



VNIVERSITATIS VALÈNCIAE

**[V] Facultat d' Economia**

**DEPARTAMENT DE COMPTABILITAT  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CONTABILIDAD Y  
FINANZAS CORPORATIVAS  
REAL DECRETO 99/2011**

TESIS DOCTORAL

**LA ESTRUCTURA DE CAPITAL EN LAS EMPRESAS DE LA  
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN) Y ESPAÑOLAS**

DOCTORANDO:

**EDWIND DÍAZ RIVERA**

DIRECTOR:

**Dr. JOSÉ LÓPEZ GRACIA**

**Valencia, Octubre 2018**



Dedico esta Tesis con todo lo que tengo dentro de mí a mi madre, Rosa Rivera Fretel, y a la memoria de mi padre Cástulo Heriberto Díaz Arrué.

Asimismo, va dedicado a mi esposa, Elita Álvarez Ahuite que siempre está conmigo, a mis hijas Isela Katharine e Isabel Shirley, a mis nietos Ian Nippur, Marc Noel y Luca Joel.

Finalmente, dedico a mis hermanos, hermanas, tíos y tías y sus generaciones.



## **AGRADECIMIENTOS**

Primero, quiero agradecer de forma muy especial a mi director, Doctor José López Gracia, por haberme brindado su apoyo con sus sabios consejos, con toda su sapiencia, dedicación y entereza para el desarrollo de este estudio; sin su esfuerzo y apoyo no hubiera sido posible la realización y culminación de la presente investigación.

Quiero agradecer también a todos los profesores del Doctorado en Contabilidad y Finanzas y al personal del Departamento de Contabilidad, que de una u otra forma hicieron que mi objetivo se cumpla. Asimismo, agradezco al Doctor Vicente Ripoll Feliu y la Doctora Reyes Mestre Barberá su ayuda desinteresada para el desarrollo de algunas actividades de este estudio. Igualmente, quiero mencionar a algunos compañeros del doctorado de diversos países por su compañía y apoyo moral, principalmente, a Nasim Bharemat y Zhuoxin Liu.

También, quiero mencionar a las principales instituciones nacionales e internacionales que facilitaron los datos para este estudio, entre ellos: Orbis, la Fundación Heritage – Wall Street Journal, Banco Mundial, World Economic Forum, los bancos centrales de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Banco Central Europeo y el Banco de España; las Bolsas de Valores y los organismos encargados del control y supervisión de los mercados financieros de los países de la CAN y España.

Asimismo, quiero agradecer a la Universidad de Valencia el acogerme en sus claustros y proporcionarme las comodidades para realizar el trabajo; también, las facilidades a través de sus suscripciones con los diferentes organismos gestores de bases de datos y bibliográficas en la web. Sin ellas, hubiera sido imposible acceder a dichos datos y documentos por el coste no accesible para los doctorandos de la universidad.

Por último, una vez más agradezco a la Universidad de Valencia, en donde sin duda alguna adquirí los fundamentos no solo de tipo académico sino, también, éticos, que en lo sucesivo, pretendo volcarlas en alguna universidad peruana.

A todos, gracias.

## INDICE

### Contenido

Resumen .....	1
Introducción.....	5
CAPÍTULO 1 .....	15
LA ESTRUCTURA DE CAPITAL EN LOS PAÍSES DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN). TEORÍA Y PRÁCTICA .....	15
1.1    Introducción.....	17
1.2    Marco Teórico .....	19
1.2.1    Teoría de <i>trade-off</i> .....	19
1.2.2    Teoría <i>pecking order</i> .....	23
1.3    La estructura de capital en Latinoamérica.....	26
1.3.1    Cuestiones de índole general.....	26
1.3.2    Evidencia empírica latinoamericana .....	27
CAPÍTULO 2 .....	37
ENTORNO ECONÓMICO E INSTITUCIONAL DE LOS PAÍSES DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES.....	37
2.1    Introducción.....	39
2.2    Contexto externo .....	41
2.3    Bolivia .....	42
2.3.1    Análisis macroeconómico del Estado boliviano .....	42
2.3.2    Análisis institucional del Estado boliviano .....	44
2.4    Colombia .....	54
2.4.1    Análisis macroeconómico del Estado colombiano .....	54
2.4.2    Análisis institucional del Estado colombiano .....	56
2.5    Ecuador.....	65
2.5.1    Análisis macroeconómico del Estado ecuatoriano.....	65
2.5.2    Análisis institucional del Estado ecuatoriano .....	67

2.6	Perú .....	75
2.6.1	Análisis macroeconómico del Estado peruano .....	75
2.6.2	Análisis institucional del Estado peruano.....	77
CAPÍTULO 3 .....		89
ESTRUCTURA DE CAPITAL EN ESPAÑA.....		89
3.1	Introducción .....	91
3.2	Evidencia empírica reciente.....	93
3.2.1	Empresas cotizadas.....	94
3.2.2	Empresas no cotizadas.....	99
3.3	Análisis macroeconómico e institucional de España .....	102
3.3.1	Contexto exterior .....	102
3.3.2	Análisis macroeconómico de España .....	103
3.3.3	Análisis institucional del Estado español .....	107
CAPÍTULO 4 .....		125
ESTUDIO EMPÍRICO .....		125
4.1	Introducción .....	127
4.2	Hipótesis y variables del estudio .....	129
4.2.1	Variable dependiente .....	129
4.2.2	Características financieras de la empresa .....	133
4.2.3	Variables macroeconómicas .....	139
4.2.4	Variables institucionales.....	141
4.3	Datos y metodología .....	147
4.3.1	Selección muestral.....	147
4.3.2	Análisis descriptivo de las variables.....	149
4.3.3	Metodología de estimación.....	156
4.4	Análisis de resultados .....	158
4.4.1	Resultados de estimación del modelo base (M1) .....	158

4.4.2	Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (M2) .....	166
4.4.3	Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3) .....	169
4.4.4	Efectos de la crisis financiera en el apalancamiento .....	173
4.5	Robustez de los resultados .....	177
4.5.1	Resultados de estimación a partir del endeudamiento contable (DVL) .....	177
4.5.2	Estimación <i>log-odds</i> .....	182
4.5.3	Estimación Tobit .....	184
	CONCLUSIONES .....	187
	Conclusiones .....	189
	REFERENCIAS .....	193

## TABLAS

Tabla 1.1.	Evidencia empírica latinoamericana por países .....	34
Tabla 1.2.	Evidencia empírica latinoamericana global .....	36
Tabla 2.1	Crecimiento mundial (variación porcentual) .....	42
Tabla 2.2	Producto Interior Bruto (Bolivia).....	43
Tabla 2.3	Índice de libertad económica (Bolivia).....	46
Tabla 2.4	Índice de derecho de propiedad y riesgo de expropiación (Bolivia).....	48
Tabla 2.5	Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Bolivia).....	51
Tabla 2.6	El ahorro financiero en Bolivia.....	52
Tabla 2.7	Importe negociado en el Mercado de Capitales (Bolivia).....	53
Tabla 2.8	Importe de crédito al Sector Privado (Bolivia) .....	54
Tabla 2.9	Producto Interior Bruto (Colombia).....	55
Tabla 2.10	Índice de libertad económica (Colombia).....	57
Tabla 2.11	Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Colombia).....	59

Tabla 2.12 La inversión extranjera directa (Colombia).....	60
Tabla 2.13 Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Colombia).....	62
Tabla 2.14 El ahorro financiero en Colombia .....	63
Tabla 2.15 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Colombia).....	63
Tabla 2.16 Volumen del importe de crédito al sector privado (Colombia).....	64
Tabla 2.17 Producto Interior Bruto (Ecuador).....	66
Tabla 2.18 Índice de libertad económica (Ecuador).....	67
Tabla 2.19 Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Ecuador)..	69
Tabla 2.20 Ranking mundial de facilidad para hacer negocios (Ecuador) .....	72
Tabla 2.21 El ahorro financiero en Ecuador.....	73
Tabla 2.22 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Ecuador) .....	74
Tabla 2.23 Importe de créditos al sector privado (Ecuador) .....	75
Tabla 2.24 Producto Interior Bruto (Perú).....	76
Tabla 2.25 Índice de libertad económica (Perú).....	78
Tabla 2.26 Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Perú).....	80
Tabla 2.27 Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Perú) .....	84
Tabla 2.28 El ahorro financiero en Perú.....	85
Tabla 2.29 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Perú) .....	86
Tabla 2.30 Importe del crédito al sector privado (Perú).....	86
Tabla 3.1 Índice de libertad económica (España).....	108
Tabla 3.2 Índice de derecho de propiedad y riesgo de expropiación (España) ...	110
Tabla 3.3 Evolución de la inversión extranjera (España).....	112
Tabla 3.4 Ranking mundial de facilidad para hacer negocios (España).....	116
Tabla 3.5 Importe negociado en el mercado de capitales (España).....	120
Tabla 3.6 Importe de crédito al sector privado (España).....	122
Tabla 4.1 Tasa de apalancamiento a valor de mercado (CAN y España). Periodo 2008-2014.....	130
Tabla 4.2 Tasa de apalancamiento a valor en libros (CAN y España). Periodo 2008-2014.....	130
Tabla 4.3 Variables e hipótesis o relaciones esperadas .....	146

Tabla 4.4 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio (CAN) .....	150
Tabla 4.5 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio (España) .....	151
Tabla 4.6 Matriz de correlaciones. Empresas de la CAN .....	153
Tabla 4.7 Matriz de correlaciones. Empresas españolas.....	154
Tabla 4.8 Test de diferencia de medias .....	155
Tabla 4.9 Resultados de estimación del modelo base (M1).....	160
Tabla 4.10 Resultados de estimación del modelo base (M1) incluyendo efectos temporales .....	165
Tabla 4.11 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (M2) .....	167
Tabla 4.12 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3).....	170
Tabla 4.13 Resultados de estimación considerando el efecto de la crisis financiera .....	175
Tabla 4.14 Crisis financiera. Test de restricción lineal.....	177
Tabla 4.15 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo base (DVL) .....	179
Tabla 4.16 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (DVL) .....	180
Tabla 4.17 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (DVL) .....	181
Tabla 4.18 Prueba de robustez. Estimación log-odds de la variable dependiente (DVM).....	183
Tabla 4.19 Prueba de robustez. Estimación Tobit (DVM).....	185

## **GRÁFICOS**

Gráfico 2.1 Evolución de la inflación (Bolivia).....	44
Gráfico 2.2 Estructura jerárquica de las normas bolivianas.....	47

Gráfico 2.3 Percepción de la corrupción en América, 2014.....	49
Gráfico 2.4 Ingreso y Gasto Público (Bolivia).....	50
Gráfico 2.5 Evolución de la inflación (Colombia) .....	56
Gráfico 2.6 Estructura jerárquica de las normas colombianas .....	58
Gráfico 2.7 Ingresos y Gasto Público (Colombia) .....	61
Gráfico 2.8 Evolución de la inflación (Ecuador).....	66
Gráfico 2.9 Estructura jerárquica de las normas ecuatorianas.....	68
Gráfico 2.10 Ingresos y Gasto Público (Ecuador).....	71
Gráfico 2.11 Evolución de la Inflación (Perú) .....	77
Gráfico 2.12 Estructura jerárquica de las normas peruanas .....	79
Gráfico 2.13 Ingresos y Gasto Público (Perú).....	83
Gráfico 2.14 Coeficiente de dolarización del crédito al sector privado .....	88
Gráfico 3.1 Producto Interior bruto (España).....	105
Gráfico 3.2 Evolución de la inflación (España) .....	106
Gráfico 3.3 Estructura jerárquica de las normas españolas .....	109
Gráfico 3.4 Ingreso y Gasto Público (España) .....	114
Gráfico 3.5 El ahorro financiero (España).....	118
Gráfico 4.1 Apalancamiento a valor de mercado. Periodo 2008-2014 .....	132
Gráfico 4.2 Apalancamiento a valor en libros. Periodo 2008-2014 .....	132

## **RESUMEN**



## **Resumen**

Este estudio analiza los determinantes de la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), integrados por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, a lo largo del periodo 2008 a 2014. El principal objetivo que se persigue es aportar evidencia empírica en estos países desde el punto de vista de las teorías tradicionales de trade-off y pecking order, por un lado, y a partir de los enfoques más recientes de investigación que introducen el impacto de factores macroeconómicos e institucionales en los modelos de análisis, por otro. Adicionalmente, con el fin de robustecer la investigación, se realiza un análisis comparativo con una muestra de empresas españolas de similares características y se estudia el potencial efecto que tuvo en las políticas de financiación la crisis financiera internacional de 2007-2008. El análisis empírico adopta, fundamentalmente, una metodología econométrica basada en datos de panel.

El trabajo contribuye a este campo de investigación de varias formas: (i) se aborda el estudio de la estructura de capital en un área geográfica, la CAN, en la que no existe evidencia empírica alguna; (ii) se incorpora en los modelos de análisis el papel del entorno macroeconómico e institucional, que representa un enfoque de investigación novedoso, y aún escaso, en la literatura; (iii) se realiza un estudio comparativo con empresas de un país como España, perteneciente a la Zona Euro, lo que representa, también, una novedad en la literatura; y (iv) se analiza la potencial influencia de la crisis financiera de 2007-2008 en las decisiones de estructura de capital, lo cual es también una novedad en el ámbito geográfico en el que se ha realizado el estudio y sobre el que no existen antecedentes de investigación.

El estudio se ha organizado en cuatro capítulos. El Capítulo 1 aborda las bases teóricas de la investigación y presenta la evidencia empírica relevante en torno a la estructura de capital en el área latinoamericana, con especial énfasis en los países

de la CAN. El Capítulo 2 analiza el contexto macroeconómico e institucional de los países de la CAN, con un estudio detallado de cada uno de los países que lo forman. El Capítulo 3 revisa el panorama de investigación sobre estructura de capital en España, con un análisis de los antecedentes de mayor relieve, así como de los factores relevantes. El capítulo 4 desarrolla el análisis empírico, presenta los datos del estudio y plantea las hipótesis de investigación y los modelos econométricos, así como el análisis descriptivo de las variables incorporadas. En este capítulo se discuten, también, los resultados de las estimaciones realizadas y se proponen algunas pruebas de robustez. El estudio ofrece, finalmente, un apartado de conclusiones en el que se discuten los principales resultados obtenidos en la investigación y su relevancia, al mismo tiempo que se exponen sus implicaciones y sus posibles limitaciones.

# **INTRODUCCIÓN**



## Introducción

La teoría sobre estructura de capital comenzó a formalizarse a partir de la tesis de irrelevancia de Modigliani y Miller (1958) que, en síntesis, proponía que es indiferente financiarse con deuda o con fondos propios en condiciones de mercados perfectos. Los investigadores han desarrollado, desde entonces, numerosas aportaciones a la teoría de estructura de capital, casi todas ellas alejándose de la idea de irrelevancia e introduciendo diversos *ruidos* en el funcionamiento de los mercados tales como el papel de los impuestos, los costes de transacción, la información asimétrica o el riesgo de quiebra, entre otros. A lo largo de los últimos sesenta años de investigación, desde el estudio pionero de Modigliani y Miller, las teorías que han destacado sobre las demás han sido dos: la teoría de equilibrio financiero o *trade-off* (TO) y la teoría de selección jerárquica o *pecking order* (PO). Nuestro estudio se apoya en estos dos enfoques para su desarrollo y, por ello, dado su especial interés, serán revisados posteriormente.

La primera, la teoría TO, basa sus principios en la búsqueda de un equilibrio óptimo entre los beneficios y costes del endeudamiento, de tal forma que las empresas puedan alcanzar un apalancamiento óptimo que les procure el máximo valor (Kraus y Litzenberger, 1973; Kim, 1978; Bradley et al., 1984; Myers 1984). Este equilibrio se consigue, en esencia, cuando se alcanza aquel nivel de endeudamiento que permite la mayor desgravación fiscal posible, pero sin incurrir en problemas de insolvencia. En el equilibrio, ciertos costes de agencia que aumentan con el endeudamiento se compensarían, igualmente, con otros que se reducen. Así, por ejemplo, los costes de subinversión quedarían compensados con la eliminación de los costes de sobreinversión.

Por el contrario, la teoría PO se basa en la idea de la información asimétrica existente en los mercados financieros que induce a las empresas a seleccionar, de forma preferente, las fuentes de financiación menos expuestas a los costes de

información y, en último lugar, aquellas más afectadas por dichos costes de información (Donaldson, 1961; Myers y Majluf, 1984). En este enfoque, por tanto, no se busca un punto óptimo de equilibrio del endeudamiento sino satisfacer las necesidades de financiación de las empresas con el menor coste posible. Será crucial, por tanto, conocer el nivel de recursos que la empresa genera internamente, esto es, los de menor coste, y los proyectos de inversión que se han de financiar. Ambas teorías han sido contrastadas profusamente con resultados no siempre homogéneos e, incluso, algunas veces contradictorios.

El objetivo principal de este estudio es el análisis de los factores de índole financiera que determinan la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), integrados por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en el periodo 2008 a 2014. La ausencia de investigación sólida en esta región justifica el enfoque adoptado en este estudio y constituye nuestra primera motivación para llevarlo a cabo. Como se analizará posteriormente (vid. Capítulo 1), apenas unos pocos trabajos específicos han abordado el estudio de la estructura de capital en Latinoamérica y, hasta donde sabemos, ninguno dedicado exclusivamente a los países de la CAN (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014; y Araya et al., 2015). Una segunda motivación para desarrollar este estudio es la importancia del endeudamiento como fuente de financiación para el desarrollo de las empresas y motor para el crecimiento y la creación de empleo. Los países de la CAN han experimentado un fuerte crecimiento en sus economías como revelan los respectivos índices del Producto Interior Bruto (PIB), que han aumentado a un ritmo anual promedio conjunto cercano al 5%. Resulta crucial, por tanto, tratar de averiguar el papel que ha jugado el endeudamiento de las empresas en este crecimiento.

Un segundo objetivo de este estudio consiste en analizar la influencia del entorno macroeconómico e institucional en la estructura de capital de las empresas. La literatura empírica reciente muestra una clara evidencia de la influencia de este tipo de factores en las políticas financieras de las empresas, si bien con resultados que no son homogéneos (Booth et al, 2001; De Jong et al., 2008; Kayo y Kimura 2011; Lucey y Zhang, 2011; y Öztekin y Flannery, 2012). Entre los factores macroeconómicos analizados en la literatura, debemos destacar la tasa de crecimiento real del PIB y la inflación. La primera capta la evolución de la economía, que afecta a las necesidades de fondos de las empresas. En épocas de contracción económica, por ejemplo, las empresas tratarán de minimizar el riesgo y se endeudarán lo menos posible y, al contrario, en épocas de expansión. Por su parte, la inflación constituye una pérdida del poder adquisitivo de la moneda, aumentando el nivel de incertidumbre en la economía y, en consecuencia, afectará a las políticas financieras de las empresas. Con una inflación elevada, las empresas estarán dispuestas a incurrir en más deuda, al reducirse el valor real de sus pasivos monetarios (Frank y Goyal, 2009).

En cuanto al entorno legal e institucional, se considera que un país con una aceptable calidad de las instituciones que lo representan genera confianza y seguridad en los mercados financieros y facilita la financiación de las empresas y, en particular, su endeudamiento. Los países de la CAN son economías de cierta inestabilidad institucional y que cuentan con mercados financieros de escaso desarrollo, lo cual dificulta el acceso a una financiación de calidad. En el análisis empírico realizado en este estudio, se han considerado cuatro de las variables que habitualmente se han destacado en la literatura. Estas son (i) la regulación o marco legal; (ii) el riesgo de expropiación; (iii) el volumen negociado en el mercado de capitales; y (iv) el importe de crédito otorgado al sector privado.

Un marco legal de calidad fomenta la creación de un entorno fiable para las transacciones comerciales y financieras (López de Silanes et al., 1998). En

particular, debemos asumir que una legislación de confianza anima a los acreedores financieros y a las empresas a un aumento del endeudamiento (Fan et al., 2012). En la misma línea, Korajczyk y Levy (2003) señalan que un alto riesgo de expropiación genera incertidumbre en los mercados financieros y, por ende, reducirá las posibilidades de obtención de crédito por parte de las empresas. También, Beck y Levine (2004) apuntan que el desarrollo del mercado de capitales influye en el crecimiento económico del país y, por tanto, en las condiciones de financiación de las empresas. No obstante, el desarrollo del mercado de capitales podría facilitar tanto la financiación con deuda como la de fondos propios, conduciendo de este modo a una relación con la estructura de capital meramente empírica. Por último, el sistema bancario participa en la actividad económica de forma decisiva, canalizando recursos desde los agentes con capacidad de ahorro hacia aquellos que necesitan financiación. En este sentido, Lucey y Zhang (2011) destacan la incidencia del tamaño del sistema bancario en la determinación de la estructura de capital de las empresas.

Un tercer objetivo del estudio consiste en la comparación de resultados con una muestra de empresas industriales cotizadas españolas. La razón de incluir esta comparación con empresas españolas se debe a la conveniencia de comparar los resultados obtenidos con los de un país que cuenta con bastante experiencia acumulada en el análisis de la estructura de capital. Además, al igual que los países de la CAN, España pertenece al grupo de países de ley civil, es decir, de tradición proveniente del derecho romano y francés y es una economía desarrollada, miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), de la UE y de la Zona Euro. Por lo tanto, es un referente idóneo para los países de la CAN. La comparación nos permitirá identificar la brecha existente en las políticas financieras seguidas por las empresas de ambos contextos geográficos, pudiendo ser de utilidad para los agentes económicos implicados.

El problema central de la investigación, teniendo en cuenta los objetivos propuestos, consiste en determinar un modelo de ajuste adecuado a los datos de la estructura de capital de las empresas de la CAN y comprobar su eficiencia al comparar, también, con las empresas españolas. Las diferencias encontradas pueden ser debidas a las variables financieras incorporadas en los modelos, o bien, a las variables de índole macroeconómica e institucional. También, podrían estar condicionadas por la crisis económica que se originó en 2007-2008 y que se debió a la burbuja financiera del mercado hipotecario de los Estados Unidos de América a finales de 2007. Dado que nuestro periodo de análisis comprende los años 2008 a 2014, es más que probable que las empresas de la CAN y españolas se vieran afectadas.

El análisis empírico se ha realizado a través de una muestra de empresas cotizadas, lo cual podemos justificar por dos razones. En primer lugar, por la necesidad de contar con una información financiera de calidad, que diera garantía y fiabilidad a los resultados obtenidos. Así, las empresas no cotizadas, de menor tamaño habitualmente, ofrecen una menor cantidad y calidad de información, ralentizando la investigación y dificultando la estimación de muchas variables. Por otra parte, las empresas no cotizadas presentan una mayor probabilidad de insolvencia, que complica la obtención de un panel de datos suficiente para el análisis. En segundo lugar, la mayoría de los trabajos realizados sobre estructura de capital, en el ámbito internacional, se han llevado a cabo con empresas cotizadas en los mercados de capital (Booth et al., 2001; Beck et al., 2003; De Jong et al., 2008; Fan et al., 2012), lo cual aconseja un enfoque similar para poder llevar a término una comparación fiable con otros estudios.

En consonancia con una buena parte de la literatura empírica, las variables financieras clave que incorporamos en los modelos de análisis para explicar el apalancamiento de las empresas de la CAN y españolas son (i) el endeudamiento del sector; (ii) las oportunidades de crecimiento; (iii) la rentabilidad; (iv) el tamaño

empresarial y (v) la tangibilidad (vid. Frank y Goyal, 2009; Flannery y Rangan, 2006, entre otros). Algunas otras, como los escudos fiscales o la probabilidad de insolvencia, se han descartado como variables financieras relevantes, si bien también se han tenido en cuenta en un segundo plano. Con este planteamiento metodológico, buscamos una mayor capacidad comparativa con otros estudios de interés desarrollados en la literatura.

