VdA)

Los resultados obtenidos para la VdA para las empresas peruanas cotizadas en bolsa es de 33% con un rango de 29% al 36% al 95% de confianza. Estos valores estimados estarían en el nivel de los estudios revisados, como el de Flannery y Rangan (2006), quienes estiman un VdA anual de 35,5% y 34,2%, según se trate de endeudamiento de mercado o contable; y por encima de aquellos estimados por Huang y Ritter (2009), quienes, usando el estimador de diferencia larga, estiman velocidades de 23,2% y 17,0%, respectivamente.

Por sector económico, el de minería e hidrocarburos tiene un estimado de 39% con un rango de 30% al 48% a un nivel de confianza del 95%; mientras que la manufactura registra un valor medio de 30% con un rango del 25% al 35%. En el primer caso, la VdA es mayor, debido a que en Perú este sector está dominado por grandes proyectos de inversión, en los cuales el nivel de endeudamiento se sujeta a *covenants* que obligan a mantener el endeudamiento por debajo de límites establecidos contractualmente. En el segundo caso, se presenta una VdA menor, más cercana al valor estimado por los estudios revisados.

4.7 Conclusiones sobre la estimación de los factores determinantes del endeudamiento.

Se comprobó la no significancia conjunta para las variables de impuestos, escudo fiscal, tamaño, índice de concentración e imperio de la ley, y por tanto las variables relacionadas a la empresa que determinan el endeudamiento en las empresas peruanas cotizadas en bolsa, son la rentabilidad (Utilidad Operativa / Activo Total) la misma que tiene una relación negativa y significativa al 1% con un valor estimado de -0.01 y que oscilaría entre -0.025 y -0.004 a un nivel de confianza del 95%, y la tangibilidad (Activo Fijo / Activo Total), la cual tiene una relación positiva y significativa al 1%, con un valor estimado de 0.06 y que oscilaría entre 0.024 y 0.101 a un nivel de confianza del 95%.

Las única variable de mercado que no es significativa es la tasa de interés en moneda extranjera y la razón puede estar en las agresivas políticas de desdolarización de la economía peruana impulsadas por el Banco Central de Reserva del Perú, que ha llevado a cambiar deudas denominadas en dólares americanos por deudas en soles. El resto de variables del mercado son significativas al nivel del 1%, con excepción del riesgo país que lo es al nivel de significancia del 5%.

Los factores determinantes del endeudamiento para las empresas peruanas que cotizan en bolsa, así como los resultados obtenidos en la literatura para países desarrollados, tanto aquellos relacionados con la empresa y con el mercado, se presentan en las Tabla N° 4.1 y la Tabla N° 4.2 respectivamente.

Tabla N° 4.1
Comparación de factores relacionados a la empresa

Elaboración: propia

Variables	Relación encontrada (Perú)	Relación	Investigación
Rentabilidad	Negativa	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
		Negativa	Fama y French (2002).
		Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006)
		Negativa	Huang y Ritter (2009)
		Positiva	Lemmon, Roberts y Zender (2008)
		Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
Tasa de impuestos efectiva	No significativa	Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Negativa	Huang y Ritter (2009)
Oportunidades de inversión (crecimiento)	No se cuenta con información	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
		Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006).
		Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
		Negativa	Huang y Ritter (2009)
		Negativa	Lemmon, Roberts y Zender (2008).
		Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
		Negativa	Huang y Ritter (2009)
Escudos fiscales de fuentes diferentes a la deuda	No significativa	Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006). Huang y Ritter (2009).
		Negativa	Fama y French (2002). Flannery y Rangan (2006).
		Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Efectos relacionados al tamaño de la empresa	No significativa	Positiva	Flannery y Rangan (2006). Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Fan, Titman y Twite (2012).
		Depende de cada país	Saona y Vallelado (2006).
		Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008). Huang y Ritter (2009).
Tangibilidad de activos	Positiva	Positiva	Flannery y Rangan (2006). Fan, Titman y Twite (2012). Lemmon, Roberts y Zender (2008).
		Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Positiva	Huang y Ritter (2009).

Variables	Relación encontrada (Perú)	Relación	Investigación
Efectos de los ratings de deuda	No se cuenta con información	Positiva	Flannery y Rangan (2006).
Volatilidad de las utilidades	No se cuenta con información	Positiva/Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Positiva	Fama y French (2002).
Ratio de pago de dividendos	No se cuenta con información	No concluyente	Fama y French (2002)
		Positiva/ Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Concentración de la propiedad	No significativa	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Probabilidad de quiebra	No se cuenta con información	Generalmente negativa (positiva en Aleania)	Saona y Vallelado (2006)
Necesidades de fondos externos	No se cuenta con información.	Generalmente positiva (negativa en Alemania)	Saona y Vallelado (2006).
Prima de riesgo de mercado de las acciones	No se cuenta con información.	Depende de cada país	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Negativa	Huang y Ritter (2009)

Tabla N° 4.2
Factores relacionados al mercado

Elaboración: propia

Variables	Relación encontrada (Perú)	Relación	Investigación
Comportamiento del precio de las acciones	Negativa	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Términos de estructura de las tasas de interés	No se cuenta con información	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Negativa/ Positiva	Huang y Ritter (2009)
Riesgo de no pago	No se cuenta con información	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Fusiones y adquisiciones	No se cuenta con información	Depende de cada país	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Crecimiento de la economía	Positiva	Negativa	Huang y Ritter (2009)
Tasa de impuestos a los dividendos	No se cuenta con información	Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
Tasa de interés real	Positiva	Positiva	Huang y Ritter (2009)
Características sectoriales	No se cuenta con información	Positiva	Lemmon, Roberts y Zender (2008). Flannery y Rangan (2006).
Propiedad estatal sobre bancos	No aplicable	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012).
Poder sindical	No se cuenta con información	Positiva	Fan, Titman y Twite (2012).
Imperio de la ley	No significativa	Negativa	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
		Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
		Negativa	Fan, Titman y Twite (2012).
Derechos de los acreedores	No se cuenta con información	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).
Derechos de los accionistas	No se cuenta con información.	Positiva	Antoniou, Guney y Paudyal (2008).

Los dos factores significativos relacionados con la empresa, la rentabilidad y la tangibilidad de los activos, muestran signos que coinciden con aquellos encontrados en investigaciones sobre mercados desarrollados. El signo en el caso de la rentabilidad coincide con aquel asociado a la POT y el de tangibilidad con el de la TOT. No se logra

significancia en el caso de la tasa de impuesto corporativa, los escudos fiscales no provenientes de la deuda y el tamaño de la empresa.

El signo de la rentabilidad coincide con el obtenido, para mercados emergentes, por Fan y otros (2012), Booth y otros (2001), Tenjo y otros (2006) y Correa y otros (2013). En el caso de la tangibilidad, coincide solamente con Fan y otros (2012), pues Correa y otros (2013) encuentran un signo negativo; mientras Booth y otros (2001) signos positivos y negativos dependiendo del país, y, finalmente, Tenjo y otros (2006) encuentran signo negativo en algunos casos y en otros no significancia. Como se puede observar, la tangibilidad tiene un comportamiento que no es determinable. Cabe anotar que en el caso de investigaciones sobre mercados emergentes, según se muestra en la Tabla N° 2.5 y la Tabla N° 2.6, existen distintos resultados y no significancia para las diversas variables, de similar manera a lo encontrado en la presente investigación.

Las empresas muestran muy limitada actividad en el pago de dividendos, lo cual no permite identificar su efecto y en el caso de oportunidades de crecimiento, volatilidad de los flujos de caja y costo del capital accionario, los proxies utilizados requieren del valor de mercado de las acciones; y las limitaciones de esta información, desarrolladas en 3.5.1. Un resumen de la influencia encontrada y las predicciones de las distintas teorías, se muestra en la Tabla N° 4.3.

Tabla N°4.3
Influencias sobre las variables relacionadas al endeudamiento según las teorías de estructura de capital
Elaboración: propia

Variable	Signo hallado	Trade Off	Pecking Order	Market Timing
Rentabilidad	-	+	-	
Tasa de impuestos corporativa	No significativo	+		
Escudos fiscales no provenientes de deuda	No significativo	-		
Oportunidades de inversión (crecimiento)	No se cuenta con información	-	Simple: + (BL) Complejo:-(ML)	-
Ratio de pago de dividendos	No se cuenta con información	-	-	
Volatilidad de flujos de caja y utilidades	No se cuenta con información	-	-	
Tangibilidad de los activos	+	+		
Tamaño de la empresa	No significativo	+	-	
Costo del capital accionario	No se cuenta con información		+	+

BL: endeudamiento en libros
ML: endeudamiento de mercado

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones generales

En esta investigación se estima empíricamente la velocidad de ajuste (VdA) del nivel de endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), y se identifican los factores de la empresa y del mercado que influyen en el nivel de endeudamiento. Entender cómo se financian las empresas y cuáles son los factores que influyen en las decisiones de financiamiento de los gerentes continúa siendo una de las preguntas centrales en el estudio de las finanzas. En ese sentido, este trabajo aporta a la literatura empírica del tema para países emergentes analizando el endeudamiento de las 146 empresas peruanas cotizadas en la BVL durante el período 1998 – 2013.

Hasta la primera mitad del siglo XX se tenía por cierto que cada empresa debía tener una estructura de capital específica; es decir, una cantidad de deuda, plazos y condiciones que eran lo mejor para dicha empresa. En 1958, Franco Modigliani y Merton Miller (Modigliani & Miller, 1958) publican su célebre artículo en el cual demuestran que, bajo condiciones de mercados perfectos, la estructura de capital es irrelevante, salvo los beneficios tributarios

debido a la deducción impositiva de los cargos por intereses.

A partir de entonces, los estudios se han concentrado en verificar si efectivamente existe una estructura de capital óptima, así como en identificar los factores determinantes de la estructura de capital. En el marco de las imperfecciones del mercado real, se han propuesto varias teorías, destacando tres: Las teorías del *Trade Off* (TOT), del *Pecking Order* (POT) y del *Market Timing* (MTT). En los últimos años, las tendencias se concentran en validar alguna de estas teorías, para verificar si efectivamente existe una estructura de capital objetivo o, al menos, preferencias por un nivel de endeudamiento.

El indicador elegido, siguiendo la tendencia en la literatura es la VdA del endeudamiento para un conjunto de empresas peruanas con la finalidad de conocer si la dinámica de ajuste está más relacionada con la TOT o la POT. No se considera la MTT debido a que sus predicciones se centran en la actividad de emisión de acciones, la cual es casi inexistente en el mercado de capitales peruano.

Una de las mayores dificultades es contar con información fiable; por ello se construyó una base de datos con información tomada directamente de los estados financieros entregados por las empresas al órgano regulador del mercado de valores. Se han utilizado 1707 observaciones anuales para 146 empresas durante el período 1998 a 2013.

El modelo empleado para la estimación de la VdA y los factores determinantes del endeudamiento es:

$$(D_{i,t} - D_{i,t-s}) = (1 - VdA)D_{i,t-1}^* + \beta' X_{i,t-1}^* + \theta' M_{i,t-1}^* + \varepsilon_{it}^*$$

Se ha puesto especial énfasis en elegir una metodología econométrica robusta y eficiente que aproveche la información con la que se cuenta. En ese sentido, se han aplicado tanto los métodos econométricos más utilizados (AB y ABB), como los más recientes (Diferencias larga y *X-differencing*), buscando resultados robustos y la instrumentalización necesaria que tome en cuenta las críticas y deficiencias señaladas en la literatura.

Luego de verificar la inexistencia de autocorrelación y robustez de los modelos, se aplicó un test de significancia conjunta con el propósito de lograr un modelo más eficiente e identificar las variables que no aportan a la determinación del nivel de endeudamiento.

La VdA estimada es de 33% con un rango de 29% al 36% al 95% de confianza. Las variables

determinantes del endeudamiento relacionadas a la empresa son la rentabilidad (con signo negativo) y la tangibilidad (con signo positivo). Las variables determinantes relacionadas al mercado son el crecimiento del PBI, el índice de bolsa, el tipo de cambio, inflación, la prima por riesgo país (prima de los bonos globales peruanos a 10 años sobre las notas a 10 años de Estados Unidos de América) y la tasa de interés en soles. Los resultados se muestran en el Cuadro N° 5.1.

Cuadro N°5.1
Resultados finales del modelo utilizando el método X-differencing

Elaboración: Propia

Endeudamiento (Lag 1)	0,67*** (0.020)
Rentabilidad	-0,01*** (0.005)
Tangibilidad	0,06*** (0.020)
PBI	0,27** (0.129)
IGBVL	-0,2*** (0.061)
Tipo de cambio	-0,51*** (0.114)
Inflación	-1,61*** (0.336)
Riesgo país	0,03** (0.013)
TAMN	0,01*** (0.003)
TAMEX	0 (0.004)
Constante	-0,01 (0.008)

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* Resultado del test de Wooldridge

Asimismo, se obtuvieron resultados sobre los dos sectores más importantes, cuales son la minería e hidrocarburos, y la manufactura.

El sector minería e hidrocarburos tiene una VdA estimada de 39% con un rango de 30% al 48%, al 95% de confianza; mientras que la manufactura registra una VdA de 30% con un rango de 25% al 35%, al 95% de confianza. Las VdA generales y de los sectores analizados no son estadísticamente distintas. Si debe anotarse que la desviación estándar de la

estimación de la VdA para el sector minería e hidrocarburos es el doble de aquella que corresponde a la muestra completa o el sector de manufactura.

A nivel de los factores determinantes del endeudamiento, se encuentra que el sector minería e hidrocarburos está más relacionado con factores del mercado que de la empresa, siendo lo contrario para el sector manufactura. Dados los tamaños de las sub- muestras en cada caso, no se considera determinante este resultado. No obstante ello puede señalarse como una posible explicación para ello, que en el caso de las empresas mineras, sus resultados son dependientes de los precios internacionales y las características específicas de su explotación, lo cual viene acompañado de estructuras de financiamiento del tipo *project finance* donde la importancia del tipo de cambio y la inflación, así como el riesgo base que se refleja en el spread de los bonos soberanos peruanos, son factores usualmente incorporados en los covenants de la deuda estructurada para el financiamiento de estos emprendimientos, usualmente obtenida en el mercado de capitales externo. En el caso de la manufactura, más orientadas al mercado interno, y con un menor acceso al mercado de capitales internacional, en un entorno relativamente estable durante el período de análisis, resultan siendo las variables relacionadas con la empresa las que mejor explican el nivel de endeudamiento.

5.2 Conclusiones respecto a las hipótesis

La presente investigación se planteó tres hipótesis:

H1: Los factores determinantes del endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa, son distintos de aquellos que se observan para los países desarrollados.

Como se observa en el Cuadro N° 5.2, en la mayoría de variables relevantes relacionadas a la empresa, no se ha encontrado significancia, lo cual contrasta con los resultados obtenidos en investigaciones para mercados desarrollados, lo cual apunta a validar la hipótesis. Por otro lado se encontró significancia en la rentabilidad de los activos y la tangibilidad, coincidiendo en los signos encontrados para estas variables en los mercados desarrollados, si bien es cierto que los coeficientes en ambos casos son cercanos a cero. En el caso de variables relacionadas al mercado, la evidencia es mixta, siendo distintos los signos para el crecimiento de la economía y el mismo para la tasa de interés. En el resto de variables, no se encuentra significancia. En resumen, se encuentra evidencia mixta respecto a los factores determinantes, siendo que para la mayor parte de variables, tanto relacionadas a la empresa como del mercado, no se encuentra significancia, por tanto se valida la hipótesis.

Cuadro N°5.2
Niveles de significancia de las variables
 Elaboración: Propia

Estimador de Δ -diff	
Lag 1 de:	
Endeudamiento	0.66***
	0.0219517
Rentabilidad	-0.01**
	0.005584
Impuestos	-0.0008334
	0.056838
Escudo	-0.1599901
	0.1431278
Tangibilidad	0.09***
	0.0217177
Tamaño	-0.0017302
	0.0068681
Concentracion	0.0526453
	0.0297484
PBI	0.23*
	0.1332843
Mediana del sector	-
	(omitted)
Imperio de la ley	0.2141837
	0.2658325
IGBVL	-0.3***
	0.069181
Tipo de cambio	-0.61***
	0.1515188
Inflación	-2.34***
	0.4649553
Riesgo país	0.05***
	0.0163489
TAMN	0.01***
	0.002869
TAMEX	-0.01**
	0.0044791
Constante	0.0041944
	0.0085636
N° Observaciones	1285
P[Chi- cuadrado ó F]	0
Ho: P[No autocorrelación*]	0.656
Lag 1	-
Estimador del retardo	-
Ho: P[$\rho=1$]	0

H2: La VdA del nivel de endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa es distinta de cero.

La VdA de las empresas peruanas cotizadas en bolsa se estima en 33% y se encuentra una gama de valores altos como el de Flannery y Rangan (2006), quienes estiman un VdA de 34,2% y el de Antoniou y otros (2008) quienes la estiman en 32%. Se valida la hipótesis.

Los resultados y el nivel de significancia se muestran en el Cuadro N° 5.3 (El estimado es igual a 1-VdA). Para ésta medición, se tomaron en cuenta únicamente los factores significativos. Puede observarse en el Cuadro N° 5.2, que la VdA se reduce únicamente en 0.01, lo cual no es estadísticamente significativo.

Cuadro N°5.3
Estimación de la VdA utilizando el método X-differencing
 Elaboración: Propia

	Estimador de X-diff
Lag 1 de:	
Endeudamiento	0,67***
	0.0197145
N° Observaciones	1419
P[Chi- cuadrado ó F]	0
Ho: P[No autocorrelación*]	0.551
Ho: P[$\rho=1$]	0

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.10 **<0.05 ***<0.01

* Se muestra el resultado del test de Wooldridge para autocorrelación.

H3: Los factores determinantes del endeudamiento y la VdA del endeudamiento de las empresas peruanas que cotizan en bolsa se ajustan a lo previsto en la TOT.

La VdA estimada es de 33%, significativa y robusta y se considera el principal elemento para concluir que las empresas peruanas cotizadas en bolsa, tienen una meta de endeudamiento. Con respecto a las variables determinantes, se encuentra que sólo dos factores relacionados con la empresa son significativos y se comportan, en el caso de la rentabilidad, como lo predice la teoría del POT, mientras la tangibilidad se comporta como

lo predice la teoría del TOT. No obstante a ello, dados los resultados de la VdA, se puede concluir que el comportamiento del nivel de endeudamiento se encuentra dentro de lo previsto en la TOT. Se valida la hipótesis.

5.3 Futura investigación

Uno de los principales retos para el presente estudio ha sido el contar con información para el análisis mediante modelos econométricos. Dentro de ésta línea de estudio, es necesario ampliar la muestra a empresas no cotizadas en bolsa a efectos de capturar la influencia de los mercados locales en los niveles de endeudamiento, dado que las empresas representadas en la muestra analizada pueden emitir títulos de deuda en el exterior y por tanto sustraerse de las limitaciones del mercado local. Un análisis de ese tipo permitiría, además, brindar elementos para la mejora de políticas que apunten a mejorar la eficiencia del mercado financiero peruano.

Con relación a las hipótesis, debe profundizarse y ampliarse la gama de variables a efectos de identificar los factores determinantes del endeudamiento para las empresas peruanas. Asimismo, deben contrastarse las prácticas de financiamiento evidenciadas en el presente estudio con aquellas que expresan los gerentes de las empresas analizadas ampliando el estudio tanto para aquellas empresas cotizadas en bolsa como aquellas que no lo están. Los hallazgos de un estudio de este tipo permitirían obtener elementos que aporten a mejores prácticas en las políticas de financiamiento de las empresas y en su implantación.

Por otro lado, durante el período de estudio las técnicas econométricas han seguido perfeccionándose a efectos de lograr instrumentos más flexibles y potentes, lo cual aporta a un mejor análisis de los datos, siendo muy importante en casos como el presente donde la disponibilidad de información y la falta de validación por el organismo supervisor, se constituye en una de las principales limitaciones. El desarrollo de métodos econométricos aportará a desarrollar modelos que generen estimadores más robustos y eficientes, habida cuenta de las limitaciones de información en el caso de los mercados emergentes.

Durante el período de estudio se han dado cambios importantes en el mercado de capitales peruanos y podría estudiarse el impacto de la apertura del mercado de capitales local e internacional. Asimismo, la disponibilidad de créditos a largo plazo, se ha ampliado, tanto en el mercado de intermediación directa como en el de intermediación indirecta, debiendo estudiarse el efecto que ello ha tenido en la estructura de plazos del endeudamiento.

