

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**EL ROL DE LA OFERTA MONETARIA EN
LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE
CAPITAL CORPORATIVO EN EL PERÚ 2004-
2017**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Alonso Stephen Hernandez Butters

Código 20160668

Asesor

Yuri Jesus Landa Arroyo

Lima – Perú

Octubre de 2021



**THE ROLE OF MONEY SUPPLY IN THE
SHAPING OF CORPORATE CAPITAL
STRUCTURE IN PERU 2004-2017**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE	6
1.1 Principios teóricos	6
1.2 Resumen de literatura.....	11
CAPÍTULO II: COYUNTURA ECONÓMICA Y ENDEUDAMIENTO CORPORATIVO EN EL PERÚ	20
CAPÍTULO III: LA POLÍTICA MONETARIA Y LA OFERTA MONETARIA EN EL PERÚ	24
CAPÍTULO IV: ESTIMACIÓN	29
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	57
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 <i>Resumen de las principales investigaciones empíricas</i>	17
Tabla 4.1 <i>VARIABLES Y SIGNOS ESPERADOS</i>	29
Tabla 4.2 <i>Estadísticas descriptivas</i>	30
Tabla 4.3 <i>Matriz de correlación</i>	40
Tabla 4.4 <i>Prueba VIF</i>	40
Tabla 4.5 <i>Modelo de efectos fijos</i>	43
Tabla 4.6 <i>Prueba de autocorrelación de Wooldridge</i>	44
Tabla 4.7 <i>Prueba modificada de Wald para heterocedasticidad</i>	44
Tabla 4.8 <i>Modelo de errores estándar corregidos para panel</i>	45
Tabla 4.9 <i>Interpretación numérica de los coeficientes</i>	46
Tabla 4.10 <i>Prueba F de significancia conjunta</i>	46
Tabla 5.1 <i>Contrastación de hipótesis</i>	50
Tabla 5.2 <i>Contrastación de resultados</i>	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 <i>PBI y demanda interna (variaciones porcentuales reales), 2004-2017</i>	20
Figura 2.2 <i>Consumo e Inversión Privada (variaciones porcentuales reales), 2004-2017</i>	21
Figura 2.3 <i>Ratio de endeudamiento promedio (%), 2004-2017</i>	23
Figura 3.1 <i>Tasa de referencia (%), 2004-2017</i>	24
Figura 3.2 <i>Crecimiento del agregado monetario (%), 2004-2017</i>	26
Figura 4.1 <i>Valor en libros del apalancamiento (ratio), 2004 – 2017</i>	31
Figura 4.2 <i>Crecimiento del agregado monetario (%), 2004 – 2017</i>	32
Figura 4.3 <i>Régimen de política monetaria (%), 2004 – 2017</i>	33
Figura 4.4 <i>Crecimiento del PIB nominal (%), 2004 – 2017</i>	34
Figura 4.5 <i>Variación del IPC (%), 2004 – 2017</i>	35
Figura 4.6 <i>Proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo (%), 2004 – 2017</i>	36
Figura 4.7 <i>Relación mercado libre (ratio), 2004 – 2017</i>	37
Figura 4.8 <i>Tamaño de la empresa (ln de los activos), 2004 – 2017</i>	38
Figura 4.9 <i>Nivel de tangibilidad de los activos (ratio), 2004 – 2017</i>	39
Figura 5.1 <i>Relación entre el crecimiento del agregado monetario y el endeudamiento de largo plazo</i>	48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia	64
--	-----------



RESUMEN

Este estudio lleva a cabo un análisis sobre el efecto del crecimiento del agregado monetario, el régimen de política monetaria, la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo y variables a nivel de empresa sobre el valor en libros del apalancamiento para Perú por medio del método de Errores Estándar Corregidos para Panel para un modelo de efectos fijos temporales y para un periodo de análisis desde el año 2004 hasta el año 2017. Los resultados muestran que se cumple una relación significativa y no lineal entre el crecimiento del agregado monetario y el valor en libros del apalancamiento, hallándose un punto de inflexión de 26.75%, tras el cual la relación observada pasa de ser positiva a ser negativa. Aumentos de la oferta monetaria facilitan el endeudamiento de largo plazo de las firmas siempre que este crecimiento no supere cierto nivel de liquidez (punto de inflexión). Esto significa que incrementos de la liquidez que excedan ese nivel ya no incentivarán la deuda debido a una probable elevación de las tasas de interés que volverá más costosa la deuda. Además, existe una relación significativa y positiva entre el régimen de política monetaria y el valor en libros del apalancamiento, puesto que, cuando la inflación real está por debajo o en el rango objetivo, las empresas incrementarían su apalancamiento. Finalmente, se encuentra que la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo tiene una relación significativa y negativa con el valor en libros del apalancamiento.

Línea de investigación: 5300 - 3. K1

Palabras clave: Valor en libros del apalancamiento; crecimiento del agregado monetario; régimen de política monetaria; financiamiento del capital de trabajo; PCSE.

ABSTRACT

This study conducts an analysis on the effect of monetary aggregate growth, monetary policy regime, average of companies that use banks to finance working capital, and company-level variables on the book value of leverage for Peru using the Panel Corrected Standard Errors (PCSE) method for two-way fixed effects model and for an analysis period from 2004 to 2017. The results show that there is a significant and non-linear relationship among the monetary aggregate growth and the book value of leverage, finding an inflection point of 26.75%, after which the observed relationship goes from being positive to being negative. Increases in the money supply facilitate the long-term indebtedness of firms as long as this growth does not exceed a certain level of liquidity (inflection point). This means that increases in liquidity that exceed that level will no longer incentivize debt due to a probable rise in interest rates that will make debt more expensive. Furthermore, there is a significant and positive relationship among the monetary policy regime and the book value of leverage, being that, when real inflation is below or in the target range, companies will increase their leverage. Finally, it is found that the average of companies that use banks to finance working capital has a significant and negative relationship with the book value of leverage.

Line of research: 5300 - 3. K1

Palabras clave: Valor en libros del apalancamiento; crecimiento del agregado monetario; régimen de política monetaria; financiamiento del capital de trabajo; PCSE.

INTRODUCCIÓN

La gran crisis financiera demostró la importancia de las medidas de política monetaria como una manera de potenciar el acceso de las compañías al financiamiento de la deuda. Durante la crisis, muchos bancos centrales de economías desarrolladas evaluaron con prudencia la opción de comprar la deuda pública y privada para elevar el monto de crédito y la oferta monetaria (Pindado et al., 2020).

Por otro lado, en una situación donde los niveles de deuda de las compañías son altos, la respuesta de los bancos centrales puede ser distinta, como en el caso de China, una economía en desarrollo, en el 2017. En ese año, el Banco Popular de China decidió endurecer las condiciones de política monetaria ante los riesgos relacionados a la carga de deuda (The Economist Intelligence Unit, 2017). Estos sucesos nos sugieren que puede ser significativo estudiar la relación entre la política monetaria y el endeudamiento de las empresas.

La realidad descrita antes es explicada por la función de la política monetaria de mantener la estabilidad financiera, a través de sus instrumentos de política (Ashcraft et al., 2011). En una economía estable, debería esperarse que las empresas desarrollen sus operaciones más fácilmente. Por esta razón, es muy posible que las decisiones de las instituciones monetarias influyan en la estructura de capital corporativo. Sobre esto, se conoce que la política monetaria influencia la actividad real y los préstamos bancarios (Stein, 2012).

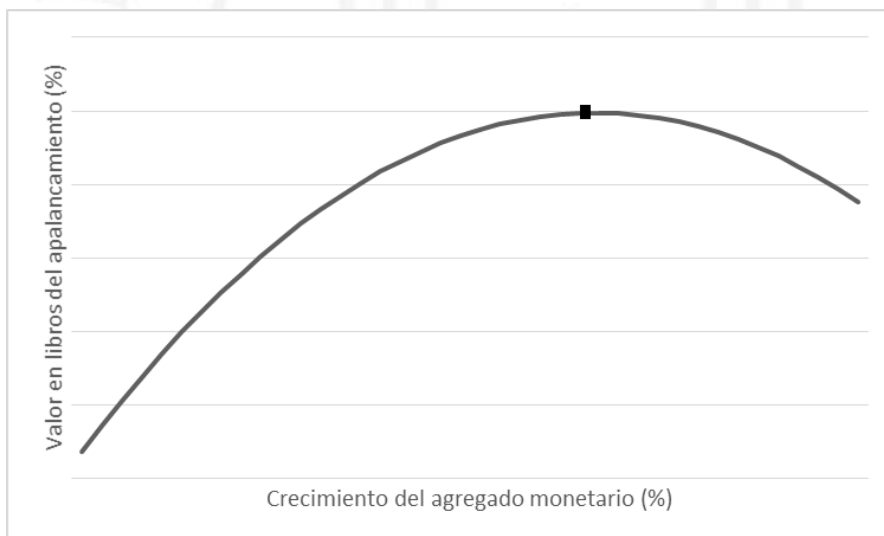
La estructura de capital, que se entiende como la proporción de deuda y capital de una compañía, se ha estudiado desde hace más 50 años para poder comprender mejor el comportamiento de las empresas en torno a sus decisiones financieras y qué factores influyen en estas. Este tema tomó gran relevancia con el trabajo pionero de Modigliani y Miller (1958). Desde entonces, se han postulado teorías sobre la estructura de capital, como la teoría trade-off y pecking order (Donaldson, 1961) y se han determinado factores considerados importantes para explicar el apalancamiento corporativo, tanto a nivel de empresa como a nivel de país. De entre estos estudios, Graham et al. (2015) señalaron que había variaciones de la deuda corporativa que no eran explicados por los determinantes vistos hasta el momento en la literatura. Considerando esta observación,

Pindado et al. (2020) van más allá de las investigaciones sobre estructura de capital que analizan características de las empresas y se enfocan en un factor sobre el que estas no tienen control: el crecimiento de la oferta monetaria. Esta variable, medida como el crecimiento del agregado monetario, permite capturar las condiciones monetarias generales en un país (Cornell, 1983) y estudios anteriores la consideran relevante como parte de la política monetaria (D'Agostino & Surico, 2009; Favara & Giordani, 2009).

En el estudio de Pindado et al. (2020), tanto para países desarrollados como en desarrollo, encuentran una relación no lineal entre el crecimiento del dinero y la deuda corporativa, que puede representarse como una U invertida. Este resultado es diferente a la relación directa generalmente aceptada entre la política monetaria y la deuda. El hallazgo supone la existencia de un máximo luego del cual incrementos de la oferta monetaria ya no facilitan el endeudamiento.

Figura 1

Relación entre el crecimiento del agregado monetario y el endeudamiento de largo plazo



El efecto del crecimiento de la oferta monetaria en la deuda de largo plazo, observada en estos países, también se evidencia en el Perú. Por lo que los resultados encontrados serán de interés para las autoridades monetarias. Respecto a la literatura empírica de la estructura de capital en el Perú, se han analizado factores intrínsecos de la empresa y del país, como en los estudios de Mendoza (2012), Gómez et al. (2014) y

Fernández y Medina (2015). No obstante, no se han tomado en cuenta variables de política monetaria como el crecimiento del agregado monetario o el régimen de política monetaria y solo se ha estudiado, en su mayoría, variables vistas antes en la literatura pero aplicados al caso peruano. Por lo tanto, este trabajo extiende la literatura de la estructura de capital en el Perú al considerar factores no vistos hasta el momento y que son significativos, con un periodo de análisis más reciente. Además, también se reafirma la validez de las teorías de la estructura de capital en las decisiones financieras de las empresas peruanas. Para realizar el estudio, es indispensable responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el rol del crecimiento de la oferta monetaria en la formación de la estructura de capital corporativo de las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017?

Tomando como guía lo realizado por Pindado et al. (2020), la presente investigación tiene como objetivo general estudiar el rol del crecimiento de la oferta monetaria en la formación de la estructura de capital corporativo de las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017. Como objetivos específicos, se tiene:

- Analizar y explicar la coyuntura en la que se desarrolla el endeudamiento corporativo en el Perú.
- Describir y explicar la evolución de la política monetaria en el Perú y los cambios en la oferta monetaria.
- Estimar y explicar el efecto de las variables de política monetaria y la variable proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo en el apalancamiento, en base a un modelo econométrico datos de panel, y el nivel de crecimiento del agregado monetario en el que se maximiza el apalancamiento, mediante un punto de inflexión.

Teniendo en cuenta estos objetivos, la hipótesis general es que, para las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017, existe un efecto significativo y no lineal del crecimiento del agregado monetario sobre el valor en libros del apalancamiento. Como hipótesis específica, se tiene:

- Un crecimiento más alto del agregado monetario aumenta el valor en libros del apalancamiento cuando la cantidad de dinero en la economía es baja, pero desalienta el uso de la deuda cuando hay un excesivo nivel de liquidez.

- A mayor magnitud del régimen de política monetaria, mayor será el valor en libros del apalancamiento.
- A mayor proporción de empresas utilizando bancos para financiar el capital de trabajo, menor será el valor en libros del apalancamiento.

Para estudiar la relación en cuestión, se emplean los datos y fuentes detallados a continuación:

Tabla 1

Definición y fuente de las variables

Variable	Definición	Fuente
Variables de Política Monetaria		
Crecimiento del agregado monetario	Tasa de crecimiento promedio anual de dinero y cuasidinero (porcentaje) y su cuadrado.	(WorldBank, 2020)
Régimen de política monetaria	Diferencia entre inflación objetivo e inflación real (porcentaje). Si la inflación real está dentro del rango, será igual a 0.	(Bloomberg, 2020)
Variables a Nivel de País		
Crecimiento del PIB	Crecimiento del PIB nominal (porcentaje).	(WorldBank, 2020)
Nivel de Precios	Variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (porcentaje).	(WorldBank, 2020)
Proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo ^a	Promedio de empresas a nivel de país que usan bancos para financiar capital de trabajo (porcentaje).	(WorldBank, 2020)
Variables a Nivel de Empresa		
Relación mercado libro	(Deuda total + Capital preferido + Capitalización de mercado) / Activos totales.	(Reuters, 2020)
Tamaño de la empresa	Logaritmo natural (ln) de los activos totales.	(Reuters, 2020)
Nivel de tangibilidad de los activos	(Activos totales - Activos corrientes - Activos intangibles) / Activos totales.	(Reuters, 2020)
Valor en libros del apalancamiento	Deuda a largo plazo / Activos totales.	(Reuters, 2020)

^aSe utiliza un promedio mundial para los datos faltantes (Pindado et al., 2020).

Todas las variables se miden en frecuencia anual. En la tabla se indica la división de las variables según su naturaleza. Las variables de política monetaria son: el crecimiento del agregado monetario y el régimen de política monetaria. Las variables a nivel de país son: el producto interno bruto, el nivel de precios y la proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo. Las variables a nivel de

empresa son: la relación mercado libro, el tamaño de la empresa, el nivel de tangibilidad de los activos y el valor en libros del apalancamiento, que mide la deuda de largo plazo (Korajczyk & Levy, 2003). Estas últimas variables son calculadas con los componentes descritos para cada uno. Se eligieron 15 empresas peruanas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), según los datos disponibles para el periodo de estudio (2004-2017) y excluyendo el sector financiero y de utilidad pública (Pindado et al., 2020). Se cuenta con 210 observaciones. Cabe resaltar que se perderá el año inicial al estar las variables rezagadas en la especificación del modelo.

La herramienta de análisis a utilizar es un panel de efectos fijos temporales y se controlan los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad mediante el método de Errores Estándar Corregidos para Panel (PCSE por sus siglas en inglés). Esta metodología es adecuada puesto que la heterogeneidad no observable es también un factor significativo para la estructura de capital.

El resto de la investigación está dividida del siguiente modo: El capítulo 1 expone la teoría relativa al tema, así como la evidencia empírica detrás de esta. El capítulo 2 describe el contexto económico en el que se desarrolló el endeudamiento de las empresas. El capítulo 3 muestra la evolución de la política monetaria y de la oferta monetaria. El capítulo 4 detalla la estimación del modelo. El capítulo 5 presenta los principales resultados. Por último, se resumen los hallazgos más significativos en conclusiones y se plantean las recomendaciones.

Esta investigación se vincula a la línea de investigación de la carrera de economía de finanzas corporativas, específicamente, a la sub-línea de la teoría de la estructura de capital y la decisión de financiamiento (5300 - 3. K1).

CAPÍTULO I: ESTADO DEL ARTE

1.1 Principios teóricos

Gran parte de la literatura respalda un efecto positivo de la política monetaria en la deuda (Pindado et al. 2020). Es decir, que cuando hay una política monetaria expansiva, las empresas tienen mayor capacidad para obtener fondos. En cambio, cuando es restrictiva, ocurre lo contrario por las menores reservas en los bancos, lo que los obliga a reducir la oferta de préstamos, y por una mayor tasa de interés (Gertler & Gilchrist, 1994; Berger & Udell, 1998). No obstante, algunos autores sugieren que podría existir una relación diferente entre estas 2 variables. Cooley y Quadrini (2006), mediante un modelo teórico, proponen la existencia de una posible relación no lineal entre aumentos de la oferta monetaria y la deuda. Estos desarrollan un modelo de equilibrio general con empresas heterogéneas longevas, en donde los factores financieros tienen un rol indispensable en diferenciar las decisiones de inversión y producción, y su reacción a shocks monetarios. Estas son heterogéneas por la cantidad de capital social (patrimonio) que cada una posee, afectando sus decisiones financieras y escala de producción. Esto último es distinto a anteriores investigaciones donde la heterogeneidad ocurría por diferencias tecnológicas. El problema de las compañías está en maximizar el valor para los accionistas eligiendo los inputs de trabajo, capital, bienes intermedios y el monto de préstamo a tomar de los intermediarios financieros. La producción es financiada con préstamos.