Los estudios sobre estructura de capital a lo largo de los últimos sesenta años han producido algunos postulados estilizados, es decir, conceptos y relaciones que han quedado razonablemente comprobadas por la investigación, pero también bastantes incógnitas pendientes todavía por despejar. En este sentido, son muchos los investigadores que se han preguntado por el rompecabezas de la estructura de capital en diversos momentos del tiempo dando a entender que, si bien se ha aprendido mucho, todavía queda mucho por aprender (v.g., Myers, 1984; Berens and Cuny, 1995; Barclay y Smith, 2005).

El papel de los factores legales (instituciones, leyes, tradiciones, etc), determinados aspectos psicológicos del comportamiento humano (el poder de control de las decisiones financieras, legar o no los negocios a los herederos, etc) y el efecto del gobierno corporativo y de la estructura de propiedad, entre otros, son solo algunos ejemplos de cuestiones pendientes de resolver que afectan a la estructura de capital de las empresas. También, los modelos econométricos aplicados en la investigación han ido evolucionando a lo largo del tiempo y se han venido ensayado desde modelos lineales o no lineales, basados en técnicas sencillas de Mínimos Cuadrados Ordinarios, hasta otros más sofisticados que se apoyan en la metodología de datos de panel e, incluso, en los modelos de probabilidad condicional de respuesta dicotómica o múltiple.

Junto al problema central de la investigación, señalado anteriormente, somos conscientes de algunos otros relacionados que, por razones de extensión, o bien, por

carencia de datos, hemos tenido que descartar en este estudio. Así, resulta de gran interés, y que debería estudiarse en otro estadio de investigación, la estructura del vencimiento de la deuda, es decir, la forma en que las empresas de la CAN distribuyen su endeudamiento entre corto y largo plazo y los motivos que les mueven a ello. De igual modo, hemos debido obviar el estudio de la velocidad de ajuste por el que las empresas aproximan su endeudamiento al ratio objetivo u óptimo, asumiendo que éste efectivamente existe. Por último, no hemos analizado tampoco la relación existente entre las políticas de dividendos (o de *pay out*, en general) y las decisiones de estructura de capital que, sin duda, merecen un estudio aparte.

Señalamos, a continuación, la contribución realizada en este estudio. En primer lugar, los resultados obtenidos sobre la estructura de capital de las empresas cotizadas en los países de la CAN representan una novedad en la literatura, ya que no hay precedentes -hasta donde sabemos- de estudios previos que hayan abordado su análisis, más allá de algunos escasos trabajos realizados para el conjunto de América Latina. En segundo lugar, incorporamos en los modelos de análisis factores relevantes de índole macroeconómica e institucional que resultan cruciales para valorar adecuadamente el comportamiento financiero de las empresas y que se han tenido en cuenta en algunos escasos trabajos internacionales recientes, como el de Fan et al. (2012), si bien en ninguno de los que se han desarrollado para América Latina. En tercer lugar, realizamos un estudio comparativo con empresas de un país como España, con idéntica tradición legal que los países de la CAN, pero que pertenece a la Zona Euro y cuenta con una larga experiencia de publicaciones sobre estructura de capital, lo que representa, también, una novedad en la literatura. Por último, se ha analizado la posible influencia de la crisis financiera de 2007-2008 en las decisiones de estructura de capital, lo cual es también una novedad en el ámbito geográfico en el que se ha realizado el estudio y sobre el que existe también una escasa investigación.

Los resultados de interés finalmente logrados en la investigación pueden resumirse del siguiente modo. En primer lugar, se ha constatado la relevancia de las variables financieras incorporadas en los modelos empíricos, ya mencionadas, así como el signo de la relación esperada con la estructura de capital. En segundo lugar, la incorporación de variables macroeconómicas e institucionales ha permitido mejorar el poder explicativo del modelo base, formado únicamente con variables financieras, si bien con resultados dispares. En particular, el ajuste del modelo ampliado se ha mostrado más eficiente en el caso de empresas españolas que en el de la CAN. En tercer lugar, se ha contrastado la influencia de la crisis financiera 2007-2008 en las decisiones de estructura de capital observándose un efecto general significativo tan solo en el caso de las empresas españolas, con resultados no homogéneos cuando se analiza el efecto particular de cada una de las variables. Se han realizado, también, diversas pruebas de robustez para paliar los problemas de endogeneidad y del rango de variación acotado de la variable dependiente, no apreciándose cambios cualitativos relevantes en los resultados. Sin embargo, sí se ha constatado que la utilización de una definición alternativa de la variable dependiente (apalancamiento contable en lugar de apalancamiento a valor de mercado) produce un ajuste de los datos menos eficiente.

Por último, resumimos la estructura de presentación del estudio, que se ha organizado en cuatro capítulos. El Capítulo 1 aborda las bases teóricas de la investigación y presenta la evidencia empírica relevante en torno a la estructura de capital en el área latinoamericana, con especial énfasis en los países de la CAN. El Capítulo 2 analiza el contexto macroeconómico e institucional de los países de la CAN, con un estudio detallado de cada uno de los países que lo forman. El Capítulo 3 revisa el panorama de investigación sobre estructura de capital en España, con un análisis de los antecedentes de mayor relieve, así como de los factores relevantes. El capítulo 4 desarrolla el análisis empírico, presenta los datos del estudio y plantea las hipótesis de investigación y los modelos econométricos, así como el análisis descriptivo de las variables involucradas. En este capítulo se analizan, también, los

resultados de las estimaciones realizadas y se proponen algunas pruebas de robustez. El estudio ofrece, finalmente, un apartado de conclusiones en el que se discuten los principales resultados obtenidos en la investigación y su relevancia, al mismo tiempo que se exponen sus implicaciones y sus posibles limitaciones.



## **CAPÍTULO 1**

# **LA ESTRUCTURA DE CAPITAL EN LOS PAÍSES DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN). TEORÍA Y PRÁCTICA**



## 1.1 Introducción

Los primeros estudios sobre estructura de capital se basaron en escenarios de mercados perfectos, siendo denominados tesis tradicionales. Estos trabajos sostenían la existencia de una estructura financiera óptima a partir de un uso moderado del endeudamiento. Asimismo, sugerían que la deuda constituía una forma más asequible de financiación que disminuía el coste promedio del capital e incrementaba el valor de la empresa. En 1958, Modigliani y Miller publican su hipótesis de irrelevancia, con la que formalmente dan comienzo al desarrollo de la teoría de estructura de capital. Parten de la suposición de mercados perfectos de capital donde la estructura financiera es irrelevante y, en consecuencia, no afecta al valor de la empresa. La tesis fue cuestionada y corregida en 1963, donde incluyen el impuesto corporativo y proponen la importancia de la estructura financiera en el valor de la empresa. Las tesis tradicionales y la de Modigliani y Miller son conocidas como las teorías clásicas (Graham y Dood, 1940; Durand, 1952; Guthman y Dougall, 1955; Modigliani y Miller, 1958 y 1963; Schwartz, 1959; y Miller, 1977).

Posteriormente, surgen otros planteamientos en el contexto de mercados imperfectos entre los que destacan la teoría de equilibrio financiero o de *trade-off* (TO) (Myers, 1984), la teoría de jerarquía de preferencias o de *pecking order* (PO) (Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984), la tesis de agencia o de los contratos (Jensen y Meckling, 1976; Jensen, 1986), la teoría de señales (Ross, 1977). En estos enfoques sí se tienen en cuenta las imperfecciones del mercado tales como la existencia de impuestos, los costes de quiebra, los costes de agencia, los costes de transacción y los de información asimétrica. Con un planteamiento diferente, también es destacable la teoría de sincronización de mercado o *market timing*, en la que lo prioritario es buscar la financiación adecuada en función de cómo evolucione el mercado (Baker y Wurgler, 2002). En este estudio, el análisis de la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de la CAN y su comparación con las

españolas se llevará a cabo desde la perspectiva de los enfoques de las teorías TO y PO, las de mayor calado en el desarrollo de la teoría sobre estructura de capital a lo largo de los últimos sesenta años.

La mayoría de los estudios sobre estructura de capital de los últimos sesenta años están referidos a países desarrollados (Titman y Wessels, 1988; Barton y Gordon, 1988; Friend y Lang, 1988; Harris y Raviv, 1991; Rajan y Zingales, 1995; Wald, 1999; Antoniou et al., 2008; y Frank y Goyal, 2009, entre otros). También, algunos trabajos incorporan en su análisis ambos tipos de países, desarrollados y en desarrollo (Beck et al., 2003; Delcoure, 2007; Chen, 2004; Kayo y Kimura, 2011; y Li y Ferreira, 2011, entre otros).

Por otra parte, las empresas objeto de estudio son, mayoritariamente, empresas industrializadas que cotizan en los mercados de capital o Bolsas de Valores y, en menor proporción, otro tipo de empresas como las pymes no cotizadas. Sin embargo, son particularmente escasos los estudios relacionados con empresas latinoamericanas y, todavía más, en el caso particular de los países de la CAN, con la única salvedad de algunos estudios previos de carácter internacional (Booth et al., 2001; Beck et al., 2005; De Jong et al., 2008; Mitton, 2008; Lucey y Zhang, 2011; Kayo y Kimura, 2011; y Öztekin y Flannery, 2012). Solo unos pocos trabajos han abordado el estudio de la estructura de capital en países latinoamericanos de manera exclusiva (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014; y Araya et al., 2015).

En las últimas décadas, sin embargo, las diferencias del origen legal de los países se han incorporado en los estudios de estructura de capital. En particular, se ha tenido en cuenta el marco institucional de cada país, dado el diferente nivel de protección de acreedores y propietarios que rige en cada uno de ellos. Los países de la CAN, en particular, se rigen por la tradición francesa, que a su vez proviene del derecho romano, que otorga un menor nivel de protección en comparación con los

países anglosajones o de ley común (vid. López de Silanes et al., 1998; La Porta et al., 2000; Beck et al., 2003, entre otros).

El presente capítulo se ha estructurado en dos secciones. La primera aborda el marco teórico del estudio y, en particular, se ocupa de las dos teorías que más eco han tenido en el desarrollo de la estructura de capital, esto es, las teorías de *trade-off* y de *pecking order*. Con ello, tratamos de sentar las bases en las que nos apoyaremos posteriormente para formular las hipótesis necesarias y desarrollar el análisis empírico. La segunda sección, por su parte, presenta un resumen de la evidencia empírica más notable en el ámbito de las empresas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), integrados por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. De esta forma, se pretende poner al día un avance del estado de la cuestión sobre estructura de capital en estos países.

## 1.2 Marco Teórico

La teoría de *trade-off* (TO) y la teoría *pecking order* (PO), constituyen los dos enfoques de investigación sobre estructura de capital más relevantes y, como ya se anticipó, nos basaremos en ellas en el presente estudio. Por ello, presentamos a continuación un resumen de los principales aspectos y trabajos publicados de ambas, con la finalidad de que nos sirvan de apoyo para el posterior análisis empírico que realizamos en el Capítulo 4.

### 1.2.1 Teoría de *trade-off*

Esta teoría se inicia con la tesis de corrección de Modigliani y Miller (1963). En dicha tesis, se postula la necesidad de considerar el impuesto sobre beneficios de las empresas y la deducción de los intereses de la deuda sobre la base imponible. Sostienen que la deducción de intereses de deuda genera un ahorro fiscal,

permitiendo establecer que el valor de una empresa apalancada sea mayor que el de aquellas que no suelen utilizar deuda. Proponen la existencia de una estructura de capital óptima con máximo endeudamiento.

Posteriormente, otros estudios defendieron la necesidad de incorporar los costes de quiebra en la determinación del nivel de endeudamiento óptimo (Kraus y Litzenberger, 1973; Jensen y Meckling, 1976; Kim, 1978; Heinkel, 1982; Bradley et al., 1984; y Haugen y Senbet, 1988, entre otros). Asimismo, De Angelo y Masulis (1980) sostienen la existencia de otros ahorros fiscales diferentes a la deuda, tales como la depreciación del inmovilizado contable o los créditos tributarios por inversión o empleo.

Myers (1984) propone, formalmente, lo que hoy se conoce como la teoría de *trade-off* (TO). Sostiene que la empresa debe aumentar su ratio de endeudamiento hasta el punto en el que la ventaja fiscal por endeudarse sea compensada por los costes derivados de la probabilidad de insolvencia. Estos costes incluyen los gastos legales y administrativos de la quiebra, los costes de agencia, los de supervisión y los de contratación e, incluso, los costes incurridos para evitar el incumplimiento. Según Myers (1984), las empresas más arriesgadas deberían pedir menos préstamos, *ceteris paribus*, al contrario que las más seguras. De igual modo, las empresas que cuentan con inmovilizados tangibles y disponen de mercados secundarios activos, pueden solicitar un nivel mayor de endeudamiento que aquellas otras con mayor proporción de intangibles. Esta idea del equilibrio financiero o *trade-off* fue contrastada posteriormente en multitud de trabajos empíricos como los de Leland (1989), MacKie-Mason (1990), Harris y Raviv (1990), Shyam-Sunder y Myers (1999), Myers (2001), Booth et al. (2001), Fama y French (2002), Frank y Goyal (2003), Hovakimian et al. (2004), Hackbarth et al. (2006), López-Gracia y Sogorb-Mira (2008), Cook y Tang (2010), entre otros.

De acuerdo con esta teoría, por tanto, las empresas buscan obtener una estructura de capital óptima donde estén equilibradas las ventajas y desventajas del endeudamiento. En el nivel óptimo de endeudamiento, una unidad monetaria adicional de deuda supondría un coste marginal superior al correspondiente beneficio marginal obtenido. Las ventajas y desventajas del endeudamiento pueden adoptar diversas formas (Frank y Goyal, 2009). Así, por ejemplo, se considera como un beneficio de la deuda la reducción de los costes de agencia originados por el flujo de caja libre o *free cash flow* (Jensen, 1986). También, la teoría de *trade-off* considera como desventaja de la deuda el coste potencial de quiebra (Kraus y Litzenberger, 1973; y Kim, 1978). Asimismo, forman parte de dichas desventajas los costes de agencia surgidos entre los propietarios de una empresa y los acreedores financieros (Jensen y Meckling, 1976).

Frank y Goyal (2007) señalan la necesidad de distinguir entre un *trade-off* estático y un *trade-off* dinámico. En el primero, las empresas no ajustan su estructura de capital a una tasa objetivo a lo largo del tiempo, sino que el equilibrio se logra en cada periodo como consecuencia del equilibrio entre los costes y beneficios que genera el endeudamiento. En el *trade-off* dinámico, las empresas ajustan su estructura de capital respecto al ejercicio anterior, de modo que en cada periodo transcurrido la desviación con relación a la tasa objetivo que se persigue sea menor. Este enfoque, además, permite valorar la velocidad de ajuste con la que las empresas se aproximan a la tasa objetivo u óptima de endeudamiento.

Los trabajos empíricos realizados en torno a estos dos enfoques son cuantiosos. Respecto al TO estático, destacan Bradley et al. (1984) y Titman y Wessels (1988), quienes aportaron resultados de valor en cuanto a los determinantes del apalancamiento de las empresas. También, MacKie-Mason (1990), quien analiza en profundidad la importancia de los impuestos en las políticas de financiación de las empresas y, de forma particular, el papel de los diferentes escudos fiscales. En

su conclusión, sugiere que los escudos fiscales son relevantes solo en la medida en que afecten a la tasa marginal del impuesto sobre la deducción de intereses.

En la línea del enfoque de TO estático, debemos destacar también el trabajo de Rajan y Zingales (1995), quienes estudian, de forma agregada, el endeudamiento de las empresas de siete de los países más industrializados del mundo y concluyen que las relaciones encontradas requieren un mayor análisis. Ampliando esta investigación, Booth et al. (2001) analizan la estructura de capital de las empresas en países en desarrollo de los cinco continentes, y comparan sus resultados con los obtenidos por Rajan y Zingales. Sostienen que el apalancamiento refleja la incidencia de la tasa impositiva, la clase de activos, el riesgo de negocio, la rentabilidad y la legislación sobre quiebras. Booth et al. (2001) señalan, también, que la elección entre deuda y fondos propios depende tanto de los factores específicos de la empresa como de los macroeconómicos e institucionales. Concluyen que los ratios de apalancamiento en los países en desarrollo están afectados por las mismas variables financieras que en los países desarrollados, lo que no sucede con los factores macroeconómicos e institucionales.

Desde la perspectiva del enfoque de *trade-off* dinámico, destacan Fama y French (2002), que analizan simultáneamente el ajuste parcial a la tasa objetivo de apalancamiento y de dividendos. Además, encuentran una relación negativa del apalancamiento con las oportunidades de crecimiento, la rentabilidad y los gastos de I+D y positiva con el tamaño de empresa. Otros trabajos que analizan el modelo dinámico de *trade-off* son De Miguel y Pindado (2001), Hovakimian et al. (2004), Frank y Goyal (2005), Flannery y Rangan (2006), Antoniou et al. (2008), López-Gracia y Sogorb-Mira (2008), Cook y Tang (2010) y Aybar-Arias et al. (2012).

Cook y Tang (2010) señalan, también, que las condiciones macroeconómicas e institucionales podrían tener un impacto en la velocidad de ajuste de la estructura de capital de las empresas. Empleando modelos de ajuste parcial, concluyen que las

empresas se ajustan más rápido hacia su apalancamiento objetivo en buenos entornos económicos.

### 1.2.2 Teoría *pecking order*

Esta teoría está basada en los trabajos de Donaldson (1961) y Myers (1984). Surge como resultado de la existencia de información asimétrica en los mercados financieros, según la cual los gestores corporativos poseen información detallada de las oportunidades de inversión y de los flujos de ingresos, desconocidos por los inversionistas externos. Con información asimétrica, las empresas deben asumir los costes de información correspondientes, aparte de los costes de transacción que involucra a la emisión de nuevos valores. Ello significa que los nuevos valores emitidos en los mercados financieros pueden estar infravalorados a causa de las asimetrías de información. Muy particularmente, esto ocurrirá con las acciones, esto es, con títulos de renta variable. En consecuencia, los gerentes de las empresas pueden decidir no llevar adelante determinados proyectos potencialmente rentables pero que deben ser financiados con instrumentos financieros de riesgo (Myers y Majluf, 1984)

Myers (1984) clasifica en tres grupos las fuentes de financiación disponibles: los beneficios retenidos, la deuda y los fondos propios. Debido a la selección adversa o riesgo ex ante de los inversores, los beneficios retenidos constituyen la mejor fuente de financiación al no implicar ningún coste de selección adversa. La segunda fuente preferida, por idénticas razones, será la deuda y, en último lugar, los fondos propios. Esta clasificación de las preferencias de financiación ha dado lugar a la denominación de este enfoque como “selección jerárquica” o, también, “jerarquía de preferencias”. Por otro lado, la existencia de información asimétrica acusada se refleja en la imposibilidad del mercado de valorar a las empresas de forma adecuada. Así, las empresas con proyectos rentables y de alta calidad serán

infravaloradas, mientras que las que dispongan de proyectos poco rentables o sean de baja calidad serán sobrevaloradas (Myers y Majluf, 1984).

Según este modelo de preferencias propuesto por Myers y Majluf (1984), la decisión estratégica de una empresa para financiar sus proyectos de inversión rentables consistirá, de forma resumida, en: (i) emitir valores seguros, es decir, bonos, antes que acciones, los de mayor riesgo, siempre y cuando su recursos líquidos o cash flow operativo se hayan agotado; (ii) acumular holgura financiera, es decir, recursos más o menos líquidos, mediante la restricción de dividendos en los periodos en los que las oportunidades de inversión sean reducidas; (iii) no pagar dividendos si tiene que recuperar el efectivo mediante la emisión o venta de acciones o algún otro valor de riesgo; y (iv) si los administradores tienen información valiosa y las acciones son emitidas para financiar la inversión, el precio de las acciones caerá, lo que no ocurrirá si se emite deuda segura en su lugar.

En el planteamiento de esta teoría, por tanto, no se concibe una estructura de capital óptima, en la que costes y beneficios estén equilibrados. Por el contrario, las empresas financian sus inversiones a través de una jerarquía de preferencias en cuanto al uso de las fuentes de financiación. En primer lugar, se opta por las fuentes con menores costes de información y de menor riesgo, esto es, los fondos generados internamente o cash flow operativo. Cuando sean insuficientes, se buscarán fondos externos, comenzando por la deuda a corto plazo, la de menor riesgo, seguido de la deuda a largo plazo. La emisión de acciones constituye la última opción, por ser la de mayor riesgo al estar sujeta a costes de información más altos (Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984; y Antoniou et al., 2008).

Shyam-Sunder y Myers (1999), entre otros muchos, han contrastado la teoría de PO. Confirman la ausencia de una estructura óptima de capital y que, efectivamente, el endeudamiento de las empresas se explica por el déficit interno (cash flow menor que las oportunidades de inversión) que las obliga a buscar fondos externos. Los

escudos fiscales y la probabilidad de insolvencia juegan un papel secundario. Por último, señalan que las empresas más rentables, con limitadas oportunidades de inversión, operan con menores niveles de endeudamiento.

Myers (2001) indica que la teoría de *pecking order* explica por qué la mayor parte de la financiación externa proviene de la deuda, y por qué las empresas más rentables demandan menos deuda. Señalan que no es debido a que su coeficiente de endeudamiento objetivo sea bajo, sino a que las empresas rentables generan mayor financiación interna. Las empresas menos rentables, por el contrario, requieren financiación externa y, por tanto, acumulan deuda. Asimismo, Myers (2001) sostiene que la emisión de deuda reduce al mínimo la ventaja de información de los gerentes corporativos. Los gerentes optimistas, que suponen que las acciones de sus empresas están infravaloradas, emitirán deuda en lugar de capital, y sólo los gerentes pesimistas desearán emitir capital. De ahí, una emisión de deuda será una buena señal para los inversores y la emisión de capital lo contrario.

Existe una amplia literatura empírica, en torno a esta teoría, que confirma el interés que la misma ha suscitado entre los investigadores. Trabajos destacables son los de Fama y French (2002) que contrastan esta teoría juntamente con la de *trade-off* y la política de dividendos. Frank y Goyal (2003), por su parte, estudian el grado en que la teoría PO de estructura de capital proporciona una explicación satisfactoria sobre el comportamiento de financiación de las empresas cotizadas estadounidenses y concluyen que, en promedio, los fondos internos no son suficientes para cubrir el gasto de inversión. Por ello, deben recurrir con frecuencia a la financiación externa tanto de deuda como de fondos propios en una proporción equivalente.

Asimismo, Hovakimian et al. (2004) contrastan ambas teorías TO y PO, simultáneamente, concluyendo que la rentabilidad no está relacionada con un apalancamiento objetivo, sino que su variación se debe, probablemente, a un comportamiento de jerarquía de preferencias. También, son destacables algunos

trabajos centrados en empresas europeas y que contrastan esta teoría, como los de Antoniou et al. (2008) y Delcoure (2007) o los que analizan el sector de la PYME como en López-Gracia y Sogorb-Mira (2008).

Seifert y Gonenc (2010) examinan la validez de la teoría PO en veintitrés países emergentes, incluida la CAN. Sostienen que los países de mercados emergentes ofrecen un escenario ideal para la hipótesis del PO, si bien sus resultados no son concluyentes. Recientemente, también, otros trabajos han continuado el análisis de la teoría de *pecking order*, si bien con resultados no homogéneos. Pueden ser destacados los de Leary y Roberts (2010), De Jong et al. (2011), Saona y Valledado (2012) y Malinic et al. (2013).