La dolarización de la economía peruana durante el período de estudio, también debe ser estudiada a fin de establecer las implicancias en las decisiones de endeudamiento de las empresas de las políticas de desdolarización de la economía, incluyendo los efectos de expectativas y su impacto en las decisiones de inversión.

Finalmente, se evidencia que queda mucho por estudiar en el tema de financiamiento de las empresas. Se presenta la necesidad de revisar las teorías disponibles y a la luz de los trabajos empíricos que hoy son la norma; plantear modelos, que como la evidencia sugiere, permita consolidar los existentes utilizando el poder explicativo de cada uno de ellos.

REFERENCIAS

- Aggarwal, R., & Goodell, J. (2009). Markets versus institutions in developing countries: National attributes as determinants. *Emerging Markets Review*, 10(01), 51-66.
- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). *Análisis de la morosidad en el sistema bancario peruano*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos y Consorcio de Investigación Económica y Social.
- Alderson, M., & Betker, B. (1995). Liquidation costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 39(1), 45-69.
- Allen, D., & Muzino, H. (1989). The determinants of the corporate capital structure: Japanese evidence. *Applied Economics*, Vol. 21 (mayo). pp. 569-585.
- Allison, P. (2005). *Fixed effects regressions methods for longitudinal data using SAS*. SAS Institute. USA.
- Alti, A. (2006). How persistent is the impact of market timing on capital structure?. *The Journal of Finance*, 61(4), 1681-1710.
- Amihud, Y., & Mendelson, H. (1991). Liquidity, asset prices and financial policy. *Financial Analyst Journal*, Nov/Dec 1991; 47(6), 56-66.
- Altman, E. (1984). A further empirical investigation of the bankruptcy cost question. *The Journal of Finance*, 39(4), 1067-1089.
- Andrade, G., & Kaplan, S. (1998). How costly is financial (not economic) distress? Evidence from highly leveraged transactions that became distressed. *The Journal of Finance*, 53(5), 1443-1493.
- Ang, J., Chua, J., & McConnell, J. (1982). The administrative costs of corporate bankruptcy: A note. *The Journal of Finance*, 37(1), 219-226.

- Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2008). The determinants of capital structure: capital market oriented versus bank oriented institutions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41, 59-92
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components models. *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Arditti, F. (1974). A note on discounting the components of an income stream. *The Journal of Finance*, 29(2), 580-609.
- Arditti, F., & Levy, H. (1977). Taxes, capital structure and the cost of capital: some extensions. *Quarterly Review of Economics & Business*, 17(1), 89-96.
- Arditti, F., & Pinkerton, J. (1978). The valuation and cost of capital of the levered firm with growth opportunities. *The Journal of Finance*, 33(1), 65-73.
- Arroyo A., Arroyo, J., Benitez, G., Ramirez, M., & Reyna, L. (2001). Análisis de las causas y efectos del endeudamiento de las principales empresas peruanas no financieras que participan en el mercado de valores peruano, periodo 1992-2000. Tesis de maestría, Universidad ESAN .
- Auerbach, A. (1983). Taxation, corporate financial policy and the cost of capital. *Journal of Economic Literature*, 21(3). pp. 905-940.
- Auerbach, A. (1984). Taxes, firm financial policy and the cost of capital: An empirical analysis. *Journal of Public Economics*, 23(1), 27-57.
- Auerbach, A., & King, M. (1983). Taxation, portfolio choice, and debt-equity ratios. A general equilibrium model. *Quarterly Journal of Economics*, 98(3), 587-609.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57, 1-32.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.

- Bancel, F., & Mittoo, U. (2004). Cross-country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. *Financial Management*, 33(4), 103-132.
- Barclay, M., Morellec, E., & Smith, C. (2006). On the debt capacity of growth options. *Journal of Business*, 79(1), 37-59.
- Barnea, A., Haugen, R., & Senbet, L. (1981). An equilibrium analysis of debt financing under costly tax arbitrage and agency problems. *The Journal of Finance*, 36(3), 569-581.
- Barrera, C. (2009). Ciclos sectoriales de los negocios en el Perú e indicadores anticipados para el crecimiento del PBI no primario. *Serie de Documentos de Trabajo*. Banco Central de Reserva del Perú.
- Beim, D., & Calomiris, C. (2001). *Emerging financial markets*. Mc Graw Hill. New York.
- Betker, B. (1995). Management's incentives, equity's bargaining power, and deviations from absolute priority in Chapter 11 bankruptcies. *Journal of Business*, 161-183.
- Bierman, H., & Oldfield, G. (1979). Corporate debt and corporate taxes. *The Journal of Finance*, 34(3), 951-956.
- Billmeier A., & Massa, I. (2009). What drives stock market development in emerging markets institutions, remittances, or natural resources?. *Emerging Markets Review*. 10(1), 23-35
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *The Journal of Political Economy*, 81(3), 637-654.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Boness, J., & Frankfurter, G. (1977). Evidence of non-homogeneity of capital costs within risk-classes. *The Journal of Finance*, 32(2), 775-787.
- Booth L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital structures in developing countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130.

- Braswell, R., & Summers, D. (1982). The effect of taxes on the appropriate coupon rate strategy for issuing corporate bonds. *National Tax Journal*, 35, 437-448.
- Brennan, M., & Schwartz, E. (1984). Optimal financial policy and firm valuation. *The Journal of Finance*, 39(3), 593-607.
- Brenner, M., & Subrahmanyam, M. (1977). Intra-equilibrium and inter-equilibrium analysis in capital market theory. *The Journal of Finance*, 32(3), 1313-1317.
- Brick, I., & Palmon, O. (1993). The tax advantage of refunding debt by calling, repurchasing and putting. *Financial Management*, 22 (1) 96-105.
- Brick, I., & Ravid, A. (1985). On the relevance of debt maturity structure. *The Journal of Finance*, 40(4), 1423-1437.
- Brick, I., & Wallingford, B. (1985). The relative tax benefits of alternative call features in corporate debt. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 20(1), 95-105.
- Bris, A., Welch, I., & Zhu, N. (2006). The costs of bankruptcy: Chapter 7 liquidation versus Chapter 11 reorganization. *The Journal of Finance*, 61(3), 1253-1303.
- Byoun, S. (2008). How and when do firms adjust their capital structures toward targets?. *The Journal of Finance*, 63(6), 3069-3096.
- Callahan, C., Shaw, W., & Terando, W. (2001). Tax and regulatory motivations for issuing non-voting and non-convertible preferred stock. *Journal of Accounting Research*, 39(3), 463-480.
- Campos, S. Meza, S., Mongrut, S. & Parodi, C.. Racionamiento crediticio en el sistema financiero peruano: causas y lecciones. *Quaderns de Política Económica. Universidad de Valencia. Revista Electrónica*, 10.
- Castillo, P., Montoro, C., & Tuesta, V. (2007). Hechos estilizados de la economía peruana. BCRP, *Revista Estudios Económicos*, (14), 33-75.
- Carrera, C., & Espino, F. (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en el Perú. BCRP, *Revista de Estudios Económicos*, 8.

- Cermeño, R., León, J., & Mantilla, G. (2011). Determinantes de la morosidad: Un estudio panel para el caso de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú, 2003-2010 (Documento de Trabajo 513). CIDE, Division de Economia.
- Chang, R., & Rhee, G. (1990). The impact of personal taxes on corporate dividend policy and capital structure decisions. *Financial Management*, 19(2), 21-31.
- Chang, X., & Dasgupta, S. (2009). Target behavior and financing: How conclusive is the evidence?. *The Journal of Finance*, 64(4), 1767-1796.
- Chávez, D., & Vargas, K. (2014). Determinantes del nivel de endeudamiento de las empresas peruanas listadas: evidencia empírica para el período 2001-2007. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, 64, 105-127.
- Chittenden, F., Hall, G., & Hutchinson, P. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: review of issues and an empirical investigation. *Small Business Economics*, 8(1), 59-67.
- Chowdhury, G., & Miles, D. (1989). Modelling companies debt and dividend decisions with company accounts data. *Applied Economics*, 21(11), 1483-1508.
- Cloyd, B., Limberg, S., & Robinson, J. (1997). The impact of federal taxes on the use of debt by closely held corporations. *National Tax Journal*, 50, 261-277.
- Cook, D., & Tang, T. (2010). Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of Corporate Finance*, 16(1), 73-87.
- Cooper, I., & Franks, J. (1983). The interaction of financing and investment decisions when the firm has unused tax credits. Discussion. *The Journal of Finance*, 38(2), 571-583.
- Copat, R. (2009). *Fatores específicos da empresa, do setor e do país: Quais deles são os direcionadores-chave da estrutura de capital na América Latina?* (Tesis de Maestría). Tomado de <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16145/000697442.pdf>
- Copeland, T., Weston, J., & Shastri, K. (2005). *Financial theory and corporate policy*. Pearson Addison Wesley.

- Cordes, J., & Sheffrin, S. (1983). Estimating the tax advantage of corporate debt. *The Journal of Finance*, 38(1), 95-105.
- Correa, C., Cruz, L., & Toshiro, W. (2013). A Estrutura de Capital das Maiores Empresas Brasileiras Analise Empirica das Teorias de Pecking Order e Trade Off Usando Panel Data. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106-133.
- Corro, D., & Olaechea, M. (2007). Nivel óptimo de endeudamiento de las empresas mineras del Perú y factores determinantes del nivel de endeudamiento. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (60/61), 267-316.
- Cowenberg, O., & Lubben, S. (2011). Costs of Chapter 11 on context: American and Dutch business bankruptcy. *American Bankruptcy Law Journal*, 85, 63-90.
- Cumby, R. & Huizinga, J. (1992) Testing the Autocorrelation Structure of Disturbances in Ordinary Least Squares and Instrumental Variables Regressions. *Econometrica*, 60(1), pp. 185-195.
- Dang, V. A., Kim, M., & Shin, Y. (2014). Asymmetric adjustment toward optimal capital structure: Evidence from a crisis. *International Review of Financial Analysis*.33, 226-242.
- Dangl, T., & Zechner, J. (2004). Credit risk and dynamic capital structure choice. *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 183-204.
- De Jong, A., & Verwijmeren, P. (2010). To have a target debt ratio or not: what difference does it make?. *Applied Financial Economics*, 20(3), 219-226.
- De Jong, A., Kabir, R., & Nguyen, T. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969.
- De Jong, A., Verbeek, M., & Verwijmeren, P. (2010). The impact of financing surpluses and large financing deficits on tests of the pecking order theory. *Financial Management*, 39(2), 733-756.
- DeAngelo, H., & Masulis, R. (1980). Leverage and dividend irrelevancy under corporate and personal taxation. *The Journal of Finance*, 35(2), 453-464.

- Diamond, D. (1989). Reputation acquisition in debt markets. *Journal of Political Economy*, 97, 828-862.
- Dias, D., Toshiro, W., & Cruz, L. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na America Latina: Um estudo empirico considerando fatores macroeconomicos e institucionais. *Revista de Administracao Mackenzie*, 10, 47-77.
- Downs, T. (1991). An alternative approach to fundamental analysis: The asset side of the equation. *Journal of Portfolio Management*, 17(2). 6-16.
- Downs, T., & Hendershott, P. (1987). Tax policy and stock prices. *National Tax Journal*, 40, 183-190.
- Downs, T., & Tehranian, H. (1988). Predicting stock price responses to tax policy changes. *American Economic Review*, 78, 1118-1130.
- Drobetz, W., Pensa, P., & Wanzenried, G. (2007). Firm characteristics and dynamic capital structure adjustment (Working Paper 952268). Tomado del Social Science Research Network website: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=952268.
- Drobetz, W., & Wanzenried, G. (2006). What determines the speed of adjustment to the target capital structure?. *Applied Financial Economics*, 16(13), 941-958.
- Durand, D. (1989). Afterthoughts on a controversy with Modigliani-Miller, plus new thoughts on growth and the cost of capital. *Financial Management*, 18, 12-18.
- Elton, E., Gruber, M., & Lieber, Z. (1975). Valuation, optimum investment and financing for the firm subject to regulation. *The Journal of Finance*, 30(2), 401-425.
- Elsas, R., Flannery, M., & Garfinkel, J. (2014). Financing Major Investments: Information about Capital Structure Decisions. *Review of Finance*, 18(4), 1341-1386.
- Elsas, R., & Florysiak, D. (2008). Empirical Capital Structure Research: New Ideas, Recent Evidence, and Methodological Issues (Working Paper). University of Munich, Munich School of Management.

- Elsas, R., & Florysiak, D. (2011). Heterogeneity in the Speed of Adjustment toward Target Leverage. *International Review of Finance*, 11(2), 181-211.
- Engel, E., Erickson, M., & Maydew, E. (1999). Debt-equity hybrid securities. *Journal of Accounting Research*, 37, 249-247.
- Espino, F. & Carrera, C. (2006). Concentración bancaria y margen de las tasas de interés en Perú. BCRP, *Revistas de Estudios Económicos*.
- Fama, E., & French, K. (1998). Taxes, financing decisions, and firm value. *The Journal of Finance*, 53(2), 819-844.
- Fama, E., & French, K. (2002). Testing trade off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(01), 1-33.
- Fama, E., & French, K. (2005). Financing decisions: who issues stock?. *Journal of Financial Economics*, 76(3), 549-582.
- Fan, J., Titman, S., & Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(1), 23.
- Faulkender, M., Flannery, M., Hankins, K., & Smith, J. (2008). Do adjustment costs impede the realization of target capital structure. In AFA 2008 New Orleans Meetings Paper.
- Faulkender, M., Flannery, M., Hankins, K., & Smith, J. (2012). Cash flows and leverage adjustments. *Journal of Financial Economics*, 103(3), 632-646.
- Faulkender, M., & Petersen, M. A. (2006). Does the source of capital affect capital structure?. *Review of Financial Studies*, 19(1), 45-79.
- Fernández, V. (2005). What drives capital structure?. Evidence from Chilean panel data. *CEA Documentos de trabajo*, 200, 1-46.
- Fischer, E., Heinkel, R., & Zechner, J. (1989). Dynamic capital structure choice: Theory and tests. *The Journal of Finance*, 44(1), 19-40.

- Fitzgerald, J. (2014). *Conditioned Test of the Predictions of the Trade Off and Pecking Order Theories of Capital Structure A UK Study*. (Tesis doctoral). Tomado de <http://hdl.handle.net/10344/3594>
- Flannery, M., & Hankins, K. (2013). Estimating dynamic panel models in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 19, 1-19.
- Flannery, M., Nikolova, S., & Öztekin, Ö. (2012). Leverage expectations and bond credit spreads?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(4), 689-714.
- Flannery, M., & Rangan, K. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3), 469-506.
- Foley, C., Hartzell, J., Titman, S., & Twite, G. (2007). Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation. *Journal of Financial Economics*, 86(3), 579-607.
- Frank, M., & Goyal, V. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248.
- Frank, M., & Goyal, V. (2008). Trade-off and pecking order theories of debt. En H. Ziemba (Ed), *Handbook of Empirical Corporate Finance*, 2, 135-202.
- Frank, M., & Goyal, V. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important?. *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Franks, J., & Pringle, J. (1982). Debt financing, corporate financial intermediaries, and firm valuation. *The Journal of Finance*, 37(2), 751-761.
- Fung, W., & Theobald, M. (1984). Dividends and debt under alternative tax systems. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 19(1), 59-72.
- García, A., Santillán, J., Gallego, S., Cuadro, L., & Egea, C. (2002). Latin American financial development in perspective. *Documentos de Trabajo del Banco de España*, 16, 1-75.
- Gau, G., & Wang, K. (1990). Capital structure decisions in real state investment. *Journal of American Real Estate & Urban Economics Association*, 18, 501-521.

- Ghassan, O. (2008). The capital structure choice in stable and extremely unstable political and economic environments. Presentado en The Second Singapore International Conference of Finance.
- Glen, J. (2002). Devaluations and emerging stock market returns. *Emerging Markets Review*, 3(4), 409-428.
- Glickman, M. (1997). A post keynesian refutation of Modigliani-Miller on capital structure. *Journal of Post Keynesian Economics*, 20, 251-274.
- Goldstein, R., Ju, N., & Leland, H. (2001). An EBIT-Based Model of Dynamic Capital Structure. *The Journal of Business*, 74(4), 483-512.
- Gordon, M. (1982). Leverage and the value of a firm under a progressive personal income tax. *Journal of Banking & Finance*, 6(4), 483-493.
- Gordon, M. (1989). Corporate finance under the Modigliani-Miller theorems. *Financial Management*, 18, 19-28.
- Gordon, M. (1994). Finance, investment, and their macroeconomic implications. *Quarterly Review of Economics & Finance*, 34(1), 1-11.
- Graham, J. (2000). How big are the tax benefits of debt. *The Journal of Finance*, 55 (3), 1901-1942.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2), 187-243.
- Graham, J., & Harvey, C. (2002). How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?. *Journal of applied corporate finance*, 15(1), 8-23.
- Graham, J., & Leary, M. (2011). A review of empirical capital structure research and directions for the future. *Annual Review of Financial Economics*, 3(1), 309-345.
- Graham, J., Leary, M., & Roberts, M. (2014). A Century of Capital Structure: The Leveraging of Corporate America (Working Paper 19910). Tomado del National Bureau of Economic Research website: <http://www.nber.org/papers/w19910.pdf>

- Graham, J., Lemmon, M., & Schallheim, J. (1998). Debt, leases, taxes, and the endogeneity of corporate tax status. *The Journal of Finance*, 53(1), 131-162.
- Greene, W. (2002). *Econometric Analysis*, New Jersey, Prentice Hall.
- Grossman, S., & Hart, O. (1983). An analysis of the principal-agent problem. *Econometrica*, 51(1) 7-45.
- Gul, F., & Qiu, H. (2002). Legal protection, corporate governance and information asymmetry in emerging financial markets (Working Paper 298169). Tomado del Social Science Research Network website: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=298169.
- Gungoraydinoglu, A., & Öztekin, Ö. (2011). Firm-and country-level determinants of corporate leverage: Some new international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 17(5), 1457-1474.
- Hackbarth, D., Hennessy, C., & Leland, H. (2007). Can the trade-off theory explain debt structure?. *Review of Financial Studies*, 20(5), 1389-1428.
- Hahn, J., Hausman, J., & Kuersteiner, G. (2007). Long difference instrumental variables estimation for dynamic panel models with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 140(2), 574-617.
- Haley, C. (1971). Taxes, the cost of capital, and the firm's investment decisions. *The Journal of Finance*, 26(3), 901-971.
- Hamada, R. (1969). Portfolio analysis, market equilibrium and corporation finance. *The Journal of Finance*, 24(1), 13-31.
- Hamada, R. (1972). The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. *The Journal of Finance*, 27(2), 435-452.
- Han, C., & Phillips, P. (2010). GMM estimation for dynamic panels with fixed effects and strong instruments at unity. *Econometric Theory*, 26(01), 119-151.
- Han, C., Phillips, P., & Sul, D. (2011). Uniform asymptotic normality in stationary and unit root autoregression. *Econometric Theory*, 27(06), 1117-1151.

- Han, C., Phillips, P., & Sul, D. (2014). X-differencing and dynamic panel model estimation. *Econometric Theory*, 30(01), 201-251.
- Hansen, C., Hausman, J., & Newey, W. (2008). Estimation With Many Instrumental Variables. *Journal of Business & Economic Statistics*, 26(4), 398-422.
- Harris, M., & Raviv, A. (1990). Capital structure and the informational role of debt. *The Journal of Finance*, 45(2), 321-349.
- Harvey, C., Lins, K., & Roper, A. (2004). The effect of capital structure when expected agency costs are extreme. *Journal of Financial Economics*, 74, 3-30.
- Haugen, R., & Kumar, P. (1974). The traditional approach to valuing levered-growth stocks. A clarification. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 9(6). Pp. 1031-1044.
- Haugen, R., & Senbet, L. (1986). Corporate finance and taxes: A review. *Financial Management*, 15, 5-21.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- Hayakawa, K. (2007). Small sample bias properties of the system GMM estimator in dynamic panel data models. *Economic Letters*, 95(1), 32-38.
- Hennessy, C., & Whited, T. (2005). Debt Dynamics. *The Journal of Finance*, 60(3), 1129-1165.
- Hennessy, C., & Whited, T. (2007). How costly is external financing? Evidence from a structural estimation. *The Journal of Finance*, 62(4), 1705-1745.
- Hertzel, M., Li, Z., Officer, M., & Rodgers, K. (2008). Inter-firm linkages and the wealth effects of financial distress along the supply chain. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 374-387.
- Hirshleifer, D., & Thakor, A. V. (1992). Managerial conservatism, project choice, and debt. *Review of Financial Studies*, 5(3), 437-470.