En su modelo, la reacción del endeudamiento financiero (apalancamiento) de las empresas a los shocks monetarios está caracterizado por una compensación (trade-off) entre los beneficios de financiamientos adicionales contra una mayor volatilidad de las ganancias. Se explica a detalle a continuación: si una compañía tiene mayor endeudamiento (mayor ratio deuda capital), podrá expandir su escala de producción, elevando a su vez las ganancias esperadas. Sin embargo, aumentos en la cuantía de la deuda significan una mayor volatilidad (fluctuaciones) de las ganancias, siendo las compañías adversas a esta situación. Esta aversión a la volatilidad se debe a que el capital del siguiente periodo depende de que se efectúen las ganancias actuales y a que el valor de la empresa es una función cóncava de su capital. Por lo que ganancias más volátiles harán a su vez que el valor de la empresa sea más volátil, lo que significará mayor

incertidumbre (riesgo). Por otro lado, las ganancias están más expuestas a cambios en la tasa de interés, lo que también aumenta el riesgo. Si la tasa nominal de los préstamos es menor, se reducen los pagos de intereses y, en consecuencia, las ganancias aumentan. Esto le permitirá a la empresa reinvertir más, por lo que la capacidad financiera mejora. En cambio, si la tasa nominal se incrementa, se genera el efecto opuesto (Cooley & Quadrini, 2006).

Otro argumento en la literatura que apoya un probable efecto en forma de U invertida entre la política monetaria y la deuda es el impacto que una política monetaria expansiva puede tener en la inflación. Fan et al. (2012) examinan cómo características institucionales, no estudiadas antes en la literatura, pueden explicar diferencias en la estructura de capital entre países. Estos sostienen que los contratos de deuda generalmente cobran una tasa de interés nominal. Por lo que una alta inflación, generalmente relacionada con altos niveles de incertidumbre sobre la inflación futura, puede disuadir a los prestamistas de adquirir más deuda de largo plazo.

En relación a este último argumento, se observan distintos puntos de vista teóricos sobre los efectos de expansiones monetarias en la inflación, por lo que todavía no hay un consenso entre los economistas acerca de los resultados de incrementar la cantidad de dinero. Lothian (2014) discute acerca del rol de la política monetaria en los Estados Unidos, Reino Unido y los países de la Eurozona antes, durante y después de la gran crisis financiera. Se presentan 2 posturas: por un lado está la postura ortodoxa adoptada por la Reserva Federal y el Banco de Inglaterra. Según estos, la inflación se explica por la Curva de Phillips y la política monetaria es equivalente a una política de tasa de interés. En este contexto, la inflación no puede elevarse si la producción se encuentra por debajo de su nivel potencial, asumiendo que las expectativas de inflación se mantienen iguales. Por lo que la cantidad de dinero se vuelve intrascendente. En consecuencia, ellos creen que un incremento en la inflación, producto de una política monetaria expansiva, es una preocupación exagerada. De no ser así, la inflación hubiera subido en los países donde los bancos centrales subieron la liquidez para mitigar los efectos de la crisis financiera (Lothian, 2014).

Por otra parte, existe otra postura seguida por el Banco Central Europeo la cual sostiene que incrementos en la base monetaria podrían desencadenar potenciales problemas por el incremento de la inflación, a menos que se apliquen políticas

contractivas para revertir el efecto. Esta perspectiva encuentra mucho respaldo puesto que considera que, en el largo plazo, altas tasas de crecimiento del dinero terminan en altos niveles de inflación y bajas tasas en baja inflación. Además, en el largo plazo, la Curva de Phillips tiene una pendiente positiva o vertical, y por ende, no una pendiente descendiente (Lothian, 2014).

En línea con lo presentado, Pindado et al. (2020) sugieren que, si bien políticas expansionarías al comienzo facilitan el endeudamiento financiero, un excesivo incremento de la oferta monetaria desalentará la utilización de deuda como resultado de una probable elevación de las tasas de interés, volviendo la deuda más costosa. Ante esta situación, las compañías elegirán reemplazar la deuda con fondos menos riesgosos, como su caja de efectivo. Terminada la teoría relacionada a la oferta monetaria, se pasará ahora a ver la teoría de la estructura de capital.

La literatura de la estructura de capital parte del trabajo seminal de Modigliani y Miller (1958), con su teoría de la irrelevancia de la estructura de capital. La estructura de capital se define generalmente como la proporción de deuda y capital de una compañía. Estos autores plantean que, en un mercado perfecto, en el cual no existen los costos de transacción ni impuestos, la decisión de la estructura de capital no afecta el valor de la compañía. Años más tarde, Modigliani y Miller (1963) relajan los supuestos para poder introducir los impuestos a su análisis, encontrando que en un mercado con impuestos la deuda tiene una relación positiva con el valor de la empresa por el escudo tributario de los intereses. Esto se debe a que, en los mercados reales, los intereses son gastos deducibles de impuestos. Así, la empresa obtiene beneficios fiscales de los intereses de la deuda. El resultado sugería que la máxima deuda posible era el óptimo (la estructura de capital óptima se refiere a la proporción de deuda capital en el cual el valor de la empresa se maximiza).

Tras este estudio innovador, varios autores siguieron desarrollando teorías acerca de cómo toman decisiones de financiamiento las empresas e introduciendo nuevas consideraciones. Baxter (1967) adiciona el costo de bancarrota. El costo de bancarrota se entiende como la probabilidad de que un negocio no pueda pagar sus obligaciones financieras (principal e intereses), por lo que se vuelve insolvente. Baxter (1967) afirma que cuando una empresa toma deuda, se crea un costo fijo financiero. Este costo se compone por los pagos del principal y los intereses que se deben realizar

independientemente de las ganancias. Esto aumenta las fluctuaciones de los retornos para los accionistas, lo que incrementa el riesgo de la compañía; es decir, el costo de quiebre. Este costo debe restarse del valor de la empresa. Por lo tanto, la deuda solo aumentará el valor de la empresa siempre que el escudo tributario de los intereses sea mayor que el costo de quiebre. Si este último es mayor, el valor disminuirá. Para evitar esa pérdida de valor, la compañía debe adquirir suficiente deuda como para generar intereses que no superen las ganancias futuras mínimas probables. De esa forma, Baxter (1967) sugiere un nivel de deuda que cumpla lo propuesto antes. Este resultado apoya la teoría trade-off de la estructura de capital.

Este último término es transmitido por muchos autores para referirse a un montón de teorías parecidas. En general, la teoría trade-off se refiere a cuánto financiamiento de deuda y capital un negocio debe escoger para maximizar su valor al balancear los beneficios y costos procedentes de las decisiones financieras. El siguiente concepto que se agrega a la teoría de la estructura de capital son los costos de agencia. La noción del principal y agente es discutido primero por Berle (1932) quien afirma que cuando un negocio grande diluye su capital (por ejemplo, al emitirse nuevas acciones), la propiedad y el control de esta se dividen. En consecuencia, los gerentes pueden decidir seguir sus propios intereses en perjuicio de los intereses de los accionistas. Este es el problema de la agencia, que llevará a una caída en los retornos. Berle (1932) indica que el desempeño disminuirá cuando el gerente posea menos del 100% de la empresa (el gerente deja de ser el propietario, aparecen accionistas externos).

Luego, Jensen y Meckling (1976) extienden más el problema de agencia, considerando a los accionistas frente a los gerentes y a los accionistas frente a los tenedores de deuda (acreedores). En el costo de agencia entre los accionistas y gerentes, mientras más se reduce la parte del patrimonio del propietario-gerente, su derecho proporcional sobre los resultados disminuye. Esto lo inclinará a tomar control de mayores cantidades de recursos corporativos en forma de privilegios especiales o recompensas; en otras palabras, a seguir sus intereses personales. Esto reducirá el rendimiento y, por consiguiente, el valor de la empresa. No obstante, si se incorpora deuda, las medidas de supervisión y vinculación de los acreedores pueden aumentar. Por lo que aumenta el rendimiento y el valor. Esto significaría que la deuda es provechosa para los accionistas. Ahora, si se evalúa el costo de agencia entre los accionistas y los tenedores de bonos, si

los accionistas dependen de manera importante de la supervisión de estos últimos, puede llegarse a exigir ciertas restricciones que son ventajosas para los tenedores de bonos y desfavorables para los accionistas. Por lo que el valor de la empresa caería. Entonces, las deudas significativas son costosas para la compañía (Jensen & Meckling 1976).

Ante los beneficios y costos de la deuda y su efecto contradictorio en el valor de la compañía, Jensen y Meckling (1976) aconsejaron una combinación de deuda y capital que maximice el valor. Este se obtendría igualando el beneficio marginal y el costo marginal de la deuda. Así, recomiendan que un nivel moderado de deuda es el óptimo. Tiempo después, Jensen (1986) propuso que los costos de agencia podían derivarse de la utilización del flujo de caja libre. Este es el flujo de caja sobrante luego de invertir en proyectos con valor actual neto positivo descontados al costo promedio ponderado de capital (tasa con la que se trae los flujos al presente). Cuando los gerentes tienen un exceso de dinero, decidirán no pagar dividendos extras ni recomprar acciones. En cambio, preferirán invertir en proyectos con posibles pérdidas para de ese modo controlar más activos. Esto resulta en un valor menor del negocio. De acuerdo con el autor, los gerentes se juntan con los acreedores para pagar en efectivo de tal forma que disminuya el flujo de caja libre que tienen a su disposición. Por ende, la deuda sirve para limitar la inversión en proyectos con valor negativo. Pero, si se tienen en cuenta los costos producto de una gran deuda, se vuelve a apoyar la teoría trade-off de la estructura de capital.

Otra teoría importante que surge en la literatura es la teoría de la jerarquía financiera (pecking order), expuesta por Donaldson (1961). En su estudio, él se percató que las grandes compañías eligen financiarse fuertemente de manera interna; es decir, usando las ganancias retenidas, sin que esto signifique dejar de pagar dividendos. Esto se explica porque el financiamiento interno tiene los menores costos tangibles. Habrá ocasiones donde las compañías tendrán necesidad de financiarse de fondos externos, en ese caso los gerentes preferirán emitir deuda primero, ya sea mediante créditos bancarios o bonos. Asimismo, Donaldson (1961) observa que gran parte de estas empresas no emitió acciones en los últimos 20 años, y los precios de estas son altas. Concluye que el financiamiento por emisión de capital será el recurso final que emplee una empresa por los costos de administración y suscripción.

Continuando los estudios en torno a las teorías de la estructura de capital, Myers (1984) menciona que estas no logran explicar por completo el comportamiento financiero

real de una empresa. Si un negocio comunica su estrategia de financiamiento, los inversores predecirán información confidencial; en otras palabras, información no publicada. Las expectativas de estos serán que la empresa decida la alternativa de financiación de menor costo. Como se discutió antes, al ser las ganancias retenidas menos costosas que las fuentes externas como la deuda y el capital, el valor de la empresa será mayor cuando elija la primera opción. Según Myers (1984), cuando un negocio no consigue financiarse por medios internos, preferirá emitir deuda (y no capital) por las ventajas del escudo fiscal y los costos administrativos más bajos.

1.2 Resumen de literatura

Para poder entender mejor la literatura empírica de la estructura de capital, se precisará cuáles son algunos de los determinantes más aceptados y cómo se han desarrollado durante los años. Estos primeros determinantes están relacionados con las características de las empresas.

Para comenzar, se considera que el tamaño de la empresa influye positivamente en la deuda, puesto que al ser más grande, está mejor diversificada y tiene menor probabilidad de incumplir sus obligaciones. Por lo que debería esperarse que las empresas maduras tengan mayor apalancamiento que las empresas pequeñas. Esto se relaciona con la teoría trade-off (Frank & Goyal, 2009). Las compañías rentables también deberían tener una estructura de capital más elevada. Al gozar de una mayor rentabilidad, tienen menores costos de quiebre y el valor del escudo fiscal es más alto. Si se considera también los costos de agencia vistos en Jensen (1986), la deuda es más atractiva para controlar los grandes flujos de caja que tienen estas firmas. No obstante, años después, Kayhan y Titman (2007) discuten que la rentabilidad tiene una relación inversa con la deuda ya que las compañías acumulan ganancias de manera pasiva. Este resultado es consistente con la teoría del pecking order al preferirse primero el financiamiento interno antes que el externo. Si los dividendos y la inversión son constantes, mientras más rentable la compañía, menos apalancamiento tendrá en el tiempo (Frank & Goyal, 2009).

Otro factor que impacta en las decisiones financieras es el crecimiento. Se ha observado que mientras crece un negocio, los costos de problemas financieros aumentan y disminuyen los problemas de flujo de caja libre. Además, las empresas en crecimiento

dan mayor valor a la inversión de los grupos de interés (stakeholders). Por lo que se esperaría que el apalancamiento se reduzca con el crecimiento, de acuerdo con la teoría trade-off. Por otro lado, bajo la teoría del pecking order, manteniendo constante las ganancias, la deuda debería incrementarse si el negocio tiene muchas inversiones. Así, parece surgir una contradicción entre las teorías. La variable más usada para representar el crecimiento es el ratio mercado libro (market to book ratio). Este ratio compara el valor de mercado de la empresa con su valor en libros, por lo que también podría indicar una mala fijación de precios si el ratio es muy alto; en otras palabras, que la acción de la empresa esté sobrevalorada en comparación a su precio fundamental (real). En este contexto, una compañía podría aprovechar esta sobrevaloración para emitir capital, por lo que un ratio mercado libro alto debería bajar el endeudamiento (Frank & Goyal, 2009).

La naturaleza de los activos también tiene efectos en la deuda. Los activos tangibles de una compañía, como la propiedad y maquinaria, reducen los costos esperados de quiebra y son más fáciles de valorizar que los activos intangibles. Por lo tanto, debería darse una relación directa con la deuda. Se espera una relación contraria con los activos intangibles, ya que cuando un negocio tiene altos gastos discrecionales, como en investigación y desarrollo, tendrá más activos intangibles y menos deuda. Otra variable muy conocida son los impuestos. Mayores tasas impositivas significan mayores escudos tributarios. En línea con la teoría trade-off, si los impuestos son altos, las empresas tomarán más deuda para aprovechar los beneficios. Luego, DeAngelo y Masulis (1980) introducen los escudos fiscales sin deuda, como la depreciación, que son un reemplazo a los beneficios antes expuestos. Se esperaría que este último tenga una relación inversa con el endeudamiento (Frank & Goyal, 2009).

El siguiente factor es el apalancamiento de la industria. Se sabe que el endeudamiento es distinto entre industrias. Esta diferencia se puede deber a varias razones. Es posible que los gerentes tengan como punto de referencia el apalancamiento de la industria al momento de decidir su propio apalancamiento. Hovakimian et al. (2001) encuentran que las empresas ajustan sus niveles de deuda hacia el promedio de la industria. Otra razón es que las firmas en una misma industria enfrentan factores comunes, pero omitidos, que influyen su comportamiento. El riesgo es otro determinante importante. Flujos de caja muy variables significan un mayor costo de dificultades financieras. Por lo que las empresas con mayor riesgo deberían evitar tomar

mayor deuda porque podría llevarlos a la quiebra, esto bajo la teoría del trade-off (Frank & Goyal, 2009).

Los 2 últimos determinantes son a nivel del país: la inflación esperada y crecimiento del PIB. El primero, de acuerdo a la teoría trade-off, debería tener una relación directa con el apalancamiento. Los gerentes emitirán deuda a las tasas actuales si se espera una mayor inflación. En el caso de los ciclos económicos, en una expansión, los precios de las acciones suben, el costo de quiebra esperado cae, el ingreso sujeto a impuestos es mayor y las empresas tienen más dinero. Esto llevaría a pensar que la deuda aumenta con las expansiones. No obstante, es probable que los problemas de agencia empeoren en las contracciones ya que la riqueza del gerente se ve más afectada en comparación a los accionistas. Como ya se ha mencionado, si la deuda puede servir para controlar al gerente, entonces el endeudamiento debería ser contracíclico. La teoría del pecking order también apoya esta conclusión debido a que las compañías tienen más fondos internos en las expansiones, por lo que el apalancamiento sería menor, ceteris paribus (Frank & Goyal, 2009).

Ahora que se conocen algunos de los determinantes más significativos, qué relación predicen las teorías de la estructura de capital y como se han desarrollado en la literatura, se pasara a ver algunas de las investigaciones más importantes en torno al tema. El estudio de Titman y Wessel (1988) examina el poder explicativo de algunas de las teorías de estructura óptima de capital con un modelo analítico de factores. Utilizan una muestra de empresas manufactureras estadounidenses entre 1974 a 1982. Encuentran que los productos únicos o especializados tienen una relación inversa con el endeudamiento. Estos se miden como los gastos en investigación y desarrollo, gasto de ventas y la tasa de abandono voluntario de los empleados. Asimismo, encontraron que los negocios pequeños utilizan más financiamiento a corto plazo que los negocios grandes. Obtiene resultados no significativos para las variables de crecimiento esperado, escudo tributario sin deuda, volatilidad y valor colateral, pero no descarta la posibilidad de que su modelo pueda no haber capturado los aspectos importantes de los atributos propuestos por las teorías.