De acuerdo con la evidencia empírica existente, aunque con frecuencia poco concluyente, podría asumirse que las empresas de la Comunidad Andina de Naciones podrían adaptar su estructura de capital, mayormente, basándose en la teoría PO, dada la importancia de la información asimétrica en sus mercados financieros. Volveremos sobre este punto en el Capítulo 4.

## **1.3 La estructura de capital en Latinoamérica**

### **1.3.1 Cuestiones de índole general**

La economía latinoamericana es considerada como emergente o en vías de desarrollo en la comunidad internacional y existe una escasa literatura sobre estructura de capital de las empresas de esta región. Los trabajos previos que citamos a continuación pueden ser tomados como referencia.

La estructura de capital se ha enfocado principalmente a las economías desarrolladas, que guardan ciertas similitudes institucionales con las emergentes

(Booth et al. 2001). De acuerdo con los estudios previos desde Modigliani y Miller (1958), los economistas han hecho mucho esfuerzo para entender las políticas financieras de las empresas. La mayoría de aquellos analizaron las decisiones de financiación mediante modelos meramente formales, si bien los más recientes intentan proporcionar una orientación cuantitativa (Hackbarth et al., 2006).

Por otro lado, en los estudios sobre estructura de capital se ha prestado poca atención al entorno macroeconómico e institucional (Hackbarth et al., 2006). Según Mitton (2008), las políticas de endeudamiento han presentado luces y sombras en los mercados emergentes. En el primer caso, la deuda ha sido vista como un motor de crecimiento, permitiendo a las empresas realizar inversiones rentables, que de otra manera no habrían podido llevarse a cabo. En el segundo caso, la deuda ha permitido tomar riesgos excesivos a las empresas, llevando a los mercados a situaciones de inestabilidad.

La evidencia empírica que se recoge en este estudio hace referencia a las empresas cotizadas, las cuales son objeto de nuestro análisis principal.

### **1.3.2 Evidencia empírica latinoamericana**

Uno de los escasos trabajos sobre estructura de capital en Latinoamérica es el de Céspedes et al. (2010). En su análisis, usan datos de panel de empresas de siete países latinoamericanos y entre ellos dos de la CAN. Señalan que las empresas de América Latina aparecen con un apalancamiento contable en torno al 30% para el conjunto de su muestra, una tasa similar a la de los Estados Unidos de América (USA). Atribuyen esta evidencia a que la concentración de la propiedad es significativamente superior a la de las economías desarrolladas. Indican que los accionistas de las empresas con propiedad altamente concentrada prefieren emitir deuda, en lugar de acciones, por el temor a perder el control de sus empresas (efecto dilución). Encuentran una relación en forma de U entre el apalancamiento y el nivel

de concentración de la propiedad, de tal forma que a partir de un cierto punto la relación entre ambos se torna positiva. Obtienen también una relación positiva del apalancamiento con el tamaño y la tangibilidad de los activos. Significa que las empresas más grandes tienen más acceso al endeudamiento y las empresas con más activos tangibles tienen más garantías para soportar mayores niveles de deuda. Asimismo, encuentran una relación negativa entre el apalancamiento y la rentabilidad, pero positiva con respecto a las oportunidades de crecimiento, que justificarían las predicciones de la teoría PO para las empresas de América Latina.

Gómez et al. (2014) estudian los determinantes de la estructura de capital en las empresas cotizadas no financieras peruanas, utilizando para su análisis datos de panel. Sus resultados indican que los determinantes de la estructura de capital de las empresas cotizadas peruanas son: (i) la rentabilidad, con una relación negativa; (ii) el tamaño de empresa, con una relación positiva; (iii) los activos colaterales, con una relación positiva; y (iv) los escudos fiscales distintos a la deuda, con una relación negativa.

Booth et al. (2001) analizan la estructura de capital en empresas de países desarrollados y emergentes de los cinco continentes, incluidas empresas latinoamericanas, y comparan sus resultados con los obtenidos en países del G-7 por Rajan y Zingales (1995). Utilizaron para su análisis el modelo de regresión MCO. Sus resultados indican que las variables relevantes para explicar la estructura de capital en los Estados Unidos y en los países europeos también lo son en los países en vías de desarrollo (emergentes), y ello a pesar de las profundas diferencias en el aspecto institucional entre unos países y otros. Sin embargo, encuentran diferencias sistemáticas en la forma en que los ratios de endeudamiento se ven afectados por los factores macroeconómicos tales como el crecimiento del PIB, la inflación y el desarrollo de los mercados de capitales. Por otro lado, muestran ratios del apalancamiento, en algunos países latinoamericanos, similares a los calculados algunos años más tarde por Céspedes et al. (2010).

Asimismo, Beck et al. (2005) analizan los factores institucionales que afectan a la estructura de capital de las empresas en cincuenta y cuatro países, una tercera parte de ellos latinoamericanos. En su estudio, señalan que las empresas que operan en los países en vías de desarrollo presentan mayores niveles de corrupción y se enfrentan a mayores dificultades legales para establecer vínculos adecuados con los acreedores financieros.

Por otro lado, López de Silanes et al. (1998) examinan el nivel de protección de los inversores, el grado de cumplimiento de las leyes y la concentración de la propiedad en cuarenta y nueve países del mundo, una quinta parte latinoamericanos. Llegan a las siguientes conclusiones:

- (1) En la mayoría de los países la protección al inversor es bastante limitada, muy especialmente en los países con tradición u origen legal civil y orientación francesa.
- (2) El cumplimiento de las leyes difiere en gran medida alrededor del mundo. Los países con tradición de ley civil germana y escandinava presentan un mayor nivel de cumplimiento de las leyes que aquellos de tradición francesa, pero menor que el de los países de ley común.
- (3) Los países desarrollan mecanismos para contrarrestar la escasa protección de los inversores, como normas estatutarias, reservas o dividendos obligatorios.
- (4) La concentración de la propiedad es extremadamente alta en la mayoría de los países, lo cual debe entenderse como una respuesta a la limitada protección de los inversores. Finalmente, indican que esta evidencia muestra un vínculo entre el sistema legal y las decisiones económicas y financieras.

Por su parte, La Porta et al. (2000) describen la protección jurídica de los inversores como un instrumento útil en la gestión empresarial. Indican que una fuerte protección del inversor otorga una mayor seguridad de los derechos de propiedad

frente a la intromisión política en algunos países. De igual modo, una mayor protección al inversor se asocia con un gobierno corporativo efectivo que se refleja en los mercados financieros.

La evidencia señalada en los estudios anteriores indica que la estructura de capital de una empresa no solo está influenciada por los factores específicos de índole financiera de las empresas sino, también, por los factores propios de cada país (macroeconómicos e institucionales). De Jong et al. (2008) analizan en cuarenta y dos países desarrollados y emergentes, incluidos latinoamericanos, ambas categorías de factores. Utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Mínimos Cuadrados Ponderados (MCP), demuestran que los determinantes propios de cada país afectan al apalancamiento de las empresas de forma diferenciada. En el análisis global, encuentran que el impacto sobre la estructura de capital de varios factores específicos de empresa como la tangibilidad, el tamaño de empresa, el riesgo, el crecimiento y la rentabilidad, son significativos y consistentes con las teorías convencionales de estructura de capital. También, señalan que en los países con un mejor entorno legal y las condiciones económicas más estables las empresas no solo son propensas a adquirir más deuda, sino que los efectos de los factores determinantes del apalancamiento en la empresa también se refuerzan. Por lo tanto, concluyen que los factores macroeconómicos e institucionales de cada país son importantes en la determinación del apalancamiento en todo el mundo, en general.

Del mismo modo, Mitton (2008) estudia treinta y cuatro mercados emergentes (siete de ellos latinoamericanos) y proporciona información sobre cómo la financiación con deuda evoluciona en el tiempo en los países en desarrollo. Para su análisis, utiliza un modelo de regresión de efectos fijos y considera, como factores explicativos del apalancamiento, los financieros específicos de empresa y los institucionales. Encuentra que ambos tipos de factores influyen significativamente en el apalancamiento de las empresas, señalando como variables más consistentes el tamaño, la tangibilidad, la rentabilidad y las oportunidades de crecimiento.

También, Mitton (2008) sugiere que el desarrollo del mercado de crédito en los países emergentes, durante el periodo en estudio, se asocia con niveles más altos de deuda, si bien el impacto es relativamente pequeño.

De otra parte, González y González (2008) estudian el efecto de la concentración del mercado bancario y los factores institucionales sobre la estructura de capital en treinta y nueve países, incluidos algunos de la CAN, aplicando metodología de panel. Señalan que el derecho de protección a los acreedores incrementa el endeudamiento de las empresas, a la vez que el derecho de protección a los accionistas lo reduce y facilita la emisión del capital. Concluyen que la concentración bancaria, la protección a los derechos del acreedor y la tangibilidad de los activos, son mecanismos que indistintamente facilitan el endeudamiento.

Lucey y Zhang (2011) investigan el impacto de la integración financiera en la estructura de capital en veinticuatro países emergentes, incluida la CAN. En sus conclusiones, señalan que el apalancamiento de las empresas se relaciona positivamente con la integración del mercado de crédito y negativamente con la integración de los mercados de capitales. Asimismo, que cuando aumenta el grado de integración financiera, las empresas con mayores oportunidades de crecimiento obtienen más deuda. También, que las empresas consiguen mayor endeudamiento en los países con sistemas jurídicos más eficientes durante el proceso de integración y destacan la importancia de los factores financieros de empresa, los macroeconómicos y los institucionales.

Kayo y Kimura (2011) analizan la estructura de capital en empresas de cuarenta países desarrollados y emergentes, incluida la CAN. Evalúan el efecto de factores específicos de las empresas, así como los propios de cada país (macroeconómicos e institucionales). Sus resultados indican la relevancia de los primeros, pero una escasa incidencia por parte de los factores propios de país. Sugieren, no obstante,

que las empresas no pueden ignorar la importancia del entorno institucional cuando toman decisiones de financiación.

Öztekin y Flannery (2012) comparan el ajuste de la estructura de capital entre países aplicando metodología de datos de panel. Contrastan, en particular, si las diferencias institucionales ayudan a explicar la variación de la velocidad de ajuste. Su muestra comprende empresas de treinta y nueve países entre desarrollados y en desarrollo, incluidos los de la CAN. Sus resultados sugieren que las instituciones jurídicas y financieras de un país afectan significativamente los costes y beneficios de alcanzar el apalancamiento objetivo.

Fan et al. (2012) examinan cómo el entorno institucional influye en la elección de la estructura de capital y el vencimiento de la deuda de las empresas de treinta y nueve países desarrollados y en desarrollo, entre ellos algunos latinoamericanos. El análisis aplica metodología de panel y abarca el periodo 1991-2006. Sus resultados indican que el sistema legal, los impuestos del país, el nivel de la corrupción y las preferencias de los acreedores financieros, explican una parte significativa de la variación en el ratio de apalancamiento y el vencimiento de la deuda. Asimismo, sus resultados señalan que las empresas de los países considerados más corruptos tienden a estar más apalancadas y usan más deuda a corto plazo. Las empresas con origen en la ley común tienen menor apalancamiento y usan más deuda a largo plazo.

Claessens y Yurtoglu (2013) analizan el papel del gobierno corporativo en la estructura financiera de las empresas de setenta y dos países desarrollados, emergentes y los denominados en transición, incluyendo entre ellos a los de la CAN. Ponen de relieve que los problemas de gobierno corporativo de los países emergentes difieren significativamente de los desarrollados debido, entre otros, al menor desarrollo de los mercados financieros, la falta de acceso a la financiación y las estructuras de propiedad concentrada. Encuentran que las empresas con mejor

gobierno corporativo se ven favorecidas con un mayor acceso a la financiación, un menor coste de capital, un mayor rendimiento y un trato más favorable de los grupos de interés.

Las Tablas 1.1 y 1.2 presentan un resumen de la evidencia empírica señalada anteriormente, por países y de manera global, respectivamente.

**Tabla 1.1. Evidencia empírica latinoamericana por países**

Evidencia empírica	Países	AFP	EFDD	OPCREC	RENTAB	TAMEMP	TANGIB	RIESGO	CRPIB	INFLAC	MERCAP
Céspedes et al. (2010)	Argentina			NS	-	NS	+				
	Brasil			+	NS	+	-				
	Chile			NS	-	+	+				
	Colombia			NS	NS	+	NS				
	México			NS	-	+	+				
	Perú			NS	-	NS	NS				
	Venezuela			NS	NS	NS	NS				
	Total				+	-	+	NS			
Gómez et al. (2014)	Perú		-	NS	-	NS	+	NS			
Booth et al. (2001)	Brasil				-	NS	-		NS	NS	NS
	México				-	+	-				
De Jong et al. (2008)	Argentina			NS	NS	NS	+		+		
	Brasil			NS	-	NS	+		+		
	Chile			-	-	+	+		+		
	Colombia			NS	NS	NS	NS		+		
	México			-	NS	NS	+		+		
	Perú			-	-	+	NS		+		

Continúa en la página siguiente

**Tabla 1.1 Evidencia empírica latinoamericana por países (Cont.)**

Evidencia empírica	Países	AFP	EFDD	OPCREC	RENTAB	TAMEMP	TANGIB	RIESGO	CRPIB	INFLAC	MERCAP
Araya et al. (2015)	Chile	+		+	+	-	NS				
	Argentina			-	-	NS	+				
González y González (2008)	Brasil			NS	NS	NS	NS				
	Chile			NS	NS	+	NS				
	México			-	NS	+	-				
	Perú			NS	NS	NS	NS				
Fan et al. (2012)	Brasil			-	-	-	+			+	
	Chile			-	NS	+	NS			+	
	México			-	-	NS	NS			+	
	Perú			NS	-	NS	NS			+	

Evidencia empírica latinoamericana por países. AFP es la Administración del Fondo de Pensiones; EFDD es escudo fiscal distinto de la deuda; OPCREC son las oportunidades de crecimiento; RENTAB es la rentabilidad; TAMEMP es el tamaño de empresa; TANGIB es la tangibilidad de los activos; RIESGO es la probabilidad de insolvencia; CRPIB es la tasa de crecimiento del PIB; INFLAC es la inflación; MERCAP es el desarrollo del mercado de capitales. Los signos (+) o (-) significan que la relaciones obtenidas entre las variables explicativas y el apalancamiento son significativas, positivas o negativas; y (NS) significa una relación no significativa.

**Tabla 1.2. Evidencia empírica latinoamericana global**

Evidencia empírica	ENDIND	OPCREC	RENTAB	TAMEMP	TANGIB	CRPIB	INFLAC	MERCAP	TAMSBAN	DERPRO	PROTAC	REGULA
Booth et al. (2001)		-	NS	+	-	NS	NS	NS				
De Jong et al. (2008)		+	+	+	+							
Mitton (2008)		-	-	+	+			-	NS			
González y González (2008)		NS	-	+	NS					-	+	
Lucey y Zhang (2011)		-	-	+	+	+	+	+	-			-
Kayo y Kimura (2011)		-	-	+	+	-		-				
Öztekin y Flannery (2012)	+	+	-	+	+	-	-					
Fan et al. (2012)		-	-	+	+		+					

Evidencia empírica latinoamericana para un grupo de países en desarrollo y desarrollados, incluidos latinoamericanos. ENDIND es la media del endeudamiento por tipo de industria; OPCREC son las oportunidades de crecimiento; RENTAB es la rentabilidad; TAMEMP es el tamaño de empresa; TANGIB es la tangibilidad de los activos; CRPIB es la tasa de crecimiento del PIB; INFLAC es la inflación; MERCAP es el desarrollo del mercado de capitales; TAMSBAN es el tamaño del sistema bancario; DERPRO es el derecho de propiedad; PROTAC es la protección a los acreedores; y REGULA es un índice del marco legal o de libertades económicas. Los signos (+) o (-) significan que la relaciones obtenidas entre las variables explicativas y el apalancamiento son significativas, positivas o negativas, respectivamente; y (NS) significa una relación no significativa.

## **CAPÍTULO 2**

# **ENTORNO ECONÓMICO E INSTITUCIONAL DE LOS PAÍSES DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES**



## **2.1 Introducción**

La economía de los países de la CAN depende, en gran medida, del contexto económico internacional. Está supeditada a las economías de Norteamérica, la Zona Euro, el grupo de países asiáticos y los países latinoamericanos, principalmente. Los países de la CAN son economías cuyas exportaciones están basadas en productos de tipo tradicional mayormente, consistente en materias primas y en una mínima cantidad en productos manufacturados o con un valor agregado. Por ello, una reducción en el precio de las materias primas en el mercado repercute negativamente en la economía de estos países, mientras que favorece a las economías desarrolladas. Por consiguiente, se producen menores ingresos para el estado, menor inversión pública y menor desarrollo y bienestar para la sociedad.

En este capítulo, se asume que el entorno macroeconómico e institucional del país condiciona la estructura de capital de las empresas, como ya ha sido constatado ampliamente en la literatura. Se hace el análisis, por tanto, en función de las variables macroeconómicas e institucionales que serán incorporadas posteriormente en los modelos empíricos (vid. Capítulo 4).

Por otro lado, los países de la CAN han experimentado un crecimiento económico muy favorable respecto a los países desarrollados, a pesar de la crisis financiera habida en el periodo de análisis, 2008-2014. Así, por ejemplo, el crecimiento promedio del PIB en este periodo fue: Bolivia 5.17%; Colombia 4.15%; Ecuador 4.51%; y Perú 5.62%. Sin embargo, en los Estados Unidos fue de 0.09% y en la Zona Euro de -0.11%. Por otro lado, la tasa de inflación en promedio en el periodo 2008-2014 fue: Bolivia 5.74%; Colombia 3.57%; Ecuador 4,63%; y Perú 3.32%.

En cuanto al volumen de negociación en el mercado de capitales se mantuvo estable o experimentó alguna reducción en el periodo analizado. Respecto al crédito al sector privado por parte del sistema bancario, medido en porcentaje del PIB, entre

2008 y 2014, siguió un camino ascendente: en Bolivia creció de 44.4 a 94.6%; en Colombia aumentó de 24.1 a 39.5%; en Ecuador se incrementó de 26 a 41%; y en Perú creció de 33 a 59%.

El crecimiento del PIB y la inflación, como variables macroeconómicas, y el importe de crédito otorgado al sector privado y el volumen negociado en el mercado de capitales, como variables institucionales de carácter financiero, serán incorporadas como posibles factores que determinan la estructura de capital de las empresas de la CAN (vid. Capítulo 4).

Por otro lado, según la World Economic Forum (WEF, en adelante), el entorno institucional de un país depende de la eficiencia y el comportamiento de los interesados, tanto públicos como privados. Así, el marco legal y administrativo en el que interactúan individuos, empresas y gobiernos, determina la calidad de las instituciones públicas de un país, y tiene una gran influencia en la competitividad y el crecimiento. Igualmente, la WEF destaca la importancia de las actitudes de los gobiernos hacia los mercados, las libertades económicas, y la eficiencia de sus operaciones.

En el ámbito de la legislación de la CAN, los países tratan de adecuarse a las pautas de libertades económicas que rigen en el entorno internacional, con el fin de crear un entorno institucional confiable para los inversores nacionales y extranjeros. En este estudio se toman como referencia las diez libertades económicas elaboradas por The Heritage Foundation–Wall Street Journal (THF-WSJ, en adelante), los Indicadores Doing Business del Banco Mundial, y los Índices de Competitividad Global de World Economic Forum (WEF).

El resto del capítulo se desarrolla del siguiente modo. La sección 2, a continuación, presenta un resumen del contexto exterior a la CAN, con el fin de entender mejor el entorno propio, macroeconómico e institucional, de los diferentes países que la

forman. Las secciones 3 a 6 abordan el análisis macroeconómico e institucional de los países de la CAN, esto es, Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú, respectivamente.

## **2.2 Contexto externo**

La economía de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) está supeditada a las economías de su entorno, incluidas Norteamérica, Zona Euro y grupo de países asiáticos. Los países de la CAN son netamente exportadores de materias primas, principalmente minerales, petróleo y gas natural. Por ello, la caída de precios del crudo de petróleo y otras materias primas en el mercado internacional, tuvo un efecto negativo en la economía de estos países, en especial Ecuador y Bolivia, dado que la mayor parte de sus exportaciones consiste en este recurso natural.

El análisis que realizamos corresponde al periodo 2008-2014, tal y como se anticipó. El contexto internacional en ese periodo se caracterizó por la crisis financiera global, derivada de los problemas del mercado hipotecario de los Estados Unidos. El efecto se reflejó en la estrechez del mercado de crédito, con una desaceleración económica tanto en las economías desarrolladas como en los países en desarrollo. En este contexto, las presiones inflacionarias mundiales que se habían registrado en el primer semestre del año 2008, asociadas al alza en los precios de los alimentos y el petróleo, comenzaron a ceder ante la fuerte reducción de la demanda mundial y la consiguiente caída en el precio de las principales materias primas.

En los mercados financieros, las condiciones crediticias se endurecieron y se tomaron medidas precautorias ante el riesgo. La economía mundial se desaceleró y las economías emergentes sintieron el impacto del endurecimiento de las condiciones financieras globales y la reducción en la demanda externa, acompañada

de un deterioro de los términos de intercambio. Las bolsas mostraron caídas importantes y la mayoría de las monedas se depreciaron respecto al dólar.

En la Tabla 2.1 mostramos la evolución de la tasa de crecimiento a nivel mundial, durante el periodo 2008-2014, desglosando las economías, desarrolladas y emergentes, según diferentes grupos. Observamos que la economía mundial experimentó un ligero crecimiento durante el periodo (de 2.9 a 3.3%) mientras que las economías emergentes redujeron su crecimiento en 1.4 puntos (de 6 a 4.6%).

**Tabla 2.1 Crecimiento mundial (variación porcentual)**

CONCEPTO	Años						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Crecimiento Mundial</b>	<b>2.9</b>	<b>-0.5</b>	<b>4.9</b>	<b>3.9</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>
<b>Economías desarrolladas</b>	<b>0.2</b>	<b>-3.4</b>	<b>3</b>	<b>1.7</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.8</b>
Estados Unidos	-0.3	-2.8	2.5	1.6	2.2	1.5	2.4
Zona Euro	0.4	-4.1	1.7	1.6	-0.8	-0.5	0.9
Japón	-1.1	-5.5	4.7	-0.4	1.8	1.6	-0.1
Reino Unido	-0.5	-4.2	1.5	2	1.2	2.2	2.9
<b>Economías emergentes</b>	<b>6</b>	<b>2.7</b>	<b>7.2</b>	<b>6.2</b>	<b>5.2</b>	<b>5</b>	<b>4.6</b>
China	8.4	7.6	9.8	8.5	7.5	7.2	6.7
India	3.9	8.5	10.3	6.6	5.1	6.9	7.3
Brasil	5.2	-0.6	7.5	3.9	1.8	2.7	0.1
México	1.4	-4.7	5.2	3.9	4	1.4	2.2

Elaboración propia.

Fuente: Fondo Monetario Internacional/ Banco mundial/Banco Central de Reserva del Perú.

## 2.3 Bolivia

### 2.3.1 Análisis macroeconómico del Estado boliviano

Según estudios del Banco Mundial, entre 2004 y 2014 la economía boliviana creció a una tasa anual promedio de 4.9%. Ello fue debido al precio razonable de las materias primas, a los mayores volúmenes de exportación de minerales y gas natural

y a la aplicación de una política macroeconómica prudente. De igual manera, la deuda pública se mantuvo por debajo del 40% del PIB<sup>1</sup>.

A continuación, analizamos las variables macroeconómicas que serán introducidas en los modelos empíricos en el Capítulo 4.