- Hirshleifer, J. (1966). Investment decision under uncertainty. Applications of the state-preference approach. *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 262-277.
- Hodder, J., & Senbet, L. (1990). International capital structure equilibrium. *The Journal of Finance*, vol. 45(5), 1495-1516.
- Hovakimian, A. (2006). Are observed capital structures determined by equity market timing?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(01), 221-243.
- Hovakimian, A., Hovakimian, G., & Tehranian, H. (2004). Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues. *Journal of Financial Economics*, 71(3), 517-540.
- Hovakimian, A., Kayhan, A., & Titman, S. (2011). Are Corporate Default Probabilities Consistent with the Static Trade-off Theory?. *Review of Financial Studies*, 25(2).
- Hovakimian, A., & Li, G. (2009). Do firms have unique target debt ratios? (Working Paper 1138316). Tomado del Social Science Research Network website: [http:// papers.ssrn.com/ sol3/papers.cfm?abstract_id=1138316](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1138316)
- Hovakimian, A., & Li, G. (2010). Is the Partial Adjustment Model a Useful Tool for Capital Structure Research?. *Review of Finance*, 16(3), 733-754.
- Hovakimian, A., & Li, G. (2011). In search of conclusive evidence: how to test for adjustment to target capital structure. *Journal of Corporate Finance*, 17(1), 33-44.
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 36(01), 1-24.
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2002). The capital structure choice: New evidence for a dynamic tradeoff model. *Journal of Applied Corporate Finance*, 15(1), 24-30.
- Howe, K. (1977). Public utility valuation and cost-of-capital models: Some regulatory and economic considerations. *Quarterly Review of Economics & Business*, 17(1), 57-76.
- Howe, J., & Jain, R. (2010). Testing the trade-off theory of capital structure. *Global R*, 54.

- Hsia, C. (1981). Coherence of the modern theories of finance. *Financial Review*, 16(1), 27-42.
- Hsiao, C. (1986). Analysis of Panel Data. *Econometric Society Monograph*, 11.
- Huang, R., & Ritter, J. (2009). Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(02), 237-271.
- Iliev, P., & Welch, I. (2010). Reconciling estimates of the speed of adjustment of leverage ratios (Working paper). Pennsylvania State University and Brown University.
- Jacque, L. (2001). Financial innovations and the dynamics of emerging capital markets. En *Financial innovations and the welfare of nations*. Kluwer Academic Publisher.
- Jaffe (1985). Inflation, the interest rate, and the required return on equity. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 20(1), 29-44.
- Jayasuriya, S. (2005). Stock market liberalization and volatility in the presence of favorable market characteristics and institutions. *Emerging Market Review*, 6(2), 170-191.
- Jensen, M. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76, 323-339.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). The theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1994). Self-interest, altruism, incentives, and agency theory. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(2), 40-45.
- Joy, M., & Jones, C. (1975). Leverage and the valuation of risk assets: An empirical test. *Quarterly Review of Economics & Business*, 15(1), 81-92.
- Ju, N., Parrino, R., Poteshman, A., & Weisbach, M. (2005). Horses and rabbits? Trade-off theory and optimal capital structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40(02), 259-281.
- Kalay, A., Singhal, R., & Tashjian, E. (2007). Is chapter 11 costly?. *Journal of Financial Economics*, 84(3), 772-796.

- Kane, A., Marcus, A., & McDonald, R. (1984). How Big is the Tax Advantage to Debt?. *The Journal of Finance*, 39(3), 841-853.
- Kayhan, A., & Titman, S. (2007). Firm`s histories and their capital structures. *Journal of Financial Economics*, 83, 1-32.
- Kemsley, D., & Nissim, D. (2002). Valuation of the debt tax shield. *The Journal of Finance*, 57(5), 2045-2073.
- Korajczyk, R., & Levy, A. (2003). Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75-109.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-22.
- Kyaw, N., Los, C., & Zong, S. (2006). Persistence characteristics of Latin American financial markets. *Journal of Multinational Financial Management*, 16(3), 269-290.
- Lachenmayer, H. (1984). The effect of currency exchange risks on the cost of equity capital of the international and multinational firm. *Management International Review*, 24, 28-37.
- Lang, L., Ofek, E., & Stulz, R. (1996). Leverage, investment, and firm growth. *Journal of Financial Economics*, 40(1), 3-29.
- Leary, M., & Roberts, M. (2005). Do firms rebalance their capital structures?. *The journal of Finance*, 60(6), 2575-2619.
- Leland, H. (1994). Bond prices, yield spreads, and optimal capital structure with default risk (Working Paper RPF-240). University of California at Berkeley.
- Leland, H. (1994). Corporate debt value, bond covenants, and optimal capital structure. *The Journal of Finance*, 49(4), 1213-1252.
- Leland, H. (1998). Agency costs, risk management, and capital structure. *The Journal of Finance*, 53(4), 1213-1243.

- Leland, H. (2004). Predictions of Default Probabilities in Structural Models of Debt. *Journal of Investment Management*, 2(2).
- Leland, H., & Pyle, D. (1977). Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-388.
- Leland, H., & Toft, K. (1996). Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads. *The Journal of Finance*, 51(3), 987-1019.
- Lemmon, M., Roberts, M., & Zender, J. (2008). Back to the beginning: Persistence and the cross section of corporate capital structure. *The Journal of Finance*, 63(4), 1575-1608.
- Lemmon, M., & Zender, J. (2010). Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(05), 1161-1187.
- Lemmon, M. L., & Zender, J. F. (2013). Asymmetric Information, Debt Capacity, and Capital Structure (Working Paper 2152505). Tomado del Social Science Research Network website: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2152505.
- Li, J., Mooradian, R., & Zhang, W. D. (2006). Commission Costs, Illiquidity and Stock Returns. Tomado de https://www.eurofidai.org/e/Jinliang_Li.pdf
- Litzenberger, R., & Rao, C. (1972). Portfolio theory and industry cost of capital estimates. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 7(2), 1443-1462.
- Litzenberger, R., & Van Horne, J. (1978). Elimination of the double taxation of dividends and corporate financial policy. *The Journal of Finance*, 33(2), 737-750.
- Loser, C. M. (2008). Financial Markets in Latin America. En Kohli, H (Editor) *Growth and Development in Emerging Market Economies: International Private Capital Flows, Financial Markets and Globalization*, 202-217. Emerging Markets Forum.
- Lubben, S. J. (2008). Financial Distress and Emerging Markets (Research Paper 1282355). Seton Hall Public Law.
- Luigi, P., & Sorin, V. (2009). A review of the capital structure theories. *Annals of Faculty of Economics*, 3(1), 315-320.

- Marchini, G. (2004). El sistema financiero peruano: 1970-2004. *México y la Cuenca del Pacífico*, 7(23), 43-57.
- Marston, F., & Harris, R. (1988). Substitutability of leases and debt in corporate capital structures. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 3(2), 147-164.
- Mauer, D., & Lewellen, W. (1987). Debt management under corporate and personal taxation. *The Journal of Finance*, 42(5), 1275-1291
- McConnell, J., & Schlarbaum, G. (1981). Evidence on the impact of exchange offers on security prices: The case of income bonds. *Journal of Business*, 54, 65-85.
- McDonald, J. (2011). The Modigliani-Miller Theorem with Financial Intermediation. *Modern Economy*, 2, 169.
- Mehta, D., Moses, E., Deschamps, B., & Walker, M. (1980). The influence of dividends, growth, and leverage on share prices in the electric utility industry. An econometric study. *Journal of Financial & Quantitative analysis*, 15(5), 1163-1196.
- Merton, R. (1973). Theory of rational option pricing. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4(1), 141-183.
- Merton, R. (1977). An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees. *Journal of Banking and Finance*, 1(1), 3-11.
- Merton, R. (1977). On the pricing of contingent claims and the Modigliani-Miller theorem. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 241-249.
- Mesía M., Costa, E., Graham, O., Soto, R., & Rabanal, A. (2006). El costo del crédito en el Perú, revisión de la evolución reciente. BCRP, *Serie de Documentos de Trabajo*.
- Miles, J. (1983). Taxes and the fisher effect: A clarifying analysis. *The Journal of Finance*, 38(1), 67-77.
- Miles, J., & Ezzell, J. (1985). Reformulating tax shield valuation: A note. *The Journal of Finance*, 40(5), 1485-1492.

- Miller, M. (1977). Debt and taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- Miller, M. (1988). The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(4), 99-120.
- Miller, M. (1991). Leverage. *The Journal of Finance*, 46(2), 479-488.
- Miller, M. (1999). The history of finance. *The Journal of Portfolio Management*, 25(4), 95-101.
- Miller, M., & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *Journal of Business*, 34(4), 411-433.
- Miller, M., & Scholes, M. (1978). Dividends and taxes. *Journal of Financial Economics*, 6(4), 333-364.
- Minton, B. A., & Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54(3), 423-460.
- Modigliani, F. (1988). MM-Past, Present, Future. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(4), 149-158.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., & Teply, Z. (2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Cuadernos de Administración*, 23(41), 163-184.
- Moron, E., Tejada, J., & Villacorta, A. (2010). Competencia y Concentración en el Sistema Financiero en el Perú (Documento de Trabajo No. 10-03). Departamento de Economía, Universidad del Pacífico.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

- Myers, S. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S., Dill, D., & Bautista, A. (1976). Valuation of financial lease contracts. *The Journal of Finance*, 31(2), 799-819.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
- Nadeau, S., & Strauss, R. (1991). Tax policies and the real and financial decisions of the firm: The effects of the tax reform act of 1986. *Public Finance Quarterly*, 19(3), 251-292.
- Opler, T., & Titman, S. (1994). Financial distress and corporate performance. *The Journal of Finance*, 49(3), 1015-1040.
- Orrego, F. (2009). Una nota sobre el crecimiento del crédito al sector privado en el Perú. BCRP, *Serie de Documentos de Trabajo*.
- Öztekin, Ö. (2015). Capital Structure Decisions Around the World: Which Factors are Reliably Important?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Aceptado para publicación.
- Öztekin, Ö., & Flannery, M. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 88-112.
- Pandley, I. (2001). Capital structure and the firm characteristics: Evidence from an emerging market (Working Paper). Indian Institute of Management Ahmedabad.
- Paredes, C., & Sachs, J. (1991). *Estabilización y crecimiento en el Perú*. Lima, GRADE.
- Patterson, C. (1983). The effects of leverage on the revenue requirements of public utilities. *Financial Management*, 12(3), 29-39.
- Peles, Y., & Sarnat, M. (1979). Corporate taxes and capital structure. Some evidence drawn from the British experience. *Review of Economics & Statistics*, 61, 118-120.

- Peterson, P., & Benesh, G. (1983). A reexamination of the empirical relationship between investment and financing decisions. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 18(4), 439-453.
- Pinegar, J., & Wilbricht, L. (1989). What managers think of capital structure theory: a survey. *Financial Management*, 82-91.
- Pollack, M., & García, A. (2004). Crecimiento, competitividad y equidad: Rol del sistema financiero. *Serie Financiamiento del Desarrollo de Cepal*, 147, 1-82
- Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure: Some evidence from international data. *The Journal of finance*, 50(5), 1421-1460.
- Rashid, M., & Amoako-Adu, B. (1987). Personal Taxes, Inflation and Market Valuation. *Financial Review*, 22(3), 102-102.
- Rauh, J., & Sufi, A. (2010). Capital Structure and Debt Structure. *Review of Financial Studies*, 23(12), 4242 -4280.
- Ravid, S. (1988). On interactions of production and financial decisions. *Financial Management*, 17(3), 87-99.
- Rebolledo, P., & Soto, R. (2004). Estructura del mercado de créditos y tasas de interés: una aproximación al segmento de microfinanzas. BCRP, *Revista de Estudios Económicos*.
- Rojas, J. (2012). La reforma del sistema financiero peruano, 1990-1995. *Economía*, 17(33-34), 149-198.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86.
- Ross, S. (1977). The determination of financial structure. The incentive-signalling approach. *Bell Journal of Economics*, 8, 23-40.
- Ross, S. (2005). Capital structure and the cost of capital. *Journal of Applied Finance*, 15(1).

- Rossini, R., & Vega, M. (2007). El mecanismo de transmisión de la política monetaria en un entorno de dolarización financiera: El caso del Perú entre 1996 y 2006. BCRP, *Revista Estudios Económicos*, (14), 11-32.
- Rubinstein, M. (1973). A mean-variance synthesis of corporate financial theory. *The Journal of Finance*, 28(1), 167-181.
- Ruiz L. (2006). Información asimétrica y financiamiento en el mercado de valores peruano (Tesis de Grado). Universidad Nacional de San Marcos. Facultad de Economía.
- Rutterford, J. (1985). An international perspective of the capital structure puzzle. *Midland Corporate Finance Journal*, 3, 60-72.
- Saona, P., & Vallelado, E. (2006). ¿Es la velocidad de ajuste a la ratio de endeudamiento objetivo explicada por el entorno institucional? Un análisis a través de un conjunto de países. Tomado de www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo3749.doc.
- Sargent, T., & Smith, B. (1987). Irrelevance of open market operations in some economies with government currency being dominated in rate of return. *American Economic Review*, 77, 78-92.
- Scholes, M., Wolfson, M., Erickson, M., Maydew, E., & Shevlin, T. (1992). *Taxes and business strategy: A planning approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Seetharaman, A., Swanson, Z., & Srinidhi, B. (2001). Analytical and empirical evidence of the impact of tax rates on the trade-off between debt and managerial ownership. *Journal of Accounting Auditing & Finance*, 16(3), 249-272.
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.
- Sick, G. (1990). Tax-adjusted discount rates. *Management Science*, 36(12), 1432-1450.
- Singh, P., & Kumar, B. (2008). Trade off theory or pecking order theory: What explains the behaviour of the indian firms? (Working paper 1263226). Tomado del Social Science Research Network website: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1263226

- Steele, A. (1984). Difference equation solutions to the valuation of lease contracts. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 19(3), 311-328.
- Stiglitz, J. (1969). A re-examination of the Modigliani-Miller theorem. *American Economic Review*, 59, 784-793.
- Stiglitz, J. (1974). On the irrelevance of corporate financial policy. *American Economic Review*, 64, 851-866.
- Strebulaev, I. (2007). Do tests of capital structure theory mean what they say?. *The Journal of Finance*, 62(4), 1747-1787.
- Strebulaev, I. A., & Yang, B. (2013). The mystery of zero-leverage firms. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 1-23.
- Stulz, R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26, 3-27
- Shelton, J. (1981). Equal access and Miller's equilibrium. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 16(4), 603-623.
- Schwab, B., & Thompson, M. (1980). Some indirect costs of corporate debt financing: An exploratory note. *Journal of General Management*, 6(2), 53-57.
- Swanson, Z., & Kissinger, J. (1996). The relationship between accounting cost of capital and stock market returns. *American Economic Review*, 64, 851-866.
- Swanson, Z., Srinidhi, B., & Seetharaman, A. (2003). *The capital structure paradigm*. London, Praeger.
- Talmor, E., Haugen, R., & Barnea, A. (1985). The value of the tax subsidy on risky debt. *Journal of Business*, 58, 191-202.
- Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (2006). Determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas (1996-2002). *Borradores de Economía*, 380.

- Thakor, A. V. (2011). Fifty Years Since Modigliani and Miller: Is Capital Structure Really Relevant for Firm Value? (Working paper 1769009). Tomado del SSRN website: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1769009
- Titman, S. (2002). The Modigliani and Miller theorem and the integration of financial markets. *Financial Management*, 31, 101-115.
- Titman, S., & Tsyplakov, S. (2007). A dynamic model of optimal capital structure. *Review of Finance*, 11(3), 401-451.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.
- Van Binsbergen, J., Graham, J., & Yang, J. (2010). The cost of debt. *The Journal of Finance*, 65(6), 2089-2136.
- Van Binsbergen, J., Graham, J., & Yang, J. (2011). An Empirical Model of Optimal Capital Structure1. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23(4), 34-59.
- Varela, O. (1986). Firms's factor cost responses to the Modigliani-Miller propositions. *Review of Business & Economic Research*, 22(1), 55-68.
- Wald, J. (1999). How firm characteristics affect capital structure. An international comparison. *Journal of Financial Research*, 22(2), 161-187.
- Warner, J. (1977). Bankruptcy, absolute priority, and the pricing of risky debt claims. *Journal of Financial Economics*, 4(3), 239-276.
- Weiss, L. (1990). Bankruptcy resolution: Direct costs and violation of priority of claims. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 285-314.
- Welch, I. (2004). Capital structure and stock returns. *Journal of Political Economy*, 112(1), 106-132.
- Welch, I. (2007). Common flaws in empirical capital structure research. AFA 2008 New Orleans Meetings Paper.

- Welch, I. (2011). Two Common Problems in Capital Structure Research: The Financial-Debt-To-Asset Ratio and Issuing Activity Versus Leverage Changes. *International Review of Finance*, 11(1), 1-17.
- Weston, J. (1963). A test of cost of capital propositions. *Southern Economic Journal*, 30, 105-112.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometrics analysis of cross section and panel data*. MIT Press Massachusetts.
- Zechner, J., & Swoboda, P. (1986). The critical implicit tax rate and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 10(3), 327-341.

ANEXO 1: Estimaciones con la muestra original

Cuadro N° 1
Resultados de los modelos con el total de observaciones
y set de variables completa

	Estimador de Arellano		Estimador de diferencias largas			Estimador de
	Bond	Bundell/Bover	No rezago	ϵ_{t-k}	ϵ_{AB}	X-diff
Lag 1 de:						
Endeudamiento	0.81*** (0.041)	0.97*** (0.053)	0.69*** (0.053)	0.72*** (0.033)	0.68*** (0.051)	0.76*** (0.020)
Rentabilidad	0*** (0.000)	0* (0.001)	0 (0.003)	0 (0.011)	0 (0.011)	0 (0.008)
Impuestos	0.00 (0.001)	0.00 (0.001)	0.00 (0.049)	0.00 (0.039)	0.00 (0.032)	0.00 (0.002)
Escudo	-0.25 (0.413)	-0.20 (0.648)	-0.10 (0.150)	-0.10 (0.224)	-0.09 (0.212)	-0.16 (0.211)
Tangibilidad	0.5 (0.319)	0.47 (0.311)	0.11*** (0.029)	0.11*** (0.036)	0.11*** (0.029)	0.14*** (0.038)
Tamaño	0.03 (0.075)	0.01 (0.049)	-0.01 (0.015)	0.00 (0.016)	0.00 (0.012)	0.00 (0.012)
Concentracion	-0.01 (0.162)	-0.06 (0.279)	0.02 (0.029)	0.01 (0.034)	0.01 (0.026)	0.05 (0.052)
PBI	0.25 (0.173)	0.12 (0.205)	0.23*** (0.075)	0.24*** (0.064)	0.24*** (0.077)	0.23 (0.253)
Mediana del sector	- (omitted)	0.14 (0.670)	- (omitted)	- (omitted)	- (omitted)	- (omitted)
Imperio de la ley	0.05 (0.454)	0.05 (0.853)	0.28 (0.273)	0.28 (0.194)	0.27 (0.198)	0.21 (0.508)
IGBVL	-0.46** (0.196)	-0.41*** (0.149)	-0.34*** (0.065)	-0.34*** (0.068)	-0.34*** (0.060)	-0.35*** (0.132)
Tipo de cambio	-0.62*** (0.201)	-0.5** (0.244)	-0.58*** (0.115)	-0.58*** (0.108)	-0.58*** (0.091)	-0.58** (0.289)
Inflación	-2.9*** (0.745)	-2.51*** (0.575)	-2.32*** (0.331)	-2.33*** (0.418)	-2.28*** (0.359)	-2.59*** (0.891)
Riesgo país	0.07*** (0.023)	0.07*** (0.024)	0.05*** (0.012)	0.05*** (0.014)	0.05*** (0.013)	0.06* (0.031)
TAMN	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01** (0.006)
TAMEX	-0.01** (0.006)	-0.02** (0.006)	-0.01*** (0.005)	-0.01*** (0.004)	-0.01*** (0.004)	-0.02** (0.009)
Constante	-0.29 (1.106)	-0.21 (0.741)	0.00 (0.013)	0.00 (0.013)	0.00 (0.012)	0.00 (0.014)
N° Observaciones	1283	1443	5844	5734	5734	1338
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.84
Lag 1	0.18	0.19	-	-	-	-
Estimador del retardo			-0.12	-0.16	-0.12	-
Ho: P[$\rho=1$]	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00