Rajan y Zingales (1995) investigan si los factores que parecen influenciar la estructura de capital en Estados Unidos también tienen un efecto similar en otros países. Emplean datos de los países del G7 entre 1987 a 1991. Analizan las diferencias

institucionales entre países y calculan correlaciones parciales entre la deuda financiera y los factores vistos en Estados Unidos. Concluyen que el endeudamiento es muy parecido en todos los países analizados a nivel agregado y que los factores sí tienen un efecto similar. Específicamente, la tangibilidad de los activos y el tamaño de la compañía se relacionan positivamente con el apalancamiento; en cambio, el ratio mercado libro y la rentabilidad se relacionan negativamente. En línea con lo anterior, De Miguel y Pindado (2001) proporcionan nueva evidencia internacional de un país fuera del G7, España. Construyen una muestra compuesta por empresas españolas no financieras para los años 1990 a 1997. Utilizan un panel data dinámico con el método de momentos generalizados en 2 etapas para estimar un modelo de ajuste al objetivo. Muestran que el escudo fiscal sin deuda y los costos de dificultades financieras tienen una relación negativa con la estructura de capital, mientras que la inversión tiene una relación positiva.

Introduciendo un nuevo modelo, Flannery y Rangan (2006) evalúan si las compañías determinan objetivos de endeudamiento a largo plazo y cuánto tiempo demoran para llegar a estos. Examinan a todas las empresas disponibles en las cintas anuales industriales de Compustat desde 1965 hasta 2001, excepto las financieras y las de servicios públicos regulados. Para poder modelar el comportamiento posiblemente dinámico de la estructura de capital, estiman un modelo de ajuste parcial con un panel de efectos fijos. Comprueban lo planteado. Esta estructura de capital objetivo depende de determinantes a nivel de empresa vistos en anteriores investigaciones. Hallan que las empresas se dirigen hacia su objetivo de largo plazo a una tasa de más de 30% por año. Es decir, que cuando una empresa se desvía de su objetivo, pronto ajusta su nivel de deuda para cerrar la brecha. Frank y Goyal (2009) estudian una gran cantidad de factores para definir cuales verdaderamente predicen la estructura de capital y esclarecer las contradicciones en estudios previos. Observan a las empresas estadounidenses que transan en los mercados bursátiles para el periodo de 1950 a 2003. Estimando correlaciones y mediante una regresión de datos de panel de efectos fijos y aleatorios, indican que los determinantes más sólidos son: con un efecto positivo sobre la deuda, el endeudamiento medio de la industria, la tangibilidad, el logaritmo de los activos (variable de tamaño de la empresa) y la inflación esperada; con el efecto opuesto, el ratio mercado libro y las ganancias.

Öztekin y Flannery (2012) examinan si las diferencias institucionales explican los cambios en las velocidades de ajuste de la estructura de capital entre países. Emplean un panel dinámico con GMM, estimando un modelo de ajuste parcial en una muestra de empresas de 37 países desde 1991 hasta 2006. Prueban que las características institucionales se relacionan con las velocidades de ajuste. Precisamente, mejores instituciones disminuyen los costos de transacción producto de los ajustes del nivel de deuda, lo que respalda la teoría trade-off. Por último, concluyen que la estructura de capital refleja tanto los determinantes a nivel de la empresa como también el ambiente y las tradiciones del lugar donde se ubica. Graham et al. (2015) analizan el endeudamiento corporativo de Estados Unidos para un largo horizonte de tiempo. Utilizan un panel anual no balanceado de las empresas públicas desde 1920 hasta 2010. Separan los datos en empresas reguladas (servicios públicos, ferrocarriles y telecomunicaciones) y no reguladas (el resto de empresas no financieras). Observan que el endeudamiento en general y para las empresas reguladas ha tenido un comportamiento estable. Se halla lo opuesto para las empresas no reguladas: un incremento significativo, convergiendo hacia el apalancamiento de las empresas reguladas. Discuten que estos cambios no son explicados por los factores a nivel de la empresa a lo largo del periodo. Por lo que cabe la posibilidad que existan características omitidas de las empresas, no reconocidas hasta ahora, o variables macroeconómicas que impactaron en las decisiones de financiamiento.

Finalmente, Pindado et al. (2020) consideran los resultados anteriores y corroboran la existencia de una variable significativa no vista antes en la literatura relacionada al ambiente donde opera una empresa, el crecimiento del agregado monetario. Investigan una muestra de empresas no financieras de 37 países entre desarrollados y en desarrollo, para los años 2000 a 2013. Emplean un modelo de ajuste parcial con un panel data y el método generalizado de momentos. Encuentran que aunque las políticas expansivas elevan la liquidez, lo que permite mayor disponibilidad de fondos a las empresas, existe un nivel máximo de oferta monetaria. Pasado este punto, mayor liquidez desmotiva el uso de deuda. Además, la efectividad de este efecto cambia según las propiedades del sistema bancario. El efecto se debilita cuando los bancos tienen una mayor proporción de activos líquidos; en cambio, se fortalece cuando gran parte de los recursos de los bancos se dirigen a los préstamos privados.

En cuanto a los estudios más relevantes de la estructura de capital en el Perú, la investigación de Mendoza (2012) ofrece la primera evidencia para el caso peruano tomando en cuenta la naturaleza dinámica que caracteriza a la estructura de capital. Mediante un panel dinámico con el modelo de ajuste parcial y la técnica GMM, el autor analiza 152 empresas peruanas que cotizan en la BVL utilizando datos trimestrales para el periodo 2005 al 2011. Considera la tangibilidad, rentabilidad, tamaño, oportunidad de crecimiento y especificidad para estudiar el endeudamiento de corto y largo plazo. Encuentran una velocidad de ajuste del 38% y 28% para la deuda de corto plazo y largo plazo, respectivamente. Además, determinan que la tangibilidad, rentabilidad, oportunidades de crecimiento y especificidad son significativos para uno o ambos tipos de endeudamiento. Gómez et al. (2014) estudian 64 empresas manufactureras peruanas listadas en la BVL mediante un modelo de datos de panel de efectos aleatorios para el periodo 2004 al 2008. Evalúan variables a nivel de empresa. Concluyen que el tamaño y el valor colateral de los activos tienen una relación directa, mientras que la rentabilidad y los escudos tributarios sin deuda, una relación indirecta, siendo las cuatro variables significativas. En línea con los anteriores autores, Fernández y Medina (2015) examinan 67 empresas peruanas listadas en la BVL para los años 2003 al 2013, con periodicidad trimestral. Emplean un panel dinámico no balanceado con el modelo de ajuste parcial y la técnica GMM, considerando no solo variables a nivel de empresa, sino también factores macroeconómicos. Muestran que las variables macroeconómicas tienen un efecto rezagado entre uno o dos meses sobre el nivel de ajuste de capital de las empresas peruanas. Asimismo, hallan que el escudo tributario, tamaño y tangibilidad tienen un efecto positivo, mientras que la rentabilidad tiene un efecto negativo sobre el endeudamiento.

Tabla 1.1*Resumen de las principales investigaciones empíricas*

Autor	Unidad de análisis-Periodo	Metodología	Variables principales	Conclusiones
Titman y Wessels (1988)	Empresas manufactureras estadounidenses 1974-1982.	Modelo analítico de factores.	Productos únicos, crecimiento esperado, escudo tributario sin deuda, volatilidad y valor colateral	Los productos únicos tienen una relación inversa con el endeudamiento. Resultados no significativos para las variables de crecimiento esperado, escudo tributario sin deuda, volatilidad y valor colateral.
Rajan y Zingales (1995)	Países del G7 1987-1991.	Correlaciones parciales entre la deuda financiera y los factores vistos en Estados Unidos.	Tangibilidad de los activos, tamaño de la compañía, ratio mercado libro, rentabilidad	El endeudamiento es muy parecido en todos los países analizados a nivel agregado. La tangibilidad de los activos y el tamaño se relacionan positivamente con el apalancamiento. El ratio mercado libro y la rentabilidad se relacionan negativamente.
De Miguel y Pindado (2001)	Empresas españolas no financieras 1990-1997.	Panel dinámico con GMM en 2 etapas. Modelo de ajuste al objetivo.	Escudo fiscal sin deuda, costos de dificultades financieras, inversión.	El escudo fiscal sin deuda y los costos de dificultades financieras tienen una relación negativa con la estructura de capital, mientras que la inversión tiene una relación positiva.
Flannery y Rangan (2006)	Empresas disponibles en las cintas anuales industriales de Compustat 1965-2001.	Panel de efectos fijos. Modelo de ajuste parcial.	Varios determinantes a nivel de empresa vistos en anteriores investigaciones.	Hallan que las empresas se dirigen hacia su objetivo de largo plazo a una tasa de más de 30% por año. Cuando una empresa se desvía de su objetivo, pronto ajusta su nivel de deuda para cerrar la brecha.
Frank y Goyal (2009)	Empresas estadounidenses que transan en los mercados bursátiles 1950-2003.	Correlaciones (AIC y BIC) y panel de efectos fijos y aleatorios.	El endeudamiento medio de la industria, la tangibilidad, el logaritmo de los activos, la inflación esperada, ratio mercado libro y las ganancias.	Con un efecto positivo sobre la deuda: el endeudamiento medio de la industria, la tangibilidad, el logaritmo de los activos y la inflación esperada; con el efecto opuesto, el ratio mercado libro y las ganancias.

(continúa)

(continuación)

Autor	Unidad de análisis-Periodo	Metodología	Variables principales	Conclusiones
Öztekin y Flannery (2012)	Empresas de 37 países 1991-2006.	Panel dinámico con GMM. Modelo de ajuste parcial.	Tamaño, tangibilidad, ganancias, depreciación, impuestos, liquidez, entre otros.	Mejores instituciones disminuyen los costos de transacción producto de los ajustes del nivel de deuda. La estructura de capital refleja tanto los determinantes a nivel de la empresa como también el ambiente y las tradiciones del lugar donde se ubica.
Graham et al. (2015)	Empresas públicas estadounidenses 1920-2010.	Panel no balanceado. Separan en empresas reguladas y no reguladas.	Factores a nivel de la empresa: EBIT/activos, activos intangibles/activos, ratio mercado libro, ventas reales, entre otros.	Discuten que cambios en la deuda no son explicados por los factores a nivel de la empresa a lo largo del periodo. Por lo que cabe la posibilidad que existan características omitidas de las empresas o variables macroeconómicas.
Pindado et al. (2020)	Empresas no financieras de 37 países 2000-2013.	Panel dinámico con GMM. Modelo de ajuste parcial.	Agregado monetario junto a otras variables a nivel de país y empresa.	Existe un nivel máximo de oferta monetaria. Pasado este punto, mayor liquidez desmotiva el uso de deuda. La efectividad de este efecto cambia según las propiedades del sistema bancario: menor efecto si hay mayor proporción de activos líquidos y mayor cuando gran parte de los recursos se dirigen a los préstamos privados.
Mendoza (2012)	Empresas peruanas que cotizan en la BVL 2005-2011.	Panel dinámico con GMM. Modelo de ajuste parcial.	Tangibilidad, rentabilidad, tamaño, oportunidades de crecimiento y especificidad.	La velocidad de ajuste para deuda de corto plazo es del 38%; mientras que para largo plazo, 28%. La tangibilidad, rentabilidad, oportunidades de crecimiento y especificidad son significativos para uno o ambos tipos de endeudamiento.
Fernández y Medina (2015)	Empresas peruanas que cotizan en la BVL 2003-2013.	Panel dinámico no balanceado con GMM.	Ciclo del PBI, riesgo-país, rentabilidad del mercado de capitales, tipo de cambio junto a determinantes a nivel de la empresa.	Las variables macroeconómicas producen un efecto rezagado entre uno o dos meses sobre el nivel de ajuste de capital. El escudo tributario y tangibilidad tienen un efecto positivo, mientras que la rentabilidad tiene un efecto negativo sobre el endeudamiento.

Para la presente investigación, se iba a seguir en un inicio el modelo de ajuste parcial para el apalancamiento, que permite considerar la naturaleza dinámica que caracteriza a la estructura de capital (Öztekın & Flannery, 2012; Pindado et al., 2020). No obstante, debido a las características de la muestra, se optó por hacer un panel estático de efectos fijos.

LEV_{it}^* es el valor objetivo de la deuda de largo plazo para la empresa i al final del año t . Se considera que la deuda objetivo es explicada por los determinantes más aceptados en los estudios empíricos:

$$LEV_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_M M_{t-1} + \alpha_C C_{t-1} + \alpha_F F_{i,t-1} + \alpha_T T_t + \eta_i + v_{it} \dots (1)$$

donde: M_{t-1} denota el conjunto de variables de política monetaria; C_{t-1} el conjunto de variables a nivel de país; $F_{i,t-1}$ el conjunto de variables a nivel de empresa; T_t permite controlar los efectos específicos en el tiempo; η_i es el efecto individual y v_{it} el error aleatorio.

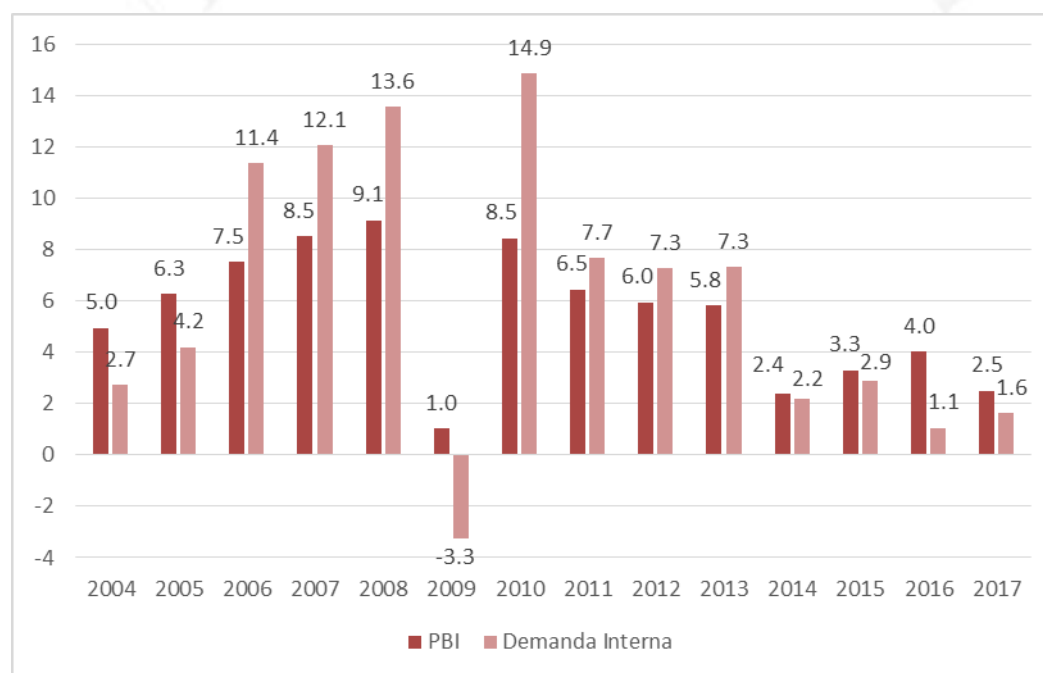
Respecto al enfoque, esta investigación pretende verificar el efecto de la oferta monetaria en la formación de la estructura de capital corporativo. Específicamente, si existe una relación no lineal en forma de U invertida entre el crecimiento del agregado monetario y el valor en libros del apalancamiento para el caso peruano. También busca medir el efecto del régimen de política y la proporción de empresas utilizando bancos para financiar el capital de trabajo en el apalancamiento. Estos factores no han sido vistos antes en el estudio de la estructura de capital en el Perú. Así, esta investigación va más allá de los estudios pasados en Perú que analizan características de las empresas y del país y considera variables nuevas y un periodo de estudio más reciente para el caso peruano.

CAPÍTULO II: COYUNTURA ECONÓMICA Y ENDEUDAMIENTO CORPORATIVO EN EL PERÚ

Este capítulo expone la evolución del crecimiento económico en el Perú en el periodo 2004-2017 y los principales factores que lo influenciaron. Finalmente, se presenta el ratio de endeudamiento para las empresas peruanas analizadas. Así, se tendrá un mejor entendimiento del contexto en que se desarrolla el estudio del apalancamiento corporativo y se comprenderá el comportamiento que ha tenido esta variable durante el periodo.