#### A. El crecimiento del PIB

Según los datos del Banco Central de Bolivia (BCB) a valores constantes de 2005, la economía boliviana tuvo un crecimiento real anual en 2008, respecto del año anterior, del 6,1%, sostenido por la demanda interna y por la dinámica del sector extractivo. En 2009, su crecimiento real se redujo a 3.3%, producto de la desaceleración retardada a causa de la severa crisis financiera en los países desarrollados. Para ello, fue importante el desempeño de la demanda interna y las actividades no extractivas. En 2010, la economía boliviana alcanzó una recuperación, especialmente en lo referente a la economía no extractiva. En el periodo 2011-2014, el crecimiento se mantuvo por encima del 5%, contando con una fuerte intervención estatal y el auge de la demanda interna<sup>2</sup>.

El índice de variación del PIB, que se muestra a continuación en la Tabla 2.2, nos servirá de base para medir, en términos reales, la variable macroeconómica *crecimiento del PIB*, denotada *CRPIB*.

**Tabla 2.2 Producto Interior Bruto (Bolivia)**

CONCEPTO	(En millones de USD, variación porcentual)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En millones USD	11,107	11,480	11,954	12,572	13,223	14,119	14,890
Variación %	6.15	3.36	4.13	5.20	5.12	6.80	5.46

Elaboración propia.

Fuente: Banco Mundial, Banco Central Boliviano.

<sup>1</sup> Vid. <http://www.bancomundial.org/es/country/bolivia/overview>

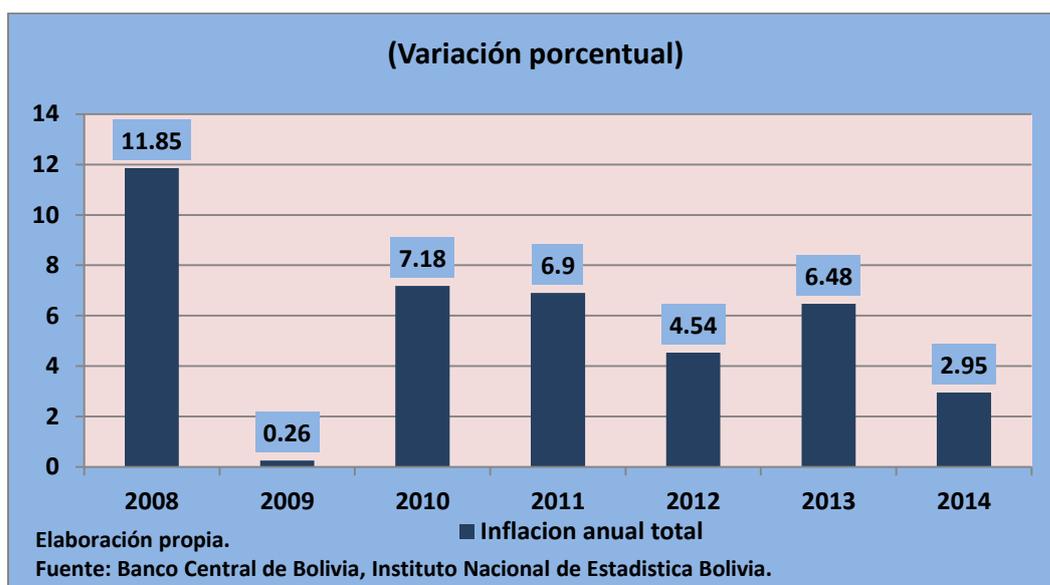
<sup>2</sup> Vid. [https://www.bcb.gob.bo/?q=pub\\_memorias-institucionales](https://www.bcb.gob.bo/?q=pub_memorias-institucionales)

## B. La inflación

El control de la inflación permite reducir la incertidumbre y generar confianza en el valor de la moneda. Este control resulta imprescindible para estimular el ahorro, atraer inversiones productivas y promover un crecimiento económico sostenido.

En el Gráfico 2.1, a continuación, se muestra la evolución de la variable *inflación*, que denotamos *INFLAC*, en Bolivia durante el periodo 2008–2014. Las cifras indican que en 2008 la variación del IPC alcanzó el nivel 11.85% y se redujo a 2.95% al final del periodo 2014.

**Gráfico 2.1 Evolución de la inflación (Bolivia)**



### 2.3.2 Análisis institucional del Estado boliviano

Aparte de las condiciones macroeconómicas, la estructura de capital de las empresas está condicionada por el entorno institucional del país. Principalmente, por aquellas normas e instituciones jurídicas relacionadas con la protección de acreedores y accionistas y por las características de los mercados financieros. Con relación a ello, según World Economic Forum (WEF), el marco legal y

administrativo en el que interactúan individuos, empresas y gobiernos determina la calidad de las instituciones públicas de un país y tiene una gran influencia en la competitividad y el crecimiento<sup>3</sup>. De ese modo, la observancia de la regulación sobre las libertades económicas, por parte de las instituciones encargadas de administrarlas y de hacerlas cumplir, probablemente afecte el endeudamiento de las empresas.

A continuación, analizamos las variables institucionales de interés en nuestro estudio y que serán incorporadas, posteriormente, en los modelos empíricos (vid. Capítulo 4).

#### A. El marco legal

Nuestro análisis sobre la regulación se apoya en la clasificación de libertades económicas de la institución “The Heritage Foundation–Wall Street Journal” (THF-WSJ),<sup>4</sup> agrupadas en torno a cuatro categorías<sup>5</sup> y diez tipos de libertades económicas, que resumimos en la Tabla 2.3, a continuación.

---

<sup>3</sup> World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2008 a 2014. Génova, Suiza. Vid. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>.

<sup>4</sup> The Heritage Foundation – Wall Street Journal. Index of Economic Freedom 2008 a 2014. Washington, USA. Vid. <https://www.heritage.org/index>

<sup>5</sup> / Estas son; (i) estado de derecho; (ii) apertura de mercado; (iii) tamaño de gobierno; y (iv) la eficiencia de la regulación

**Tabla 2.3 Índice de libertad económica (Bolivia)**

Libertad Económica	Índice/Años (Máximo 100 puntos)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derechos de propiedad	25.0	20.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Libertad de corrupción	27.0	29.0	30.0	27.0	28.0	28.0	28.1
Libertad Fiscal	87.8	84.8	84.3	83.9	87.0	88.8	87.1
Gastos del gobierno	68.1	71.9	67.5	63.7	62.2	64.1	62.5
Libertad al comercio Internacional	79.0	81.8	76.9	77.6	74.3	74.3	77.6
Libertad a la inversión	20.0	20.0	15.0	20.0	20.0	10.0	15.0
Libertad Financiera	60.0	60.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Libertad de Negocios y/o Empresa	59.0	58.5	57.3	57.2	56.5	55.8	53.4
Libertad Laboral	28.8	41.9	39.4	41.5	40.8	30.8	29.9
Libertad Monetaria	76.5	67.9	63.2	68.8	72.8	67.4	70.0
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>53.1</b>	<b>53.6</b>	<b>49.4</b>	<b>50.0</b>	<b>50.2</b>	<b>47.9</b>	<b>48.4</b>

Elaboración propia.

Fuente: The Heritage Foundation- Wall Street Journal.

Para medir nuestra variable institucional *regulación*, que denotamos *REGULA*, se utilizará el promedio de los diez índices de libertades económica elaborado por el THF-WSJ, que se presenta en la Tabla 2.3. Esta tabla revela una caída del índice promedio de 53.1 puntos en 2008 a 48.4 puntos en 2014, nuestro periodo de análisis.

A continuación, resumimos algunos aspectos de interés relacionados con el entorno legislativo de Bolivia.

El Estado organiza el poder público a través de los órganos legislativo, ejecutivo, judicial y electoral. Estos órganos se rigen por la independencia, separación, coordinación y cooperación entre ellos. La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico boliviano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. La aplicación de las normas jurídicas se rige por la jerarquía que se representa en el Gráfico 2.2.

**Gráfico 2.2 Estructura jerárquica de las normas bolivianas**



Elaboración propia a partir de la metodología de la estructura jerárquica del orden jurídico de Kelsen (2009).

Según el THF-WSJ, el derecho de propiedad y la integridad de los funcionarios son parte del estado de derecho, permitiendo medir la protección de la propiedad privada y la integridad de los políticos, respectivamente.

En cuanto al derecho de propiedad, la Constitución establece que la expropiación solo podría aplicarse en caso de necesidad o utilidad pública manifiesta y previa indemnización justa. Por otro lado, WEF proporciona los índices de derecho de propiedad que se muestran en la Tabla 2.4. Dichos valores serán utilizados para construir nuestra variable *riesgo de expropiación*, que denotamos *RIEXPR*, y que se incorpora en el análisis empírico posterior<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Esta variable será explicada con detalle en el Capítulo 4.

**Tabla 2.4 Índice de derecho de propiedad y riesgo de expropiación (Bolivia)**

CONCEPTO	Años/Máximo 7 puntos						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derecho de propiedad	2.60	2.20	2.20	2.70	3.20	3.20	3.50
Riesgo de expropiación	4.40	4.80	4.80	4.30	3.80	3.80	3.50

Elaboración propia.

Fuente: World Economic Forum.

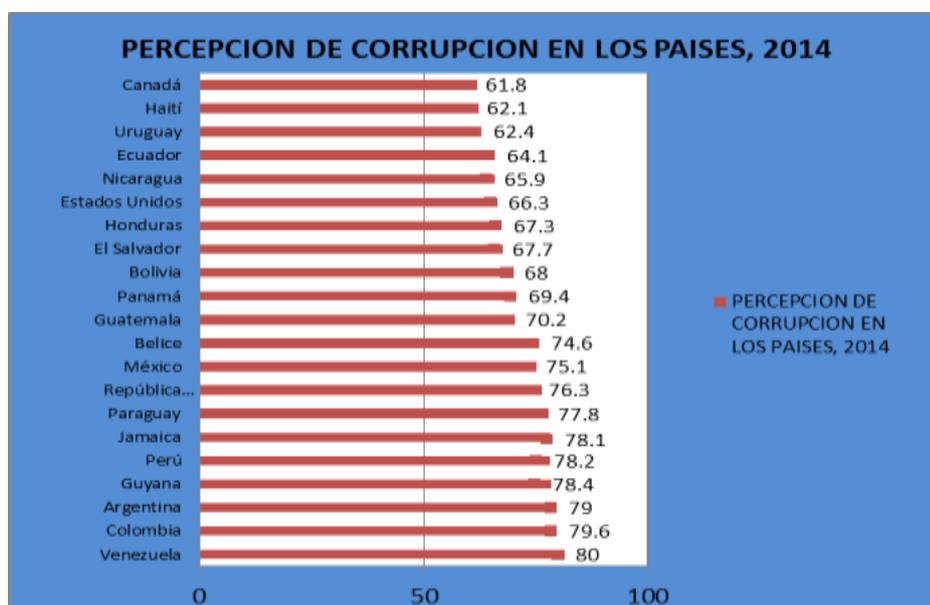
Los indicadores de la Tabla 2.4 señalan que el derecho de propiedad existente en la regulación boliviana ha mejorado en el periodo de análisis (de 2.60 puntos en 2008 a 3.50 puntos en 2014). Significa que el riesgo de expropiación (diferencia hasta 7 puntos) ha disminuido de 4.40 puntos en 2008 a 3.50 en 2014. No obstante, las garantías que ofrecen las normas bolivianas son muy débiles y no generan suficiente confianza a la comunidad internacional.

Respecto a la integridad de los funcionarios, la Constitución boliviana promueve principios de carácter ético-moral para combatir la corrupción, basados en la Ley Inca de Tahuantinsuyo “ama kella, ama sua, ama llulla” (no ser ocioso, no ser ladrón y no ser mentiroso). Los delitos cometidos por servidores públicos que atenten contra el patrimonio del Estado y causen grave daño económico son imprescriptibles y no admiten régimen de inmunidad. Según el THF-WSJ, la corrupción continúa siendo un problema serio en Bolivia. De acuerdo con el informe de Barómetro de las Américas–Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP), la percepción de la corrupción en Bolivia, en 2014, se ubica en el puesto 13, de 21 países americanos, con un índice del 68% (vid Gráfico 2.3)<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Vid.

[https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014\\_Comparative\\_Report\\_Spanish\\_V1\\_Rev\\_111417\\_W](https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014_Comparative_Report_Spanish_V1_Rev_111417_W).

**Gráfico 2.3 Percepción de la corrupción en América, 2014**



Fuente: Barómetro de las Américas–Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la apertura de mercados para los bienes, servicios e inversión, ayudan a los países a usar sus recursos de forma más eficiente, concentrando de ese modo su producción donde es más competitiva<sup>8</sup>. Según el THF-WSJ, la libertad de inversión, la libertad comercial y la libertad financiera representan las variables clave de apertura de mercado (vid. Tabla 2.3).

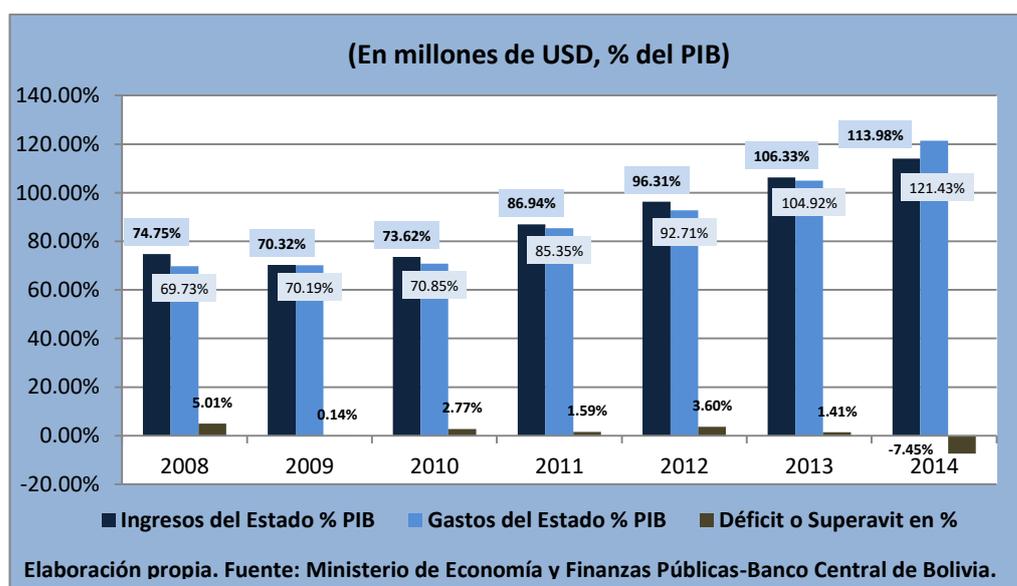
Por otro lado, la actividad del Gobierno puede medirse, según el THF-WSJ, a través de la libertad o carga fiscal y del gasto del gobierno. Los gobiernos gravan diversos tipos de tributos, directos e indirectos, aparte de los costes laborales. El volumen o

<sup>8</sup> Fichas de comercio internacional. ¿Por qué es importante la apertura de los mercados y por qué el proteccionismo no es la respuesta? Vid. <http://www.oecd.org/trade>.

carga de estos tributos es capturado, por la medición de la presión fiscal global de todas las formas impositivas como porcentaje del PIB total (vid. Tabla 2.3).

El gasto público boliviano está integrado por los gastos corrientes y de capital. En el Gráfico 2.4 se muestran los ingresos, los gastos, y el superávit o déficit del Estado boliviano en el periodo 2008-2014. Se observa que el gasto público significó el 69.73% de la economía y los ingresos un 74.75% en 2008, arrojando un superávit de 5.01%. Este saldo se mantuvo en términos similares en los años siguientes hasta que en 2014 cambió a un déficit de -7.45%.

**Gráfico 2.4 Ingreso y Gasto Público (Bolivia)**



Además, el THF-WSJ indica que la eficiencia de la regulación de un país se mide a través de los índices de libertad de empresa, laboral y monetaria (vid. Tabla 2.3).

En cuanto a libertad de empresa en Bolivia, la Constitución establece como uno de sus principios el promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales e impulsar su industrialización. El Estado reconoce, respeta y protege la iniciativa privada para que contribuya al desarrollo

económico y social y fortalezca la independencia económica del país. Garantiza la libertad de empresa, el pleno ejercicio de las actividades empresariales y la libre asociación empresarial. El patrimonio empresarial es inviolable e inembargable. Además, según los informes anuales de Doing Business del Banco Mundial (2008-2014), Bolivia fue uno de los países donde se hicieron menos reformas para mejorar el índice de emprendeduría o de facilidad para hacer negocios, tal y como se indica en la Tabla 2.5<sup>9</sup>.

**Tabla 2.5 Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Bolivia)**

CONCEPTO	(Ranking entre el total de países/ Años)						
	178 países	181 países	183 países	183 países	185 países	185 países	189 países
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Facilidad de hacer negocio	140	150	148	149	153	155	162

Elaboración propia.

Fuente: Doing Business del World Bank.

Con relación a la libertad laboral, el THF-WSJ indica que este índice considera varios aspectos del marco legal y regulatorio del mercado laboral de un país tales como salarios mínimos, despidos, requisitos de indemnización, etc. El THF-WSJ señala que el mercado de trabajo en Bolivia no está completamente desarrollado y genera dudas en los inversores.

En cuanto al índice de libertad monetaria, el THF-WSJ sostiene que para que haya libertad monetaria la moneda debe ser estable y fiable como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor y que permita crear o acumular capital a largo plazo. El Banco Central de Bolivia dirige la política monetaria y mantiene la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, con el fin de contribuir al desarrollo económico y social. Sin embargo, según el THF-WSJ, en Bolivia algunos

<sup>9</sup> Banco Mundial, Doing Business. Vid. <http://espanol.doingbusiness.org/es/reports/global-reports>

productos básicos como el combustible y la electricidad son subvencionados y controlados por el gobierno, esto es, sus precios no se determinan en el mercado.

#### B. Las características del mercado financiero

Analizamos en este apartado dos variables institucionales de interés, relacionadas con el mercado financiero: (1) el tamaño del mercado de capitales y (2) el tamaño del sistema bancario. El primero, medido por el importe total negociado en el mercado de capitales. El segundo, de acuerdo con el volumen de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario. Ambos escalados con relación al PIB.

##### (1) El mercado de capitales

El ahorro en Bolivia lo integran los diferentes depósitos de las empresas y hogares en el sistema financiero, que experimentó un crecimiento en el periodo de estudio, 2008-2014, de 14,115 millones de USD (122.9%). Los detalles se recogen a continuación en la Tabla 2.6.

**Tabla 2.6 El ahorro financiero en Bolivia**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total ahorro financiero en USD	11,482	12,954	13,793	15,943	18,835	20,766	25,597
Crecimiento ahorro finan. en %	36.58	12.82	6.47	15.59	18.14	10.25	23.27

Elaboración propia

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, Banco Central de Bolivia.

El órgano regulador del mercado de capitales es la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, que goza de personalidad jurídica y depende del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Por su parte, la Bolsa Boliviana de Valores tiene como objetivo el perfeccionar la relación con las Agencias de Bolsa y potenciar la eficiencia y seguridad del mercado<sup>10</sup>. La Tabla 2.7 muestra los importes negociados

<sup>10</sup> Vid. <https://www.bbv.com.bo/ConozcaBBV>

en el mercado de capitales en Bolivia para el periodo 2008-2014, cuyos valores en porcentaje del PIB serán introducidos, posteriormente, en el análisis empírico.<sup>11</sup>

**Tabla 2.7 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Bolivia)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mercado de Valores	3,771	3,317	4,128	6,668	8,676	10,573	10,613
Tasa de crecimiento en %	37.03	-12.04	24.45	61.53	30.11	21.86	0.38
<b>Importe negociado % PIB</b>	<b>34%</b>	<b>29%</b>	<b>35%</b>	<b>53%</b>	<b>66%</b>	<b>75%</b>	<b>71%</b>

Elaboración propia.

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

La Tabla 2.7 revela que el importe negociado en el mercado de capitales boliviano, durante el periodo de análisis, experimentó un crecimiento de 6,842 millones de USD (esto es, 181.4%), pese a la débil protección de la inversión privada.

## (2) Crédito al Sector Privado en Bolivia

El crédito al sector privado en Bolivia está constituido por aquel que conceden las entidades financieras a las empresas y a las personas físicas. En la Tabla 2.8 se muestra el importe de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario boliviano, obtenido de la base de datos de Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero<sup>12</sup>. Los importes se muestran en USD y en porcentaje del PIB. Este último, que denominamos *tamaño del Sistema Bancario*, denotado por *TAMSBAN*, será utilizado posteriormente en el análisis empírico.

<sup>11</sup> Vid. <https://www.asfi.gob.bo/index.php/boletines-estadisticos-gestiones-anteriores>

<sup>12</sup> Vid. [https://www.asfi.gob.bo/images/INT\\_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones](https://www.asfi.gob.bo/images/INT_FINANCIERA/DOCS/Publicaciones)

**Tabla 2.8 Importe de crédito al Sector Privado (Bolivia)**

CREDITOS	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Crédito al sector privado en USD	4,936	5,558	6,713	8,431	10,158	12,109	14,083
Tasa de crecimiento Créditos	8.9%	12.4%	20.3%	24.1%	20.4%	19.2%	16.3%
<b>Crédito al sector privado % del PIB</b>	<b>44.4%</b>	<b>48.4%</b>	<b>56.2%</b>	<b>67.0%</b>	<b>76.8%</b>	<b>85.8%</b>	<b>94.6%</b>

Elaboración propia.

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

Como se puede apreciar en esta tabla, los créditos otorgados al sector privado por el Sistema Financiero Boliviano fueron crecientes a lo largo de todo el periodo de análisis. En términos absolutos, el crecimiento fue de 9,147 millones de USD, que representa una variación de 185.3%.

## 2.4 Colombia

### 2.4.1 Análisis macroeconómico del Estado colombiano

De acuerdo con los informes del Banco de la República de Colombia (BRC) durante el periodo 2008-2014, la economía colombiana estuvo afectada por la descompensación entre exportaciones e importaciones, la climatología adversa y las elevadas tasas de interés en los Estados Unidos<sup>13</sup>. Todo ello generó una desaceleración en el crecimiento económico durante 2008 y 2009, que fue recuperándose en años posteriores. A ello contribuyó, según el Banco de la República de Colombia, el buen desempeño de la industria, impulsado principalmente por el refino del petróleo (20% del PIB)<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Vid. <http://www.banrep.gov.co/es/publicaciones>

<sup>14</sup> Vid. <http://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview>

A continuación, analizamos las variables macroeconómicas que serán introducidas en los modelos empíricos en el Capítulo 4.

#### A. Crecimiento del PIB

Según los datos del Banco Mundial y del Banco de la República de Colombia (BRC), considerando valores constantes de 2005, la economía colombiana tuvo un crecimiento real anual en 2008, respecto del año anterior de 3.55%. En 2009, su crecimiento real se redujo a 1.65%, derivado de la desaceleración económica causada por la crisis financiera internacional que afectó especialmente a países exportadores de materias primas como Colombia. Posteriormente, la economía colombiana se recuperó, hasta alcanzar un crecimiento promedio para todo el periodo 2008-2014 de 4.15%<sup>15</sup>.

El índice de variación del PIB que se muestra a continuación en la Tabla 2.9, nos servirá de base para medir, en términos reales, la variable macroeconómica *crecimiento real del PIB*, denotada *CRPIB*.

**Tabla 2.9 Producto Interior Bruto (Colombia)**

CONCEPTO	(En millones de USD, variación porcentual)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En millones de USD	271,569	276,054	287,018	305,931	318,303	333,817	348,484
Variación %	3.55	1.65	3.97	6.59	4.04	4.87	4.39

Elaboración propia.