Desviación estándar en paréntesis

p-valores: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

* En el caso de los modelos de Arellano Bond se registran los resultados del test abond, para el primer y segundo rezago, en el caso del X-diff el resultado del test de Wooldridge y para las diferencias largas se optó por la estimación de un panel dinámico del error estimado registrándose el p-value del estimador del retardo

Cuadro N° 2
Resultados de los modelos con el total de observaciones
y set de variables reducidas

	Estimador de Arellano		Estimador de diferencias largas			Estimador de
	Bond	Bundell/Bover	No rezago	ϵ_{t-k}	ϵ_{AB}	X-diff
Lag 1 de:						
Endeudamiento	0.81*** (0.041)	0.94*** (0.034)	0.72*** (0.046)	0.74*** (0.028)	0.7*** (0.043)	0.78*** (0.017)
Rentabilidad	0*** (0.000)	0* (0.001)	- -	- -	- -	- -
Tangibilidad	0.43* (0.262)	0.48 (0.319)	0.11*** (0.021)	0.11*** (0.027)	0.11*** (0.023)	0.12*** (0.031)
PBI	- -	- -	0.27*** (0.069)	0.25*** (0.082)	0.25*** (0.064)	0.28 (0.225)
IGBVL	-0.31** (0.127)	-0.31** (0.127)	-0.27*** (0.036)	-0.32*** (0.061)	-0.32*** (0.051)	-0.27** (0.104)
Tipo de cambio	-0.54*** (0.164)	-0.53*** (0.140)	-0.65*** (0.071)	-0.67*** (0.074)	-0.66*** (0.070)	-0.66*** (0.195)
Inflación	-2.01*** (0.642)	-1.83*** (0.493)	-2.12*** (0.247)	-2.45*** (0.330)	-2.42*** (0.279)	-2.23*** (0.578)
Riesgo país	0.04** (0.022)	0.04* (0.023)	0.05*** (0.010)	0.06*** (0.014)	0.06*** (0.011)	0.05** (0.022)
TAMN	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.003)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01*** (0.002)	0.01** (0.004)
TAMEX	-0.01 (0.005)	0 (0.005)	-0.01*** (0.003)	-0.02*** (0.004)	-0.02*** (0.004)	-0.01 (0.007)
Constante	0.1 (0.182)	-0.02 (0.226)	-0.01** (0.007)	-0.02** (0.008)	-0.02 (0.010)	-0.01 (0.012)
N° Observaciones	1549	1703	7613	6567	6567	1618
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.295	0.333	0.000	0.000	0.000	0.519
	0.18	0.17	0.09	-0.16	-0.22	0.00
Ho: P[$\rho=1$]	0.000	0.085	0.000	0.000	0.000	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

* En el caso de los modelos de Arellano Bond se registran los resultados del test abond, para el primer y segundo rezago, en el caso del X-diff el resultado del test de Wooldridge y para las diferencias largas se optó por la estimación de un panel dinámico del error estimado registrándose el p-value del estimador del retardo

Cuadro N° 3
Comparativo de VdA – Set completo de datos

	Estimador de X-diff	
	Set 1	Set 2
Lag 1 de:		
Endeudamiento	0,76*** (0.020)	0,78*** (0.017)
N° Observaciones	1338	1618
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.84	0.52
Ho: P[$\rho=1$]	0.00	0.00

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

* Se muestra el resultado del test de Wooldridge para autocorrelación.

Cuadro N° 4
Velocidad de ajuste, estimador X-differencing en una etapa
con eliminación de deuda fuera del intervalo [0.10;0.90]

	Set 1			Set 2		
	General	Sector Minería	Sector Manufactura	General	Sector Minería	Sector Manufactura
Lag 1 de:						
Endeudamiento	0.65*** (0.023)	0.6*** (0.052)	0.68*** (0.030)	0.67*** (0.021)	0.66*** (0.047)	0.72*** (0.025)
Rentabilidad	0.03*** (0.007)	0.04*** (0.013)	-0.01 (0.006)	0.03*** (0.005)	0.03*** (0.007)	-0.01* (0.005)
Impuestos	0 (0.001)	-0.06 (0.086)	0 (0.001)	- -	- -	- -
Escudo	-0.06 (0.138)	-0.37 (0.282)	0.22 (0.257)	- -	- -	- -
Tangibilidad	0.09*** (0.023)	0.09 (0.075)	0.1*** (0.031)	0.08*** (0.020)	-0.01 (0.053)	0.13*** (0.026)
Tamaño	0 (0.007)	-0.01 (0.016)	0.02 (0.012)	- -	- -	- -
Concentracion	0.05* (0.029)	0.02 (0.069)	0 (0.039)	- -	- -	- -
PBI	0.13 (0.137)	0.04 (0.360)	0.36** (0.175)	0.19 (0.130)	0.06 (0.372)	0.39** (0.164)
Imperio de la ley	-0.02 (0.274)	0.18 (0.740)	-0.07 (0.346)	- -	- -	- -
IGBVL	-0.27*** (0.071)	-0.39** (0.196)	-0.22** (0.091)	-0.21*** (0.060)	-0.24 (0.177)	-0.19** (0.076)
Tipo de cambio	-0.54*** (0.156)	-1.17*** (0.423)	-0.37* (0.199)	-0.51*** (0.112)	-0.88*** (0.331)	-0.37*** (0.142)
Inflación	-2.07*** (0.477)	-3.54*** (1.350)	-1.62*** (0.608)	-1.63*** (0.333)	-2.84*** (1.003)	-1.11*** (0.418)
Riesgo país	0.05*** (0.017)	0.13*** (0.047)	0.02 (0.021)	0.03*** (0.013)	0.09** (0.038)	0 (0.016)
TAMN	0.01*** (0.003)	0.02*** (0.008)	0.01 (0.004)	0.01*** (0.002)	0.02** (0.007)	0 (0.003)
TAMEX	-0.01*** (0.005)	-0.03** (0.013)	0 (0.006)	-0.01 (0.004)	-0.02** (0.011)	0 (0.005)
Constante	0 (0.009)	-0.04* (0.023)	0.01 (0.011)	-0.01 (0.008)	-0.02 (0.021)	0 (0.010)
N° Observaciones	1171	257	718	1352	313	853
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.65	0.50	0.91	0.27	0.06	0.85
Ho: P[ρ=1]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

*Resultado del test de Wooldridge.

Cuadro N° 5
Velocidad de ajuste por sectores económicos, resultados del estimador de X-differencing con el total de observaciones

	Estimador por Sectores	
	Minería	Manufactura
Lag 1 de:		
Endeudamiento	0.64*** (0.047)	0.73*** (0.025)
Tangibilidad	0.01 (0.054)	0.13*** (0.025)
PBI	0.05 (0.383)	0.39** (0.164)
IGBVL	-0.22 (0.181)	-0.18** (0.076)
Tipo de cambio	-0.84** (0.340)	-0.36*** (0.142)
Inflación	-2.78*** (1.031)	-1.13*** (0.416)
Riesgo país	0.1** (0.040)	0 (0.016)
TAMN	0.02** (0.008)	0 (0.003)
TAMEX	-0.02** (0.011)	0 (0.005)
Constante	-0.02 (0.021)	0 (0.010)
N° Observaciones	313	858
P[Chi- cuadrado ó F]	0.000	0.000
Ho: P[No autocorrelación*]	0.090	0.943
Ho: P[ρ=1]	0.000	0.000

Desviación estándar en paréntesis

p-values: * < 0.1 **<0.05 ***<0.01

* Resultado del test de Wooldridge

ANEXO 2: Análisis Descriptivo de los Datos

A1.1 Distribución por niveles de endeudamiento

Los niveles de endeudamiento de las empresas peruanas en el período de análisis se han caracterizado por una predominancia de una deuda media, alta y excesiva, dado que estas han registrado niveles del 20% en promedio. Esto se puede apreciar en el Cuadro N°1.

Cuadro N°1
Participación de empresas por sectores económicos
Elaboración: propia

Debt_Level	Frequency	Percentage	Acumulative
Baja	227	12,2	12,2
Regular	406	21,8	34,0
Media	468	25,1	59,1
Alta	490	26,3	85,5
Muy alta	249	13,4	98,8
Excesiva	22	1,2	100,0
TOTAL	1 862	100,0	

A1.2 Distribución por niveles de activos

La mayoría de las empresas peruanas mantienen niveles altos de activos (37%) y entre los niveles medio, alto y muy alto, estos representan el 95% en términos relativos con respecto al nivel de activos correspondiente a la data del período de análisis. En el Cuadro N°2 se puede apreciar dicha distribución.

Cuadro N°2
Distribución por niveles de activos
Elaboración: propia

Assets_Level	Frequency	Percentage	Acumulative
Bajo	9	0,5	0,5
Regular	112	6,0	6,5
Medio	699	37,5	44,0
Alto	868	46,6	90,7
Muy Alto	174	9,3	100,0
Total	1 862	100,0	

A1.3 Distribución de niveles de endeudamiento por sectores económicos

Los sectores minería e hidrocarburos y manufactura son los que presentan los mayores niveles de endeudamiento respecto a otros sectores de la economía. Estos mayores niveles se dan con tasas de deuda media y alta (ver Cuadro N°3).

Cuadro N°3
Distribución de niveles de endeudamiento por sectores económicos
Elaboración: propia

Nivel_Debda	Agropecuario	Minería / Hid.	Manufactura	Construcción	Comercio	Turismo	Transporte	Sector Real	Otros	Total
Baja	22 1,18	43 2,31	60 3,22	21 1,13	8 0,43	2 0,11	1 0,05	55 2,95	15 0,81	227 12,19
Regular	28 1,50	88 4,73	196 10,53	6 0,32	13 0,70	21 1,13	6 0,32	28 1,50	20 1,07	406 21,80
Media	22 1,18	97 5,21	300 16,11	4 0,21	13 0,70	13 0,70	6 0,32	13 0,70	0 0,00	468 25,13
Alta	20 1,07	72 3,87	303 16,27	1 0,05	36 1,93	3 0,16	24 1,29	31 1,66	0 0,00	490 26,32
Muy alta	5 0,27	42 2,26	101 5,42	0 0,00	52 2,79	0 0,00	25 1,34	24 1,29	0 0,00	249 13,37
Excesiva	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	6 0,32	0 0,00	0 0,00	16 0,86	0 0,00	22 1,18
TOTAL	97 5,21	342 18,37	960 51,56	32 1,72	128 6,87	39 2,09	62 3,33	167 8,97	35 1,88	1 862 100

A1.4 Distribución de endeudamiento por nivel de activos

Empresas con niveles de activos medio y alto registran niveles de endeudamiento similares. Asimismo, empresas con un muy alto nivel de activos presentan un nivel de endeudamiento excesivo, tal como se puede apreciar en el Cuadro N° 4.

Cuadro N°4
Distribución del endeudamiento por nivel de activos
 Elaboración: propia

Nivel_Deuda	Bajo	Regular	Medio	Alta	Muy alta	Total
Baja	5 0,27	48 2,58	98 5,26	60 3,22	16 0,86	227 12,19
Regular	0 0,00	20 1,07	178 9,56	169 9,08	39 2,09	406 21,80
Media	0 0,00	12 0,64	163 8,75	246 13,21	47 2,52	468 25,13
Alta	0 0,00	9 0,48	168 9,02	268 14,39	45 2,42	490 26,32
Muy alta	0 0,00	18 0,97	79 4,24	125 6,71	27 1,45	249 13,37
Excesiva	4 0,21	5 0,27	13 0,70	0 0,00	0 0,00	22 1,18
TOTAL	9 0,48	112 6,02	699 37,54	868 46,62	174 9,34	1 862 100,00

A1.5 Distribución de quintiles de rentabilidad

Las empresas presentaron niveles de rentabilidad que alcanzaron en promedio un nivel máximo de 16%. La distribución acumulativa se aprecia en el Cuadro N°5.

Cuadro N°5
Distribución de quintiles de rentabilidad
 Elaboración: propia



A1.6 Relación entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad

Las empresas que presentaron niveles de endeudamiento medio, alto y muy alto son aquellas que registraron niveles de rentabilidad regular, media y alta. El detalle se muestra en el

Cuadro N°6.

Cuadro N°6
Distribución de quintiles de rentabilidad
 Elaboración: propia

Rentabilidad Quantiles	Nivel_Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	40 2,16	59 3,18	72 3,88	93 5,01	96 5,17	12 0,65	372 20,04
Regular	54 2,91	61 3,29	99 5,33	107 5,77	49 2,64	1 0,05	371 19,99
Media	38 2,05	73 3,93	94 5,06	117 6,3	47 2,53	2 0,11	371 19,99
Alta	46 2,48	84 4,53	110 5,93	97 5,23	34 1,83	0 0	371 19,99
Muy alta	49 2,64	127 6,84	92 4,96	73 3,93	23 1,24	7 0,38	371 19,99
Total	227 12,23	404 21,77	467 25,16	487 26,24	249 13,42	22 1,19	1 862 100

A1.7 Relación entre el nivel de activos y la rentabilidad

Según la información financiera de las empresas, niveles de rentabilidad desde regular hasta muy alta están asociados a niveles de activos medio y alto. Ello se puede apreciar en el Cuadro N°7.

Cuadro N°7
Relación entre el nivel de activos y la rentabilidad
 Elaboración: propia

Rentabilidad Quantiles	Nivel_Activos					Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	
Baja	8 0,43	45 2,42	164 8,84	146 7,87	9 0,48	372 20,04
Regular	0 0	19 1,02	149 8,03	181 9,75	22 1,19	371 19,99
Media	0 0	22 1,19	131 7,06	190 10,24	28 1,51	371 19,99
Alta	0 0	9 0,48	145 7,81	184 9,91	33 1,78	371 19,99
Muy alta	1 0,05	17 0,92	110 5,93	166 8,94	77 4,15	371 19,99
Total	9 0,48	112 6,03	699 37,66	867 46,71	169 9,11	1 862 100

A1.8 Relación entre el nivel de rentabilidad y endeudamiento

Por lo general, las empresas que presentan niveles de rentabilidad regular, medio y alto son aquellas cuyas estructuras de endeudamiento presentan menor volatilidad. En el Cuadro N°8 se presenta este resultado.

Cuadro N° 8
Relación entre el nivel de activos y la rentabilidad
Elaboración: propia

Rentabilidad Quantiles	Summary of endeudamiento		
	Mean	Std. Dev.	Frequency
Baja	54,0%	46,8%	372
Regular	41,1%	23,1%	371
Media	42,1%	22,8%	371
Alta	38,0%	19,3%	371
Muy alta	41,4%	62,5%	371
TOTAL	43,3%	39,1%	1 862

A1.9 Distribución por quintiles de impuestos

Los impuestos como porcentaje de las ventas alcanzan hasta un nivel de 6%. La estructura por percentil se aprecia en el Cuadro N°9.

Cuadro N°9
Distribución por quintiles de impuestos
Elaboración: propia

Variable	Obs	Percentile	Centile	[95% Configuración Intervalo]	
Impuestos	1 862	20	0,00%	0,00%	0,00%
		40	0,63%	0,39%	0,92%
		50	1,76%	1,54%	1,99%
		60	2,71%	2,50%	2,98%
		80	6,08%	5,57%	6,60%

A1.10 Relación entre el nivel de endeudamiento y los impuestos

En particular, se observa que porcentajes altos de impuestos (media, alta y muy alta) están asociados con niveles de endeudamiento medio y alto. Estos resultados se resumen en el Cuadro N°10.

Cuadro N° 10
Relación entre el nivel de endeudamiento y los impuestos
 Elaboración: propia

Impuestos Quantiles	Nivel_Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	66 3,78	107 6,12	120 6,87	159 9,1	121 6,93	16 0,92	589 33,71
Regular	3 0,17	12 0,69	36 2,06	33 1,89	25 1,43	1 0,06	110 6,3
Media	15 0,86	66 3,78	105 6,01	112 6,41	51 2,92	1 0,06	350 20,03
Alta	29 1,66	101 5,78	101 5,78	90 5,15	25 1,43	3 0,17	349 19,98
Muy alta	57 3,26	98 5,61	91 5,21	81 4,64	21 1,2	1 0,06	349 19,98
Total	170 9,73	384 21,98	453 25,93	475 27,19	243 13,91	22 1,26	1 862 100

A1.11 Relación entre el nivel de activos y los impuestos

La relación creciente del nivel de impuestos con respecto a las ventas está asociada a un nivel de activos medio y alto. No obstante, en algunos casos, niveles bajos de esta proporción de Impuestos/Ventas también están relacionados con niveles medio y alto de activos, tal como se aprecia en el Cuadro N°11.

Cuadro N°11
Relación entre el nivel de activos y los impuestos
 Elaboración: propia

Impuestos Quantiles	Nivel_Activos					Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alto	
Baja	4 0,23	39 2,23	255 14,6	275 15,74	16 0,92	589 33,71
Regular	0 0	8 0,46	32 1,83	54 3,09	16 0,92	110 6,3
Media	0 0	11 0,63	170 9,73	155 8,87	14 0,8	350 20,03
Alta	0 0	8 0,46	122 6,98	185 10,59	34 1,95	349 19,98
Muy alta	0 0	7 0,40	77 4,41	175 10,02	90 5,15	349 19,98
Total	4 0,23	73 4,18	656 37,55	844 48,31	170 9,73	1 862 100

A1.12 Relación entre el nivel de endeudamiento y los impuestos

Tasas crecientes de impuestos en relación a las ventas, a partir de niveles medio, alto y muy alto, presentan una volatilidad en relación al nivel de endeudamiento. Esto se puede apreciar en el Cuadro N° 12.

Cuadro N°12
Relación entre el nivel de endeudamiento y los impuestos
Elaboración: propia

Impuestos Quantiles	Summary of endeudamiento		
	Mean	Std. Dev.	Frequency
Baja	50,8%	47,1%	589
Regular	54,0%	60,7%	110
Media	45,8%	33,0%	350
Alta	40,4%	34,2%	349
Muy alta	34,8%	21,3%	349
TOTAL	44,7%	39,5%	1 862

A1.13 Distribución por quintiles del escudo

El escudo fiscal, definido como la depreciación acumulada entre el activo total, registra niveles entre el 1% y el 5%. El detalle se muestra en el Cuadro N°13.

Cuadro N°13
Distribución por quintiles del escudo
Elaboración: propia

Variable	Obs	Percentile	Centile	[95% Configuración Intervalo]	
Escudo	1 862	20	1,02%	0,89%	1,14%
		40	2,29%	2,15%	2,41%
		50	2,80%	2,67%	2,89%
		60	3,34%	3,20%	3,51%
		80	5,14%	4,84%	5,38%

A1.14 Relación entre el nivel de endeudamiento y el escudo tributario.

El Cuadro N°14 muestra que las empresas con niveles de escudo tributario entre medio y muy alto, se concentran en el rango de endeudamiento de medio a muy alto, sugiriendo una

correlación.

Cuadro N°14
Distribución por quintiles del escudo
Elaboración: propia

Impuestos Quantiles	Nivel_Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	133 7,19	85 4,59	60 3,24	53 2,86	39 2,11	1 0,05	371 20,04
Regular	32 1,73	89 4,81	99 5,35	89 4,81	58 3,13	3 0,16	370 19,99
Media	18 0,97	79 4,27	115 6,21	116 6,27	40 2,16	2 0,11	370 19,99
Alta	15 0,81	81 4,38	94 5,08	114 6,16	58 3,13	8 0,43	370 19,99
Muy alta	27 1,46	72 3,89	95 5,13	114 6,16	54 2,92	8 0,43	370 19,99
Total	225 12,16	406 21,93	463 25,01	486 26,26	249 13,45	22 1,19	1 862 100

A1.15 Relación entre el nivel de activos y el escudo

Para cada quintil, el nivel de activo más representativo son el medio y el alto (Cuadro N°15).

Cuadro N°15
Relación entre el nivel del activo y el escudo
Elaboración: propia

Escudo Quantiles	Nivel_Activos					Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alto	
Baja	5 0,27	44 2,38	149 8,05	161 8,7	12 0,65	371 20,04
Regular	0 0	19 1,03	154 8,32	155 8,37	42 2,27	370 19,99
Media	0 0	20 1,08	129 6,97	188 10,16	33 1,78	370 19,99
Alta	0 0	10 0,54	119 6,43	205 11,08	36 1,94	370 19,99
Muy alta	4 0,22	18 0,97	145 7,83	155 8,37	48 2,59	370 19,99
Total	9 0,49	111 6	696 37,6	864 46,68	171 9,24	1 862 100

A1.16 Relación entre el nivel de activos y el escudo

Los tres primeros quintiles presentan niveles de endeudamiento entre el 29% y el 44%, con

una menor desviación estándar (ver Cuadro N°16).