Figura 2.1

PBI y demanda interna (variaciones porcentuales reales), 2004-2017



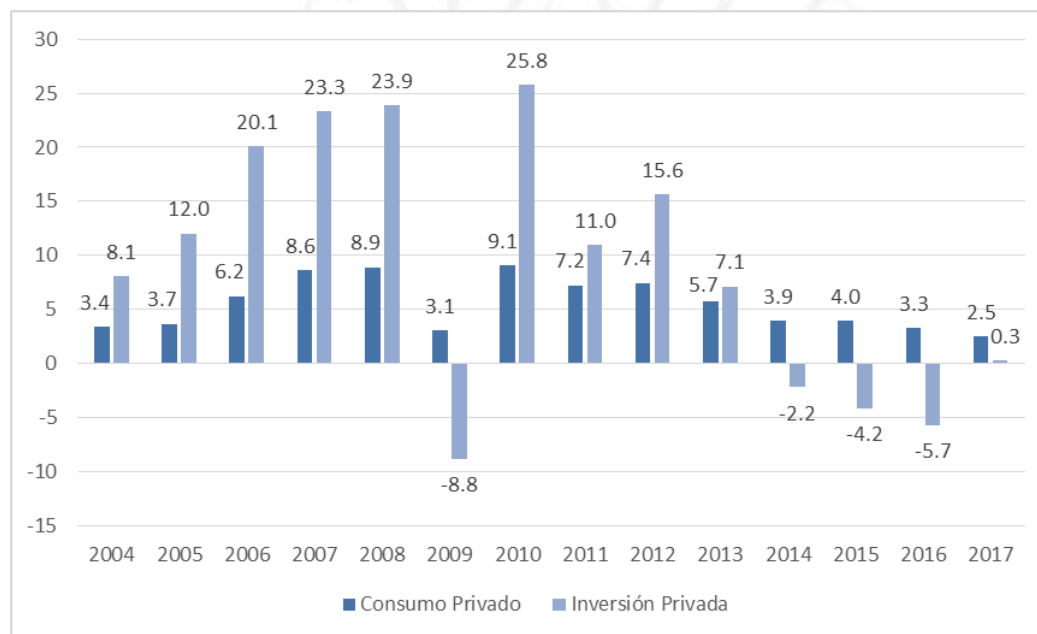
Nota. Adaptado de *Memoria 2017*, por Banco Central de Reserva del Perú, 2017 (<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2017.html>)

Como se puede apreciar en la Figura 3.1, los primeros años del periodo de estudio marcaron un crecimiento que superó los máximos vistos en la década de los 90 (7.4%). Esto se atribuye a la dinámica de la demanda interna, que creció en promedio 8.8% los primeros 5 años, especialmente por el incremento del consumo e inversión del sector privado, detallados en la Figura 3.2. Además, la demanda externa impulsada por la sólida

demanda por minerales y productos no tradicionales también fue un factor clave. La economía peruana siguió manteniendo un buen desempeño macroeconómico y una situación internacional favorable gracias a un mayor nivel de confianza y optimismo de los agentes económicos, precios estables, dinamismo del crédito y grandes tasas de crecimiento junto con altos precios de los principales productos de exportación (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2005, 2007).

Figura 2.2

Consumo e Inversión Privada (variaciones porcentuales reales), 2004-2017



Nota. Adaptado de *Memoria 2017*, por Banco Central de Reserva del Perú, 2017 (<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2017.html>)

Específicamente, la economía peruana tuvo un crecimiento sostenido que inicia desde el año 2002 y que a finales del 2004 ya acumulaba 42 meses consecutivos de crecimiento. La mejora generalizada en las variables macroeconómicas en el 2004 fue impulsada por la estabilidad macroeconómica interna, un mayor financiamiento doméstico y menores tasas de interés. Por su parte, se tuvo un panorama internacional propicio que no solo contribuyó en el incremento de la producción y los ingresos, sino también en la mejora de las cuentas externas y las finanzas públicas (BCRP, 2004). Esta expansión consistente se mantuvo hasta el 2008, cuando se desencadenó la gran crisis financiera, sumando 10 años consecutivos de crecimiento. En 2009, la economía creció en 1% como consecuencia del impacto de la crisis en actividades relacionadas al

comercio exterior. Asimismo, el incremento de la incertidumbre y el retroceso de la demanda ocasionaron la caída de la inversión privada en -8.8%, puesto que las compañías tuvieron que evaluar el inicio de nuevos proyectos. No obstante, el crecimiento continuo del empleo permitió que el consumo privado se mantuviera positivo en 3.1%. (BCRP, 2009). En 2010, la economía volvió a recuperar su ritmo gracias a la gran expansión de la demanda interna, a la recuperación de nuestros principales socios comerciales, Estados Unidos y China, y a un significativo aumento de los precios de los commodities (BCRP, 2010).

Este renovado dinamismo siguió en 2011, pero con un mayor nivel de variación en la tasa de crecimiento durante el año, en comparación al 2010, por las preocupaciones de que la economía mundial volviera a contraerse y por la incertidumbre inherente del proceso electoral en el país. Se observa una desaceleración de la demanda interna causada por un crecimiento menor de la inversión privada (BCRP, 2011). En el 2012, el crecimiento económico se ubicó en 6%, por debajo del año anterior, pero superando los pronósticos. La dinámica de la demanda interna, derivado del crecimiento de la inversión privada y pública, apoyó este crecimiento. Sin embargo, en la coyuntura internacional, se registraron menores exportaciones netas a causa de la incertidumbre en los mercados globales. Los siguientes años continuó esta tendencia. El menor empuje externo llevó a que la economía creciera a una menor tasa. Este resultado fue producto de un entorno internacional menos propicio, con mayores niveles de incertidumbre y desaceleración en las principales economías emergentes. Esta desaceleración no solo ocurrió en las exportaciones, sino que también se vio reflejada en el consumo y la inversión privada por el empeoramiento de las expectativas (BCRP, 2012, 2013). En el 2015, se vio una ligera mejora impulsada por la actividad de los sectores de minería metálica (inicio de la fase de producción en mega proyectos mineros) y pesca. Por su parte, la demanda interna encontró apoyo en los factores de consumo privado y público, mientras que la inversión privada y pública volvieron a caer (BCRP, 2015).

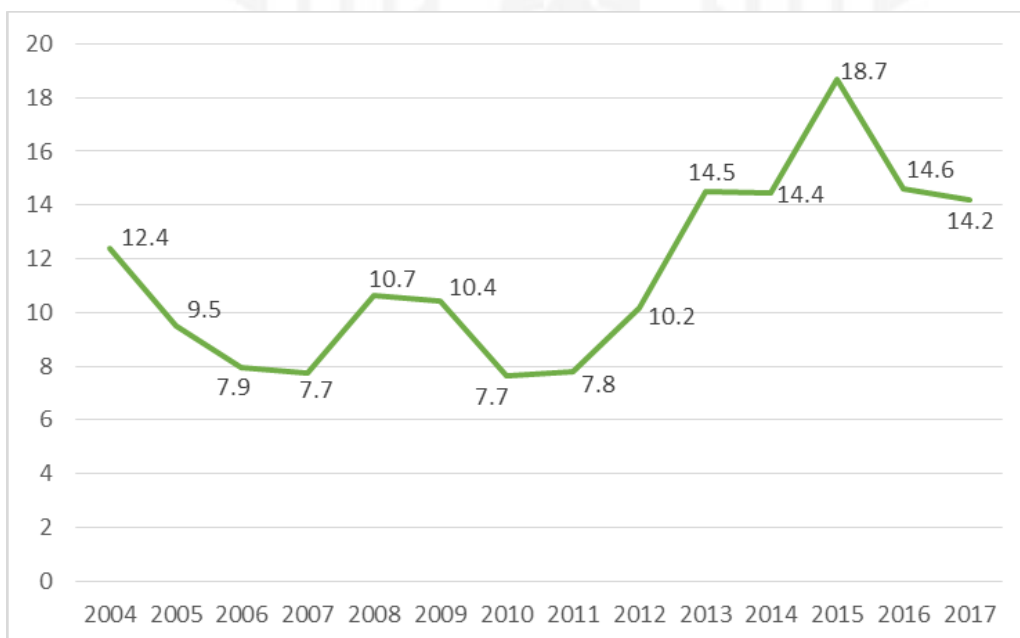
Se aprecia un comportamiento similar en el 2016, con el sector minero contribuyendo en el crecimiento, lo que a su vez ocasionó un incremento de las exportaciones en 9.5%. Respecto a la demanda interna, el consumo privado ayudó a absorber los efectos de las disminuciones de la inversión privada y gasto público, que impactaron negativamente los sectores de construcción y manufactura no primaria.

Finalmente, en el 2017, el desempeño económico se vio afectado por 2 eventos negativos: El Niño Costero que destruyó gran proporción de la infraestructura del norte del país y el gran suceso de corrupción del caso Lava Jato que deterioró la confianza de los inversores y detuvo proyectos de inversión de asociaciones público-privadas. Luego de corregirse los efectos ocasionados por estos acontecimientos, se tuvo en la segunda mitad del año mejores términos de intercambio, logrando una mayor dinámica en la inversión minera y el gasto público. Sin embargo, al final del año se puede notar que el consumo privado marcó su valor más bajo en todo el periodo, con la inversión privada apenas en terreno positivo (BCRP, 2016, 2017).

Por último, se presenta el ratio de endeudamiento promedio durante el periodo de estudio, el cual tiene un comportamiento consistente con los acontecimientos descritos antes, según la teoría del pecking order. En los periodos de fuerte crecimiento, las compañías deberían poseer mayores fondos internos y, por lo tanto, utilizar menos deuda. Cabe señalar que las empresas en esta investigación tienen un gran peso del sector de minería e hidrocarburos y el sector construcción. En general, se tiene un endeudamiento promedio para todo el periodo de 11.5%.

Figura 2.3

Ratio de endeudamiento promedio (%), 2004-2017



Nota. Este ratio se calcula como la división de la deuda de largo plazo entre los activos totales y es el promedio para las empresas analizadas en la investigación.

(<https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>)

CAPÍTULO III: LA POLÍTICA MONETARIA Y LA OFERTA MONETARIA EN EL PERÚ

En este capítulo se ven las principales medidas de política monetaria aplicadas por el BCRP en respuesta a la coyuntura macroeconómica del periodo 2004-2017 y sus posibles efectos en la oferta monetaria. De esta manera, se busca comprender las variaciones que presenta el crecimiento del agregado monetario durante los años de estudio.

Figura 3.1

Tasa de referencia (%), 2004-2017



Nota. Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú, 2020

(<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html>)

A comienzos del periodo, los continuos choques inflacionarios de oferta derivados del incremento en el precio internacional del petróleo y por condiciones climatológicas adversas llevaron a la inflación a niveles por encima del límite superior del rango meta (es decir, 3.5%). Para evitar el aumento de las expectativas de inflación y acorde con la disminución gradual del estímulo monetario, el BCRP subió la tasa de referencia en la segunda mitad del año 2004 en 2 ocasiones (0.25% cada una), llegando a 3% (BCRP, 2004). Estos choques luego se revirtieron, reduciendo la presión inflacionaria (1.5%). A finales del 2005, el BCRP realizó otro incremento de 0.25% por la elevación del tipo de cambio ante las elecciones electorales y la aceleración de la

actividad económica. El siguiente año la inflación siguió bajo control luego de que la autoridad monetaria aplicara 5 subidas en los 5 primeros meses, para terminar con una tasa estable el resto del año de 4.5%. Igualmente, la liquidez y el crédito al sector privado se mantuvieron con tasas crecientes durante estos años, con la liquidez total creciendo 12% y el crédito al sector privado, 8%, en 2006 (BCRP, 2005, 2006).

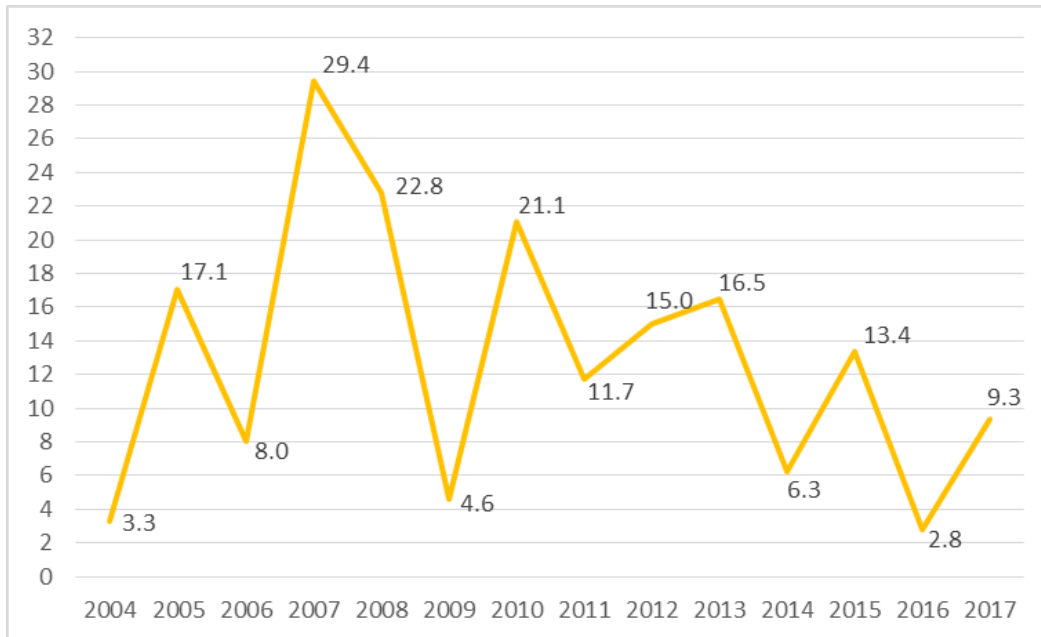
En el año 2007, a partir de mayo, las presiones inflacionarias volvieron a aparecer producto del escalamiento sucesivo de los precios de los alimentos y combustibles en los mercados internacionales. La inflación superó el rango meta (ahora de 1% a 3%), por lo que el BCRP incrementó la tasa de política monetaria en 0.25% 2 veces, llegando a niveles de 5%. Esta medida también estuvo destinada a controlar el gran crecimiento de la demanda interna y para fijar las expectativas de inflación. (BCRP, 2007).

En los primeros 9 meses del año 2008, debido a que la inflación continuó elevándose por choques de oferta de alimentos nacionales e importados, el BCRP aplicó medidas encaminadas a restringir la expansión de la demanda interna, en particular, con mayores tasas de encaje y aumentos de la tasa de referencia en hasta 6 oportunidades (0.25% cada una). Luego, ante el contexto de una creciente incertidumbre y deterioro financiero por la crisis financiera global, el BCRP llevó a cabo políticas con el objetivo de proveer liquidez al sistema financiero y evitar un retroceso en el crédito que pudiera debilitar de manera importante los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Entre las medidas empleadas estuvo una inyección de liquidez de S/ 26,363 millones. No obstante, los agregados monetarios y crediticios moderaron su velocidad de expansión (BCRP, 2008).

Con el escalamiento de la crisis financiera mundial en 2009, las medidas del BCRP se centraron en mitigar los efectos adversos a nivel internacional promoviendo condiciones crediticias y monetarias más flexibles en línea con una inflación estable. Para esto, realizó un recorte de tasas, pasando de 6.5% a 1.25% en agosto. La decisión de política monetaria dio como resultado una inyección de liquidez al sistema financiero de 9.6% del PBI, manteniendo la continuidad del flujo de crédito y logrando su crecimiento. Los agregados monetarios también mostraron un crecimiento acorde a las medidas aplicadas (BCRP, 2009).

Figura 3.2

Crecimiento del agregado monetario (%), 2004-2017



Nota. Adaptado de World Bank, Indicators, 2020
(<https://data.worldbank.org/indicator>)

En el 2010, con la recuperación y el ritmo acelerado de la demanda interna, la autoridad monetaria dio inicio al retiro progresivo del estímulo monetario. Por lo tanto, la tasa de referencia volvió a niveles de 3%. El encaje se elevó para moderar la dinámica crediticia y la liquidez en el mercado interno. Los agregados monetarios registraron un crecimiento acorde con el mayor ritmo de la actividad económica, mientras se dio inicio a una política menos flexible. El siguiente año, la inflación creció, influenciada por el alza en los precios domésticos de alimentos y combustible causados por el incremento de los precios internacionales de los commodities. Frente a este panorama, el BCRP elevó la tasa de referencia a 4.25% en mayo e incrementó las tasas de encaje para debilitar la dinámica del crédito y la liquidez, consistente con el cambio de política a una más restrictiva. En los meses restantes decidió mantener la tasa sin cambios mientras evaluaba los pronósticos de menor crecimiento de la economía global (BCRP, 2010, 2011).

En el 2012, con la inflación estable y la demanda interna mostrando una tendencia similar a los años anteriores, el BCRP decidió mantener constante la tasa de referencia. No obstante, se aplicaron otras medidas como cambios en el régimen de encaje para atenuar el crecimiento del crédito. Por su parte, el panorama internacional continuaba con

estimaciones débiles de crecimiento y mucha incertidumbre, mayor razón para una postura preventiva de la política monetaria. La situación externa siguió el mismo desarrollo en el 2013, con un crecimiento más bajo de nuestros principales socios comerciales. La inflación subió ligeramente de 2.65% a 2.86% por incrementos en los precios de servicios. Así, el ritmo de la actividad económica disminuyó. Ante este contexto, la autoridad monetaria redujo la tasa de referencia a 4% para asegurar que la inflación cumpla con las expectativas y se mantenga en el rango meta. En cuanto a los agregados monetarios, las tasas de crecimiento de la liquidez y el crédito siguieron desacelerándose, en línea con la menor dinámica de la economía (BCRP, 2012, 2013).