Fuente: Banco Mundial y Banco de la Republica – Colombia.

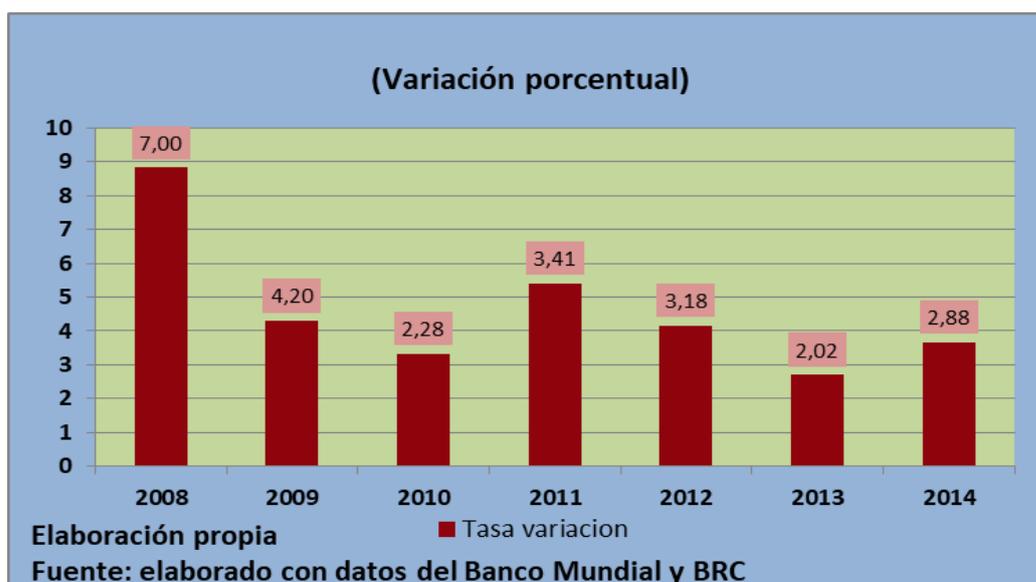
#### B. La inflación

El control de la inflación es una herramienta clave para asegurar el valor del peso colombiano e incentivar el ahorro, la inversión y el crecimiento económico.

<sup>15</sup> Vid. <http://databank.bancomundial.org/data/source/world-development-indicators>

En el Gráfico 2.5, a continuación, se muestra la evolución de la variable *inflación*, que denotamos *INFLAC*, en Colombia, durante el periodo 2008–2014. Las cifras indican que en 2008 la variación del IPC alcanzó el nivel 7% y se redujo a 2.88% al final del periodo 2014.

**Gráfico 2.5 Evolución de la inflación (Colombia)**



#### 2.4.2 Análisis institucional del Estado colombiano

Como hemos venido señalando, la estructura de capital no solo está condicionada por factores macroeconómicos sino, también, por otros de índole institucional. A continuación, analizamos las variables institucionales de interés para nuestro estudio, correspondientes a Colombia, y que serán incorporadas en los modelos empíricos posteriormente.

##### A. El marco legal

Como ha sido ya afirmado, nuestro análisis acerca de la regulación en Colombia se apoya en la clasificación de libertades económicas de la institución “The Heritage

Foundation–Wall Street Journal” (THF-WSJ) en diez tipos de libertades económicas, que resumimos en la Tabla 2.10, a continuación.

**Tabla 2.10 Índice de libertad económica (Colombia)**

Libertad Económica	Índices/Años (Máximo 100 puntos)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derechos de propiedad	40.0	40.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Libertad de corrupción	39.0	38.0	38.0	37.0	35.0	34.0	33.2
Libertad Fiscal	72.8	72.9	74.3	74.5	76.0	76.1	80.6
Gastos del gobierno	71.2	65.9	74.8	78.9	74.1	75.2	74.9
Libertad al comercio Internacional	70.8	72.4	72.5	73.2	72.2	72.2	78.8
Libertad a la inversión	60.0	60.0	55.0	65.0	65.0	70.0	75.0
Libertad Financiera	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	70.0	70.0
Libertad de Negocios y/o Empresa	72.5	77.4	83.6	86.1	89.4	90.2	85.2
Libertad Laboral	63.9	66.0	72.7	79.3	79.7	79.3	80.5
Libertad Monetaria	71.4	70.6	74.0	75.8	78.7	78.7	78.8
PROMEDIO TOTAL	<b>62.2</b>	<b>62.3</b>	<b>65.5</b>	<b>68.0</b>	<b>68.0</b>	<b>69.6</b>	<b>70.7</b>

Elaboración propia.

Fuente: The Heritage Foundation-Wall Street Journal.

El estado del marco legal es captado a través de la variable *regulación*, que denotamos *REGULA*, estimada como el promedio de los diez índices de libertades económicas recogido en la Tabla 2.10. Esta tabla revela un aumento del índice promedio en el conjunto del periodo, desde 62.2 puntos en 2008 a 70.7 puntos en 2014.

A continuación, resumimos algunos aspectos de interés relacionados con el entorno legislativo de Colombia.

El Estado estructura el poder público en tres estadios, el legislativo, el ejecutivo y el judicial. Estos poderes se rigen por la independencia, separación, coordinación y cooperación entre ellos. La soberanía reside exclusivamente en el pueblo, de la que emana el poder público. La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico colombiano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. La aplicación de las normas jurídicas se rige por la jerarquía que se representa en el Gráfico 2.6.

**Gráfico 2.6 Estructura jerárquica de las normas colombianas**



Elaboración propia a partir de la metodología de la estructura jerárquica del orden jurídico de Kelsen (2009).

Según el THF-WSJ, el derecho de propiedad y la integridad de los funcionarios representan las variables clave del estado de derecho, permitiendo medir la protección de la propiedad privada y la integridad de los políticos, respectivamente.

Con relación al primero, la Constitución colombiana garantiza la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles y la expropiación solo podría aplicarse en caso de utilidad pública, mediante sentencia judicial y previa indemnización justa. Los contratos son generalmente respetados, si bien el arbitraje es complejo y dilatorio, especialmente en lo que respecta a la ejecución de las sentencias. Además, el derecho de propiedad no siempre está garantizado en las áreas aún controladas por grupos armados. WEF proporciona los índices de derecho de propiedad que se muestran en la Tabla 2.11. Dichos valores permiten construir la variable *riesgo de expropiación*, que denotamos como *RIEXPR*, y que se incorpora en el análisis empírico posteriormente.

**Tabla 2.11 Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Colombia)**

CONCEPTO	Años/ Máximo 7 puntos						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derecho de propiedad	4.40	4.00	3.80	3.90	3.80	3.80	3.90
Riesgo de expropiación	2.60	3.00	3.20	3.10	3.20	3.20	3.10

Elaboración propia.

Fuente: World Economic Forum.

Los indicadores de la Tabla 2.11 señalan que el derecho de propiedad existente en la regulación colombiana ha disminuido en el periodo de análisis (de 4.40 puntos en 2008 a 3.90 en 2014). Significa que el riesgo de expropiación (diferencia hasta 7 puntos) se ha incrementado de 2.60 puntos en 2008 a 3.10 en 2014.

Respecto a la integridad de los funcionarios, la Constitución colombiana y otras normas relacionadas establecen criterios sobre la actuación ética de los que gobiernan el país, de los que legislan, de los encargados de hacer cumplir las leyes e, incluso, de cualquier otra población, en general, que forme parte del Estado. Los delitos cometidos por los servidores públicos, que atenten contra el patrimonio del estado, carecen de beneficios penales o mecanismos sustitutos de la pena privativa de libertad. Según el THF-WSJ, a pesar de la mejora en la lucha contra la corrupción

y el narcotráfico, persiste la preocupación sobre la influencia delictiva en la policía, el ejército y los niveles inferiores de la judicatura y el servicio civil. Asimismo, de acuerdo con el informe de Barómetro de las Américas—Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP), la percepción de la corrupción en Colombia, en 2014, fue muy alta, alcanzando el lugar 20, de 21 países americanos, con un índice del 79.6% (vid Gráfico 2.3)<sup>16</sup>.

Por otro lado, según el THF-WSJ, la libertad de inversión, la libertad comercial y la libertad financiera representan las variables clave de apertura de mercado (vid. Tabla 2.10).

Por su parte, la Tabla 2.12 muestra la evolución de la inversión extranjera del periodo 2008-2014, que creció de 10,564.2 millones de USD en 2008 a 16,167 millones de USD en 2014.

**Tabla 2.12 La inversión extranjera directa (Colombia)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inversión extranjera directa neta	10,564.2	8,034.6	6,429.8	14,646.8	15,039.4	16,209.3	16,167.0
Inversión de cartera neta	- 86.3	67.4	1,488.0	2,271.9	3,455.2	1,921.2	1,823.2

Fuente: Banco Mundial

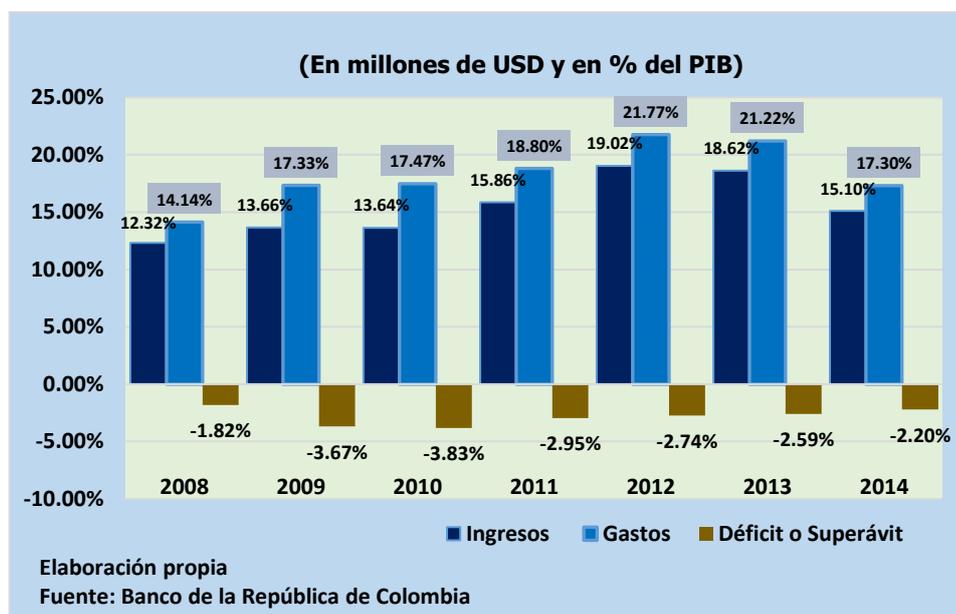
Es reseñable, también, con relación a la libertad financiera en el periodo en estudio, que, según el THF-WSJ, el sector financiero de Colombia se ha vuelto más grande, estable y moderno. La banca se ha consolidado y privatizado, y el gobierno ha reforzado la legislación y confiscado algunos bancos por no cumplir con los requisitos de solvencia.

<sup>16</sup> Vid.

[https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014\\_Comparative\\_Report\\_Spanish\\_V1\\_Rev\\_111417\\_W.pdf](https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014_Comparative_Report_Spanish_V1_Rev_111417_W.pdf)

Por otro lado, la actividad del gobierno puede medirse, según el THF-WSJ, a través de la libertad o carga fiscal y del gasto de gobierno. En el Gráfico 2.7 se muestran los ingresos, los gastos y el superavit o déficit del Estado colombiano en el periodo 2008-2014. Los datos sobre la carga fiscal y los gastos de gobierno se obtuvieron del Banco de la República de Colombia. Los ingresos están constituidos por los ingresos tributarios, producto de las diferentes tasas impositivas vigentes. El gasto público está compuesto por los gastos corrientes y los de capital. Se observa que el gasto público significó el 14.1% del PIB y los ingresos un 12.3% en el 2008, arrojando un déficit de -1.8%. Este saldo se mantuvo en terminos similares en los años siguientes, hasta finalizar el periodo en estudio, siendo en 2014 de -2.2%<sup>17</sup>.

**Gráfico 2.7 Ingresos y Gasto Público (Colombia)**



Por otra parte, según el THF-WSJ, la eficiencia de la regulación de un país se mide a través de los índices de libertad de empresa, laboral y monetaria (vid. Tabla 2.10).

<sup>17</sup> Vid. [http://www.banrep.gov.co/es/series-estadisticas/see\\_finanzas\\_publici.htm](http://www.banrep.gov.co/es/series-estadisticas/see_finanzas_publici.htm)

Además, según los informes anuales de Doing Business del Banco Mundial (2008-2014), Colombia fue uno de los países donde se hicieron reformas significativas para mejorar el índice de emprendeduría o de facilidad para hacer negocios, tal y como se indica en la Tabla 2.13<sup>18</sup>.

**Tabla 2.13 Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Colombia)**

CONCEPTO	(Ranking entre el total de países/ Años)						
	178 países 2008	181 países 2009	183 países 2010	183 países 2011	185 países 2012	185 países 2013	189 países 2014
Facilidad de hacer negocio	66	53	49	38	47	45	43

Elaboración propia.

Fuente: Doing Business del World Bank

La legislación para el mercado laboral se ha flexibilizado, si bien los costes laborales aún pueden considerarse elevados. El mercado de ciertos productos, sin embargo, está controlado por la política del gobierno que regula los precios del transporte terrestre y aéreo, de algunos productos farmacéuticos, los derivados del petróleo y el gas natural, entre otros. Por lo tanto, como los precios no se determinan libremente en el mercado, la libertad monetaria en Colombia es parcial.

#### B. Características del mercado financiero

Nos centramos en este epígrafe en dos variables institucionales representativas del mercado financiero colombiano: (1) el tamaño del mercado de capitales y (2) el tamaño del sistema bancario. El primero, medido por el importe total negociado en el mercado de capitales. El segundo, de acuerdo con el total de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario. Ambos escalados con relación al PIB.

##### (1) El mercado de capitales

<sup>18</sup> Banco Mundial, Doing Business. Vid. <http://espanol.doingbusiness.org/es/reports/global-reports/doing-business>

El ahorro en Colombia está integrado por los diferentes tipos de depósitos de las empresas y hogares en el sistema financiero, que experimentó un crecimiento en el periodo de estudio, 2008-2014, de 73,381 millones de USD (89.2%). Los detalles se recogen, a continuación, en la Tabla 2.14<sup>19</sup>.

**Tabla 2.14 El ahorro financiero en Colombia**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ahorro financiero	82,213	96,512	114,977	133,790	169,926	176,558	155,594
Crecimiento en %	17.78	7.06	11.43	18.11	15.60	13.22	9.42

Elaboración propia.

Fuente: Banco Mundial y Superintendencia Financiera de Colombia.

El órgano regulador del mercado de capitales es la Superintendencia Financiera de Colombia, un organismo técnico con personalidad jurídica y adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, cuya misión es la evaluación de los riesgos de las entidades supervisadas. Por su parte, la Bolsa de Valores de Colombia tiene como objetivo liderar el desarrollo del mercado de capitales y la integración regional.

En la Tabla 2.15 se muestran los importes negociados en el mercado de capitales en Colombia para el periodo 2008-2014, cuyos valores en porcentaje del PIB serán introducidos, posteriormente, en el análisis empírico.<sup>20</sup>

**Tabla 2.15 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Colombia)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Negociado en USD	511,413	1,027,221	1,156,804	947,547	894,284	781,439	566,739
Negociado en % del PIB	188.3%	372.1%	403.0%	309.7%	280.9%	234.1%	162.6%

Elaboración propia.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

<sup>19</sup> Superintendencia Financiera de Colombia. Informes de gestión 2008 a 2014. Vid.

<https://www.superfinanciera.gov.co>

<sup>20</sup> Superintendencia Financiera de Colombia. Informes de gestión.

Vid. <https://www.superfinanciera.gov.co>.

La Tabla 2.15 revela que el importe negociado en el mercado de capitales colombiano, durante el periodo de análisis, experimentó un crecimiento de 55,326 millones de USD (esto es, 10.8%).

## (2) Crédito al Sector Privado en Colombia

Los créditos al sector privado en Colombia, según los informes de gestión de la Superintendencia Financiera de Colombia (2008-2014), están constituidos por los créditos comerciales, los de consumo, los microcréditos y los hipotecarios. En la Tabla 2.16 se muestra el importe de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario colombiano, obtenido de la base de datos del Banco Mundial. Los importes se muestran en USD y en porcentaje del PIB<sup>21</sup>. Este último, que denominamos *tamaño del Sistema Bancario*, denotado por *TAMSBAN*, será utilizado posteriormente en el análisis empírico.

**Tabla 2.16 Volumen del importe de crédito al sector privado (Colombia)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En millones de USD	65,609	73,649	91,903	110,825	140,310	146,251	137,766
En % del PIB	<b>24.16</b>	<b>26.68</b>	<b>32.02</b>	<b>36.23</b>	<b>44.08</b>	<b>43.81</b>	<b>39.53</b>

Elaboración propia.

Fuente: Banco Mundial y Superintendencia Financiera de Colombia.

Como se puede apreciar en la Tabla 2.16, los créditos otorgados al sector privado por el Sistema Financiero colombiano aumentaron entre 2008 y 2013, con una ligera caída en 2014. En términos absolutos, el crecimiento en el periodo de análisis fue de 72,157 millones de USD, que representa una variación de 109.9%

<sup>21</sup> Vid. <http://databank.bancomundial.org/data/source/world-development-indicators>

## 2.5 Ecuador

### 2.5.1 Análisis macroeconómico del Estado ecuatoriano

Según las estimaciones del Banco Mundial, entre 2006 y 2014 la economía ecuatoriana creció a una tasa anual promedio de 4,3%. Ello fue debido a los altos precios del petróleo que generó importantes flujos de financiación externa al sector público con el consiguiente mayor gasto público. A finales de 2014, la deuda externa era equivalente al 17.5% del PIB, aproximadamente. Sin embargo, con la caída del precio internacional del petróleo, en algunos años del periodo, se redujeron de manera importante los ingresos fiscales y las exportaciones, afectando a las expectativas del sector privado. Como consecuencia de ello, el gobierno llevó a cabo algunos ajustes para conseguir fuentes adicionales de financiación externa al tiempo que se redujo el gasto público<sup>22</sup>.

A continuación, analizamos las variables macroeconómicas que serán introducidas en los modelos empíricos en el Capítulo 4.

#### A. El crecimiento del PIB

Según los datos del Banco Central de Ecuador, considerando valores constantes de 2005, la economía ecuatoriana experimentó un crecimiento real anual en 2008 de 6.4% respecto del año anterior. En 2009, el crecimiento económico disminuyó a 0.6%, producto de la desaceleración retardada a causa de la severa crisis financiera en los países desarrollados del hemisferio norte. En 2010, la economía ecuatoriana presentó una recuperación en la actividad no petrolera, alcanzando una tasa de crecimiento económico del 3.5%. En 2011, Ecuador creció en torno al 7.8% pero en los años siguientes el ritmo bajó a un promedio del 4.5%<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Vid. <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

<sup>23</sup> Banco Central de Ecuador. Estadísticas macroeconómicas de coyuntura. Vid. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

La Tabla 2.17 ofrece, abajo, los índices de variación del PIB que nos servirán de base para estimar, en términos reales, la variable macroeconómica *crecimiento real del PIB*, denotada *CRPIB*.

**Tabla 2.17 Producto Interior Bruto (Ecuador)**

CONCEPTO	(En millones de USD, variación porcentual)							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En millones de USD	51,008	61,763	62,520	69,555	79,277	87,925	94,776	100,917
Variación %	2.20	6.40	0.60	3.50	7.80	5.10	4.50	3.70

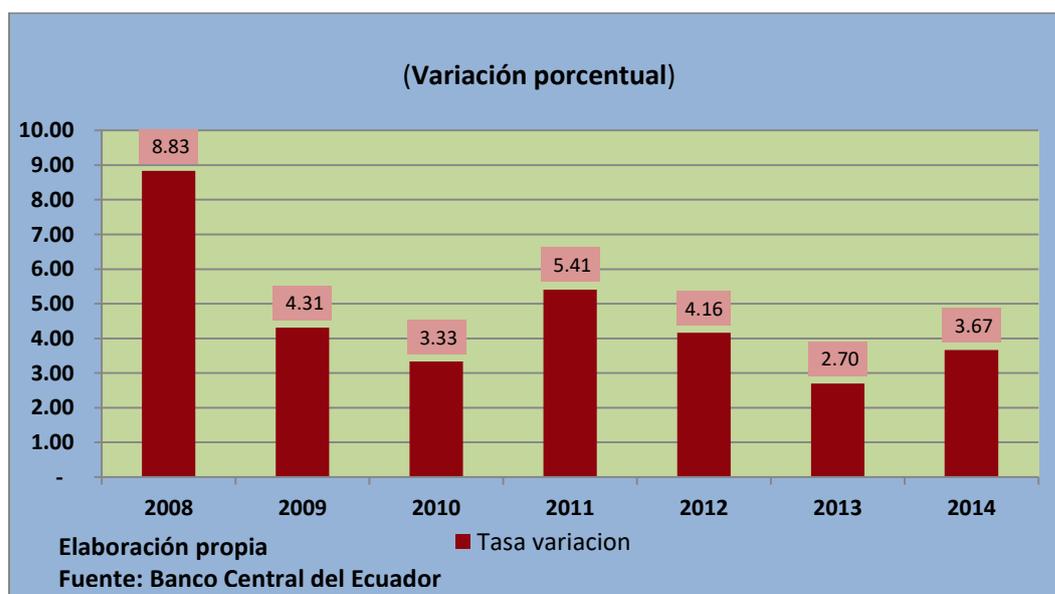
Elaboración propia.

Fuente: Banco Central de Ecuador.

## B. La inflación

En el Gráfico 2.8, a continuación, se muestra la evolución de la variable *inflación*, que denotamos *INFLAC*, durante el periodo 2008 a 2014. Las cifras indican que en 2008 la variación del IPC alcanzó el nivel 8.8% y se redujo a 3.6% al término del año 2014.

**Gráfico 2.8 Evolución de la inflación (Ecuador)**



## 2.5.2 Análisis institucional del Estado ecuatoriano

A continuación, analizamos las variables institucionales de interés de nuestro estudio correspondientes a Ecuador y que serán incorporadas en los modelos empíricos posteriormente (vid. Capítulo 4).

### A. El marco legal

Nuestro análisis del entorno legal de Ecuador se apoya en la clasificación de Libertad Económica de la institución “The Heritage Foundation–Wall Street Journal” (THF-WSJ) en diez tipos de libertades económicas, que resumimos en la Tabla 2.18, a continuación.

**Tabla 2.18 Índice de libertad económica (Ecuador)**

Libertad Económica	Índice/Años (Máximo 100 puntos)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derechos de propiedad	30.0	25.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Libertad de corrupción	23.0	21.0	20.0	22.0	25.0	27.0	26.0
Libertad Fiscal	86.4	85.8	79.3	78.9	78.3	80.1	79.8
Gastos del gobierno	82.3	83.1	77.5	50.1	64.3	47.3	41.8
Libertad al comercio Internacional	67.6	72.6	71.8	76.0	68.1	68.1	71.8
Libertad a la inversión	40.0	30.0	25.0	25.0	25.0	20.0	30.0
Libertad Financiera	50.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Libertad de Negocios y/o Empresa	58.7	54.0	52.9	53.5	54.1	51.5	52.8
Libertad Laboral	40.3	38.3	42.2	40.1	41.0	48.0	52.0
Libertad Monetaria	74.1	75.0	63.9	64.9	66.8	66.9	66.1
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>55.2</b>	<b>52.5</b>	<b>49.3</b>	<b>47.1</b>	<b>48.3</b>	<b>46.9</b>	<b>48.0</b>

Elaboración propia.