Cuadro N°16
Relación entre el nivel de endeudamiento y el escudo
 Elaboración: propia

Impuestos Quantiles	Summary of endeudamiento		
	Mean	Std. Dev.	Frequency
Baja	29,2%	26,1%	371
Regular	43,1%	29,3%	370
Media	43,7%	24,6%	370
Alta	51,7%	59,9%	370
Muy alta	49,2%	40,7%	370
TOTAL	43,4%	39,2%	1862

A1.17 Distribución por quintiles de la tangibilidad

La tangibilidad, medida a través de la razón activo fijo entre activo total, se muestra en el Cuadro N°17 en quintiles.

Cuadro N°17
Distribución por quintiles de la tangibilidad
 Elaboración: propia

Variable	Obs	Percentile	Centile	[95% Configuración Intervalo]	
Tangibilidad	1 862	20	17,6%	15,6%	19,5%
		40	34,9%	33,7%	36,2%
		50	41,1%	39,5%	42,6%
		60	48,4%	46,6%	50,1%
		80	67,5%	65,4%	69,3%

A1.18 Relación entre el nivel de endeudamiento y la tangibilidad

La tangibilidad está relacionada directamente con el nivel deuda, siendo más significativo a partir de una situación de nivel de deuda media.

Cuadro N°18
Relación entre el nivel de endeudamiento y la tangibilidad
por quintiles de la tangibilidad

Elaboración: propia

Tangibilidad	Nivel Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	141 7,57	81 4,35	42 2,26	51 2,74	45 2,42	13 0,7	373 20,03
Regular	22 1,18	93 4,99	100 5,37	102 5,48	53 2,85	2 0,11	372 19,98
Media	20 1,07	71 3,81	119 6,39	120 6,44	43 2,31	0 0	373 20,03
Alta	9 0,48	74 3,97	96 5,16	130 6,98	63 3,38	0 0	372 19,98
Muy alta	35 1,88	87 4,67	111 5,96	87 4,67	45 2,42	7 0,38	372 19,98
Total	227 12,19	406 21,8	468 25,13	490 26,32	249 13,37	22 1,18	1 862 100

A1.19 Distribución de la volatilidad del nivel de endeudamiento y la tangibilidad

Para niveles bajos de tangibilidad (primer quintil), la volatilidad del endeudamiento resulta mayor, siendo más estable para niveles de quintil medio y alto de tangibilidad (Cuadro N° 19).

Cuadro N°19
Distribución de la volatilidad del endeudamiento
Distribución por quintiles de la tangibilidad

Elaboración: propia

Tangibilidad	Summary of endeudamiento			
	Quantiles	Mean	Std. Dev.	Frequency
Baja		40,3%	74,0%	373
Regular		43,7%	25,0%	372
Media		43,5%	18,6%	373
Alta		46,5%	18,8%	372
Muy alta		42,6%	28,7%	372
TOTAL		43,3%	39,1%	1 862

A1. 20 Relación entre el nivel de endeudamiento y el tamaño

El tamaño de la empresa, medido por el activo total, nos señala que a medida que el tamaño del activo crece, los niveles de deuda también siguen ese patrón, siendo más significativo para las categorías media y alta, tal como se puede apreciar en el Cuadro N°20.

Cuadro N°20
Relación entre el nivel de endeudamiento y el tamaño

Elaboración: propia

Tamaño Quantiles	Nivel_Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	106 5,69	106 5,69	55 2,95	42 2,26	42 2,26	22 1,18	373 20,03
Regular	38 2,04	77 4,14	103 5,53	110 5,91	44 2,36	0 0	372 19,98
Media	35 1,88	76 4,08	93 4,99	112 6,02	57 3,06	0 0	373 20,03
Alta	19 1,02	78 4,19	114 6,12	110 5,91	51 2,74	0 0	372 19,98
Muy alta	29 1,56	69 3,71	103 5,53	116 6,23	55 2,95	0 0	372 19,98
Total	227 12,19	406 21,8	468 25,13	490 26,32	249 13,37	22 1,18	1 862 100

A1.21 Distribución por quintiles de la concentración

El porcentaje de concentración está dado por los tres primeros accionistas. El Cuadro N° 21 muestra un alto nivel de concentración para estas empresas en particular.

Cuadro N°21
Distribución por quintiles de la concentración

Elaboración: propia

Variable	Obs	Percentile	Centile	[95% Configuración Intervalo]	
Concentración	1 862	20	51%	48%	53%
		40	75%	72%	78%
		50	86%	84%	88%
		60	94%	92%	95%
		80	100%	100%	100%

A1.22 Relación entre el nivel de endeudamiento y la concentración

El Cuadro N° 22 muestra que, en general, a mayores niveles de concentración, mayor es el nivel de deuda. Así, para un nivel de concentración alto, el nivel de deuda es

significativamente alto.

Cuadro N°22
Relación entre el nivel de endeudamiento y la concentración

Elaboración: propia

Concentración Quantiles	Nivel_Deuda						Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	Excesiva	
Baja	46 2,75	67 4,01	95 5,69	98 5,87	23 1,38	6 0,36	335 20,06
Regular	54 3,23	87 5,21	95 5,69	58 3,47	33 1,98	6 0,36	333 19,94
Media	49 2,93	63 3,77	90 5,39	88 5,27	47 2,81	3 0,18	340 20,36
Alta	52 3,11	140 8,38	152 9,1	199 11,92	113 6,77	6 0,36	662 39,64
Total	201 12,04	357 21,38	432 25,87	443 26,53	216 12,93	21 1,26	1 862 100

A1.23 Relación entre el nivel de activos y la concentración

En relación a los activos, una alta concentración de los tres primeros accionistas en la toma de decisiones, conlleva a nivel alto y alto de endeudamiento (Cuadro N° 23).

Cuadro N°23
Relación entre el nivel de activos y la concentración

Elaboración: propia

Concentración Quantiles	Nivel_Activos					Total
	Baja	Regular	Media	Alta	Muy alta	
Baja	0 0	4 0,24	91 5,45	213 12,75	27 1,62	335 20,06
Regular	4 0,24	38 2,28	138 8,26	117 7,01	36 2,16	333 19,94
Media	0 0	40 2,4	124 7,43	158 9,46	18 1,08	340 20,36
Alta	0 0	20 1,2	265 15,87	297 17,78	80 4,79	662 39,64
Total	4 0,24	102 6,11	618 37,01	785 47,01	161 9,64	1 862 100

A1.24 Relación entre el nivel de concentración y el endeudamiento

Los niveles de concentración media y alta de los tres primeros accionistas se traducen en niveles altos de endeudamiento, por lo que el efecto de esta variable resulta de relevancia para la estimación de los modelos que expliquen la velocidad de ajuste (VdA) de la estructura de capital de las empresas (ver Cuadro N° 24).

Cuadro N°24
Relación entre el nivel de activos y la concentración
 Elaboración: propia

RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONCENTRACIÓN POR QUINTILES

Concentración Quantiles	Summary of endeudamiento		
	Mean	Std. Dev.	Frequency
Baja	40,8%	28,8%	335
Regular	39,5%	36,3%	333
Media	43,7%	46,7%	340
Alta	47,0%	43,3%	662
TOTAL	43,6%	40,3%	1 862

A1.25 Análisis y Evaluación de los Ratios Financieros

Para el análisis y la evaluación de los estados financieros de las empresas peruanas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), se utilizó la información de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) para el período comprendido entre los años 1998 y 2013.

Los sectores económicos, de acuerdo a su representatividad, fueron agrupados en tres clústeres: a) Sector Minería e Hidrocarburos; b) Sector Manufactura; y, c) Otros Sectores Económicos⁵⁸.

Una evaluación previa de dicha información nos permite apreciar, para todas las empresas en particular, dos sub-períodos en la evolución de ratios financieros. El primero, desde el año 1998 hasta el 2007, y el segundo a partir del 2008 hacia adelante. El año 2008 marca el inicio de la crisis financiera internacional que tuvo, en mayor o menor grado, un impacto en los diversos sectores de la economía peruana, sobre todo en aquellos vinculados al sector externo.

⁵⁸ Comprende los siguientes sectores económicos: agropecuario, construcción, comercio, turismo, transporte y comunicaciones, sector real y otros.

a. Ratio de liquidez

Para todos los sectores económicos, el ratio de liquidez promedio es 1,3. Por sector, Minería e Hidrocarburos registra el mayor nivel del ratio de liquidez (2,1) por los mayores retornos de la actividad minera; le siguen Manufactura (1,3) y Otros Sectores Económicos (0,8).

Cuadro N°25
Razón corriente por sectores: período 1998 - 2013
 Elaboración: propia

RAZON CORRIENTE POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	0,63	2,20	1,05	0,97	1,18	-0,35	2,28
1999	0,71	1,36	1,04	0,96	1,22	-0,58	2,49
2000	0,66	2,24	1,15	1,06	1,36	-0,44	2,55
2001	0,65	1,76	1,12	1,00	1,30	-0,70	2,69
2002	0,71	2,23	1,12	1,12	1,23	-0,63	2,87
2003	0,81	1,80	1,06	1,10	1,31	-0,36	2,55
2004	0,55	2,25	1,15	1,19	1,36	-0,17	2,55
2005	0,77	2,21	1,26	1,32	1,37	-0,35	3,00
2006	0,86	2,16	1,32	1,44	1,46	0,08	2,81
2007	0,82	2,33	1,39	1,51	1,51	0,23	2,80
2008	0,89	1,50	1,22	1,19	1,38	-0,38	2,76
2009	0,91	2,19	1,45	1,48	1,49	0,09	2,87
2010	0,89	1,92	1,43	1,39	1,51	-0,25	3,03
2011	0,87	2,79	1,63	1,64	1,58	-0,22	3,50
2012	1,00	2,56	1,49	1,65	1,60	-0,54	3,84
2013	0,93	2,17	1,44	1,51	1,51	-0,16	3,17
Mínimo	0,55	1,36	1,04	0,96	1,18	-0,70	2,28
Máximo	1,00	2,79	1,63	1,65	1,60	0,23	3,84
Promedio	0,79	2,10	1,27	1,28	1,40	-0,30	2,86

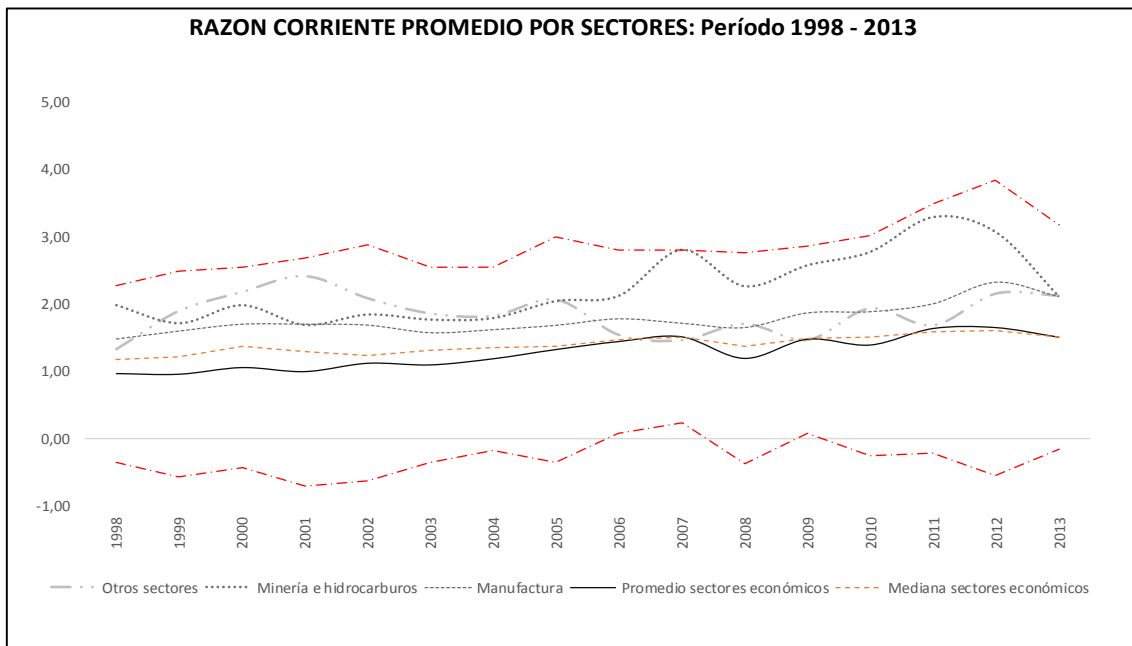
RAZON CORRIENTE POR SECTORES: Período 1998 - 2013



Considerando el promedio de los ratios de liquidez de cada una de las empresas para cada sector económico, el Sector Minería e Hidrocarburos destaca con el mayor nivel (2,2); mientras que en los sectores Manufacturero y Otros Sectores Económicos, este ratio se encuentra en 1,8 y 1,9, respectivamente.

Cuadro N°26
Razón corriente promedio por sectores: período 1998 - 2013
 Elaboración: propia

RAZON CORRIENTE PROMEDIO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	1,33	1,98	1,48	0,97	1,18	-0,35	2,28
1999	1,90	1,72	1,60	0,96	1,22	-0,58	2,49
2000	2,18	1,98	1,70	1,06	1,36	-0,44	2,55
2001	2,42	1,69	1,70	1,00	1,30	-0,70	2,69
2002	2,09	1,85	1,69	1,12	1,23	-0,63	2,87
2003	1,86	1,77	1,58	1,10	1,31	-0,36	2,55
2004	1,83	1,79	1,62	1,19	1,36	-0,17	2,55
2005	2,07	2,05	1,69	1,32	1,37	-0,35	3,00
2006	1,54	2,12	1,78	1,44	1,46	0,08	2,81
2007	1,46	2,81	1,72	1,51	1,51	0,23	2,80
2008	1,71	2,27	1,65	1,19	1,38	-0,38	2,76
2009	1,47	2,58	1,87	1,48	1,49	0,09	2,87
2010	1,94	2,78	1,89	1,39	1,51	-0,25	3,03
2011	1,68	3,30	2,01	1,64	1,58	-0,22	3,50
2012	2,16	3,07	2,33	1,65	1,60	-0,54	3,84
2013	2,13	2,12	2,11	1,51	1,51	-0,16	3,17
Mínimo	1,33	1,69	1,48	0,96	1,18	-0,70	2,28
Máximo	2,42	3,30	2,33	1,65	1,60	0,23	3,84
Promedio	1,86	2,24	1,77	1,28	1,40	-0,30	2,86



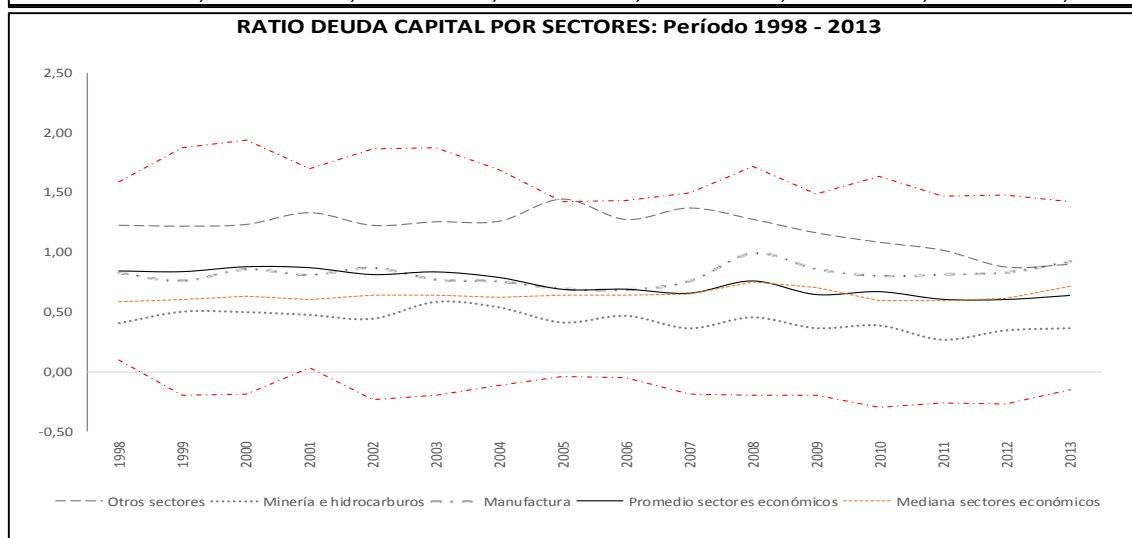
b. Ratios de apalancamiento financiero

Ratio deuda capital

Para todos los sectores económicos, el ratio Deuda/Capital es 0,7. El correspondiente a Otros Sectores Económicos registra el mayor ratio con 1,2, por su mayor dependencia de financiamiento, seguido del Sector Manufactura con 0,8. La Minería e Hidrocarburos presentan el menor ratio con 0,4.

Cuadro N°27
Ratio Deuda/Capital por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

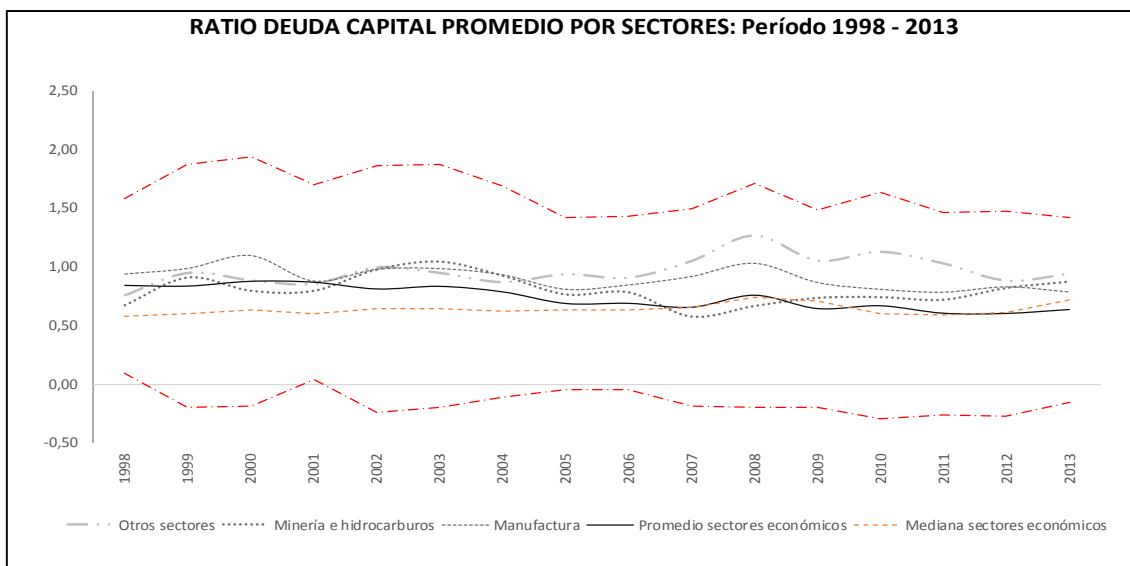
RATIO DEUDA CAPITAL POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	1,23	0,41	0,82	0,84	0,58	0,10	1,59
1999	1,22	0,50	0,76	0,84	0,61	-0,20	1,87
2000	1,23	0,50	0,86	0,88	0,63	-0,18	1,94
2001	1,33	0,48	0,81	0,87	0,60	0,04	1,70
2002	1,23	0,44	0,87	0,81	0,64	-0,24	1,86
2003	1,26	0,58	0,77	0,84	0,64	-0,20	1,87
2004	1,26	0,54	0,76	0,79	0,63	-0,11	1,69
2005	1,45	0,41	0,70	0,69	0,64	-0,04	1,42
2006	1,27	0,47	0,69	0,69	0,64	-0,05	1,43
2007	1,37	0,36	0,76	0,66	0,65	-0,19	1,50
2008	1,28	0,45	0,99	0,76	0,75	-0,20	1,72
2009	1,16	0,36	0,86	0,65	0,71	-0,20	1,49
2010	1,08	0,39	0,80	0,67	0,60	-0,30	1,64
2011	1,02	0,27	0,81	0,61	0,59	-0,26	1,47
2012	0,88	0,35	0,83	0,60	0,61	-0,27	1,48
2013	0,90	0,36	0,92	0,64	0,72	-0,15	1,42
Mínimo	0,88	0,27	0,69	0,60	0,58	-0,30	1,42
Máximo	1,45	0,58	0,99	0,88	0,75	0,10	1,94
Promedio	1,20	0,43	0,81	0,74	0,64	-0,15	1,63



Considerando el promedio de los ratios Deuda/Capital de cada una de las empresas en cada sector económico, el correspondiente a Otros Sectores Económicos registra un ratio promedio de 1,0, el Sector Manufactura de 0,9 y Minería e Hidrocarburos de 0,8.