En el año 2014, la inflación aumentó a 3.2%, en particular, por el incremento de los precios de los alimentos y las tarifas eléctricas. En el mundo, los mercados financieros experimentaron mayor volatilidad, un desplome en los precios de los commodities y una tendencia de depreciación de las monedas de países emergentes. Frente a estas circunstancias domésticas y externas adversas, el BCRP recortó la tasa de referencia a 3.5% y redujo la tasa de encaje en moneda nacional. Por su parte, el crecimiento de la liquidez y el crédito volvió a disminuir como consecuencia del menor desempeño económico. Para el año 2015, la inflación siguió una tendencia alcista, llegando a 4.4% debido a una mayor depreciación de la moneda y por componentes de oferta relacionados al Fenómeno del Niño. Durante gran parte del 2015, la autoridad monetaria promovió una política expansiva, con una tasa de referencia de 3.25%. Terminando el año, incrementó la tasa a 3.75% para asegurarse que la inflación cerrara en el rango meta. Se logró una ligera mejora en la actividad económica doméstica, pero los mercados financieros y cambiarios globales continuaron con altas variaciones (BCRP, 2014, 2015).

El año 2016 se caracterizó por una mejora en el panorama externo. La inflación, a pesar que se redujo a un nivel de 3.2%, no convergió al rango meta debido al déficit hídrico, que impactó los precios de los alimentos, y al incremento de las tarifas eléctricas. Para garantizar la alineación de las expectativas de inflación con el rango objetivo, el BCRP aumentó la tasa a 4.25% en febrero y la mantuvo sin modificaciones. El crecimiento de la liquidez total continuó desacelerándose. Finalmente, en el año 2017, la inflación se situó dentro del rango objetivo, con un nivel de 1.36%, explicado por la reversión de los choques de oferta que ocasionaron la corrección en los precios de los alimentos. El BCRP aplicó nuevamente una política monetaria expansiva, recortando la

tasa de referencia a 3.25% para poder cumplir con las expectativas de inflación. Asimismo, se redujeron las tasas de encaje y la liquidez marcó un mayor crecimiento (BCRP, 2016, 2017). De esta manera, vemos una relación consistente entre la política monetaria aplicada, el ciclo económico y los cambios en el crecimiento del agregado monetario en el periodo, con la política monetaria moderando el ritmo de expansión de la economía, y por consiguiente, la velocidad de crecimiento de la oferta monetaria.



CAPÍTULO IV: ESTIMACIÓN

Este capítulo detalla la estimación del modelo en cuestión y expone los signos esperados, las estadísticas descriptivas, el comportamiento de las variables en el tiempo, el cumplimiento de los supuestos del modelo y la coherencia económica y especificación del modelo. Finalmente se realizan las pruebas post-estimación.

Tabla 4.1

Variables y signos esperados

Variable	Definición	Unidad de Medida	Signo Esperado	Fuente
Valor en libros del apalancamiento	Deuda a largo plazo / Activos totales.	Ratio	N/A	(Reuters, 2020)
Crecimiento del agregado monetario	Tasa de crecimiento promedio anual de dinero y cuasidinero. También se considera su cuadrado.	Porcentaje	(+)/ cuadrado: (-)	(WorldBank, 2020)
Régimen de política monetaria	Diferencia entre inflación objetivo e inflación real. Si la inflación real está dentro del rango, será igual a 0.	Porcentaje	(+)	(Bloomberg, 2020)
Crecimiento del PIB	Crecimiento del PIB nominal.	Porcentaje	(+/-)	(WorldBank, 2020)
Nivel de Precios	Variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC).	Porcentaje	(-)	(WorldBank, 2020)
Proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo ^a	Promedio de empresas a nivel de país que usan bancos para financiar capital de trabajo.	Porcentaje	(-)	(WorldBank, 2020)
Relación mercado libro	(Deuda total + Capital preferido + Capitalización de mercado) / Activos totales.	Ratio	(+/-)	(Reuters, 2020)
Tamaño de la empresa	Ln de los activos totales.	Porcentaje	(+)	(Reuters, 2020)
Nivel de tangibilidad de los activos	(Activos totales - Activos corrientes - Activos intangibles) / Activos totales.	Ratio	(+)	(Reuters, 2020)

^aSe utiliza un promedio mundial para los datos faltantes (Pindado et al., 2020).

La investigación en cuestión emplea 15 compañías peruanas que cotizan en la BVL y 14 periodos anuales, con un total de 210 observaciones. Así, se cuenta con un panel balanceado. Como ya antes mencionado, no se considera el sector financiero y de utilidad pública y se pierde el primer año porque las variables en el modelo están rezagadas. El cálculo de las variables se basa en Pindado et al. (2020). Se detallan los signos esperados de acuerdo a las teorías de la estructura de capital e investigaciones empíricas vistas en el resumen de literatura. A continuación, se presentarán las estadísticas descriptivas y se evaluará el comportamiento de cada variable a lo largo del tiempo mediante gráficos.

Tabla 4.2

Estadísticas descriptivas

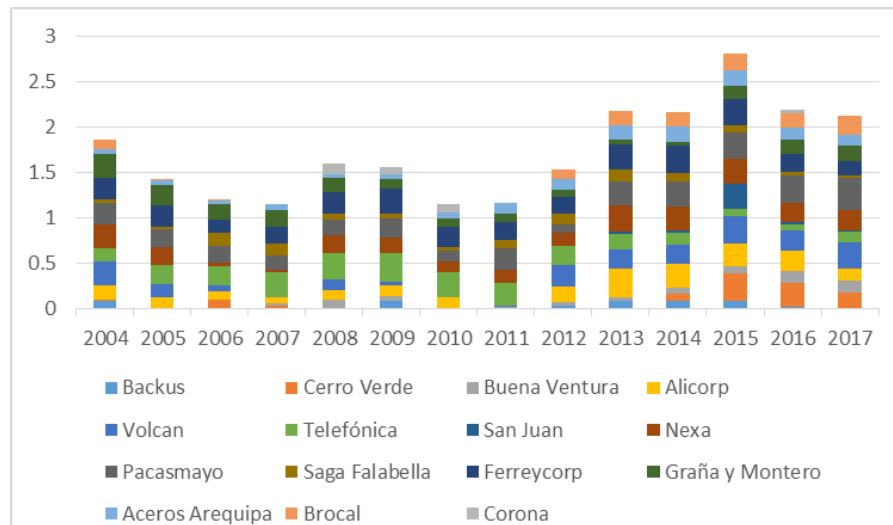
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lev	210	.114759	.0970748	0	.3430173
magr	210	12.94019	7.662902	2.756137	29.40384
regime	210	-.5035714	1.085518	-3.65	.75
gdpgrwth	210	5.447957	2.425068	1.095824	9.126568
inflation	210	3.023742	1.075458	1.528321	5.785876
wkbank	210	25.97333	7.512822	5	38.65714
mtb	210	3.560986	4.072159	.285749	25.7803
size	210	21.10311	1.329501	17.36374	23.35414
tang	210	.5109658	.160736	.1666334	.8967281

Nota. La tabla reporta el número de observaciones, la media, la desviación estándar, el valor mínimo y el valor máximo. Las variables abreviadas se presentan en el mismo orden que la tabla 4.1.

De las variables en estudio, las que presentan mayor desviación estándar son el crecimiento del agregado monetario y la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo. Todas las variables se encuentran dentro de los rangos esperados.

Figura 4.1

Valor en libros del apalancamiento (ratio), 2004 – 2017

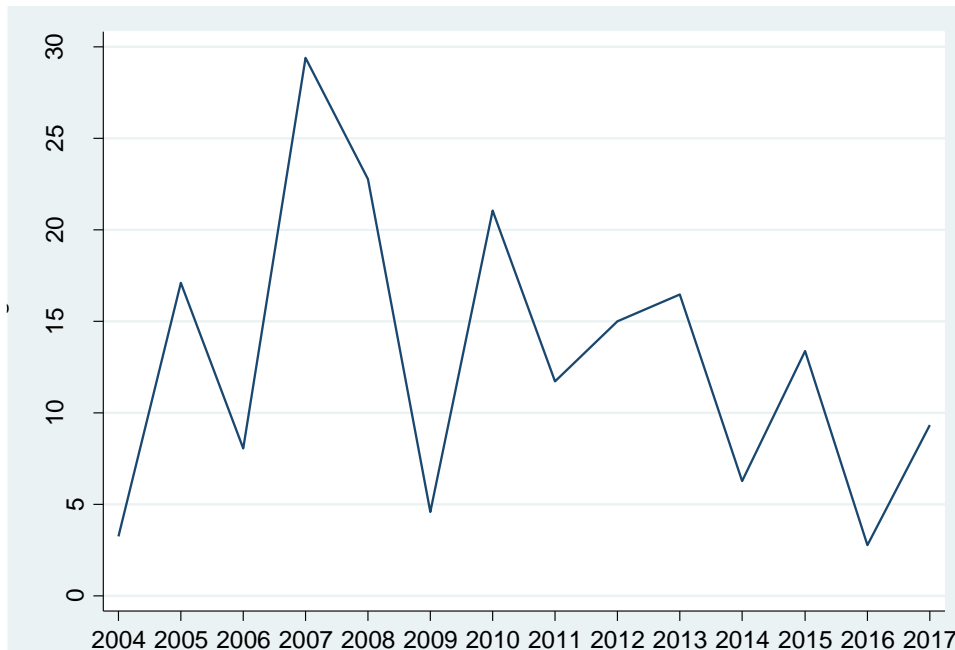


Nota. Adaptado de Thomson Reuters Eikon, 2020
(<https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>)

La Figura 4.1 muestra el cambio del ratio de cada una de las empresas estudiadas durante el periodo en cuestión, permitiendo identificar mejor la tendencia. Se puede apreciar un comportamiento similar en el apalancamiento de las empresas, con movimientos al alza o a la baja en ciertos años de acuerdo a las variaciones del ciclo económico y las medidas de política monetaria vistas en los capítulos descriptivos. Finalmente se observa una tendencia creciente en los últimos años del periodo, cuando el crecimiento económico se desaceleró. En promedio, la deuda de largo plazo de las empresas representó el 11.5% de sus activos totales en el periodo.

Figura 4.2

Crecimiento del agregado monetario (%), 2004 – 2017



Nota. Adaptado de World Bank, Indicators, 2020

(<https://data.worldbank.org/indicator>)

Se observa un crecimiento del agregado monetario muy variable durante el periodo, con un crecimiento promedio de 12.9%, consistente con las grandes tasas de crecimiento económico que experimentó el Perú en los primeros años y que, junto con las presiones inflacionarias, llevó a la autoridad monetaria a endurecer su política. Durante la crisis, se cambió a una política expansiva para salvaguardar la continuidad del flujo de crédito y la estabilidad. En los últimos años, el crecimiento del agregado monetario se fue reduciendo tras la desaceleración de la economía, mientras el BCRP mantuvo una postura más flexible pero siempre priorizando el cumplimiento de las expectativas de inflación de los agentes económicos.

Figura 4.3

Régimen de política monetaria (%), 2004 – 2017

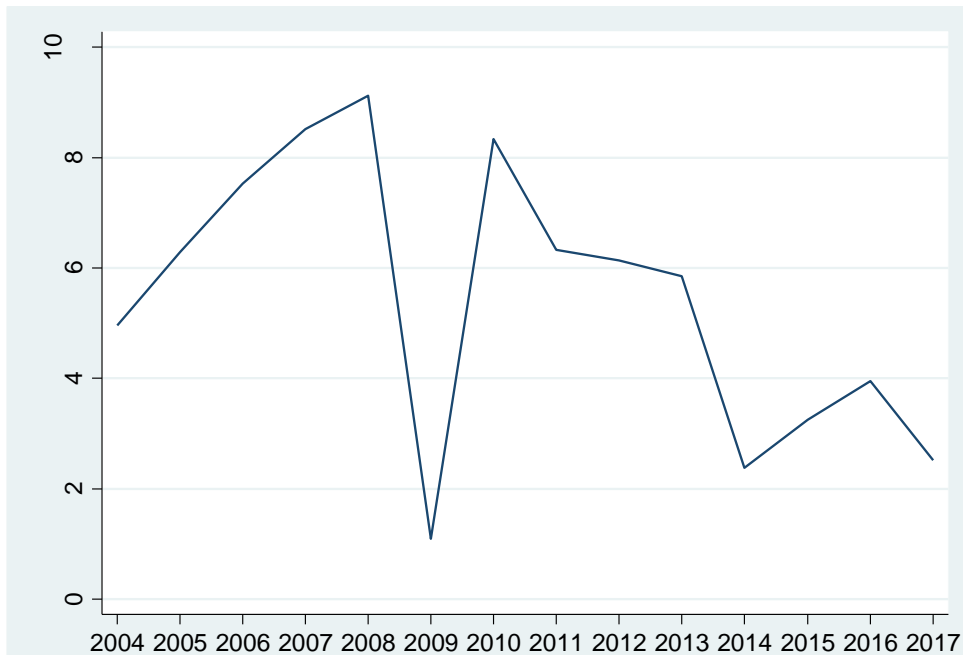


Nota. Adaptado de Bloomberg L. P., s. f.
(<https://www.bloomberg.com/company/>)

El régimen de política monetaria es la diferencia entre la inflación objetivo y la inflación real. Cuando esta toma valores positivos o cero, significa que la inflación real está por debajo (positivo) o dentro (cero) del rango objetivo. Si toma valores negativos, indica que la inflación real superó la meta de inflación. Por consiguiente, se puede afirmar que en el periodo de estudio el BCRP cumplió la meta de inflación la mayor parte de los años. Los años donde la inflación no convergió con las expectativas se debieron a presiones inflacionarias y coyunturas internacionales más volátiles e inestables.

Figura 4.4

Crecimiento del PIB nominal (%), 2004 – 2017

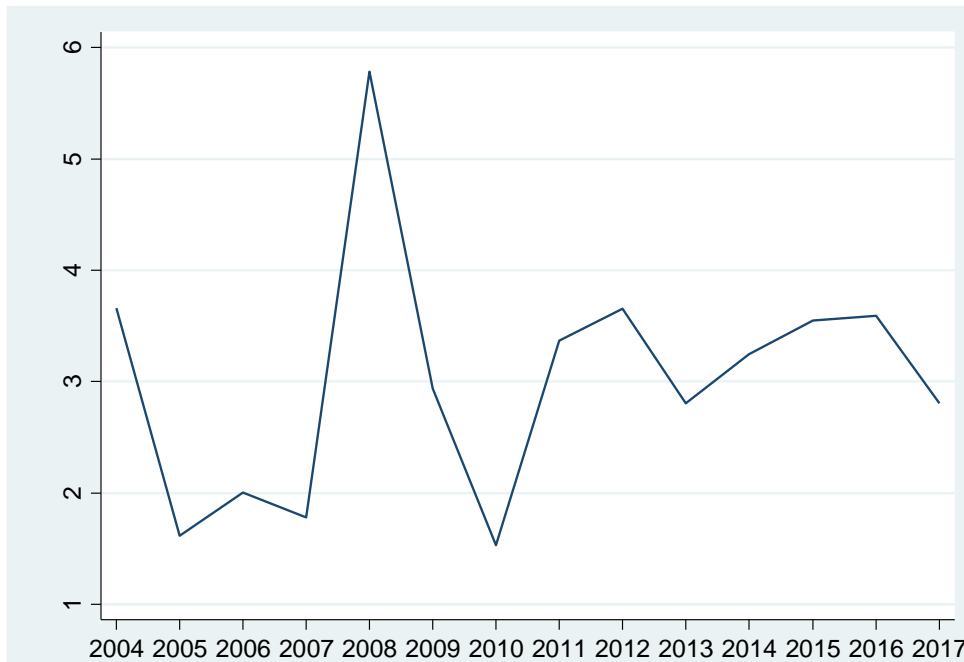


Nota. Adaptado de World Bank, Indicators, 2020
(<https://data.worldbank.org/indicator>)

El crecimiento del PBI fue impulsado los primeros años por una alta demanda interna, derivada del consumo y la inversión privada, y de una sólida demanda externa. Luego del retroceso por la gran crisis financiera, la economía volvió a mostrar dinamismo, pero cada vez a menores tasas, a medida que el impulso externo y la inversión privada disminuían en los últimos años. En promedio, la economía mostró un crecimiento de 5.44% durante el periodo.

Figura 4.5

Variación del IPC (%), 2004 – 2017



Nota. Adaptado de World Bank, Indicators, 2020
(<https://data.worldbank.org/indicator>)

La inflación estuvo caracterizada por presiones al alza, con un incremento importante durante la crisis financiera. En general se mantuvo estable gracias a la rápida respuesta del BCRP, el cual ajustó la tasa de referencia y el encaje para flexibilizar o endurecer la política monetaria según fuera necesario. La inflación promedio durante el periodo fue de 3%.