Fuente: The Heritage Foundation-Wall Street Journal.

Para medir la variable institucional *regulación*, que denotamos *REGULA*, se utilizará el promedio de los 10 índices de libertades económicas, elaborado por el THF-WSJ, que se presenta en la Tabla 2.18. Esta tabla revela una caída del índice promedio, desde 55.2 puntos en 2008 a 48.0 puntos en 2014.

A continuación, resumimos algunos aspectos de interés relacionados con el marco legal de Ecuador.

El poder público se estructura en cinco niveles: (i) Ejecutivo, (ii) Legislativo, (iii) Judicial y de Justicia Indígena, (iv) Electoral y (v) Transparencia y Control Social. La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico ecuatoriano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. La aplicación de las normas jurídicas se rige por la jerarquía que se representa en el Gráfico 2.9.

**Gráfico 2.9 Estructura jerárquica de las normas ecuatorianas**



Elaboración propia a partir de la metodología de la estructura jerárquica del orden jurídico de Kelsen (2009).

Como señala el THF-WSJ, el derecho de propiedad y la integridad de los funcionarios son parte fundamental del estado de derecho. En cuanto al derecho de propiedad, la Constitución establece que la expropiación solo podría aplicarse en caso de necesidad o utilidad pública o de interés medioambiental manifiestos y previa indemnización justa de acuerdo con la ley. Por otro lado, WEF proporciona los índices de derecho de propiedad que se muestran en la Tabla 2.19. Dichos valores serán utilizados para construir nuestra variable *riesgo de expropiación*, que denotamos como *RIEXPR* y que se incorpora en el análisis empírico posteriormente.

**Tabla 2.19 Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Ecuador)**

CONCEPTO	Años / Máximo 7 puntos						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derecho de propiedad	3.20	3.30	3.20	3.20	3.40	3.80	3.70
Riesgo de expropiación	3.80	3.70	3.80	3.80	3.60	3.20	3.30

Elaboración propia.

Fuente: World Economic Forum.

Conforme a los valores mostrados en la Tabla 2.19, el derecho de propiedad existente en la regulación ecuatoriana ha mejorado en el periodo de análisis (de 3.20 puntos en 2008 a 3.70 puntos en 2014). Significa que el riesgo de expropiación (diferencia hasta 7 puntos) ha disminuido de 3.80 puntos en 2008 a 3.30 puntos en 2014.

Respecto a la integridad de los funcionarios, la Constitución ecuatoriana promueve principios de carácter ético-moral para combatir la corrupción, derivados de la Ley Inca de Tahuantinsuyo “Ama Kella, Ama Sua y Ama Llulla”, que en el idioma quechua significa “no ser ocioso, no ser ladrón y no ser mentiroso”. Los delitos cometidos por los administradores del patrimonio del estado, que causen un grave daño económico, no prescriben. Por otra parte, de acuerdo con el informe de Barómetro de las Américas–Proyecto de Opinión Pública de América Latina

(LAPOP), la percepción de la corrupción en Ecuador, en 2014, se ubica en el puesto 18 de 21 países americanos, con un índice del 64.1% (vid Gráfico 2.3)<sup>24</sup>.

Con relación a la apertura de mercado, el TFH-WSJ advierte de una tasa arancelaria promedio, en el periodo 2008-2014, del 6.2%. Asimismo, de la existencia de ciertas barreras al comercio exterior y restricciones a la inversión extranjera. La falta de opciones de financiación dificulta el crecimiento del sector privado, y el nivel de morosidad se ha incrementado notablemente.

De acuerdo con el THF-WSJ, la actividad del gobierno se puede medir a través de los ingresos fiscales y el gasto del gobierno. El Estado ecuatoriano grava diversos tributos (impuestos, contribuciones y tasas) que junto a las exportaciones del petróleo constituyen sus principales fuentes de liquidez. Por su parte, el gasto público ecuatoriano está integrado por los gastos corrientes y de capital. En el Gráfico 2.10 se muestran los ingresos, los gastos, y el superávit o déficit del Estado ecuatoriano en el periodo 2008-2014<sup>25</sup>.

Se observa que el gasto público significó el 30.5% del PIB y los ingresos un 29.4% en 2008, arrojando un déficit de -1.16%. Este saldo se mantuvo en términos parecidos en los años siguientes hasta el 2014, año en el que el déficit alcanzó el nivel de -10.6%.

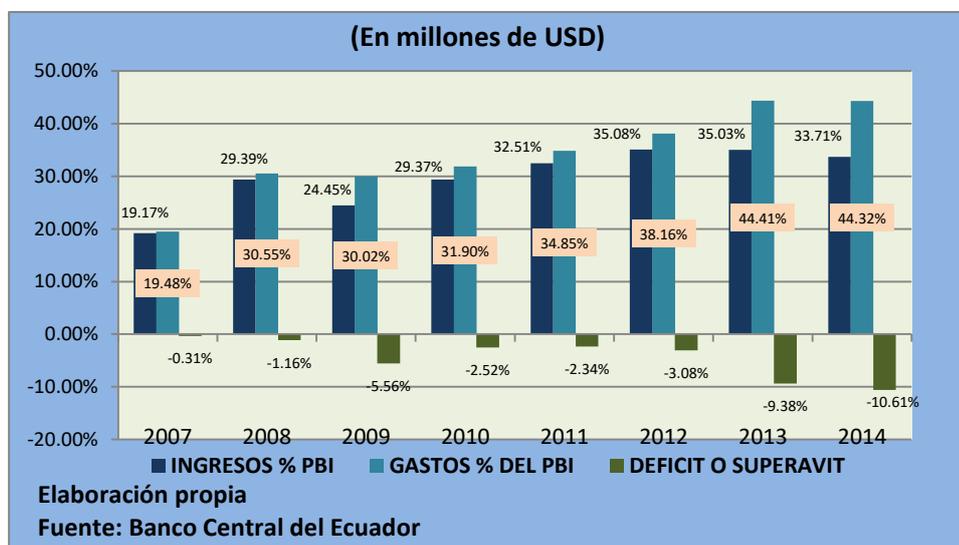
---

<sup>24</sup> Vid.

[https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014\\_Comparative\\_Report\\_Spanish\\_V1\\_Rev\\_111417\\_W.pdf](https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014_Comparative_Report_Spanish_V1_Rev_111417_W.pdf)

<sup>25</sup> Vid. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>

**Gráfico 2.10 Ingresos y Gasto Público (Ecuador)**



Además, el THF-WSJ señala que la eficiencia de la regulación de un país se mide a través de los índices de libertad de empresa, laboral y monetaria (vid Tabla 2.18).

En cuanto a la libertad de empresa, la Constitución ecuatoriana reconoce diversas formas de organización de la producción en la economía. El Estado ofrece incentivos a la creación de empresas o inversiones nuevas en tres niveles: (i) generales, (ii) sectoriales y para el desarrollo regional equitativo y (iii) para las zonas deprimidas. Según los informes anuales del Doing Business del Banco Mundial (2008-2014), Ecuador fue considerado como uno de los países con mayor coste laboral por despido de trabajadores por causa económica, y uno de los países con menos derechos legales para prestatarios y prestamistas. Sin embargo, se le consideró como uno de los países con mayor eficiencia en cierre de empresas. Asimismo, se agilizó el sistema de apertura de empresas y mejoraron los

procedimientos del comercio transfronterizo. El índice de emprendeduría o de facilidad para hacer negocios se muestra en la Tabla 2.20<sup>26</sup>.

**Tabla 2.20 Ranking mundial de facilidad para hacer negocios (Ecuador)**

CONCEPTO	(Ranking entre el total de países/ Años)						
	178	181	183	183	185	185	189
	países	países	países	países	países	países	países
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Facilidad de hacer negocio	133	136	138	130	130	139	135

Elaboración propia.

Fuente: Doing Business del World Bank.

Respecto a la libertad laboral, el THF-WSJ, coincidiendo con Doing Business del Banco Mundial, indica que la regulación laboral ecuatoriana dificulta las oportunidades de empleo y el crecimiento de la productividad, crea desincentivos para nuevas contrataciones y fomenta la subcontratación a corto plazo.

En cuanto al índice de libertad monetaria, según la Constitución, es facultad exclusiva de la Función Ejecutiva y se instrumenta a través del BCE. Por tanto, la estabilidad monetaria se garantiza a través de esta institución. Por otra parte, para que exista la plena libertad monetaria es necesario que la moneda sea estable y los precios sean determinados por el mercado. En Ecuador, según el THF-WSJ, aunque la dolarización produce un mínimo de estabilidad monetaria, el Estado aplica subsidios y controles de precio.

#### B. Características del mercado financiero

Analizamos dos variables institucionales de interés, relacionadas con el mercado financiero: (1) el tamaño del mercado de capitales y (2) el tamaño del sistema bancario. El primero, medido por el volumen de negociación en el mercado de

<sup>26</sup> Obtenido de: <http://espanol.doingbusiness.org/es/reports/global-reports/doing-business>.

capitales. El segundo, a través del crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario. Ambos escalados con relación al PIB.

(1) El mercado de capitales

El ahorro en Ecuador lo integran los diferentes depósitos de las empresas y los hogares en el sistema financiero, que experimentó un crecimiento en el periodo de estudio, 2008-2014, de 17,750 millones de USD (141.4%). Los detalles se recogen, a continuación, en la Tabla 2.21<sup>27</sup>.

**Tabla 2.21 El ahorro financiero en Ecuador**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ahorro de las empresas	3,795	4,148	5,014	5,991	6,637	7,836	8,500
Ahorro de los hogares	8,759	9,829	12,229	14,994	17,670	19,628	21,805
<b>Total ahorro financiero</b>	<b>12,554</b>	<b>13,977</b>	<b>17,243</b>	<b>20,985</b>	<b>24,307</b>	<b>27,464</b>	<b>30,304</b>
Tasa de crecimiento	18.7%	11.3%	23.4%	21.7%	15.8%	13.0%	10.3%

Elaboración propia.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Por otro lado, el mercado de capitales en Ecuador se rige por la Constitución y otras normas complementarias. El Órgano Regulador es la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), un organismo técnico perteneciente al quinto poder del Estado “Función de Control y Transparencia del Estado”. En Ecuador operan dos bolsas de valores, la de Quito y la de Guayaquil, cuyos principios rectores están orientados a la protección del inversor, la transparencia y publicidad y la libre competencia, entre otros. La Tabla 2.22 muestra los importes

<sup>27</sup> Vid. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

negociados en el mercado de capitales y los respectivos porcentajes respecto del PIB, que nos servirán de base para el análisis empírico del Capítulo 4<sup>28</sup>.

**Tabla 2.22 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Ecuador)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bolsa de Valores de Quito	2,515.5	3,527.6	2,708.1	1,793.2	1,713.9	1,215.4	2,777.0
Bolsa de Valores de Guayaquil	2,637.9	2,899.1	2,835.3	1,967.9	2,034.8	2,506.9	4,767.5
<b>Importe total negociado</b>	<b>5,153.4</b>	<b>6,426.7</b>	<b>5,543.4</b>	<b>3,761.0</b>	<b>3,748.7</b>	<b>3,722.3</b>	<b>7,544.5</b>
Tasa de crecimiento	47%	25%	-14%	-32%	-0.33%	-1%	103%
<b>Importe Negociado % PIB</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>12%</b>

Elaboración propia.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de Ecuador.

En la Tabla 2.22 revela que el importe negociado en el mercado de capitales ecuatoriano, durante el periodo de análisis, experimentó un crecimiento de 2,391.1 millones de USD (esto es, 46.4%), pese a la débil protección de la inversión privada.

## (2) Crédito al Sector Privado

El crédito al sector privado en Ecuador está constituido por aquel que conceden las entidades financieras a las empresas y a las personas físicas. En la Tabla 2.23 se muestra el importe de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario ecuatoriano, obtenido de la base de datos del Banco Central de Ecuador<sup>29</sup>. Los importes se muestran en USD y en porcentaje del PIB. Este último, que denominamos *tamaño del sistema bancario*, denotado por *TAMSBAN*, será incorporado posteriormente en el análisis empírico.

<sup>28</sup> Superintendencia d Compañías, Valores y Seguros de Ecuador (SCVS). Anuarios estadísticos 2008 a 2014. Vid. <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/>

<sup>29</sup> Vid. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

**Tabla 2.23 Importe de créditos al sector privado (Ecuador)**

CONCEPTO	(Millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Crédito al Sector Privado	12,210	11,866	5,587	8,463	20,428	22,773	24,506
Crédito al S. Priv % del PIB	26%	25%	32%	35%	37%	39%	41%

Elaboración propia.

Fuente: Banco Central del Ecuador.

## 2.6 Perú

### 2.6.1 Análisis macroeconómico del Estado peruano

A continuación, analizamos las variables macroeconómicas que serán introducidas en los modelos empíricos en el Capítulo 4.

#### A. Crecimiento del PIB

Según el Banco Mundial, Perú destacó en la última década como una de las economías de más rápido crecimiento en América Latina y el Caribe. Entre 2005 y 2014 la tasa de crecimiento promedio del PIB fue de 6.1% en un entorno de baja inflación (2.9% en promedio). Un contexto externo favorable, políticas macroeconómicas prudentes y las reformas estructurales en distintos ámbitos se combinaron para dar lugar a este escenario de alto crecimiento<sup>30</sup>.

Por otro lado, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) puso en marcha un Plan de Estímulo Económico con el fin de salvaguardar los logros conseguidos en el campo social y económico hasta 2008. El objetivo del plan fue mejorar el clima de negocios y estimular el crecimiento de la inversión privada, apoyándose en un programa de aumento de la inversión pública<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Vid. <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

<sup>31</sup> Ministerio de Economía y Finanzas de Perú. Marco macroeconómico multianual 2008 a 2015. <https://www.mef.gob.pe/es/estadisticas>.

Según los datos del Banco Mundial y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el PIB, a valores constantes de 2005, tuvo un crecimiento real anual en 2008, respecto al año anterior, del 9.1%. En 2009, su crecimiento real se redujo a 1.1%, por efectos de la crisis internacional. En 2010, el crecimiento económico se recuperó y alcanzó el 8.4%, consolidándose en una de las economías de mayor crecimiento de la región. La economía peruana de 2011 a 2013, trató de mantenerse por encima del 5.7%. Sin embargo, en 2014 la tasa del crecimiento económico cayó a 2.35%<sup>32</sup>.

El índice de variación del PIB, que se muestra a continuación en la Tabla 2.24, nos servirá de base para medir, en términos reales, la variable macroeconómica *crecimiento del PIB*, denotada *CRPIB*.

**Tabla 2.24 Producto Interior Bruto (Perú)**

CONCEPTO	(En millones de USD, variación porcentual)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PIB constante	95,452	96,454	104,605	111,354	117,980	124,791	127,725
Variación % PIB	9.14	1.05	8.45	6.45	5.95	5.77	2.35

Elaboración propia.

Fuente: Banco Mundial y Banco Central de Reserva del Perú.

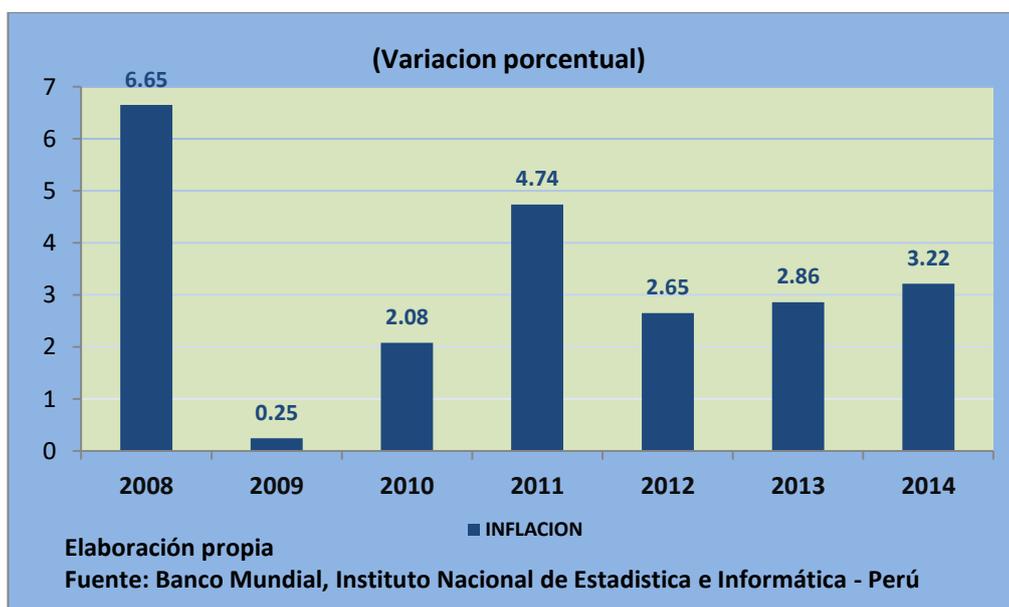
## B. La Inflación

El gobierno trató de mantener la tasa de variación del IPC en el periodo 2008-2014 con el fin de reducir la incertidumbre y generar confianza en el valor de la moneda y, así, estimular el ahorro, atraer inversiones y promover un crecimiento económico sostenido.

<sup>32</sup> Vid. <http://databank.bancomundial.org/data/source/world-development-indicators>; también: <http://www.bcrp.gob.pe/estadísticas>.

En el gráfico 2.11, a continuación, se muestra la evolución de la variable *inflación*, que denotamos *INFLAC*, en Perú durante el periodo 2008–2014. Las cifras indican que en el año 2008 la variación del IPC alcanzó el nivel 6.6% y se redujo a 3.2% en 2014.

**Gráfico 2.11 Evolución de la Inflación (Perú)**



### 2.6.2 Análisis institucional del Estado peruano

Aparte de las condiciones macroeconómicas, la estructura de capital de las empresas está condicionada por el entorno institucional del país. Principalmente, por las características de los mercados financieros y por aquellas normas e instituciones jurídicas relacionadas con la protección de acreedores y accionistas, esto es, las libertades económicas, el riesgo de expropiación y el cumplimiento de las leyes.

A continuación, analizamos las variables institucionales de Perú de interés en nuestro estudio y que serán incorporadas, posteriormente, en los modelos empíricos (vid. Capítulo 4).

#### A. El marco legal

Nuestro análisis sobre la regulación peruana se apoya en la clasificación de libertad económica de la institución “The Heritage Foundation–Wall Street Journal” (THF-WSJ) consistente en diez tipos de libertades económicas, que resumimos en la Tabla 2.25, a continuación.

**Tabla 2.25 Índice de libertad económica (Perú)**

Libertad Económica	Índice/Años						
	(Máximo 100 puntos)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derechos de propiedad	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Libertad de corrupción	33.0	35.0	36.0	37.0	35.0	34.0	34.0
Libertad Fiscal	80.2	79.7	79.5	79.4	79.7	79.9	79.1
Gastos del gobierno	91.8	91.8	92.3	91.0	90.9	89.1	89.1
Libertad al comercio Internacional	73.4	79.4	85.0	86.0	85.0	85.0	87.0
Libertad a la inversión	60.0	60.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Libertad Financiera	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Libertad de Negocios y/o Empresa	65.7	65.1	65.8	71.9	72.0	72.3	70.6
Libertad Laboral	47.5	48.7	6.1	67.7	68.5	67.1	61.4
Libertad Monetaria	85.9	86.5	81.6	83.1	85.5	84.3	83.3
<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>63.8</b>	<b>64.6</b>	<b>67.6</b>	<b>68.6</b>	<b>68.7</b>	<b>68.2</b>	<b>67.4</b>

Elaboración propia.

Fuente: The Heritage Foundation-Wall Street Journal.

Para medir nuestra variable institucional *regulación*, que denotamos *REGULA*, se utilizará el promedio de los diez índices de libertades económicas elaborado por el THF-WSJ, presentado en la Tabla 2.25. Esta tabla revela un incremento del índice promedio que fue de 63.8 puntos en 2008 a 67.4 puntos en 2014, nuestro periodo de análisis.

A continuación, resumimos algunos aspectos de interés relacionados con el entorno legislativo de Perú.

El Estado se organiza en tres poderes: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los cuales se rigen por la independencia y cooperación entre ellos. La constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico peruano. La aplicación del conjunto de normas jurídicas se rige por la jerarquía que se representa en el Grafico 2.12

**Gráfico 2.12 Estructura jerárquica de las normas peruanas**



Elaboración propia a partir de la metodología de la estructura jerárquica del orden jurídico de Kelsen (2009).

Por otra parte, según el THF-WSJ, forman parte del estado de derecho en un país, el derecho de propiedad y la integridad de los funcionarios. En cuanto al derecho de propiedad, la Constitución peruana establece que es inviolable y la expropiación solo es aplicable por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley y previo pago en efectivo de indemnización.

Por otro lado, World Economic Forum (WEF) proporciona los índices de derecho de propiedad que se muestran en la Tabla 2.26. Dichos valores serán utilizados para construir nuestra variable *riesgo de expropiación*, que denotamos como *RIEXPR* y que se incorpora en el análisis empírico posteriormente.

**Tabla 2.26 Índice de derechos de propiedad/ riesgo de expropiación (Perú)**

CONCEPTO	Años/ Máximo 7 puntos						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derecho de propiedad	3.80	4.00	3.80	3.90	3.80	3.70	3.50
Riesgo de expropiación	3.20	3.00	3.20	3.10	3.20	3.30	3.50

Elaboración propia.

Fuente: World Economic Forum.

Los valores recogidos en la Tabla 2.26 señalan que el derecho de propiedad existente en la regulación peruana ha disminuido a lo largo del periodo de análisis (de 3.80 puntos en 2008 a 3.50 en 2014). Significa que el riesgo de expropiación (diferencia hasta 7 puntos) ha incrementado de 3.20 puntos en 2008 a 3.50 en 2014. No obstante, las garantías que ofrecen las normas peruanas generan una relativa confianza a la comunidad internacional.

Respecto a la integridad de los funcionarios, la Constitución peruana establece las reglas de comportamiento para aquellos que administran o manejan fondos del Estado, y las acciones correspondientes en caso de indicios de corrupción. El plazo de prescripción de la acción penal se duplica para los delitos cometidos contra el patrimonio del Estado, tanto para los funcionarios públicos como para los particulares. Según el THF-WSJ, la corrupción ha sido endémica en el Perú y se percibe como significativa y generalizada en todos los estamentos del gobierno, bien sea en el ámbito nacional, regional o local. De acuerdo con el informe de Barómetro de las Américas–Proyecto de Opinión Pública de América Latina

(LAPOP), la percepción de la corrupción en Perú, en 2014, se ubica en el puesto 17 de 21 países americanos, con un índice del 78,2 % (vid. Gráfico 2.3)<sup>33</sup>.

Con relación a la apertura de mercado, el THF-WSJ sostiene que se puede medir a través de las libertades de inversión, comercial y financiera, las cuales han estado muy deterioradas en la década de los 80 y a inicios del 90 debido a los problemas políticos en los que el país estaba inmerso. En época más reciente, Perú ha ido realizando una serie de reformas comerciales y financieras para modernizarse e intervenir en los organismos internacionales de pleno derecho. Según el Instituto de Investigación y Desarrollo de Comercio Exterior de la Cámara de Comercio de Lima, los siguientes factores marcaron el desarrollo del comercio en los últimos 25 años en Perú: (i) la Ley marco sobre el comercio exterior, que liberalizó el comercio exterior e interior de multitud de trabas burocráticas; (ii) el ingreso al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC); (iii) la firma de Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos; y (iv) la constitución de la Alianza Pacífico<sup>34</sup>.