Cuadro N°28
Ratio Deuda/Capital promedio por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

RATIO DEUDA CAPITAL PROMEDIO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	0,76	0,67	0,94	0,84	0,58	0,10	1,59
1999	0,95	0,91	0,99	0,84	0,61	-0,20	1,87
2000	0,89	0,80	1,10	0,88	0,63	-0,18	1,94
2001	0,86	0,80	0,88	0,87	0,60	0,04	1,70
2002	1,00	0,98	0,98	0,81	0,64	-0,24	1,86
2003	0,95	1,05	0,99	0,84	0,64	-0,20	1,87
2004	0,87	0,93	0,93	0,79	0,63	-0,11	1,69
2005	0,94	0,77	0,81	0,69	0,64	-0,04	1,42
2006	0,91	0,78	0,85	0,69	0,64	-0,05	1,43
2007	1,05	0,58	0,92	0,66	0,65	-0,19	1,50
2008	1,27	0,67	1,03	0,76	0,75	-0,20	1,72
2009	1,06	0,74	0,87	0,65	0,71	-0,20	1,49
2010	1,13	0,74	0,81	0,67	0,60	-0,30	1,64
2011	1,03	0,72	0,79	0,61	0,59	-0,26	1,47
2012	0,88	0,82	0,83	0,60	0,61	-0,27	1,48
2013	0,94	0,88	0,79	0,64	0,72	-0,15	1,42
Mínimo	0,76	0,58	0,79	0,60	0,58	-0,30	1,42
Máximo	1,27	1,05	1,10	0,88	0,75	0,10	1,94
Promedio	0,97	0,80	0,91	0,74	0,64	-0,15	1,63



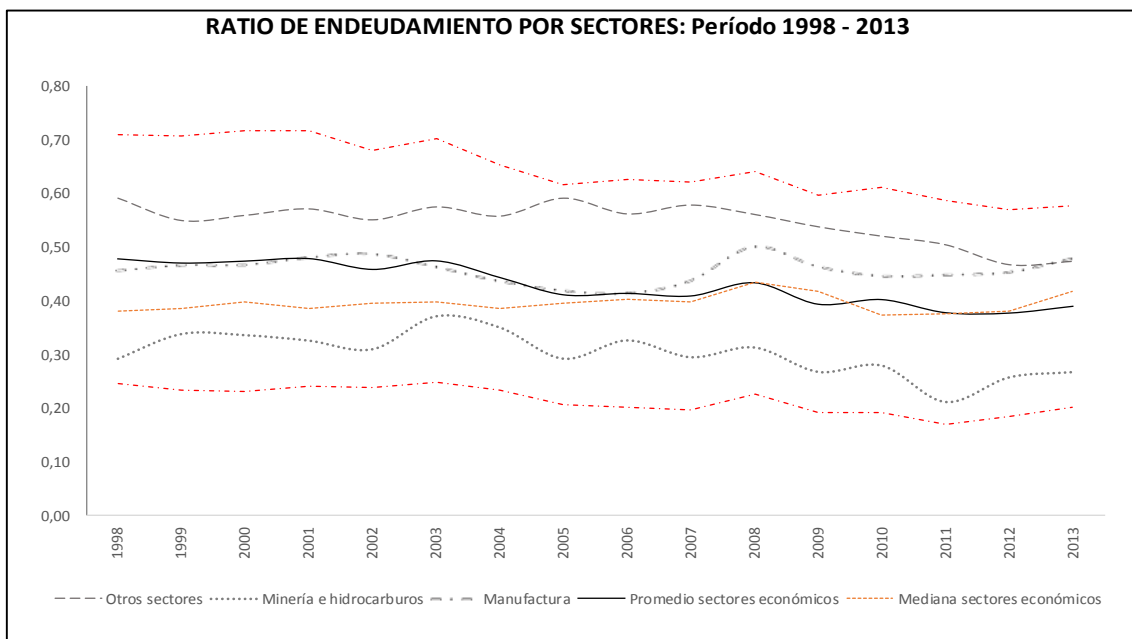
Ratio de endeudamiento

Para todos los sectores económicos, el ratio de endeudamiento es 0,4. A nivel sectorial, Otros Sectores Económicos registra el mayor ratio de endeudamiento con 0,6 seguido del Sector

Manufactura con 0,5. El Sector Minería e Hidrocarburos presenta el menor ratio con 0,3.

Cuadro N°29
Ratio de endeudamiento por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

RATIO DE ENDEUDAMIENTO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	0,59	0,29	0,46	0,48	0,38	0,25	0,71
1999	0,55	0,34	0,47	0,47	0,38	0,23	0,71
2000	0,56	0,34	0,47	0,47	0,40	0,23	0,72
2001	0,57	0,33	0,48	0,48	0,39	0,24	0,72
2002	0,55	0,31	0,49	0,46	0,39	0,24	0,68
2003	0,57	0,37	0,46	0,47	0,40	0,25	0,70
2004	0,56	0,35	0,44	0,44	0,39	0,23	0,65
2005	0,59	0,29	0,42	0,41	0,39	0,21	0,62
2006	0,56	0,33	0,41	0,41	0,40	0,20	0,63
2007	0,58	0,29	0,44	0,41	0,40	0,20	0,62
2008	0,56	0,31	0,50	0,43	0,43	0,23	0,64
2009	0,54	0,27	0,46	0,39	0,42	0,19	0,60
2010	0,52	0,28	0,45	0,40	0,37	0,19	0,61
2011	0,50	0,21	0,45	0,38	0,38	0,17	0,59
2012	0,47	0,26	0,45	0,38	0,38	0,18	0,57
2013	0,47	0,27	0,48	0,39	0,42	0,20	0,58
Mínimo	0,47	0,21	0,41	0,38	0,37	0,17	0,57
Máximo	0,59	0,37	0,50	0,48	0,43	0,25	0,72
Promedio	0,55	0,30	0,46	0,43	0,39	0,21	0,65

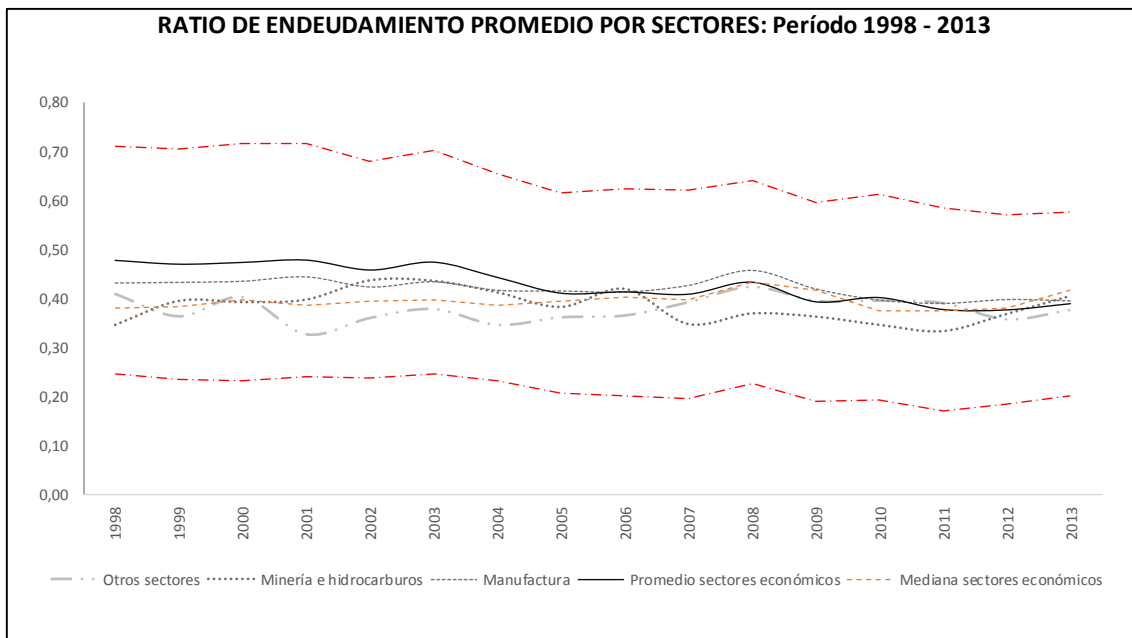


Considerando el promedio del ratio de endeudamiento de cada una de las empresas para cada sector económico, Minería e Hidrocarburos, Manufactura y Otros Sectores registran un ratio

promedio de 0,4.

Cuadro N°30
Ratio de endeudamiento promedio por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

RATIO DE ENDEUDAMIENTO PROMEDIO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	0,41	0,35	0,43	0,48	0,38	0,25	0,71
1999	0,36	0,40	0,43	0,47	0,38	0,23	0,71
2000	0,40	0,39	0,44	0,47	0,40	0,23	0,72
2001	0,33	0,40	0,44	0,48	0,39	0,24	0,72
2002	0,36	0,44	0,42	0,46	0,39	0,24	0,68
2003	0,38	0,44	0,43	0,47	0,40	0,25	0,70
2004	0,35	0,41	0,42	0,44	0,39	0,23	0,65
2005	0,36	0,38	0,42	0,41	0,39	0,21	0,62
2006	0,37	0,42	0,41	0,41	0,40	0,20	0,63
2007	0,39	0,35	0,43	0,41	0,40	0,20	0,62
2008	0,42	0,37	0,46	0,43	0,43	0,23	0,64
2009	0,40	0,36	0,42	0,39	0,42	0,19	0,60
2010	0,40	0,35	0,40	0,40	0,37	0,19	0,61
2011	0,39	0,33	0,39	0,38	0,38	0,17	0,59
2012	0,36	0,37	0,40	0,38	0,38	0,18	0,57
2013	0,38	0,41	0,40	0,39	0,42	0,20	0,58

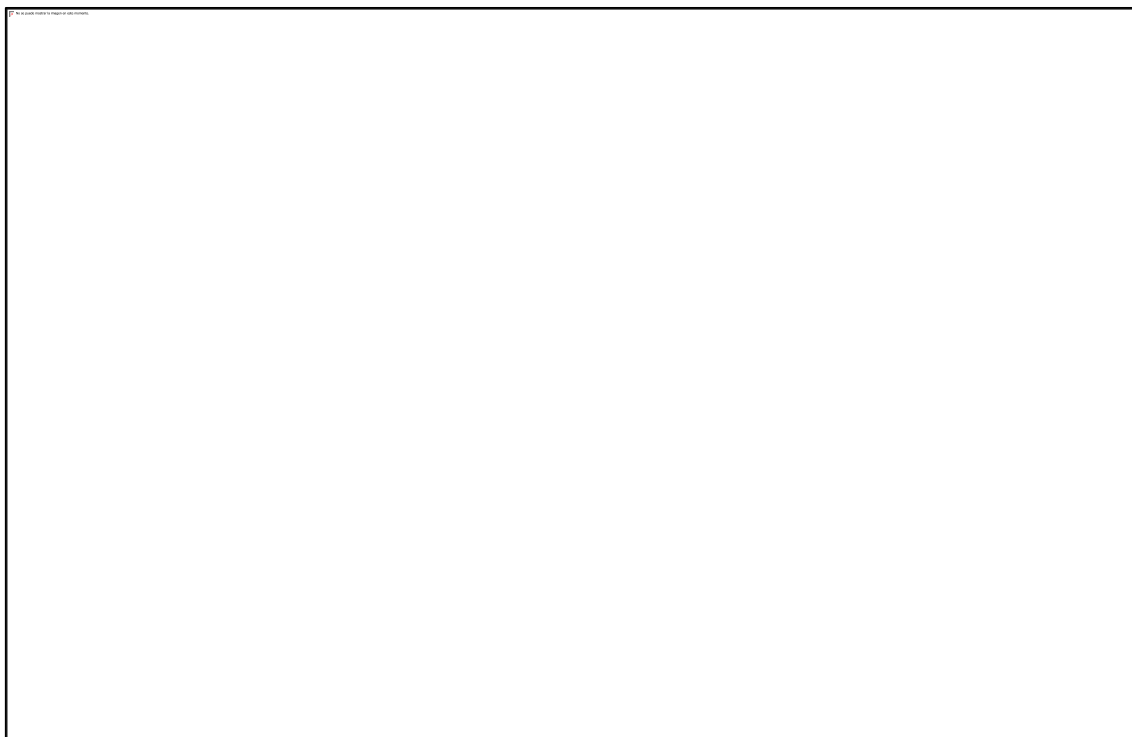


Ratio de endeudamiento de corto plazo

Para todos los sectores económicos, el ratio de endeudamiento de corto plazo es 0,8. Otros Sectores Económicos registra a nivel sectorial el mayor ratio de endeudamiento con 1,2,

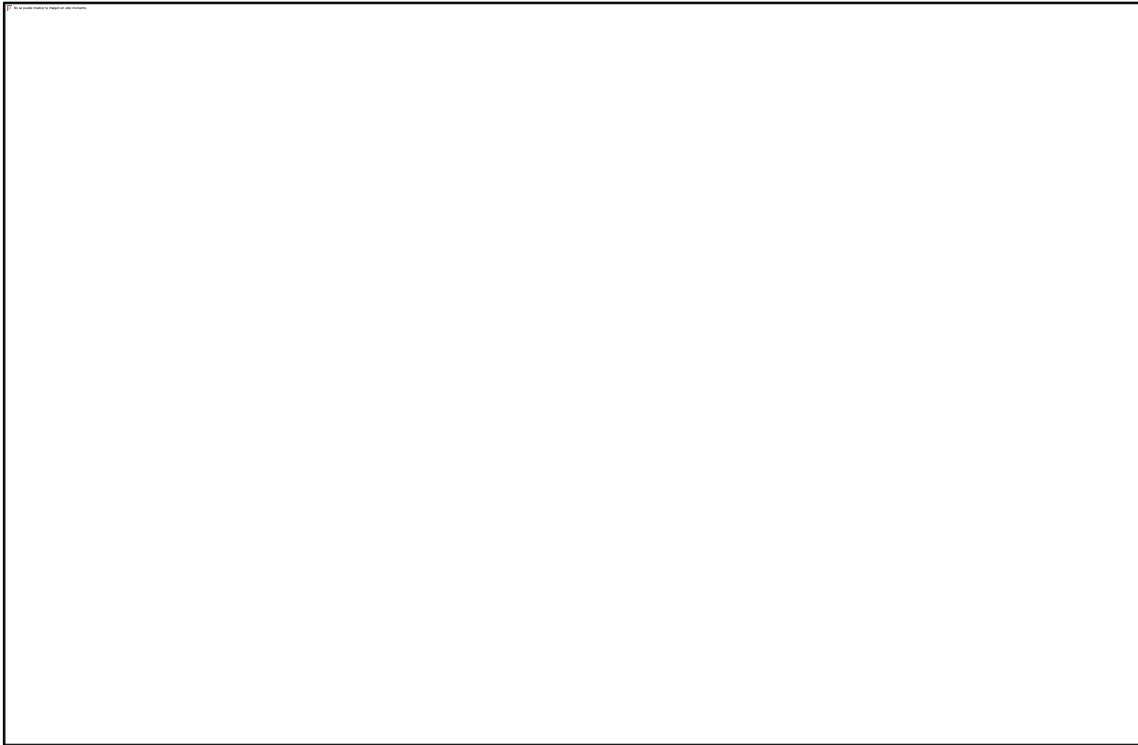
seguido del Sector Manufactura con nivel de 0,8. El Sector Minería e Hidrocarburos presentan el menor ratio con 0,5.

Cuadro N°31
Ratio de endeudamiento de corto plazo por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

An empty rectangular box with a black border, intended for the data of Cuadro N°31.An empty rectangular box with a black border, intended for the data of Cuadro N°31.

Considerando el promedio de los ratios de endeudamiento de corto plazo de cada una de las empresas para cada sector económico, Otros Sectores Económicos registra un ratio promedio de 1,4, Minería e Hidrocarburos 1,0 y el Sector Manufactura 0,8.

Cuadro N°32
Ratio de endeudamiento de corto plazo promedio por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

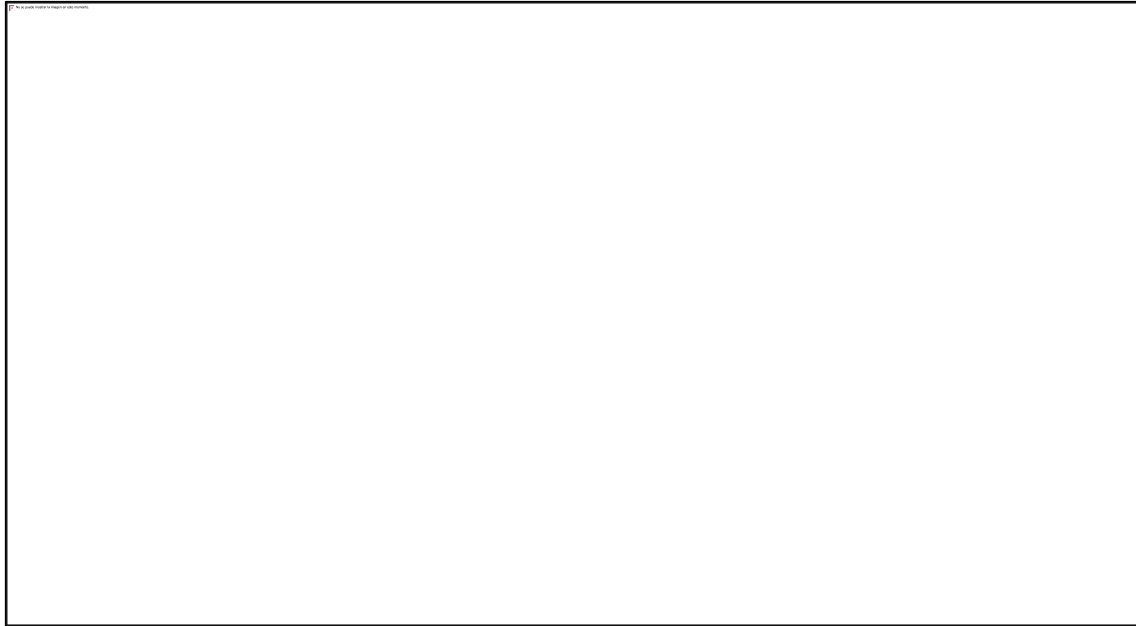
A large empty rectangular box with a black border, intended for the data of Cuadro N°32.A second large empty rectangular box with a black border, identical to the one above.

Ratio de endeudamiento de largo plazo

Para todos los sectores económicos, el ratio de endeudamiento de largo plazo es 0,3. Otros Sectores Económicos registra a nivel sectorial el mayor ratio de endeudamiento con 0,4, seguido del Sector Manufactura con 0,3. El Sector Minería e hidrocarburos presentan el menor ratio con 0,2.

Cuadro N°33
Ratio de endeudamiento de largo plazo por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

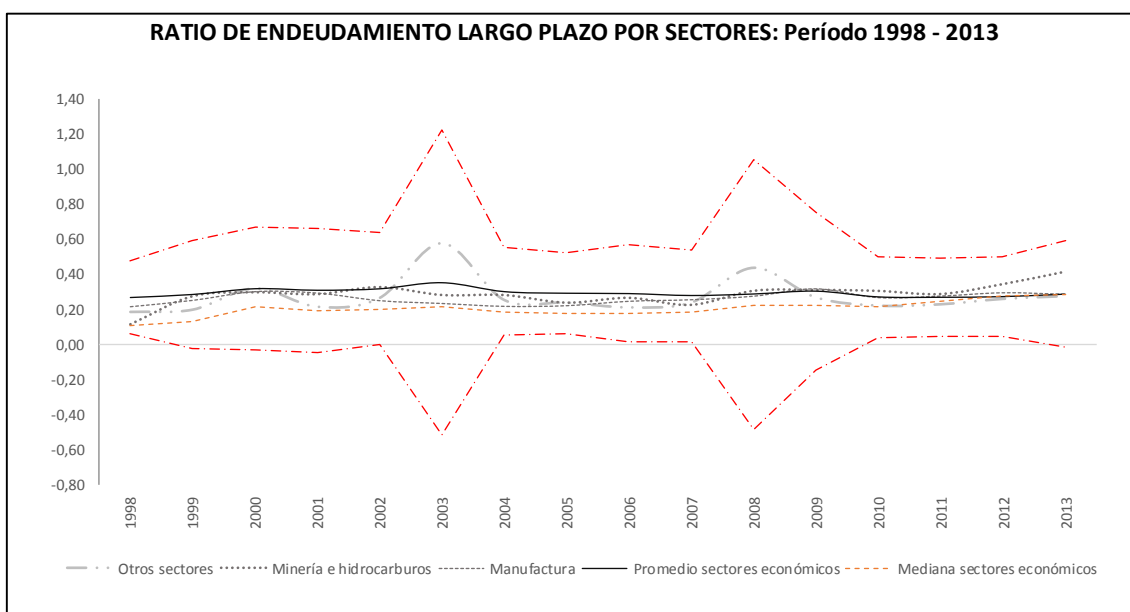
The image shows a large, empty rectangular frame, likely intended for a table or chart. The frame is defined by a thin black border and contains no data or text.