Figura 4.6

Proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo (%), 2004 – 2017

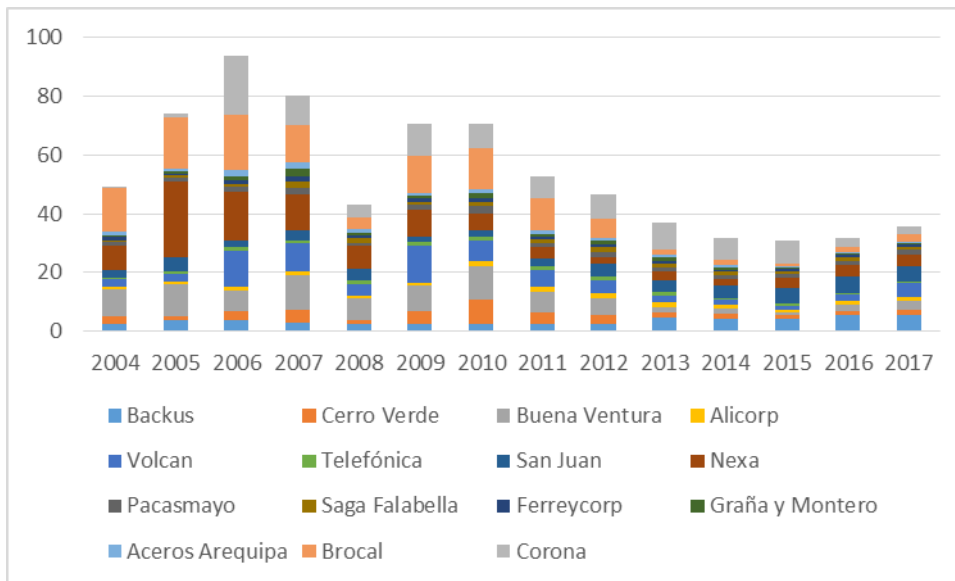


Nota. Adaptado de World Bank, Indicators, 2020
(<https://data.worldbank.org/indicator>)

Esta variable, que para algunos años toma promedios mundiales al presentar ciertos datos faltantes (Pindado et al., 2020), muestra un comportamiento volátil, con tasas altas en la mayor parte del periodo. Esto sugiere que hay una proporción considerable de empresas que se financian a corto plazo. En promedio, la proporción de empresas que utilizó bancos para financiar el capital de trabajo fue de 26% en el periodo.

Figura 4.7

Relación mercado libro (ratio), 2004 – 2017

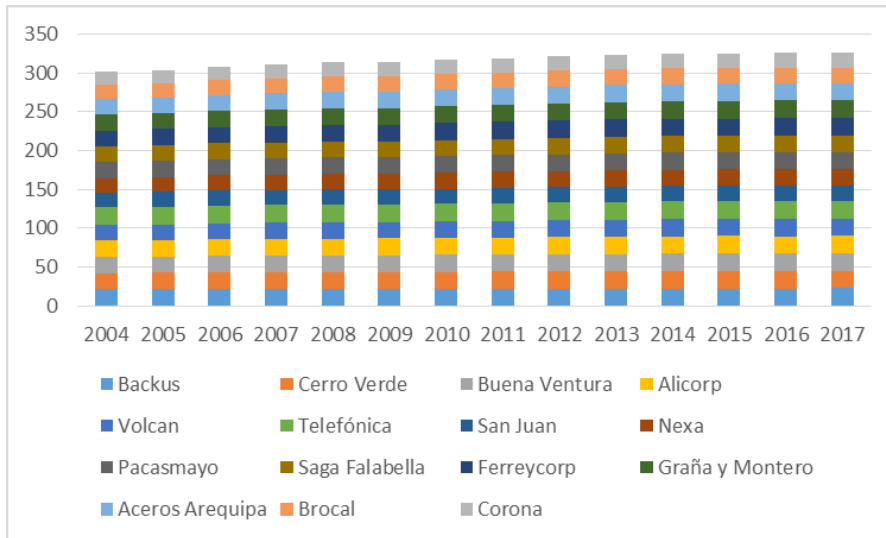


Nota. Adaptado de Thomson Reuters Eikon, 2020
(<https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>)

Se observa que las oportunidades de crecimiento al inicio del periodo eran altas para las empresas en cuestión, acorde al gran dinamismo que gozaba la economía. Entre estas empresas, las del sector minero tenían mejores oportunidades gracias a la fuerte demanda externa de minerales y el contexto internacional favorable. Estas oportunidades fueron deteriorándose a medida que la economía perdió impulso. El ratio mercado libro promedio fue de 3.56, lo que significa que las empresas en general sí mostraron potencial de crecimiento en el periodo.

Figura 4.8

Tamaño de la empresa (ln de los activos), 2004 – 2017

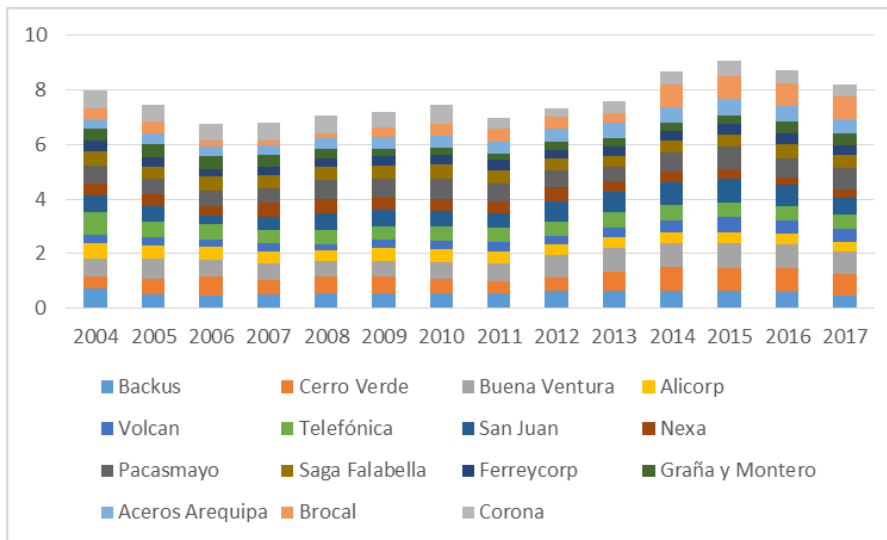


Nota. Adaptado de Thomson Reuters Eikon, 2020
(<https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>)

Se puede apreciar un ligero incremento del tamaño de las empresas durante el periodo, manteniendo todas las empresas un crecimiento similar. Esto es consistente con el crecimiento observado en la economía, la cual se expandió casi todos los años, pero a tasas cada vez menores. En general, se tiene baja variabilidad, con un tamaño promedio de 21.1 en el periodo.

Figura 4.9

Nivel de tangibilidad de los activos (ratio), 2004 – 2017



Nota. Adaptado de Thomson Reuters Eikon, 2020
(<https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>)

El nivel de tangibilidad fue la variable que mostró la menor variabilidad durante el periodo de estudio. En promedio, el nivel de tangibilidad fue de 51% de los activos totales, lo que refleja la capacidad de estas compañías para usar activos fijos como colateral para tomar mayor deuda. Al final del periodo se registra un pequeño crecimiento de este valor.

Luego de observar el comportamiento de las variables de interés, es importante también evaluar la correlación y comprobar que no exista multicolinealidad.

Tabla 4.3*Matriz de correlación*

(obs=195)

	lev	L. magr	L. regime	L. gdpgrwth	L. inflat~n	L. wkbank	L. mtb	L. size	L. tang
lev	1.0000								
magr		1.0000							
L1.	-0.0561		1.0000						
regime				1.0000					
L1.	-0.0317	-0.4557			1.0000				
gdpgrwth						1.0000			
L1.	-0.1384	0.7455	-0.4273				1.0000		
inflation								1.0000	
L1.	0.1228	-0.1649	-0.6687	-0.0961					1.0000
wkbank									
L1.	-0.0861	-0.0948	0.7381	-0.1685	-0.8231				1.0000
mtb									
L1.	-0.4005	0.0864	0.1008	0.1339	-0.2128	0.1072			1.0000
size									
L1.	0.4377	-0.0351	-0.0463	-0.1326	0.1033	-0.0021	-0.5133		1.0000
tang									
L1.	0.0193	-0.1415	0.0224	-0.1951	0.0694	0.0304	-0.0865	0.0476	1.0000

Algunos coeficientes de correlación de la matriz nos podrían estar indicando que hay un problema de multicolinealidad (agregado monetario con el PBI, el régimen de política monetaria con la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar capital de trabajo, entre otros). Para comprobar que no existe este problema, se hará la prueba VIF:

Tabla 4.4*Prueba VIF*

Variable	VIF	1/VIF
inflation		
L1.	5.91	0.169258
regime		
L1.	4.87	0.205353
wkbank		
L1.	4.15	0.240736
magr		
L1.	3.35	0.298141
gdpgrwth		
L1.	2.53	0.395412
mtb		
L1.	1.42	0.705460
size		
L1.	1.39	0.718341
tang		
L1.	1.06	0.946586
Mean VIF	3.09	

De acuerdo con la prueba VIF, para que no exista multicolinealidad entre las variables explicativas, los valores VIF tienen que ser menor a 10. Esto se cumple tanto para los valores individuales como para el promedio.

Habiendo terminado esta descripción previa de las variables, se pasará a explicar la coherencia económica del modelo a utilizar. Para la especificación del modelo, se emplea la metodología de datos de panel, ampliamente utilizada en la literatura, debido a que la heterogeneidad no observable es también un factor importante en el estudio de la estructura de capital. De entre los modelos vistos en la literatura empírica, se decidió estimar un panel de efectos fijos (panel estático) puesto que se adecuaba mejor a los datos de la presente investigación. Por lo tanto, no se pudo estimar un panel dinámico, que toma en cuenta la naturaleza dinámica de la estructura de capital, ya que no cumplía los supuestos base del modelo (unidad de tiempo pequeño, número de individuos grande). No obstante, el modelo sigue siendo adecuado para estos estudios, puesto que la heterogeneidad no observable de cada empresa, que permanece constante en el tiempo, se captura con un efecto fijo individual. Esto es consistente con los modelos de panel dinámicos con GMM, que asumen efectos fijos. Algunos estudios que han empleado esta metodología son los de Flannery y Rangan (2006) y Frank y Goyal (2009). Entre los estudios de Perú, se tiene el de Gómez et al. (2014), el cual estimó un panel de efectos aleatorios. El modelo se define de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} LEV_{it} = & \beta_0 + \beta_1 MAGR_{t-1} + \beta_2 MAGR_{t-1}^2 + \beta_3 REGIME_{t-1} + \beta_4 GDPGRWTH_{t-1} \\ & + \beta_5 INFLATION_{t-1} + \beta_6 WKBANK_{t-1} + \beta_7 MTB_{i,t-1} + \beta_8 SIZE_{i,t-1} \\ & + \beta_9 TANG_{i,t-1} + \beta_T T_t + \lambda \eta_i + v_{it} \end{aligned}$$

donde: LEV_{it} es el valor en libros del apalancamiento. Se emplea un valor en libros para la deuda porque las decisiones de financiamiento crediticio suelen centrarse en estos debido a que los activos actuales avalan una mayor capacidad para endeudarse que las oportunidades de inversión futuras (Myers, 1977). Por otro lado, se considera una definición de deuda de largo plazo puesto que es ideal en investigaciones relacionadas al impacto de factores macroeconómicos en la estructura de capital (Korajczyk & Levy, 2003). Por lo tanto, el efecto de la deuda de corto plazo se mide de manera separada ya que los determinantes que influyen en la deuda de corto y largo plazo son distintos (Pindado et al., 2006). $MAGR_{t-1}$ denota el crecimiento del agregado monetario que explica las condiciones monetarias generales en un país (Cornell, 1983). Es importante

mencionar que estudios anteriores resaltan la importancia del agregado monetario como parte de la política monetaria (D'Agostino & Surico, 2009; Favara & Giordani, 2009).

$MAGR_{t-1}^2$ es el cuadrado de $MAGR_{t-1}$, que permitirá estudiar mejor la relación con LEV_{it} y determinar si existe una relación no lineal entre estas variables. $REGIME_{t-1}$ es una variable proxy que mide el régimen de política monetaria. El cálculo de esta variable es relevante puesto que la inflación objetivo es importante para las autoridades monetarias (Bernanke & Mishkin, 1997; Svensson, 1999). $GDPGRWTH_{t-1}$ denota el crecimiento del PIB nominal; $INFLATION_{t-1}$ mide la variación del IPC; $WKBANK_{t-1}$ denota la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo a nivel de país y es la variable que permite controlar la deuda de corto plazo; $MTB_{i,t-1}$ es la relación mercado libro, empleado como proxy para las oportunidades de crecimiento futuras; $SIZE_{i,t-1}$ denota el tamaño de la compañía; $TANG_{i,t-1}$ indica el nivel de tangibilidad de los activos; T_t permite controlar los efectos específicos en el tiempo en caso existan; η_i es el efecto individual y v_{it} el error aleatorio. El impacto esperado de cada variable explicativa se aprecia en la Tabla 4.1, de acuerdo a los visto en el resumen de literatura.

Ahora que se ha explicado la especificación del modelo, su coherencia económica y los signos esperados, se procederá a estimar el modelo panel de efectos fijos y a realizar las pruebas post-estimación para determinar si el modelo sufre de problemas de autocorrelación y heterocedasticidad. En caso se confirme lo anterior, se aplicará el método PCSE para tratar el modelo. También se verificará la existencia de efectos temporales en el modelo final mediante una prueba F de significancia conjunta. Comprobar esto reduciría sesgos importantes en la estimación. Pindado et al. (2020) sugieren la existencia de efectos temporales en el estudio de la estructura de capital.

Tabla 4.5*Modelo de efectos fijos*

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       195
Group variable: fmcode                 Number of groups =        15

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.3714                    min =           13
    between = 0.0770                   avg =           13.0
    overall = 0.1734                   max =           13

corr(u_i, Xb) = -0.4211                F(9,171)        =       11.23
                                         Prob > F         =       0.0000

```

lev	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
magr						
L1.	.0023456	.0024139	0.97	0.333	-.0024194	.0071106
magr2						
L1.	-.000048	.0000729	-0.66	0.511	-.000192	.000096
regime						
L1.	.0153505	.0084834	1.81	0.072	-.0013951	.0320962
gdpgrwth						
L1.	-.0006559	.0030382	-0.22	0.829	-.0066531	.0053413
inflation						
L1.	-.0107065	.0098643	-1.09	0.279	-.0301779	.008765
wkbank						
L1.	-.0041283	.0013478	-3.06	0.003	-.0067888	-.0014678
mtb						
L1.	-.0045339	.0015822	-2.87	0.005	-.0076571	-.0014106
size						
L1.	.0363143	.0089244	4.07	0.000	.0186982	.0539305
tang						
L1.	.2335402	.0422922	5.52	0.000	.1500581	.3170222
_cons	-.6237252	.1882743	-3.31	0.001	-.9953662	-.2520842
sigma_u	.0774989					
sigma_e	.05921794					
rho	.63136528	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(14, 171) = 15.48

Prob > F = 0.0000

Tabla 4.6

Prueba de autocorrelación de Wooldridge

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      14) =      8.764
      Prob > F =      0.0103
```

Se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, la regresión presenta autocorrelación.