En cuanto a la libertad financiera, el Estado peruano fomenta y garantiza las actividades en el sistema financiero, concediendo a la inversión extranjera en el sector financiero idéntico tratamiento que a la inversión nacional. La Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS-AFP), el órgano regulador, toma en cuenta criterios inspirados en el principio de reciprocidad cuando se ve afectado el interés público.

Por su parte, el THF-WSJ señala que en el periodo 2008-2014 la tasa arancelaria promedio de Perú fue de 1.6% y que las barreras arancelarias se redujeron a través de la Alianza del Pacífico. También, indica que el sector financiero ha sido objeto

---

<sup>33</sup> Vid.

[https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014\\_Comparative\\_Report\\_Spanish\\_V1\\_Rev\\_1114\\_17\\_W.pdf](https://www.vanderbilt.edu/lapop/ab2014/AB2014_Comparative_Report_Spanish_V1_Rev_1114_17_W.pdf)

<sup>34</sup> Diario Gestión de Perú. Vid. <https://gestion.pe/economia/peru-globalizado-integracion-comercial-tlc-89801>

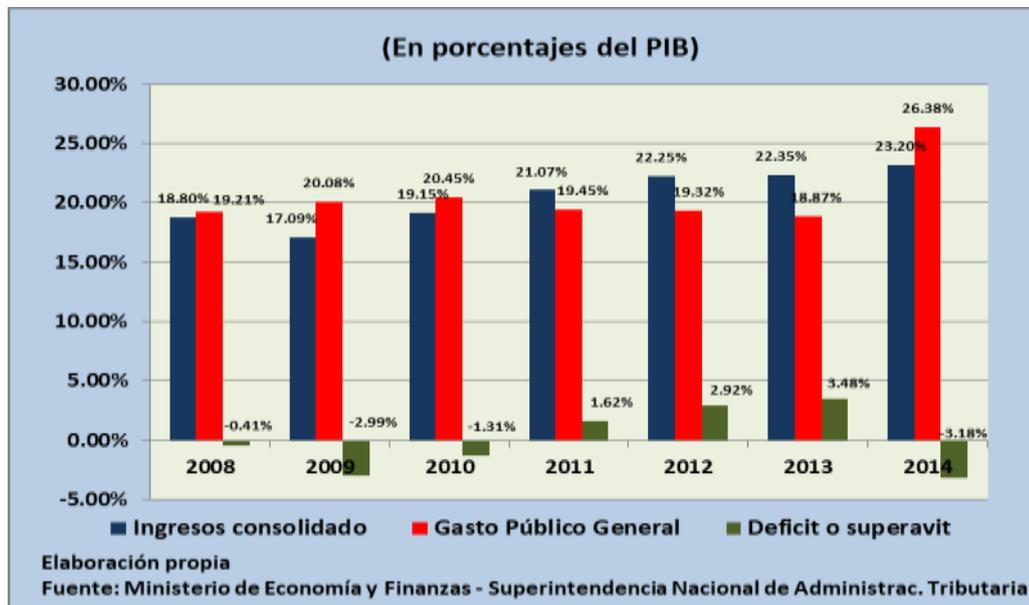
de modernización gradual, que el crédito al sector privado ha aumentado de manera constante y que la propiedad extranjera en el sector financiero es cada vez mayor.

Por otra parte, la actividad del gobierno puede medirse, según el THF-WSJ, a través de la libertad o carga fiscal y del gasto de gobierno. El Estado peruano grava diversos tributos (impuestos, contribuciones y tasas) y su importe total permite la medición de la presión fiscal global como porcentaje del PIB (vid. Tabla 2.25). En el Gráfico 2.13 se muestran los ingresos, los gastos y el superavit o déficit del Estado peruano en el periodo 2008-2014. Se observa que el gasto público significó, en 2008, el 19.2% del PIB y los ingresos un 18.8%, arrojando un déficit de -0.41%. Igual sucedió en los ejercicios 2009 y 2010, en los que el gasto público superó a los ingresos, arrojando un déficit de -2.99% y -1.31%, respectivamente. De 2011 a 2013, el resultado del balance de los ingresos y los gastos arrojó superavit. Sin embargo, en 2014 el balance entre los ingresos y los gastos fue un déficit de -3.18%<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Vid. <https://www.mef.gob.pe/es/estadisticas-sp-24281>

**Gráfico 2.13 Ingresos y Gasto Público (Perú)**



Asimismo, el THF-WSJ indica que la eficiencia de la regulación de un país se mide a través de los índices de libertad de empresa, laboral y monetaria (vid. Tabla 2.25).

En cuanto a la libertad de empresa en Perú, el Estado garantiza la libertad de negocios (empresa). En Perú, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) a través de la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas, es el organismo que contribuye a la simplificación administrativa mediante el control posterior de las normas y disposiciones a favor de los ciudadanos, en armonía con la libertad empresarial.

Según los informes anuales de la Doing Business del Banco Mundial (2008-2015), Perú hizo las reformas necesarias para mejorar el índice de emprendeduría o facilidad para hacer negocios, tal como se indica en la Tabla 2.27<sup>36</sup>.

**Tabla 2.27 Ranking Mundial de facilidad para hacer negocios (Perú)**

CONCEPTO	(Ranking entre el total de países/ Años)						
	178	181	183	183	185	185	189
	países	países	países	países	países	países	países
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Facilidad de hacer negocio	53	62	46	36	41	43	42

Elaboración propia.

Fuente: Doing Business del World Bank.

Con relación a la libertad laboral, el THF-WSJ indica que se han realizado algunas reformas en el país para conseguir una mayor flexibilidad en el mercado de trabajo.

Con respecto a la Libertad Monetaria, el THF-WSJ señala que, si bien está garantizada a través del Banco Central de Reserva del Perú, al igual que el libre mercado, el gobierno aun subsidia la electricidad y los combustibles.

#### B. Características del mercado financiero

Analizamos dos variables institucionales de interés, relacionadas con el mercado financiero peruano: (1) el tamaño del mercado de capitales y (2) el tamaño del sistema bancario. El primero, medido por el importe total negociado en el mercado de capitales. El segundo, de acuerdo con el total de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario. Ambos se han escalado con respecto al PIB.

##### (1) El mercado de capitales

<sup>36</sup> Obtenido de: <http://español.doingbusiness.org/es/reports/global-reports>

El ahorro en Perú incluye los diferentes depósitos de las empresas y hogares en el sistema financiero, experimentando un crecimiento en el periodo de estudio, 2008-2014, de 36,407 millones de USD (96.0%). Los detalles se recogen a continuación en la Tabla 2.28<sup>37</sup>.

**Tabla 2.28 El ahorro financiero en Perú**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total ahorro financiero	37,920	43,401	51,639	58,556	69,373	75,887	74,327
Crecimiento del ahorro financiero en %	19.96%	14.46%	18.98%	13.40%	18.47%	9.39%	-2.06%

Elaboración propia.

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y Administración de Fondo de Pensiones - Perú.

El órgano regulador del mercado de capitales peruano es la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), un organismo técnico con personalidad jurídica de derecho público y adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas. Su finalidad consiste en velar por la protección de los inversores y la eficiencia y transparencia de los mercados bajo su supervisión. Por otro lado, en Perú opera la Bolsa de Valores de Lima (BVL) en la que participan los emisores de valores, los inversores, las sociedades agentes de bolsa y la Superintendencia del Mercado de Valores.

La Tabla 2.29 muestra los importes negociados en el mercado de capitales de Perú para el periodo 2008-2014, cuyos valores en porcentaje del PIB serán introducidos, posteriormente, en el análisis empírico.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Superintendencia de Banca y Seguros y Administración de Fondo de Pensiones (SBS y AFP) de Perú. Carpetas de Información del Sistema Financiero. Vid.

[http://www.sbs.gob.pe/app/stats\\_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=14#](http://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=14#).

<sup>38</sup> Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) de Perú. Anuario estadístico sobre el mercado de valores.

[http://www.smv.gob.pe/Frm\\_AnuarioEstadist?data=39120DDD87509B5F5A23A1CF27177296E40E85BDEF](http://www.smv.gob.pe/Frm_AnuarioEstadist?data=39120DDD87509B5F5A23A1CF27177296E40E85BDEF).

**Tabla 2.29 Importe negociado en el Mercado de Capitales (Perú)**

AÑO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Importe negociado	15,341	12,232	27,091	17,373	17,734	12,353	11,907
Importe negociado % del PIB	16.1%	12.7%	25.9%	15.6%	15.0%	9.9%	9.3%

Elaboración propia

Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores de Perú.

La Tabla 2.29 revela que el importe negociado en el mercado de capitales peruano, durante el periodo de análisis, experimentó una caída en 3,434 millones de USD (esto es, -22.4%).

a. Crédito al sector privado

El crédito al sector privado en Perú está constituido por aquel que conceden las entidades financieras a las empresas y las personas físicas. En la Tabla 2.30 se muestra el importe de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario peruano, obtenido de la base de datos del Banco Central de Reserva de Perú (BCRP) y de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administración de Fondo de Pensiones (SBS-AFP)<sup>39</sup>. Los importes se muestran en USD y en porcentaje del PIB. Este último, que denominamos *tamaño del Sistema Bancario*, denotado por *TAMSBAN*, será utilizado posteriormente en el análisis empírico.

**Tabla 2.30 Importe del crédito al sector privado (Perú)**

CONCEPTO	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Créditos Sector Privado	31,716	37,435	45,961	56,584	71,057	73,161	75,649
Crédito sector privado % del PIB	33.2%	38.8%	43.9%	50.8%	60.2%	58.6%	59.2%

Elaboración propia.

Fuente: Banco Central Reserva del Perú y Superintendencia de Banca y Seguros del Perú.

<sup>39</sup> Vid. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/credito>

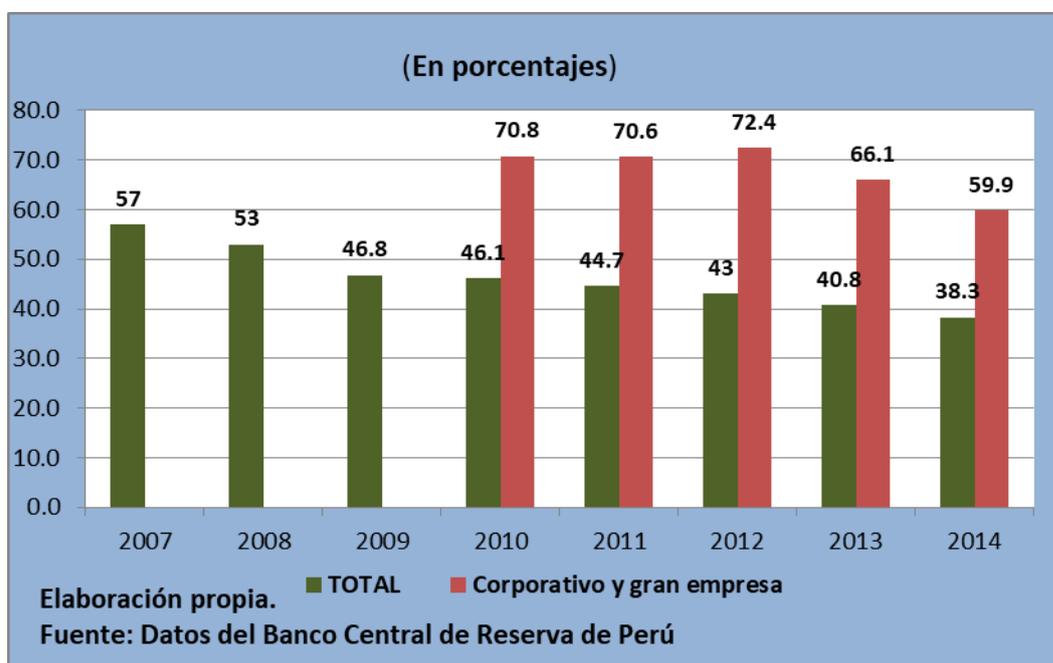
Como se puede apreciar en esta tabla, los créditos otorgados al sector privado por el Sistema Financiero Peruano aumentaron a lo largo de todo el periodo de análisis. En términos absolutos el crecimiento fue de 73,933 millones de USD, que representa una variación de 138.52%.

Conviene señalar, por último, que la economía peruana ha estado sometida a una elevada dolarización (esto es, posición financiera en dólares), como consecuencia de la hiperinflación sufrida a finales de los ochenta. Un elevado endeudamiento en dólares en empresas y familias, cuya mayoría genera ingresos en moneda nacional, puede generar significativas pérdidas. Ello es debido a que al elevarse el importe de las obligaciones en moneda nacional, sin un incremento similar en los ingresos, generaría un riesgo de liquidez al sistema financiero ante una repentina depreciación de la moneda. Este problema todavía se arrastra, en cierta medida, en nuestro periodo de estudio, 2008-2014, como se recoge en el Gráfico 2.14<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Banco Central de Reserva de Perú. Folleto institucional. Vid. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/credito>.

**Gráfico 2.14 Coeficiente de dolarización del crédito al sector privado**



Como se desprende del Gráfico 2.14, este problema todavía persiste en nuestros días pues la dolarización del crédito de las empresas, con datos a partir del 2010, fue del orden del 70.8% en ese año, reduciéndose en 2014 hasta el 59.9%.

**CAPÍTULO 3**  
**ESTRUCTURA DE CAPITAL EN ESPAÑA**



### 3.1 Introducción

En este capítulo abordamos la evidencia empírica reciente sobre la estructura de capital de las empresas españolas, a la vez que presentamos el análisis macroeconómico e institucional del país. Consideramos, con preferencia, los trabajos publicados en revistas de impacto científico a partir del año 2001, tanto aquellos centrados en exclusividad a empresas españolas como aquellos otros de carácter internacional.

Entre los estudios recientes centrados en empresas cotizadas españolas destacan De Miguel y Pindado (2001), Vicente-Lorente (2001), Palenzuela et al (2007), Pindado y De La Torre (2011), Rubio-Irigoyen y Sogorb-Mira (2011); Rubio-Irigoyen y Sogorb-Mira (2012). Por otra parte, son destacables algunos trabajos empíricos internacionales que analizan la política financiera de empresas de un amplio número de países, entre ellos España, como De Jong et al. (2008), López-Iturriaga y Rodríguez-Sanz (2008), González y González (2008), Kayo y Kimura (2011), Blanco et al. (2012), Öztekin y Flannery (2012), Saona y Vallelado (2012), Acedo-Ramírez y Ruiz-Cabestre (2014), Diez et al. (2014), Castro et al. (2015) y Casino-Martínez et al (2018).

Otros estudios empíricos destacables han abordado la estructura de capital de empresas que operan en sectores industriales específicos de relevancia como el de las PYMES, spin-offs y otros (López-Gracia et al., 2003; Sogorb-Mira, 2005; Beck et al., 2005; Lopez-Gracia y Sanchez-Andujar, 2007; López-Gracia y Sogorb-Mira, 2008; Otero et al, 2010; Aybar-Arias et al., 2012).

El entorno económico e institucional se ha tenido en cuenta también, con bastante frecuencia, en la investigación, especialmente en los estudios de índole internacional. España es un país desarrollado con exportaciones de productos manufacturados de contenido tecnológico medio y alto y que cuenta con servicios

cualificados (aparte del turismo). En el periodo analizado, 2008-2014, España pudo obtener ventaja de la caída de precios de las materias primas en los mercados internacionales, pero ello afectó negativamente a los países de la CAN. Por lo tanto, los costes de producción de las empresas se redujeron, favoreciendo la productividad y un aumento de las exportaciones. Estos hechos, junto a ciertos ajustes de la política económica, hicieron que la economía española saliera de la crisis financiera que estalló en 2008.

En este estudio, asumimos que el entorno macroeconómico e institucional del país condiciona la estructura de capital de las empresas. Por ello, incorporamos en el análisis las variables de esta índole, que se han podido estimar a través de diversas fuentes, nacionales e internacionales.

En cuanto al entorno institucional, en particular, España dispone de una legislación relativamente avanzada que permite regular todos los ámbitos sociales, tanto de ciudadanos como de empresas. El objetivo que se pretende es el de proyectar una imagen de país confiable, atractivo para las inversiones extranjeras y que estimule las relaciones comerciales. Finalmente, debemos señalar que una regulación acorde con las libertades económicas fomenta un crecimiento sostenido de la economía y mejora el bienestar de la colectividad. Con el fin de facilitar la comparación, incorporamos para España los mismos indicadores que para la CAN. Considerando, así, los índices de libertades económicas elaborados por The Heritage Foundation-Wall Street Journal (THF-WSJ), España experimentó un ligero retroceso de 69.1 puntos (sobre 100), en 2008, a 67.3 puntos en 2014, mostrando el índice más débil en el gasto de gobierno.

Por otro lado, el riesgo de expropiación, calculado sobre la base del índice del derecho de propiedad de World Economic Forum (WEF), muestra una tasa de probabilidad de expropiación de 1.60 puntos (sobre 7) en 2008 y de 2.7 puntos en

2014, que representa un incremento de 68.75% en el periodo. No obstante, es significativamente menor comparado con los países de la CAN.

En cuanto a los mercados financieros, los niveles de negociación muestran una tendencia decreciente a lo largo del periodo de estudio, 2008-2014. Por otra parte, del total de crédito concedido al sector privado en este periodo, un 52.6% fue destinado a financiar actividades productivas. Asimismo, la evolución del crédito otorgado al sector privado mantuvo una tendencia decreciente a lo largo de dicho periodo (en términos del PIB, pasó de 217.4% en 2008 a 154.2% en 2014).

El resto del capítulo se ha organizado del siguiente modo: La sección 2 presenta la evidencia empírica reciente de mayor relevancia, considerando las empresas cotizadas y, también, algunos sectores específicos de importancia como el de las PYMES. En la sección 3 se presenta un resumen de los principales aspectos de orden macroeconómico e institucional que conviene tener presentes en el estudio de la estructura de capital de las empresas españolas.

### **3.2 Evidencia empírica reciente**

Nos centramos, con preferencia, en los trabajos relevantes publicados a partir de 2001, dado su mayor interés. Consideramos no solo los trabajos que abordan empresas que cotizan en Bolsa sino, también, los que se refieren a empresas no cotizadas, mayormente pequeñas y medianas empresas (PYMES) y también a empresas pertenecientes a otros sectores de interés tales como las spin-offs.

### 3.2.1 Empresas cotizadas

En cuanto a los estudios de estructura de capital que abordan, exclusivamente, las empresas cotizadas españolas, consideramos relevantes los trabajos que a continuación se mencionan. De Miguel y Pindado (2001) analizan los determinantes de la estructura de capital de las empresas cotizadas a partir de las teorías financieras de mayor relevancia. Consideran, también, ciertas características institucionales que influyen en la estructura de capital. Aplican metodología de panel a partir de un modelo de ajuste parcial. Sus resultados indican que los costes de transacción soportados por las empresas españolas son inferiores a los de las empresas estadounidenses debido al mayor uso de deuda privada. Señalan, igualmente, que el apalancamiento de las empresas cotizadas españolas está inversamente relacionado con el flujo de caja, los escudos fiscales distintos de la deuda y los costes de las restricciones financieras, pero positivamente relacionado con la inversión.

Asimismo, Vicente-Lorente (2001) desarrolla un marco analítico para examinar los efectos de las inversiones estratégicas en la política financiera de la empresa. Parte del enfoque basado en los recursos de la empresa, los activos no negociables y aquellos difíciles de copiar como base de una ventaja competitiva sostenible. Para su análisis, utilizan las técnicas de datos de panel y el modelo MCO en una muestra de empresas cotizadas españolas. Sus resultados muestran que los factores habituales de recursos estratégicos, como la reputación, la capacidad tecnológica y el capital humano especializado, afectan el ratio de endeudamiento de la empresa. La evidencia que proporciona confirma que la estructura financiera de las empresas está parcialmente determinada por las decisiones relacionadas con actividades de I+D.

Por otro lado, Azofra-Palenzuela et al. (2007) consideran los problemas de información asimétrica, los costes de agencia y la estructura de propiedad, teniendo

en cuenta el entorno institucional. Parten de los postulados de las teorías TO y PO, introduciendo en el análisis las modificaciones necesarias para considerar la estructura de propiedad de las empresas. En su análisis empírico, utilizan un modelo de regresión dinámico con datos de panel. Sus resultados indican: (i) A medida que aumenta la concentración accionarial de las empresas, se incrementan los problemas de expropiación de la riqueza no sólo de los accionistas minoritarios sino, también, de los acreedores, condicionando negativamente el acceso a las fuentes externas de financiación; (ii) Entre las empresas que no generan suficientes fondos internos sólo las que disponen de oportunidades de crecimiento, recurren al endeudamiento externo para su financiación; (iii) La presencia de accionistas mayoritarios, facilita el endeudamiento de aquellas empresas con déficit de financiación; y (iv) Las empresas tienden a alcanzar ratios objetivos de apalancamiento a lo largo del tiempo, tal y como se plantea en la teoría de *trade-off* (TO).

Pindado y de La Torre (2011) aportan teoría y evidencia empírica sobre la estructura de capital a partir de la estructura de propiedad corporativa. En su análisis, utilizan datos de panel de empresas españolas cotizadas en el periodo 1990-1999. Señalan que cuando los directivos están atrincherados reducen el nivel de deuda para evitar su función disciplinaria y limitar el riesgo que asumen. Indican que la concentración de la propiedad fomenta la financiación con deuda incluso cuando los propietarios controladores ostentan la capacidad de expropiar las rentas de los accionistas minoritarios. Manifiestan que la deuda facilita la expropiación, al permitir a los propietarios controladores disponer de más recursos sin diluir sus participaciones. Finalmente, el incremento de deuda promovido por los propietarios externos es mayor cuando los administradores están atrincherados.

Sánchez-Ballesta y García-Meca (2011) examinan el impacto de la concentración de la propiedad y la identidad de los accionistas (entidades bancarias u otras) sobre los costes del endeudamiento. Entre otros resultados, señalan que los directores-

accionistas tienden a estar alineados con los accionistas externos y que las empresas que son propiedad del gobierno disfrutaban de un menor coste de la deuda. Además, sugieren que los bancos supervisan de manera efectiva a la administración de la empresa, reduciendo los costes de agencia de la deuda.

Por otro lado, Rubio-Irigoyen y Sogorb-Mira (2011) estudian cómo las empresas públicas españolas ajustan su estructura de capital hacia su objetivo, con el fin de aportar una nueva luz considerando el entorno macroeconómico. Sus resultados muestran evidencia de que la empresa típica española se mueve lentamente hacia su objetivo de apalancamiento prefijado. La velocidad de ajuste estimada alcanza un valor promedio de 17.5%, que implica que aproximadamente algo menos de una quinta parte de la brecha se cierra cada año. Sus resultados indican, también, que las empresas cotizadas españolas presentan una mayor velocidad de ajuste durante una contracción de la economía que en caso de una expansión.

Rubio y Sogorb-Mira (2012) estiman la velocidad de ajuste hacia la estructura de capital objetivo u óptima a partir de la disponibilidad de flujos de efectivo y de la condición de apalancamiento de la empresa, esto es, de que se encuentre sobre-apalancada o sub-apalancada. Consideran que el montante de flujos de efectivo conseguido por las empresas determina la velocidad de ajuste a la que aproximan su tasa de apalancamiento al nivel óptimo. Concluyen que las empresas con mayor montante de flujos de efectivo, independientemente de encontrarse sobre-apalancadas o sub-apalancadas, son las que reducen en mayor proporción la brecha existente entre el endeudamiento real y el óptimo. Además, señalan que las empresas sobre-apalancadas ajustan su apalancamiento de forma más rápida que las sub-apalancadas, independientemente de la cuantía de flujos de efectivo.