Considerando el promedio de los ratios de endeudamiento de largo plazo de cada una de las empresas para cada sector económico, Otros Sectores Económicos, Manufactura y Minería e Hidrocarburos registran un ratio promedio de 0,3.

Cuadro N°34
Ratio de endeudamiento de largo plazo promedio por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

RATIO DE ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	0,19	0,12	0,22	0,27	0,11	0,06	0,47
1999	0,20	0,28	0,25	0,29	0,13	-0,02	0,59
2000	0,32	0,30	0,30	0,32	0,22	-0,03	0,67
2001	0,22	0,29	0,29	0,31	0,19	-0,04	0,66
2002	0,27	0,33	0,25	0,32	0,20	0,00	0,64
2003	0,58	0,28	0,23	0,35	0,21	-0,52	1,22
2004	0,25	0,28	0,22	0,30	0,18	0,05	0,55
2005	0,24	0,24	0,22	0,29	0,18	0,06	0,52
2006	0,21	0,27	0,25	0,29	0,17	0,01	0,57
2007	0,24	0,23	0,26	0,28	0,18	0,02	0,54
2008	0,44	0,31	0,28	0,29	0,22	-0,48	1,06
2009	0,27	0,31	0,32	0,30	0,23	-0,15	0,76
2010	0,22	0,31	0,27	0,27	0,21	0,04	0,50
2011	0,23	0,29	0,28	0,27	0,24	0,05	0,49
2012	0,26	0,34	0,29	0,27	0,28	0,04	0,50
2013	0,28	0,42	0,29	0,29	0,28	-0,02	0,59
Mínimo	0,19	0,12	0,22	0,27	0,11	-0,52	0,47
Máximo	0,58	0,42	0,32	0,35	0,28	0,06	1,22
Promedio	0,27	0,29	0,26	0,29	0,20	-0,06	0,65



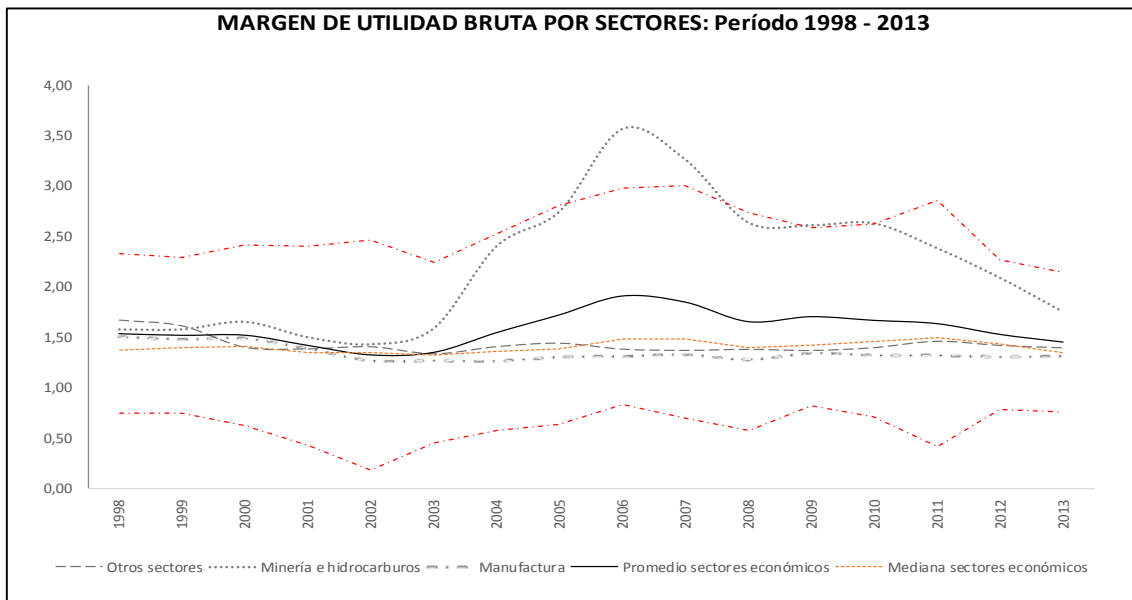
c. Ratios de rentabilidad

Margen de utilidad bruta por sectores

Para todos los sectores económicos, el ratio de utilidad bruta es de 1,6. A nivel sectorial, el Sector Minería e Hidrocarburos registra el más alto con 2,2, seguido de Otros Sectores Económicos con 1,4. El Sector Manufactura presenta el menor ratio con 1,3.

Cuadro N°35
Margen de utilidad bruta por sectores: período 1998 – 2013
 Elaboración: propia

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	1,67	1,58	1,50	1,54	1,37	0,74	2,33
1999	1,61	1,58	1,47	1,52	1,40	0,75	2,29
2000	1,40	1,65	1,48	1,52	1,41	0,63	2,42
2001	1,39	1,50	1,39	1,42	1,35	0,43	2,41
2002	1,41	1,43	1,27	1,33	1,35	0,19	2,46
2003	1,34	1,59	1,27	1,35	1,33	0,46	2,25
2004	1,41	2,41	1,27	1,55	1,36	0,57	2,52
2005	1,44	2,75	1,31	1,72	1,38	0,63	2,81
2006	1,38	3,57	1,31	1,91	1,48	0,84	2,98
2007	1,37	3,27	1,33	1,85	1,48	0,70	3,00
2008	1,38	2,64	1,28	1,66	1,40	0,58	2,74
2009	1,37	2,61	1,34	1,71	1,42	0,82	2,59
2010	1,40	2,63	1,32	1,67	1,46	0,71	2,63
2011	1,46	2,39	1,32	1,64	1,50	0,42	2,86
2012	1,42	2,09	1,31	1,53	1,44	0,79	2,27
2013	1,40	1,76	1,32	1,45	1,35	0,76	2,15
Mínimo	1,34	1,43	1,27	1,33	1,33	0,19	2,15
Máximo	1,67	3,57	1,50	1,91	1,50	0,84	3,00
Promedio	1,43	2,22	1,34	1,59	1,40	0,63	2,54

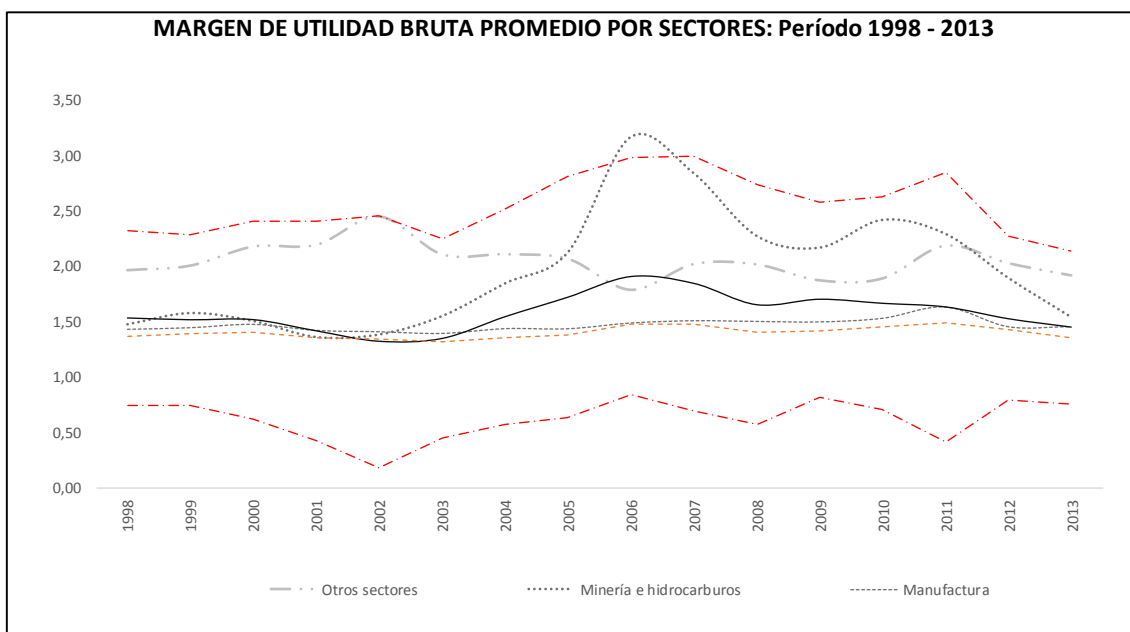


Considerando el promedio de los ratios de utilidad bruta de cada una de las empresas para cada sector económico, Otros Sectores Económicos registra el mayor nivel con 2,1, seguido de Minería e Hidrocarburos con 2,0 y Manufactura con 1,5.

Cuadro N°36
Margen de utilidad bruta promedio por sectores: período 1998 – 2013

Elaboración: propia

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA PROMEDIO POR SECTORES: Período 1998 - 2013							
Año	Otros sectores	Minería e hidrocarburos	Manufactura	Promedio sectores económicos	Mediana sectores económicos	Promedio - 1σ	Promedio + 1σ
1998	1,97	1,48	1,43	1,54	1,37	0,74	2,33
1999	2,01	1,58	1,45	1,52	1,40	0,75	2,29
2000	2,18	1,51	1,48	1,52	1,41	0,63	2,42
2001	2,20	1,36	1,42	1,42	1,35	0,43	2,41
2002	2,45	1,39	1,41	1,33	1,35	0,19	2,46
2003	2,11	1,55	1,40	1,35	1,33	0,46	2,25
2004	2,11	1,85	1,44	1,55	1,36	0,57	2,52
2005	2,07	2,13	1,44	1,72	1,38	0,63	2,81
2006	1,79	3,17	1,49	1,91	1,48	0,84	2,98
2007	2,02	2,85	1,51	1,85	1,48	0,70	3,00
2008	2,02	2,28	1,51	1,66	1,40	0,58	2,74
2009	1,88	2,17	1,50	1,71	1,42	0,82	2,59
2010	1,89	2,42	1,53	1,67	1,46	0,71	2,63
2011	2,19	2,30	1,64	1,64	1,50	0,42	2,86
2012	2,03	1,90	1,46	1,53	1,44	0,79	2,27
2013	1,92	1,54	1,46	1,45	1,35	0,76	2,15
Mínimo	1,79	1,36	1,40	1,33	1,33	0,19	2,15
Máximo	2,45	3,17	1,64	1,91	1,50	0,84	3,00
Promedio	2,05	1,97	1,47	1,59	1,40	0,63	2,54

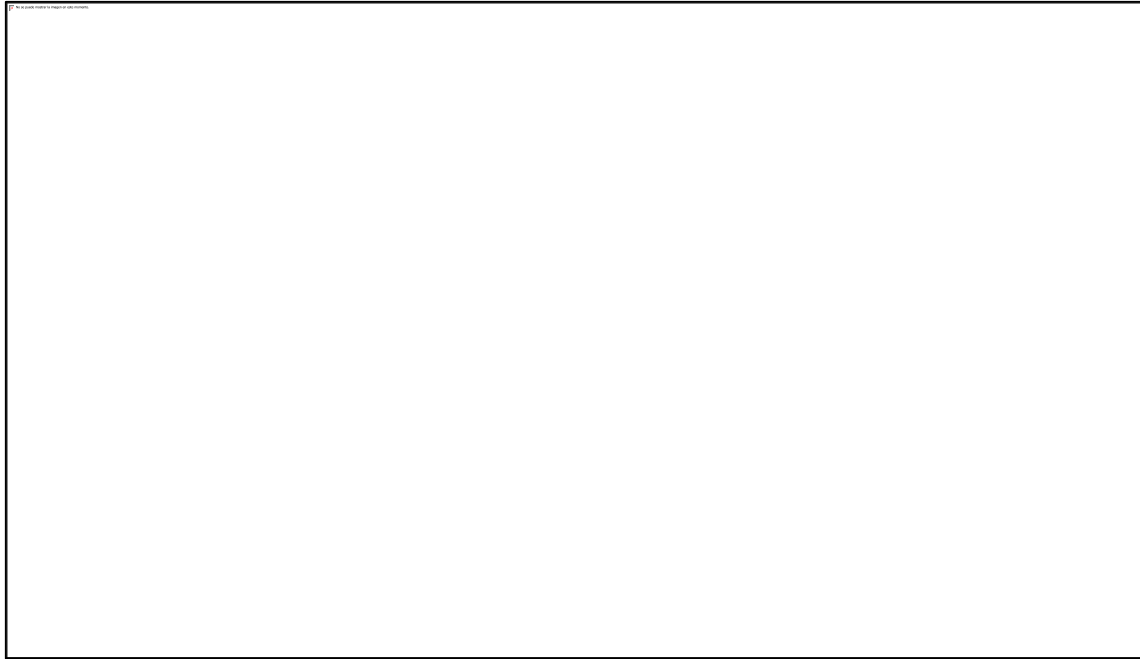


Margen de utilidad neta por sectores

Para todos los sectores económicos, el ratio de utilidad neta es de 0,1. A nivel sectorial, Minería e Hidrocarburos registra el más alto con 0,3, seguido de Manufactura y Otros Sectores Económicos con 0,1 en cada caso.

Cuadro N°37
Margen de utilidad neta por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

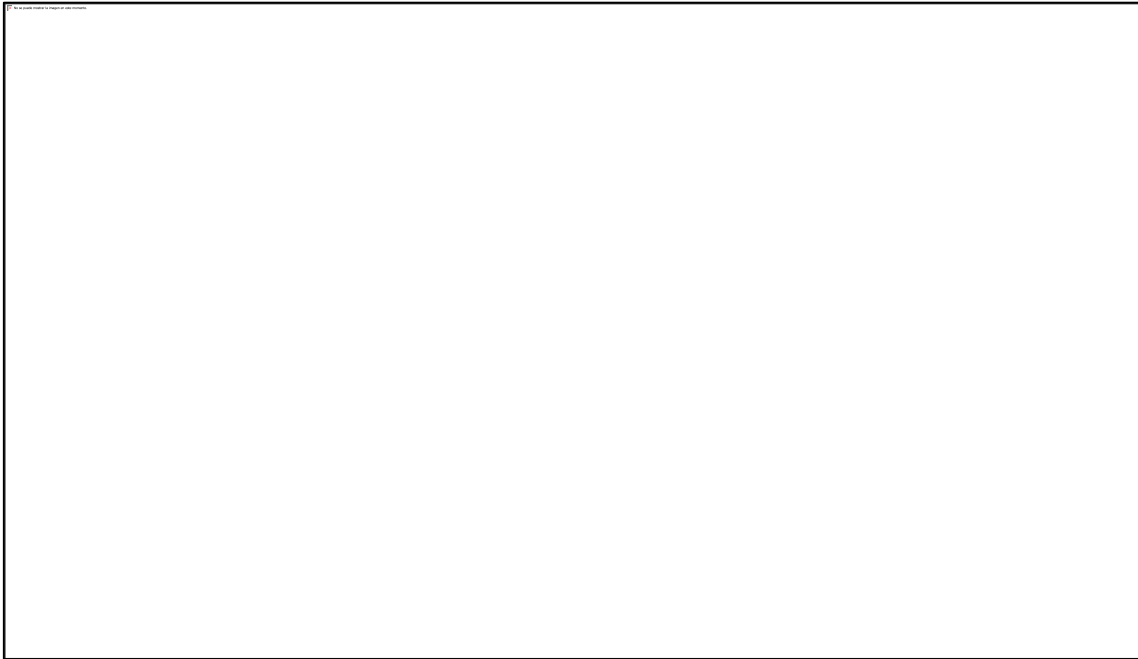
The image shows a large, empty rectangular frame, likely representing a table or chart that was not rendered or is otherwise missing from the document. The frame is defined by a thin black border and occupies a significant portion of the page's vertical space.



Considerando el promedio de los ratios de utilidad neta promedio de cada una de las empresas para cada sector económico, Minería e Hidrocarburos registra el mayor ratio con un nivel de 0,2, seguido de Otros Sectores Económicos con 0,1. El Sector Manufactura reporta 0,04.

Cuadro N°38
Margen de utilidad neta promedio por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

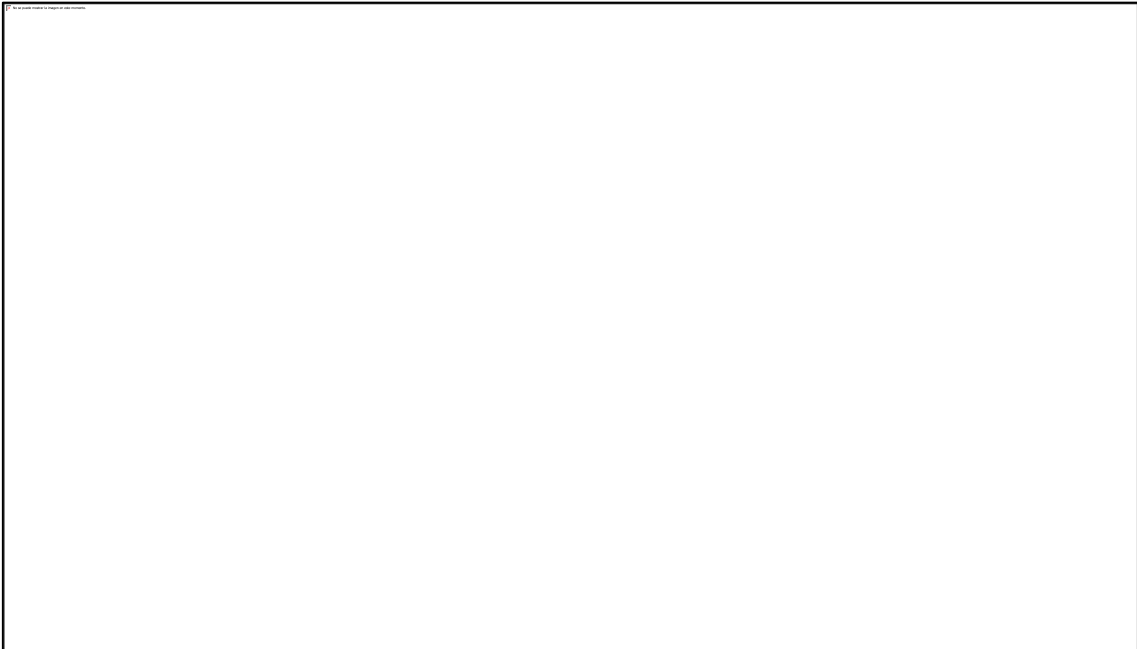
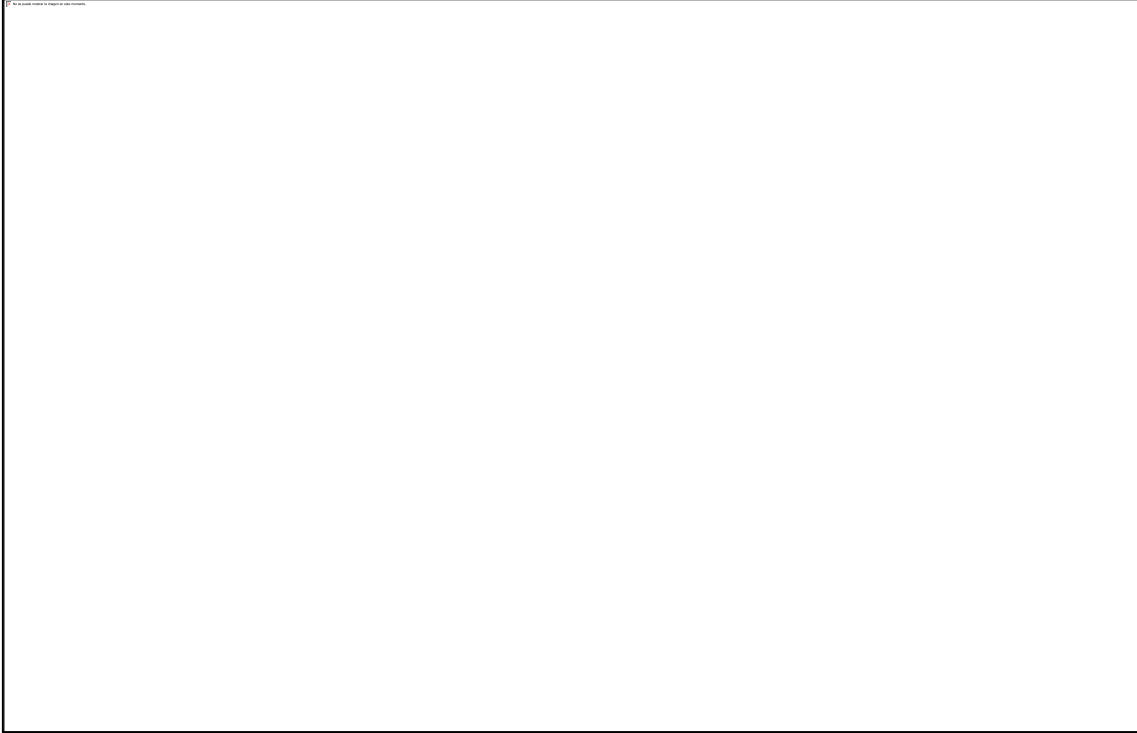




Utilidad antes de impuestos vs. activo total

Para todos los sectores económicos, el ratio de Utilidad antes de Impuestos/Activo Total es 0,1. El Sector Minería e Hidrocarburos registran el mayor nivel con 0,3, seguido de Manufactura y Otros Sectores Económicos con 0,1 en cada caso.