Tabla 4.7

Prueba modificada de Wald para heterocedasticidad

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
```

```
H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all  $i$ 
```

```
chi2 (15) =      233.76
Prob>chi2 =      0.0000
```

Se rechaza la hipótesis nula. Esto significa que la varianza del término de error presenta heterocedasticidad. Confirmados estos problemas, ahora se aplicará el tratamiento mediante PCSE.

Tabla 4.8

Modelo de errores estándar corregidos para panel

Prais-Winsten regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

```

Group variable:  fmcode                Number of obs   =    195
Time variable:  year                   Number of groups =    15
Panels:         correlated (balanced)   Obs per group:
Autocorrelation: common AR(1)          min =           13
                                           avg =           13
                                           max =           13

Estimated covariances   =    120        R-squared        =    0.5843
Estimated autocorrelations =    1        Wald chi2(15)    =   1316.67
Estimated coefficients   =    30        Prob > chi2      =    0.0000
    
```

lev	Panel-corrected					
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
magr						
L1.	.0074412	.0009771	7.62	0.000	.0055261	.0093563
magr2						
L1.	-.0001391	.0000192	-7.25	0.000	-.0001767	-.0001015
regime						
L1.	.0361857	.0101487	3.57	0.000	.0162945	.0560768
gdpgrwth						
L1.	-.0276411	.0137412	-2.01	0.044	-.0545735	-.0007088
inflation						
L1.	-.0405871	.0302071	-1.34	0.179	-.0997919	.0186178
wkbank						
L1.	-.0135632	.0080515	-1.68	0.092	-.0293438	.0022174
mtb						
L1.	-.0038473	.0013967	-2.75	0.006	-.0065847	-.0011099
size						
L1.	.0237776	.0173798	1.37	0.171	-.0102861	.0578413
tang						
L1.	.1962504	.0437298	4.49	0.000	.1105415	.2819593
_cons	0	(omitted)				
rho	.3041711					

Con esta última estimación, los problemas se han corregido. Vemos que el modelo es significativo en su conjunto (estadístico chi2), con un R cuadrado mayor al primer modelo. Además, la mayoría de variables son significativas al 5% y 10%. La interpretación numérica de las variables es la siguiente:

Tabla 4.9*Interpretación numérica de los coeficientes*

Variables Explicativas	Variación en X	Variación en Y
Crecimiento del agregado monetario	1%	+0.0074%
Régimen de política monetaria	1%	+0.036%
Crecimiento del PIB	1%	-0.028%
Nivel de Precios	1%	-0.041%
Proporción de empresas usando bancos para financiar el capital de trabajo	1%	-0.014%
Relación mercado libro	1%	-0.0038%
Tamaño de la empresa	1%	+0.024%
Nivel de tangibilidad de los activos	1%	+0.20%

Ahora se probará la significancia conjunta de las variables temporales.

Tabla 4.10*Prueba F de significancia conjunta*

```

( 1)  _Iyear_2006 = 0
( 2)  _Iyear_2010 = 0
( 3)  _Iyear_2011 = 0
( 4)  _Iyear_2012 = 0
( 5)  _Iyear_2014 = 0
( 6)  _Iyear_2015 = 0
( 7)  _Iyear_2017 = 0
Constraint 1 dropped
Constraint 3 dropped
Constraint 5 dropped