Cuadro N°39
Utilidad antes de impuestos vs. Activo total por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

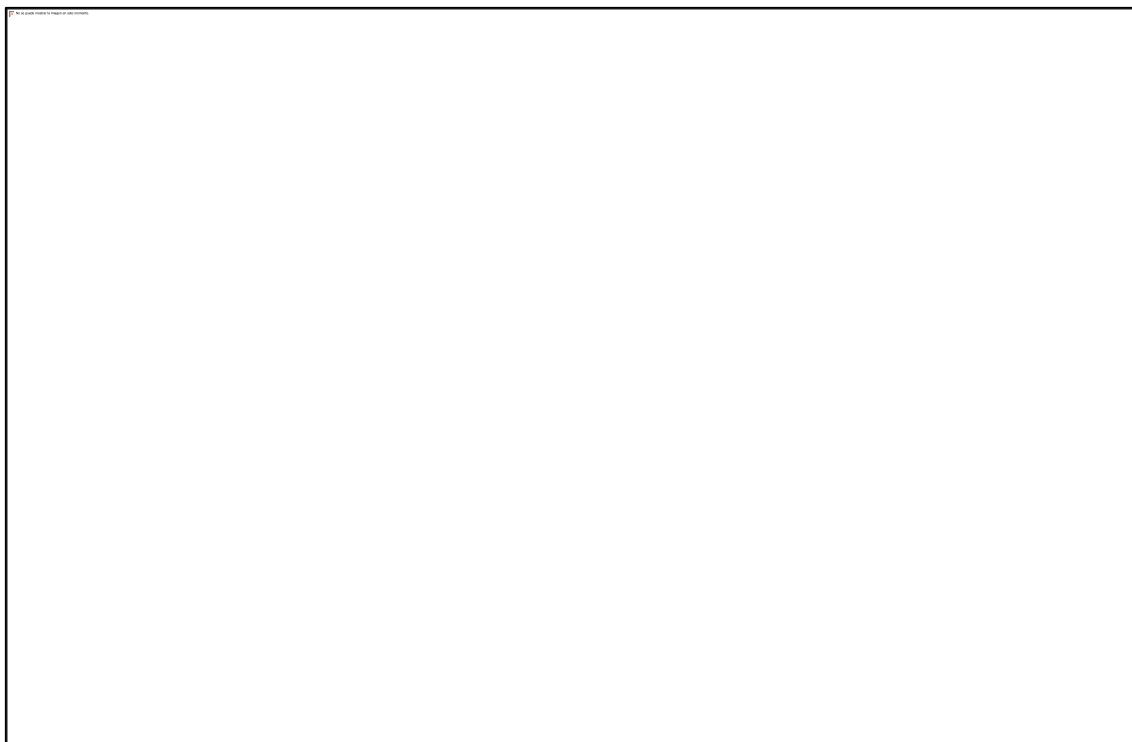


Considerando el promedio del ratio Utilidad antes de Impuestos/Activo Total de cada una de las empresas para cada sector económico, Minería e Hidrocarburos registra el mayor nivel con 0,17, seguido de Otros Sectores Económicos y Manufactura con 0,06.

Cuadro N°40

Utilidad antes de impuestos vs. Activo total promedio por sectores: período 1998 – 2013

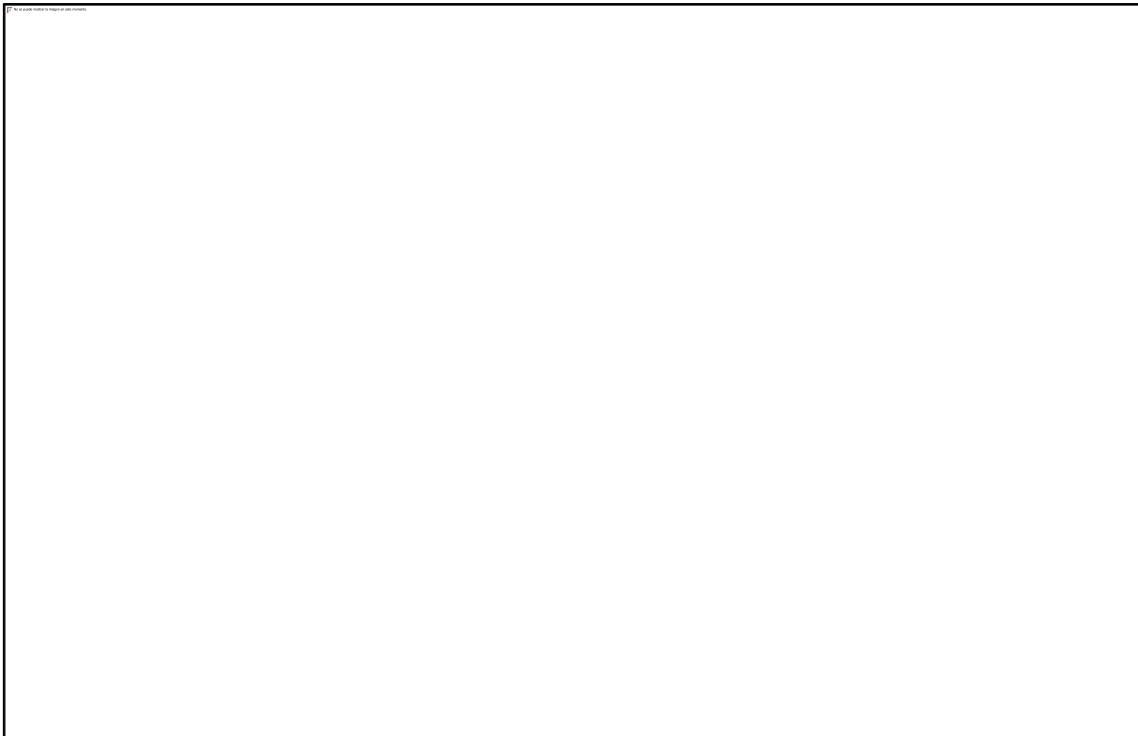
Elaboración: propia

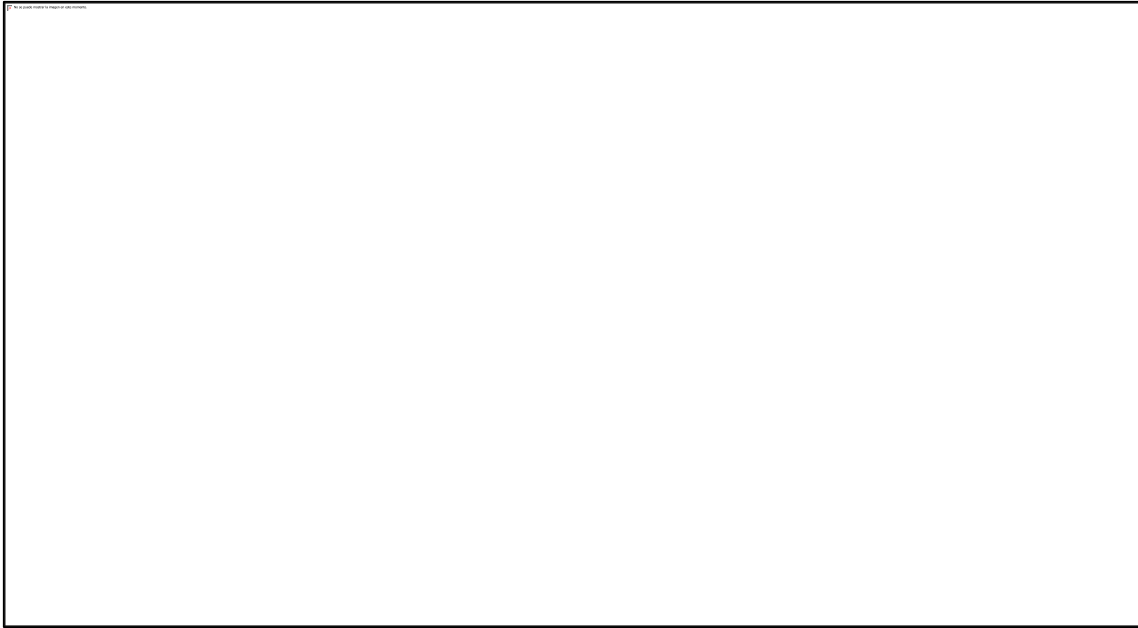


Retorno sobre activos (ROA)

Para todos los sectores económicos, el ROA promedio es de 9%. El Sector Minería e Hidrocarburos registran el mayor ROA (18%) a nivel sectorial, seguido de Manufactura (5%) y Otros Sectores Económicos (4%).

Cuadro N°41
ROA por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia

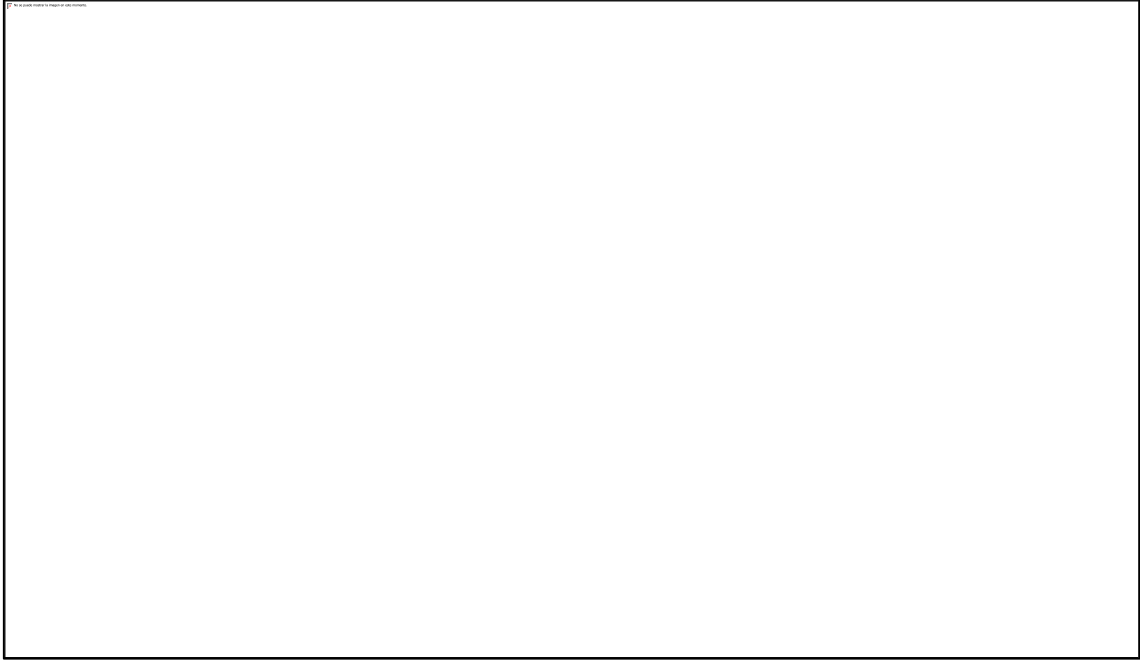




Considerando el promedio de los ROA de cada una de las empresas para cada sector económico, Minería e Hidrocarburos registran el mayor nivel con 11%, seguido de Otros Sectores Económicos y Manufactura con 4%.

Cuadro N°42
ROA promedio por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia





Retorno sobre el patrimonio (ROE)

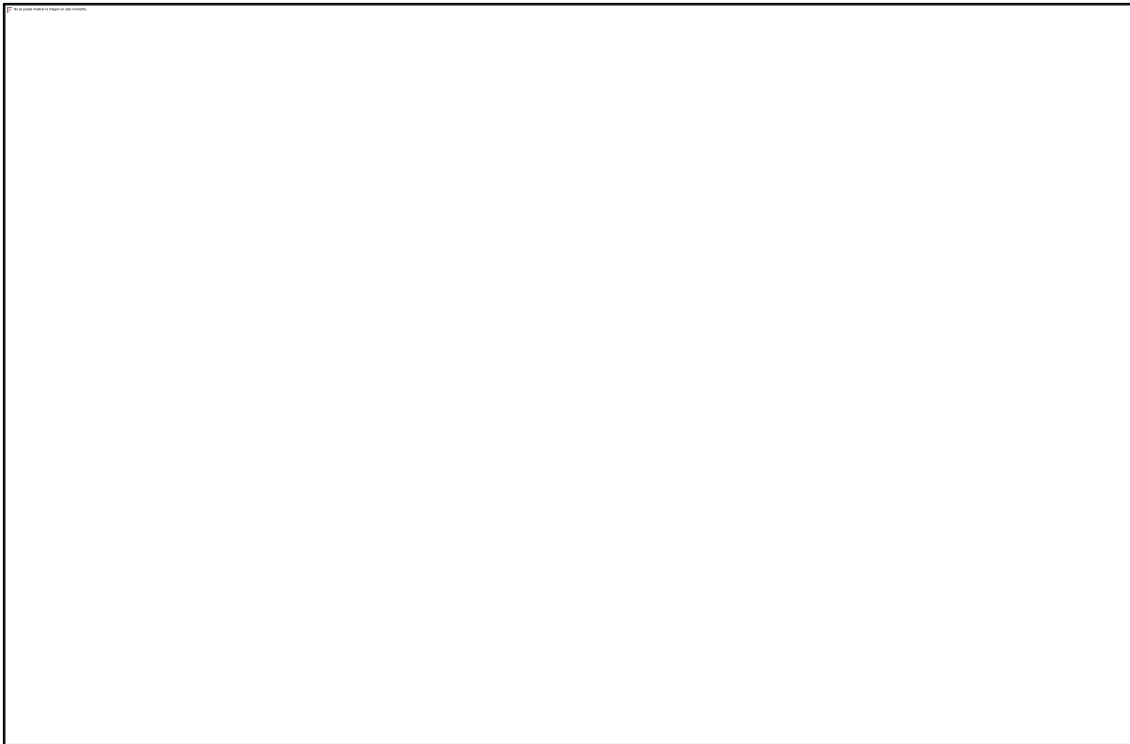
Para todos los sectores económicos, el ROE promedio es de 16%. A nivel sectorial, Minería e Hidrocarburos registra el mayor ROE (25%), seguido de Manufactura (9%) y Otros Sectores Económicos (8%).

Cuadro N°43
ROE por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia



Considerando el promedio de los ROE de cada una de las empresas para cada sector económico, Minería e Hidrocarburos registra el mayor nivel con 16%, seguido de Otros Sectores Económicos con 10% y Manufactura con 2%.

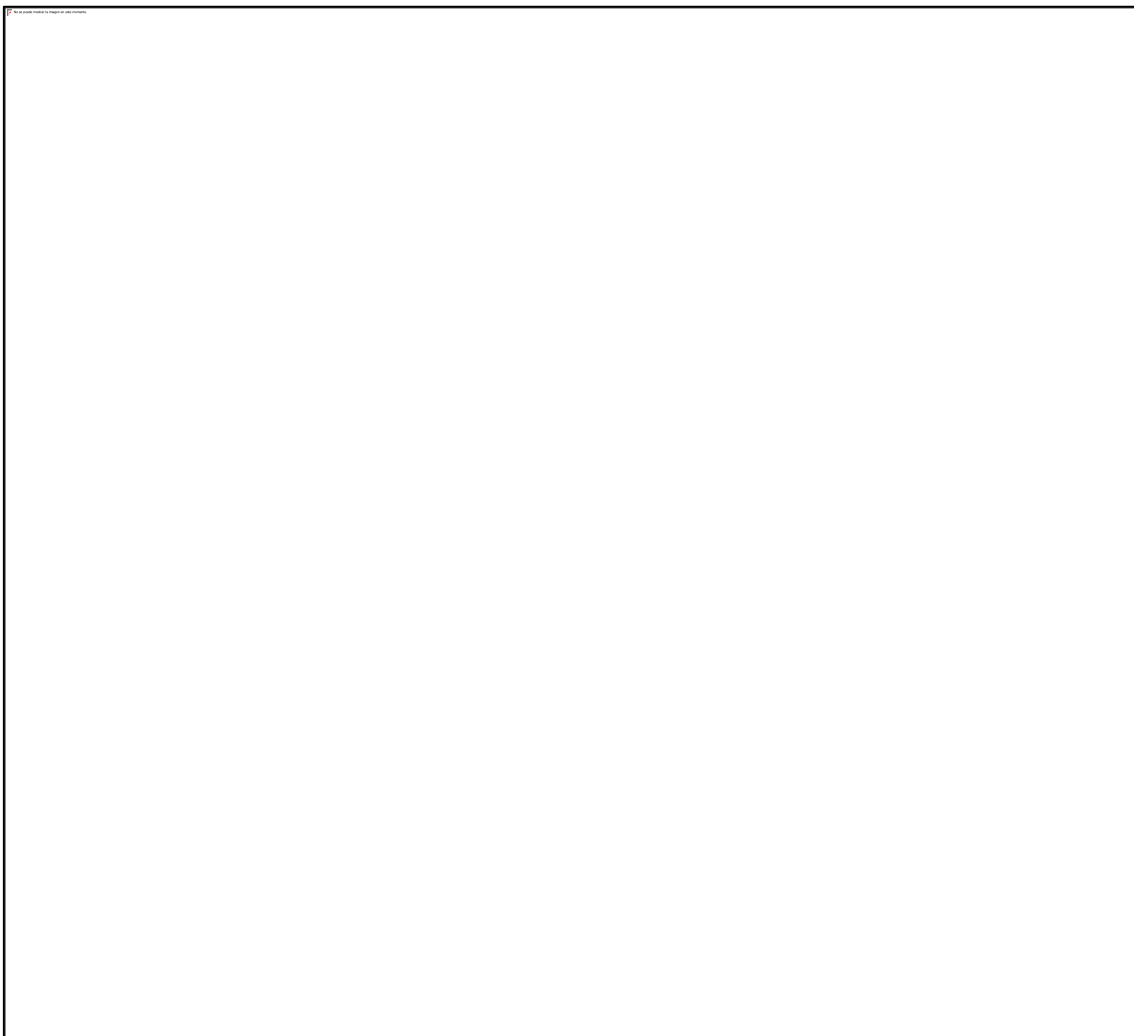
Cuadro N°44
ROE promedio por sectores: período 1998 – 2013
Elaboración: propia



d. Resumen de indicadores financieros

Los sectores Agropecuario, Construcción, Comercio, Turismo, Transporte y Comunicaciones, Sector Real y otros presentaron, en términos promedio en el período 1998-2013, el mayor nivel de endeudamiento en relación a los sectores Manufactura y Minería e Hidrocarburos. Este último sector registra el menor nivel de endeudamiento y es el que a su vez presenta el mayor nivel de ROA y ROE, tal como se puede apreciar en el Cuadro N°46.

Cuadro N°45
Resumen de indicadores financieros: período 1998 - 2013
Elaboración: propia

The image shows a large, empty rectangular box with a thin black border, which is intended to contain the data for Cuadro N°45. The box is currently blank.