      chi2( 4) = 356.11
      Prob > chi2 = 0.0000

```

Se rechaza la hipótesis nula. Así, podemos concluir que los efectos temporales son conjuntamente significativos y pertenecen al modelo.

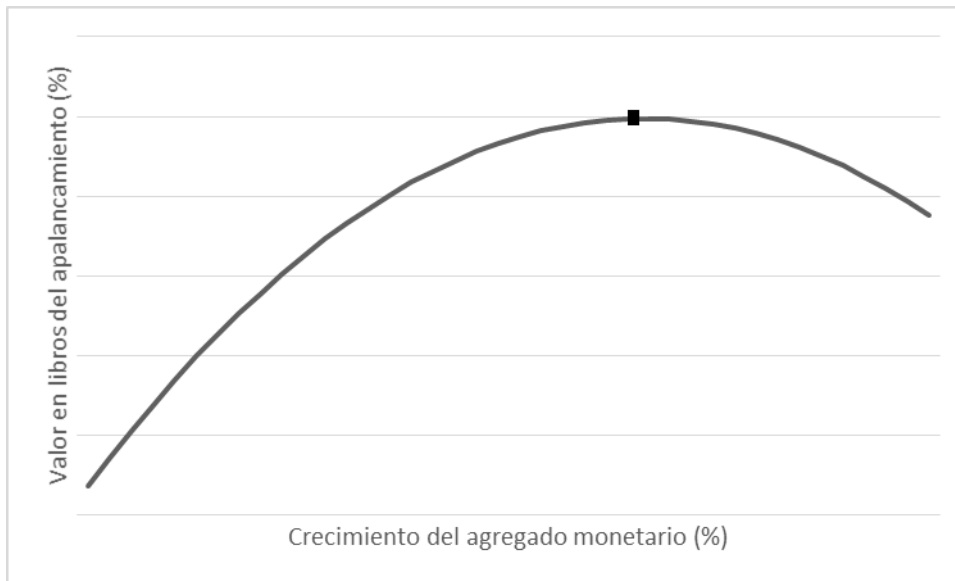
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Siguiendo con lo anterior, se realizará la interpretación económica de los resultados obtenidos en el modelo PCSE. Para comenzar, se puede afirmar que los signos de las variables son consistentes con lo observado en la literatura (ver Tabla 5.2). Las 2 primeras variables de la ecuación son el crecimiento del agregado monetario y su cuadrado, variables centrales de esta investigación. Ambos resultados son significativos, evidenciándose una relación positiva y negativa, respectivamente, con el valor en libros del apalancamiento. Este resultado nos indica que existe una relación no lineal; es decir, que incrementos de la oferta monetaria facilitan el endeudamiento de largo plazo de las empresas siempre que el crecimiento del agregado monetario no supere cierto nivel de liquidez. Pasado el punto de inflexión, una mayor liquidez ya no incentivará la deuda, sino que producirá lo contrario, como consecuencia de un probable aumento de las tasas de interés (por el riesgo de inflación futura), que volverá más costosa la deuda. Por lo tanto, se confirma la relación en forma de U invertida estudiada por Pindado et al. (2020) pero aplicado al caso peruano, a pesar de utilizar un modelo econométrico distinto.

Ahora se calculará el punto de inflexión (PI) mediante la siguiente fórmula: $PI = -(\beta_1)/2(\beta_2)$, donde $\beta_1=+0.0074$ y $\beta_2=-0.000139$. Se puede afirmar que un aumento de la oferta monetaria por debajo de 26.75% conduce a un mayor endeudamiento de las empresas. Pasado este crecimiento, la relación entre la deuda de largo plazo y el agregado monetario se vuelve negativa. Según el periodo de estudio, vemos un crecimiento del agregado monetario de 29.4% en el 2007, acorde al gran crecimiento de la demanda interna visto al inicio del periodo, en particular, por la elevación de la inversión privada. Este crecimiento superó el nivel de 26.75% que establece el cambio en la relación de positiva a negativa. Por consiguiente, se puede sugerir que en el año 2007 el crecimiento del agregado monetario pudo desincentivar ligeramente el apalancamiento de largo plazo de las empresas al exceder el nivel de liquidez óptimo según la evidencia empírica encontrada para el periodo.

Figura 5.1

Relación entre el crecimiento del agregado monetario y el endeudamiento de largo plazo



Nota. La imagen muestra la relación en forma de U invertida entre la 2 variables en cuestión, basado en la fórmula cuadrática de la variable vista en la ecuación del modelo. El punto de inflexión se obtiene de la primera derivada y tiene la especificación mostrada antes (PI).

La siguiente variable significativa a analizar es el régimen de política monetaria. Esta proxy recoge la importancia de la inflación objetivo para las autoridades monetarias. Cuando la inflación real esté por debajo o en el rango objetivo, las compañías aumentarán su apalancamiento debido a que estarán más dispuestos a tomar mayor deuda cuando la inflación esté bajo control. Pindado et al. (2020) encuentran que en países donde la inflación real se encuentra por debajo del objetivo, la relación es positiva, mientras que en países donde la inflación real supera el nivel meta, la relación es negativa. Entonces, se evidencian resultados consistentes, puesto que en Perú la inflación estuvo en el rango meta para la mayoría de años, cumpliendo las expectativas de los empresarios y dándoles seguridad. Continuando, el crecimiento del PIB nominal tiene un efecto negativo y significativo sobre la deuda de largo plazo. Esto se puede explicar por la función de la deuda como regulador de los gerentes, ya que los problemas de agencia empeoran en las contracciones (deuda sería contracíclica). Igualmente, en Perú, los periodos de auge y fuerte crecimiento de la demanda interna coinciden con un menor financiamiento de largo plazo. En cambio, cuando la economía se desaceleró los últimos años, el apalancamiento de las compañías analizadas creció. Así, también se halla un comportamiento consistente

con la teoría del pecking order, ya que en las expansiones las empresas deberían gozar de mayores fondos internos, por lo que emplearan menos deuda.

Respecto a la inflación, se observa un efecto negativo y no significativo, en línea con la teoría trade-off. La inflación afectará la tasa nominal de los créditos, haciendo que el pago de intereses sea mayor, y por ende, que la capacidad financiera se deteriore. Resultados similares son encontrados por Pindado et al. (2020). Existe la posibilidad de que esta variable se refleje mejor en un modelo de panel dinámico, y que en un modelo estático no sea significativa. Tampoco se ha encontrado evidencia del resultado de esta variable macroeconómica en las investigaciones de la estructura de capital en Perú. Por lo que también cabe la posibilidad de que la inflación no sea significativa en Perú para estos estudios. En cuanto a la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo, se aprecia un efecto significativo al 10% y negativo. Esta variable separa el efecto del financiamiento de corto plazo para poder tener una mejor lectura de la deuda de largo plazo. Al medir el financiamiento de corto plazo que toman las compañías en un país, un porcentaje mayor de financiamiento significaría un menor apalancamiento (deuda de largo plazo).

Continuando, se observa un impacto negativo y significativo de la relación mercado libro sobre el apalancamiento. Esta variable, que mide las oportunidades de crecimiento, ha tenido resultados tanto positivos como negativos (Rajan & Zingales, 1995; Frank & Goyal, 2009; Pindado et al., 2020). Se puede interpretar que, cuando una compañía crece, los costos de problemas financieros empiezan a incrementarse, por lo que, acorde a la teoría trade-off, el endeudamiento debería reducirse con el crecimiento. En el Perú, se observa que las compañías tuvieron mayores oportunidades de crecimiento con la expansión del consumo y la inversión privada, lo que significó menores niveles de apalancamiento. De estas empresas, las del sector minero fueron especialmente beneficiadas gracias a una situación internacional favorable y a una demanda de minerales en crecimiento.

Respecto al tamaño de la empresa, se aprecia un efecto positivo y no significativo. Se interpreta que negocios de mayor tamaño están mejor diversificados y es menos probable que incumplan sus obligaciones. Esta relación cumple con la teoría del trade-off. No obstante, la no significancia puede deberse a que las empresas peruanas utilizadas en la muestra tienen un tamaño similar y no varían mucho en el tiempo en conjunto. Este

problema podría solucionarse incluyendo compañías de diferentes tamaños y sectores. Asimismo, puede surgir nuevamente el problema de no haber utilizado un modelo dinámico para el estudio. No obstante, resultados similares son encontrados por Mendoza (2012) para el tamaño de la empresa, encontrando una relación positiva pero no significativa con la deuda de largo plazo.

Por último, el nivel de tangibilidad de los activos reporta un valor positivo y significativo. Esta variable, que captura la naturaleza de los activos, está en línea con los costos de bancarrota, y por ende, con la teoría trade-off. Bienes como la propiedad y los equipos disminuyen los costos esperados de quiebra y se valorizan más fácilmente que los activos intangibles, de los cuales se esperaría una relación inversa. De este modo, el empresario debería tener una mejor capacidad financiera mientras más activos tangibles posea. La relación de los activos tangibles con la deuda de largo plazo para las empresas analizadas en el Perú es clara, con un comportamiento muy similar. En particular, estas firmas, al pertenecer a sectores como la minería y construcción, tienen considerables proporciones de activos tangibles, en promedio, siendo el 51% de sus activos totales. Finalizado el análisis de las variables, se presenta la comprobación de las hipótesis específicas de acuerdo a la evidencia empírica:

Tabla 5.1

Contrastación de hipótesis

Hipótesis	Resultado
Un crecimiento más alto del agregado monetario aumenta el valor en libros del apalancamiento cuando la cantidad de dinero en la economía es baja, pero desalienta el uso de la deuda cuando hay un excesivo nivel de liquidez.	Se comprueba una relación significativa y no lineal entre el crecimiento del agregado monetario y el valor en libros del apalancamiento para el caso peruano.
A mayor magnitud del régimen de política monetaria, mayor será el valor en libros del apalancamiento.	Se comprueba una relación significativa y positiva entre el régimen de política monetaria y el valor en libros del apalancamiento.
A mayor proporción de empresas utilizando bancos para financiar el capital de trabajo, menor será el valor en libros del apalancamiento.	Se comprueba una relación significativa y negativa entre la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo y el valor en libros del apalancamiento.

Se pudieron probar las hipótesis para las variables principales de interés en el modelo, las cuales no habían sido estudiadas antes para el caso peruano.

Tabla 5.2*Contrastación de resultados*

Autores	Periodo	País	Metodología	Variables significativas	Signos
Rajan y Zingales (1995)	1987-1991	Países del G7	Correlaciones parciales entre la deuda financiera y los factores vistos en Estados Unidos.	Tangibilidad de los activos Tamaño de la compañía Ratio mercado libro	(+) (+) (-)
Frank y Goyal (2009)	1950-2003	Estados Unidos	Correlaciones (AIC y BIC) y panel de efectos fijos y aleatorios.	Tangibilidad Logaritmo de los activos Ratio mercado libro	(+) (+) (-)
Mendoza (2012)	2005-2011	Perú	Panel dinámico con GMM. Modelo de ajuste parcial.	Tangibilidad (deuda CP y LP) Oportunidades de crecimiento (deuda LP)	(+/-) (+)
Gómez et al. (2014)	2004-2008	Perú	Modelo de datos de panel de efectos aleatorios	Tamaño Valor colateral de los activos	(+) (+)
Fernández y Medina (2015)	2003-2013	Perú	Panel dinámico no balanceado con GMM.	Tangibilidad Tamaño	(+) (+)
Pindado et al. (2020)	2000-2013	37 países	Panel dinámico con GMM. Modelo de ajuste parcial.	Agregado monetario y cuadrado Régimen de política monetaria Proporción de empresas que utilizan bancos para financiar capital de trabajo PBI Nivel de precios Tangibilidad Tamaño Ratio mercado libro	(+/-) (+/-) (-) (-) (-) (+) (+) (+)

En esta tabla, se puede observar más claro la contrastación de los signos de las variables de esta investigación, hallándose resultados acordes a lo visto en la literatura empírica de la estructura de capital, a pesar de los distintos modelos que emplean los autores mencionados. En cuanto a las investigaciones en Perú, se encuentran resultados distintos a los de Mendoza (2012) respecto a las oportunidades de crecimiento y la tangibilidad. Los signos de Mendoza también son opuestos a los observados en gran parte de la literatura. En el caso de la primera variable, ella atribuye que, al no ser suficiente el financiamiento interno, las empresas buscaran financiamiento de manera externa. Sobre

la segunda variable, explica que el valor de los activos fijos en el largo plazo es cada vez menor por la depreciación, por lo que las empresas estarán menos dispuestas a poner sus activos como colaterales en el largo plazo. Las diferencias se pueden deber a la cantidad de empresas, al modelo utilizado y a la medición de las variables. Cabe recalcar que no obtiene resultados significativos para la variable tamaño de la empresa.

Por su parte, los resultados de Gómez et al. (2014) están en línea con lo hallado tanto para la variable de tangibilidad (valor colateral de los activos en su estudio) como para el tamaño de la empresa, pese a que emplea un modelo de efectos aleatorios. Asimismo, los resultados son consistentes con Fernández y Medina (2015) para ambas variables presentadas en el cuadro, aun cuando emplea un modelo de panel dinámico. Finalmente, se puede afirmar que se ha extendido la literatura de la estructura de capital para el caso peruano al incorporar variables de política monetaria que, según la evidencia empírica, son relevantes para explicar el comportamiento de las empresas en torno a sus decisiones financieras. Además, se ha demostrado que las teorías de la estructura de capital, como la teoría del trade-off y pecking order, se cumplen para las variables a nivel de empresa analizadas.

CONCLUSIONES

- Han acontecido cambios importantes en la política monetaria del Perú durante el periodo de estudio. En un comienzo, estos se derivaron de choques inflacionarios de oferta en alimentos y combustibles y panoramas internacionales que favorecían el crecimiento, con una sólida demanda externa. El elevado crecimiento de la demanda interna, impulsada por el consumo y la inversión privada, también contribuyó a las presiones inflacionarias, obligando a la autoridad monetaria a endurecer su política. Luego, el BCRP tuvo que enfrentar los efectos adversos de lo que fue la mayor crisis financiera en el mundo, cambiando a una política expansiva y priorizando la estabilidad y continuidad del flujo de crédito para mantener los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Tras la gran crisis financiera, la economía volvió a mostrar dinamismo, pero cada vez a menores tasas, a medida que el impulso externo y la inversión privada disminuían. En estos últimos años, el BCRP mantuvo una postura más flexible pero sin descuidar el cumplimiento de las expectativas de inflación de los agentes económicos. Los años donde la inflación no convergió con las expectativas se debieron a presiones inflacionarias y coyunturas internacionales más volátiles e inestables.
- Todos estos cambios en la política monetaria se vieron reflejados en el crecimiento del agregado monetario, el cual fue muy variable durante el periodo, con un crecimiento promedio de 12.9%. Esta volatilidad se debe a las grandes tasas de crecimiento económico que experimentó el Perú en los primeros años del periodo, que superaron los máximos vistos en la década de los 90 (7.4%). Posteriormente, el crecimiento del agregado monetario se fue desacelerando acorde a las medidas establecidas por el BCRP para regular las variaciones en el ciclo económico.
- Los resultados señalan que se cumple una relación significativa y no lineal entre el crecimiento del agregado monetario y el valor en libros del apalancamiento para el Perú, hallándose un punto de inflexión de 26.75%, tras el cual la relación

observada pasa de ser positiva a ser negativa. Aumentos de la oferta monetaria facilitan el endeudamiento de largo plazo de las firmas siempre que este crecimiento no supere cierto nivel de liquidez (punto de inflexión). Esto significa que incrementos de la liquidez que excedan ese nivel ya no incentivarán la deuda debido a una probable elevación de las tasas de interés que volverá más costosa la deuda. A pesar de que el modelo econométrico fue distinto, los resultados son consistentes con los encontrados por Pindado et al. (2020).

- Los resultados demuestran la existencia de una relación significativa y positiva entre el régimen de política monetaria y el valor en libros del apalancamiento, puesto que, cuando la inflación real está por debajo o en el rango objetivo, las empresas incrementarían su apalancamiento. Por lo tanto, los empresarios estarán más dispuestos a tomar mayor deuda cuando la inflación esté bajo control, comportamiento que se ha comprobado en el Perú ya que la autoridad monetaria ha cumplido sus metas de inflación para la mayoría de años durante el periodo en cuestión. De igual forma, los resultados son acordes a los hallados por Pindado et al. (2020).
- Los resultados sugieren que la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo tiene una relación significativa y negativa con el valor en libros del apalancamiento. Ya que esta variable expresa el endeudamiento de corto plazo que toman las compañías a nivel de país, un porcentaje mayor de financiamiento significaría un menor apalancamiento (deuda de largo plazo). De la misma manera, la evidencia está en línea con lo mostrado por Pindado et al. (2020).
- Finalmente, se logró ampliar la literatura de la estructura de capital en el Perú al incorporar variables de política monetaria que, según los resultados empíricos, son importantes para explicar el comportamiento de las empresas en torno a sus decisiones financieras. Además, se ha demostrado que las teorías de la estructura de capital, como la teoría del trade-off y pecking order, se cumplen para las variables a nivel de empresa analizadas.

RECOMENDACIONES

A continuación, se detallarán las recomendaciones:

- La autoridad monetaria podría tener en cuenta el resultado mostrado en este estudio respecto al crecimiento de la oferta monetaria y su relación con la deuda de largo plazo de las compañías. Específicamente, la primera evidencia de una relación no lineal (positiva y negativa) entre estas 2 variables para el caso peruano. Esto podría intensificar las medidas que actualmente emplea el BCRP para garantizar su objetivo de estabilidad de precios; en el sentido de que no solo se enfoque en evaluar cambios en la tasa de referencia y en las tasas de encaje, sino que también considere de manera complementaria y con mayor profundidad las implicancias de las variaciones de la oferta monetaria (a consecuencia de esos cambios), puesto que habrá un momento donde proveer más liquidez ya no incentivará el endeudamiento. Así, se sugiere que se tome de referencia el valor del punto de inflexión al momento de evaluar los crecimientos del agregado monetario y que se corrobore la relación vista aquí para diferentes periodos. Además, se debe recalcar la importancia del agregado monetario, puesto que captura las condiciones monetarias generales en un país y estudios anteriores la consideran relevante como parte de la política monetaria.
- De la anterior recomendación también se desprende que las autoridades monetarias no deben utilizar aumentos de la oferta monetaria indiscriminadamente solo porque facilite el acceso al financiamiento hasta cierto nivel. La aversión al riesgo de los gerentes primará sobre estos beneficios debido a las preocupaciones de adquirir una deuda más costosa.
- Otro indicador de gran importancia para las autoridades monetarias según la literatura y que intenta medir el efecto de las metas explícitas de inflación es la variable régimen de política monetaria, la cual se recomienda considerar. Al lograr materializar este importante esquema que el BCRP utiliza para controlar las presiones inflacionarias o deflacionarias (y que de esa manera la inflación pueda converger al rango meta), se puede realizar un mejor análisis del régimen

de política monetaria, aspecto que antes no se tenía en cuenta de forma directa en los estudios de la estructura de capital en el Perú y que ha demostrado ser significativo.

- Finalmente, estas variables de política monetaria deberían ser consideradas en futuras investigaciones en Perú al proveer de nuevos conocimientos sobre cómo toman decisiones financieras las empresas peruanas y qué factores influyen en estas, ya que la literatura empírica reciente resalta la importancia de variables macroeconómicas e institucionales en estos estudios.



REFERENCIAS

- Ashcraft, A., Garleanu, N., & Pedersen, L. H. (2011). Two monetary tools: Interest rates and haircuts. *NBER Macroeconomics Annual*, 25(1), 143-180.
<https://www.jstor.org/stable/10.1086/657530>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2004). *Memoria 2004*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2004.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2005). *Memoria 2005*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2005.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2006). *Memoria 2006*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2006.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2007). *Memoria 2007*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2007.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2008). *Memoria 2008*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2008.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2009). *Memoria 2009*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2009.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2010). *Memoria 2010*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2010.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Memoria 2011*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2011.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2012). *Memoria 2012*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2012.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2013). *Memoria 2013*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2013.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2014). *Memoria 2014*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2014.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *Memoria 2015*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2015.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Memoria 2016*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2016.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). *Memoria 2017*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2017.html>

- Baxter, N. D. (1967). Leverage, risk of ruin and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 22(3), 395-403. <https://www.jstor.org/stable/2978892>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8), 613-673. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00038-7)
- Berle, A. A. (1932). For whom corporate managers are trustees: A note. *Harvard law review*, 45(8), 1365-1372. <https://www.jstor.org/stable/1331920>
- Bernanke, B. S., & Mishkin, F. S. (1997). Inflation targeting: a new framework for monetary policy?. *Journal of Economic perspectives*, 11(2), 97-116. <https://doi.org/10.1257/jep.11.2.97>
- Bloomberg L. P. (s. f.). [Monitor de inflación]. <https://www.bloomberg.com/company/>
- Cooley, T. F., & Quadrini, V. (2006). Monetary policy and the financial decisions of firms. *Economic Theory*, 27(1), 243-270. <https://doi.org/10.1007/s00199-004-0553-x>
- Cornell, B. (1983). The Money Supply Announcements Puzzle: Review and Interpretation. *The American Economic Review*, 73(4), 644-657. <http://www.jstor.org/stable/1816564>
- D'Agostino, A., & Surico, P. (2009). Does global liquidity help to forecast US inflation?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(2-3), 479-489. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2009.00216.x>
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of financial economics*, 8(1), 3-29. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90019-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90019-7)
- De Miguel, A., & Pindado, J. (2001). Determinants of capital structure: New evidence from Spanish panel data. *Journal of corporate finance*, 7(1), 77-99. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(00\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(00)00020-1)
- Donaldson, G. (1961). *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Harvard Graduate School of Business Administration.
- Fan, J. P., Titman, S., & Twite, G. (2012). An international comparison of capital structure and debt maturity choices. *Journal of Financial and quantitative Analysis*, 47(1), 23-56. <https://doi.org/10.1017/S0022109011000597>
- Favara, G., & Giordani, P. (2009). Reconsidering the role of money for output, prices and interest rates. *Journal of Monetary Economics*, 56(3), 419-430. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2009.01.002>
- Fernández, D., & Medina, J. (2015). *Efectos del entorno macroeconómico y las variables de la firma en la estructura de capital en las empresas peruanas*

[Tesis de licenciatura, Universidad del Pacífico]. Repositorio institucional de la Universidad del Pacífico. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1003>

- Flannery, M. J., & Rangan, K. P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of financial economics*, 79(3), 469-506. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.03.004>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important?. *Financial management*, 38(1), 1-37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1994). Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 309-340. <https://doi.org/10.2307/2118465>
- Gómez, G., Rivas, A. M., & Bolaños, E. R. L. (2014). The determinants of capital structure in Peru. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 27(3), 341-354. <https://doi.org/10.1108/ARLA-01-2014-0007>
- Graham, J. R., Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 658-683. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.08.005>
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 36(1), 1-24. <https://www.jstor.org/stable/2676195>
- International Monetary Fund. (2020). *Financial Development Index Database*. <https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B&sId=1480712464593>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329. <https://www.jstor.org/stable/1818789>
- Kayhan, A., & Titman, S. (2007). Firms' histories and their capital structures. *Journal of financial Economics*, 83(1), 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.10.007>
- Korajczyk, R. A., & Levy, A. (2003). Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of financial economics*, 68(1), 75-109. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00249-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00249-0)
- Lothian, J. R. (2014). Monetary policy and the twin crises. *Journal of international Money and Finance*, 49(PB), 197-210. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.04.004>

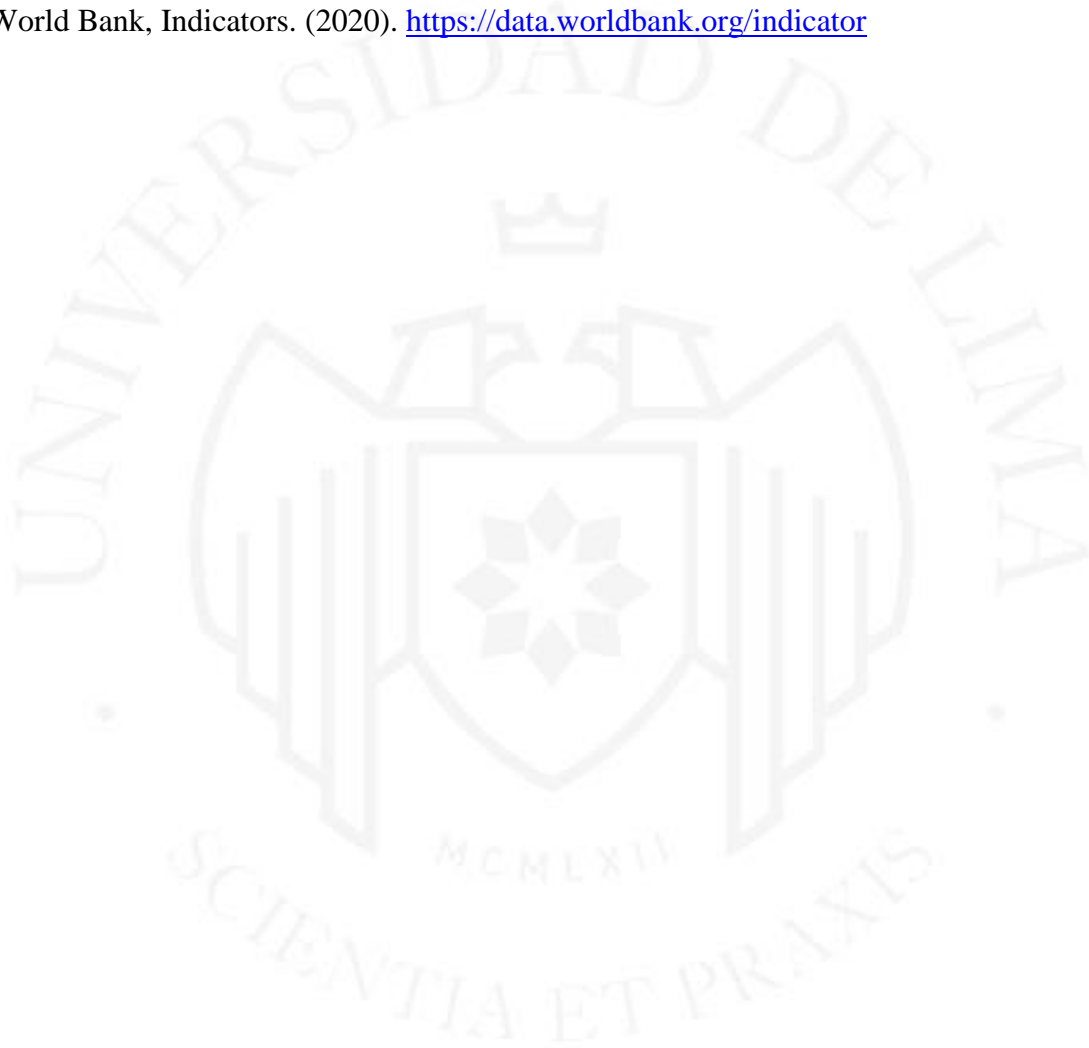
- Mendoza, M. (2012). *Análisis dinámico de la estructura de capital de las empresas cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima: un modelo de ajuste parcial* [Tesis de licenciatura, Universidad de Piura]. Repositorio institucional de la Universidad de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4096>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297. <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443. <https://www.jstor.org/stable/1809167>
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of Finance*, 39(3), 575-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Öztekin, Ö., & Flannery, M. J. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of financial economics*, 103(1), 88-112. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.014>
- Pindado, J., Requejo, I., & Rivera, J. C. (2020). Does money supply shape corporate capital structure? International evidence from a panel data analysis. *The European Journal of Finance*, 26(6), 554-584. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1351847X.2019.1695645>
- Pindado, J., Rodrigues, L., & De La Torre, C. (2006). How does financial distress affect small firms' financial structure?. *Small Business Economics*, 26(4), 377-391. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-4845-8>
- Pindado, J., Rodrigues, L., & de la Torre, C. (2008). Estimating financial distress likelihood. *Journal of Business Research*, 61(9), 995-1003. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.10.006>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Stein, J. C. (2012). Monetary policy as financial stability regulation. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 57-95. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr054>
- Svensson, L. E. (1999). Inflation targeting as a monetary policy rule. *Journal of monetary economics*, 43(3), 607-654. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(99\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(99)00007-0)

The Economist Intelligence Unit. (8 de junio de 2017). Monetary policy tightens in China, causing market jitters. <http://www.eiu.com/industry/article/195518803/monetary-policy-tightens-in-china-causing-market-jitters/2017-06-08>

Thomson Reuters Eikon (2020). <https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>

World Bank, Indicators. (2020). <https://data.worldbank.org/indicator>



BIBLIOGRAFÍA

- De Jong, A., Kabir, R., & Nguyen, T. T. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.034>
- Giannetti, M. (2003). Do better institutions mitigate agency problems? Evidence from corporate finance choices. *Journal of financial and quantitative analysis*, 38(1), 185-212. <https://www.jstor.org/stable/4126769>
- Levy, A., & Hennessy, C. (2007). Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions?. *Journal of monetary Economics*, 54(6), 1545-1564. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.04.005>
- Öztekin, Ö. (2015). Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(3), 301-323. <https://doi.org/10.1017/S0022109014000660>



ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

OBJETIVO GENERAL: Estudiar el rol del crecimiento de la oferta monetaria en la formación de la estructura de capital corporativo de las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	CAPÍTULOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Analizar y explicar la coyuntura en la que se desarrolla el endeudamiento corporativo en el Perú.	/	/	Capítulo II: Coyuntura económica y el endeudamiento corporativo en el Perú	Han acontecido cambios importantes en la política monetaria. En un comienzo, estos se derivaron de choques inflacionarios de oferta en alimentos y combustibles, panoramas internacionales favorables y el elevado crecimiento de la demanda interna. Ante esto, el BCRP endureció su política. Luego, el BCRP tuvo que hacer frente a la crisis financiera, cambiando a una política expansiva. Todos estos cambios se vieron reflejados en el crecimiento del agregado monetario, el cual fue muy variable durante el periodo, con un crecimiento promedio de 12.9%.	
Describir y explicar la evolución de la política monetaria en el Perú y los cambios en la oferta monetaria.			Capítulo III: La política monetaria y la oferta monetaria en el Perú		
Estimar y explicar el efecto de las variables de política monetaria y la variable proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo en el apalancamiento, en base a un modelo econométrico datos de panel, y el nivel de crecimiento del agregado monetario en el que se maximiza el apalancamiento, mediante un punto de inflexión.	Para las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017, existe un efecto significativo y no lineal del crecimiento del agregado monetario sobre el valor en libros del apalancamiento.	Un crecimiento más alto del agregado monetario aumenta el valor en libros del apalancamiento cuando la cantidad de dinero en la economía es baja, pero desalienta el uso de la deuda cuando hay un excesivo nivel de liquidez.	Capítulo IV: Estimación Capítulo V: Análisis de resultados	Los resultados señalan que se cumple una relación significativa y no lineal entre el crecimiento del agregado monetario y el valor en libros del apalancamiento para el Perú, hallándose un punto de inflexión de 26.75%, tras el cual la relación observada pasa de ser positiva a ser negativa. Aumentos de la oferta monetaria facilitan el endeudamiento de largo plazo de las firmas siempre que este crecimiento no supere cierto nivel de liquidez (punto de inflexión).	-La autoridad monetaria podría tener en cuenta el resultado mostrado en este estudio respecto al crecimiento de la oferta monetaria y su relación con la deuda de largo plazo de las compañías. -Las autoridades monetarias no deben utilizar aumentos de la oferta monetaria indiscriminadamente.

(continúa)

(continuación)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	CAPÍTULOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Estimar y explicar el efecto de las variables de política monetaria y la variable proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo en el apalancamiento, en base a un modelo econométrico datos de panel, y el nivel de crecimiento del agregado monetario en el que se maximiza el apalancamiento, mediante un punto de inflexión.	Para las empresas peruanas en el Perú, en el periodo 2004-2017, existe un efecto significativo y no lineal del crecimiento del agregado monetario sobre el valor en libros del apalancamiento.	A mayor magnitud del régimen de política monetaria, mayor será el valor en libros del apalancamiento.	Capítulo IV: Estimación Capítulo V: Análisis de resultados	Los resultados demuestran la existencia de una relación significativa y positiva entre el régimen de política monetaria y el valor en libros del apalancamiento, puesto que, cuando la inflación real está por debajo o en el rango objetivo, las empresas incrementarán su apalancamiento.	Al lograr materializar este importante esquema que el BCRP utiliza para controlar las presiones inflacionarias o deflacionarias, se puede realizar un mejor análisis de la política monetaria en el Perú, aspecto que antes no se tenía en cuenta de forma directa en los estudios de la estructura de capital en el Perú.
		A mayor proporción de empresas utilizando bancos para financiar el capital de trabajo, menor será el valor en libros del apalancamiento.		Los resultados sugieren que la proporción de empresas que utilizan bancos para financiar el capital de trabajo tiene una relación significativa y negativa con el valor en libros del apalancamiento.	
				Se logró ampliar la literatura de la estructura de capital en el Perú al incorporar variables de política monetaria que son importantes para explicar el comportamiento de las empresas en torno a sus decisiones financieras. Además, se ha demostrado que las teorías de la estructura de capital, como la teoría del trade-off y pecking order, se cumplen para las variables a nivel de empresa analizadas.	Finalmente, estas variables de política monetaria deberían ser consideradas en futuras investigaciones en Perú al proveer de nuevos conocimientos en el tema de la estructura de capital.