Castro et al. (2015) analizan el efecto del ciclo de vida sobre la estructura de capital en empresas tecnológicas. Aplican metodología de panel en una muestra de empresas en el periodo 2000-2012, apoyándose en las teorías financieras de *trade-*

*off* (TO) y *pecking order* (PO). Sus resultados señalan que la estructura de capital de las empresas, tecnológicas o no, presentan notables diferencias a lo largo de su ciclo de vida y que el reducido nivel de apalancamiento de las primeras se justifica mejor mediante la teoría de *pecking order* (PO).

Ntoun-Agbor et al. (2016) estudian los determinantes de la estructura de capital de las empresas españolas durante la crisis financiera. Para ello, utilizan datos de empresas cotizadas en un periodo anterior a la crisis de 2008 y durante la misma, abarcando desde 2001 hasta 2014. Los resultados del estudio indican que la crisis financiera de 2008 tuvo un papel importante en la determinación de la estructura de capital de las empresas españolas cotizadas y que, durante dicho periodo, los mercados financieros se contrajeron notablemente y dificultaron el acceso al crédito. Adicionalmente, señalan que las variables tangibilidad, tamaño, volatilidad, rentabilidad, escudos fiscales distintos de la deuda, oportunidades de crecimiento y efecto industrial, se mostraron significativas en su relación con la estructura de capital de las empresas a lo largo del periodo de crisis.

Clemente-Almendros y Sogorb-Mira (2016) estudian el papel de los impuestos en las decisiones sobre estructura de capital de las empresas cotizadas españolas en el periodo 2007-2013. Aplicando metodología de panel, evalúan si los escudos fiscales corporativos que explican la estructura de capital son aplicables a las empresas que cotizan en la bolsa de valores española. Sus resultados sugieren que las tasas impositivas marginales influyen en las políticas de endeudamiento y que los escudos fiscales distintos a la deuda constituyen una alternativa a la deuda como refugio tributario.

Abad et al. (2017) investigan el papel que juega el nivel de asimetría de información de las empresas en las decisiones de financiación. Utilizan una muestra de empresas españolas cotizadas, en el periodo 2001-2008, y estiman un índice compuesto para captar la asimetría de la información durante el mismo. Sus resultados indican que

las empresas con más asimetría de información, esto es, las más pequeñas, utilizan vencimientos de deuda más cortos y se enfrentan a mayores dificultades para acceder a la deuda, debiendo depender del crédito comercial como fuente alternativa de financiación.

Granado-Peiró y López-Gracia (2017) aportan evidencia empírica del papel que juega el gobierno corporativo en las decisiones sobre estructura de capital. Aplicando metodología de panel en una muestra de empresas cotizadas en el periodo 2005-2011, contrastan la hipótesis de una posible relación no monótona entre la estructura de capital y el atrincheramiento de los directores, de una parte, y la concentración de la propiedad, de otra. Los resultados señalan que por debajo de un nivel de propiedad directiva del 39.5%, los intereses de los gerentes se alinean con los del resto de accionistas, aumentando el apalancamiento. A partir de dicho nivel del 39.5%, los directores se atrincheran y reducen el apalancamiento (esto es, una función no lineal en forma de U invertida). Por otro lado, cuando el nivel de concentración de la propiedad del capital (del accionista mayoritario) es inferior al 34%, un aumento en la concentración reducirá el endeudamiento, pero a partir de dicho nivel, esto es, por encima del 34%, el apalancamiento se incrementará (esto es, una función no lineal en forma de U), dando lugar a un comportamiento oportunista de los accionistas controladores a costa de los minoritarios. Por último, se constata la relevancia de los directores independientes y el tamaño del consejo en las decisiones sobre estructura de capital.

Algunos trabajos de ámbito internacional, en los que se incluye a España, son también destacables. Beck et al. (2003), De Jong et al. (2008), López-Iturriaga y Rodríguez-Sanz (2008), González y González (2008), Kayo y Kimura (2011), Kedzior (2012), Acedo-Ramírez y Ruiz-Cabestre (2014), Pindado (2017) y Casino-Martínez et al. (2018), entre otros, subrayan la importancia del entorno legal y la conveniencia de incorporar los factores macroeconómicos e institucionales en el análisis de la estructura de capital de las empresas.

Öztekin y Flannery (2012) y Castro et al (2016), por su parte, comparan la velocidad de ajuste de la estructura de capital de las empresas de diferentes países. Sus resultados sugieren que unas instituciones legales fuertes y unos mercados financieros eficientes mejoran notablemente la velocidad de ajuste.

Saona y Vallelado (2012) desarrollaron un modelo empírico integrado de estructura de capital que considera las teorías TO, PO y la sincronización de mercado o *market timing*. Sus resultados indican que cuanto más tiempo esté una empresa presente en el índice del mercado nacional de las empresas más negociadas, menor es su apalancamiento, concluyendo que el pertenecer al índice de mercado opera como una garantía para los inversores acerca de la calidad de la empresa.

Pindado et al. (2015) investigan la relación entre el control familiar y la estructura de capital corporativo de la eurozona, considerando la naturaleza dinámica de la política de deuda y la estructura de propiedad de las empresas familiares. Sugieren que la relación negativa que predice la teoría PO, entre el flujo de efectivo interno y el endeudamiento, es más débil en las empresas familiares debido a que experimentan problemas de agencia menos serios entre accionistas y acreedores financieros.

### **3.2.2 Empresas no cotizadas**

López-Gracia et al. (2003), Aybar-Arias et al. (2004) y López-Gracia et al. (2004) estudian el papel de las estrategias empresariales en las decisiones de estructura de capital de las PYMES y controlan, a su vez, las variables financieras convencionales. Aplicando metodología de panel, sus resultados destacan que los modelos de estructura de capital que incorporan variables estratégicas incrementan significativamente el poder explicativo de los modelos estrictamente financieros.

Sogorb-Mira (2005), López-Gracia y Sogorb-Mira (2008), González y González (2012) y Sánchez-Vidal (2014) exploran las dos teorías consideradas más relevantes sobre estructura de capital, teorías TO y PO, en el entorno de las PYMES. Aplicando metodología de panel, sus resultados indican que ambos enfoques teóricos ayudan a explicar el comportamiento financiero de las PYME. También, señalan que las PYMES se enfrentan a altos costes de transacción, que probablemente se derivan de los problemas de agencia y restricciones financieras que han de enfrentar. Por ello, las pymes españolas se aproximan a su ratio de endeudamiento objetivo muy lentamente, mucho más que las sociedades cotizadas. A una conclusión similar llegan Aybar-Arias et al. (2012), quienes centran su análisis en los determinantes de la velocidad de ajuste de las PYMES españolas llegando a la conclusión de que la desviación o brecha con el endeudamiento objetivo, el tamaño de empresa, las oportunidades de crecimiento y la flexibilidad financiera, influyen positivamente en la velocidad de ajuste.

Lopez-Gracia y Sanchez-Andujar (2007) y Acedo-Ramírez et al. (2017) muestran evidencia empírica de los determinantes del comportamiento financiero de los pequeños negocios familiares frente a los no familiares. Aplican la metodología de datos de panel y sus resultados sugieren que las empresas no familiares alcanzan su nivel óptimo de endeudamiento más lentamente que las empresas familiares. Sugieren, que una empresa familiar reduce los costes de agencia y ello le permite obtener recursos más fácilmente. Asimismo, sostienen que el enfoque PO parece ser el que mejor se adapta para explicar el comportamiento financiero de ambos grupos de empresas.

Otero-González et al. (2010) analizan la estructura de capital de un conjunto de spin-offs surgidas en las universidades españolas. Aplican la metodología de panel y basan su estudio en las teorías PO y TO. Sus resultados indican que la teoría PO es la más adecuada para explicar el comportamiento financiero de las spin-offs. Asimismo, señalan que estas empresas cuentan con una elevada proporción de

intangibles, lo cual conduce a una mayor percepción de riesgo por parte de los acreedores.

Such-Devesa y Parte-Esteban (2011) analizan el endeudamiento de las empresas pertenecientes a la industria hotelera española. A través de diversos modelos de regresión, sugieren un comportamiento jerárquico en las preferencias de financiación y señalan que las empresas hoteleras generalmente siguen el nivel de apalancamiento que marca el sector industrial en el que operan. Acedo-Ramírez et al. (2013) examinan la validez de las teorías TO y PO para explicar la estructura de capital de las PYMES del sector del calzado español. Aplicando metodología de panel, desarrollan un modelo de ajuste parcial y sus resultados señalan una relativa validez de ambas teorías si bien la teoría de PO, debido a la presencia de asimetrías informativas, parece ofrecer mejores resultados de ajuste de los datos. Camara-Turull et al. (2017) analizan, por otro lado, el sector de la industria química española con resultados que van en la misma línea.

De otro lado, Palacin-Sanchez et al. (2013) y Palacin-Sanchez y Di Pietro (2016) examinan la estructura de capital de las PYMES pertenecientes a diversas regiones españolas y comparan entre ellas. Aplican metodología de panel e incorporan variables convencionales financieras, pero, también, otras de índole institucional como el desarrollo del sector financiero y la concentración bancaria, propias de cada región. Concluyen que el apalancamiento difiere significativamente entre las regiones y que las variables institucionales regionales afectan notablemente la estructura de capital de las PYMES.

García-Teruel et al. (2014) analizan el efecto de la calidad de los devengos practicados en el acceso de las empresas al endeudamiento bancario, utilizando datos de panel sobre PYMES españolas. Determinan una asociación positiva entre la calidad de los devengos y la deuda bancaria. Sugieren que una mayor precisión

de las ganancias reduce las asimetrías de información con los bancos y favorece el acceso de las empresas a los préstamos bancarios.

Balboa et al. (2017) analizan la estructura de capital de las PYMES que reciben capital riesgo (capital emprendedor). Aplican un modelo dinámico para analizar la velocidad de ajuste a sus niveles de deuda objetivo. Sus resultados indican que las empresas que reciben fondos de capital riesgo muestran una velocidad de ajuste significativamente menor que aquellas que no los reciben. Confirman que el capital riesgo permite cubrir la brecha de capital existente debido a las restricciones financieras a las que se enfrentan y, por tanto, contribuir al equilibrio de su estructura de capital.

### **3.3 Análisis macroeconómico e institucional de España**

Como ya fue anticipado, la economía española depende, al igual que la de los países de la CAN, de la economía internacional y de sus socios comerciales. A diferencia de aquellos, sin embargo, las exportaciones españolas consisten, mayormente, en productos manufacturados, en especial bienes de contenido tecnológico medio-bajo e intensivos en mano de obra (de acuerdo con la clasificación OCDE) y, también, de ciertos servicios, aparte del turismo. Sus exportaciones están dirigidas tanto al grupo de los países desarrollados como al de los emergentes.

#### **3.3.1 Contexto exterior**

El contexto externo español durante el periodo de análisis, 2008-2014, es similar al resto de países en estudio de la CAN. Sin embargo, mientras que la caída de precios de las materias primas (como el crudo de petróleo) afectaba negativamente a las

economías de la CAN, España se beneficiaba de ello. Según el Banco de España (BDE), la caída del precio de las materias primas en 2014 contribuyó a incrementar la capacidad de compra de las familias españolas y abarató los costes de producción de las empresas. Las exportaciones de las empresas, fuera de la Zona Euro, también se beneficiaron por la depreciación del Euro, la política monetaria expansiva del Banco Central Europeo y la puesta en marcha de ciertas reformas de la legislación bancaria.

### 3.3.2 Análisis macroeconómico de España

Según los estudios económicos de la OCDE, la economía española volvió a crecer y crear empleo en 2014, tras dos recesiones consecutivas, generando confianza en los mercados.<sup>41</sup> Además, el escenario macroeconómico mejoró gracias al repunte de la demanda interna y, en particular, del consumo privado. A ello contribuyeron las reformas estructurales que se emprendieron con el fin de paliar los efectos de la crisis financiera internacional de 2007-2008. Se tomaron medidas para mejorar el empleo, se mejoraron los procedimientos concursales y se emprendieron nuevos mecanismos de financiación no exclusivamente bancarios, entre otras medidas. En el terreno fiscal, la OCDE recomendó la reducción del Impuesto de Sociedades para atraer inversión, la disminución de las cotizaciones sociales a cargo de las empresas. Por otro lado, la OCDE indica que España ocupa el puesto 28 de 29 países en barreras a la iniciativa empresarial, esto es, en aperturar una empresa. Destaca que el sector empresarial español se caracteriza por un número elevado de empresas muy pequeñas y de baja productividad, orientadas al mercado local. Sugiere la OCDE reducir las trabas administrativas, mejorar la regulación fiscal y laboral, ampliar las fuentes de financiación y apoyar al emprendedor.

---

<sup>41</sup> Vid. <https://www.oecd.org/eco/surveys/Spain-Overview-Spanish.pdf>

Según el Banco de España, la crisis financiera internacional perjudicó a la economía española desde el principio, si bien la sólida situación del sistema financiero español, y la rápida respuesta del Eurosistema ante las tensiones de liquidez, permitieron amortiguar sus efectos. Sin embargo, a partir de septiembre de 2008, la crisis financiera internacional se recrudeció y se extendieron los graves problemas de solvencia de las entidades financieras, al tiempo que las condiciones crediticias se endurecían. Las tensiones en el ámbito financiero pronto se transmitieron a la economía real en forma de descenso de la productividad, pérdida de riqueza de los agentes económicos, ajustes en los precios del mercado inmobiliario, etc. Como consecuencia, las familias incrementaron su ahorro por precaución y las empresas aplazaron sus proyectos de inversión. La crisis financiera internacional, a su vez, limitó drásticamente la posibilidad de que la demanda externa desempeñara un papel compensador de la necesaria contención de la demanda interna, lo cual intensificó la caída de la actividad económica y la destrucción de empleo.<sup>42</sup>

A continuación, analizamos los factores macroeconómicos de mayor relevancia, que serán considerados en los modelos empíricos posteriormente (vid. Capítulo 4).

#### A. Crecimiento económico de España

Según los datos del Banco Mundial y de la OCDE, la economía española, a valores de 2005, tuvo un crecimiento anual en 2008, respecto del año anterior, del 1.12%, que el BDE justifica por la debilidad creciente de la demanda nacional. Por otro lado, la demanda exterior neta contribuyó positivamente al crecimiento del PIB gracias al buen comportamiento de las exportaciones y al descenso de las importaciones. En 2009, su crecimiento real se redujo a -3.57%, debido a la continuación de la recesión que había comenzado en 2008. En los años siguientes, hasta 2013, la economía siguió mostrando debilidad y el PIB continuó con valores

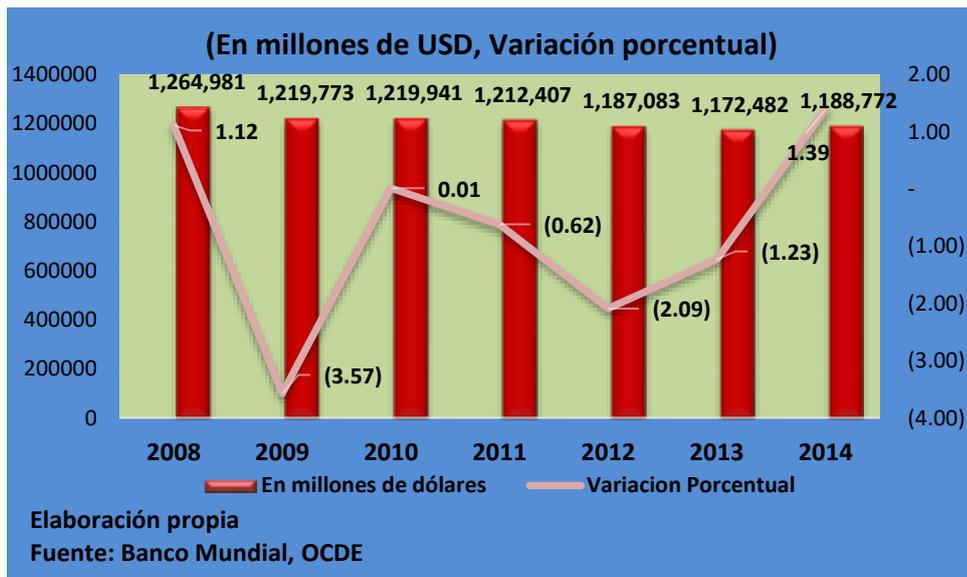
---

<sup>42</sup> Banco de España. Informe sobre la crisis financiera y bancaria en España, 2008 a 2014. Vid. [https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/OtrasPublicaciones/Fich/InformeCrisis\\_Completo\\_web](https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/OtrasPublicaciones/Fich/InformeCrisis_Completo_web).

negativos. Según el BDE, la economía española abandonó la recesión en la segunda mitad del 2013. La mejoría se vio reflejada en un aumento de confianza en los mercados y en la estabilidad financiera en la Zona Euro, aparte de la mejora de las perspectivas económicas del país. En 2014, la tasa de crecimiento de la economía española fue positiva (1.4% del PIB) y también el empleo mostró signos de recuperación<sup>43</sup>.

El índice de variación del PIB, que se muestra a continuación en el Gráfico 3.1, nos servirá de base para medir, en términos reales, la variable macroeconómica *crecimiento del PIB*, denotada *CRPIB*.

**Gráfico 3.1 Producto Interior bruto (España)**



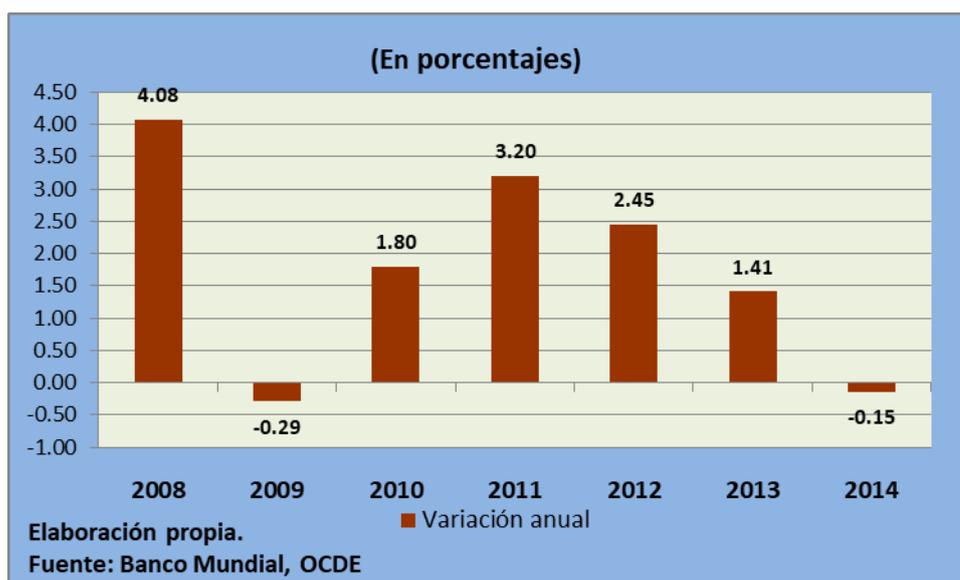
## B. La inflación

<sup>43</sup> Vid. <http://databank.bancomundial.org/data/source/world-development-indicators>.

El objetivo primordial del Eurosistema es mantener la estabilidad de precios, de modo que la inflación no supere el nivel del 2%, a fin de conservar y ampliar las recientes ganancias de competitividad frente a los principales socios comerciales<sup>44</sup>.

En el Gráfico 3.2, a continuación, se muestra la evolución de la variable *inflación*, que denotamos *INFLAC*, durante el periodo 2007–2014. Las cifras indican que en 2008 la variación del IPC alcanzó el nivel 4.08%. En 2009 y 2014 la inflación fue negativa (deflación), con índices de -0.29% y -0.15%, respectivamente. De 2010 a 2013, la inflación fue positiva.

**Gráfico 3.2 Evolución de la inflación (España)**



<sup>44</sup> Vid.

[https://www.bde.es/bde/es/secciones/eurosistema/inst/funciones/Las\\_funciones\\_d\\_f8d9baee75d0441.html](https://www.bde.es/bde/es/secciones/eurosistema/inst/funciones/Las_funciones_d_f8d9baee75d0441.html).

### 3.3.3 Análisis institucional del Estado español

Consideramos que aparte de las condiciones macroeconómicas, la estructura de capital de las empresas españolas está condicionada por su entorno institucional. Principalmente, por las características de los mercados financieros y por aquellas normas e instituciones jurídicas relacionadas con la protección de acreedores y accionistas, esto es, las libertades económicas, el riesgo de expropiación y el cumplimiento de las leyes.

A continuación, analizamos las variables institucionales de interés en nuestro estudio y que serán incorporadas, posteriormente, en los modelos empíricos (vid. Capítulo 4).

#### A. El marco legal

El análisis de la regulación española se apoya en la clasificación en diez categorías de libertades económicas de la institución “The Heritage Foundation–Wall Street Journal” (THF-WSJ), que resumimos en la Tabla 3.1, a continuación.

**Tabla 3.1 Índice de libertad económica (España)**

Libertad Económica	Años/ Índices (Máximo 100 puntos)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derechos de propiedad	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Libertad de corrupción	68.0	67.0	65.0	61.0	61.0	62.0	62.6
Libertad Fiscal	54.5	58.6	58.1	61.0	61.3	53.9	54.0
Gastos del gobierno	56.2	55.3	54.8	49.3	37.1	43.0	38.7
Libertad al comercio Internacional	86.0	85.8	87.5	87.6	87.1	86.8	87.8
Libertad a la inversión	70.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Libertad Financiera	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0
Libertad de Negocios y/o Empresa	77.9	76.8	75.8	77.2	81.3	80.3	77.3
Libertad Laboral	50.2	48.3	47.3	53.0	51.8	54.3	52.2
Libertad Monetaria	78.1	78.9	77.7	82.4	81.5	79.9	79.9
PROMEDIO TOTAL	<b>69.1</b>	<b>70.1</b>	<b>69.6</b>	<b>70.2</b>	<b>69.1</b>	<b>68.0</b>	<b>67.3</b>

Elaboración propia.

Fuente: The Heritage Foundation-Wall Street Journal.

Para medir la variable institucional *regulación*, que denotamos *REGULA*, se utilizará el promedio de los diez índices de libertades económicas presentado en la Tabla 3.1. Esta tabla revela una caída del índice promedio, desde 69.1 puntos en 2008 a 67.3 puntos en 2014, periodo en el que realizamos el análisis empírico.

A continuación, resumimos algunos aspectos de interés relacionados con el entorno legislativo de España.

Uno de los preámbulos de la Constitución española de 1978, es consolidar un Estado de Derecho que asegure el imperio de la Ley como expresión de la voluntad popular. Según el artículo 1º de la Constitución, España es en un Estado social y democrático de Derecho, propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político. La soberanía nacional reside en el pueblo y de él emanan los poderes del Estado. La forma política del Estado es la Monarquía Parlamentaria.

El Estado organiza el poder público a través de los órganos legislativo, ejecutivo y judicial. Estos órganos se rigen por la independencia, separación, coordinación y cooperación entre ellos. La Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico español y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. Por otro lado, los tratados internacionales, válidamente celebrados una vez publicados oficialmente en España, forman parte del ordenamiento interno. La aplicación de las normas jurídicas se rige por la jerarquía que se representa en el Gráfico 3.3.

**Gráfico 3.3 Estructura jerárquica de las normas españolas**



Elaboración propia a partir de la metodología de la estructura jerárquica del orden jurídico de Kelsen (2009).

Según el THF-WSJ, el derecho de propiedad y la integridad de los funcionarios son parte del estado de derecho, permitiendo medir la protección de la propiedad privada y la integridad de los políticos, respectivamente.

En cuanto al derecho de propiedad, la Constitución señala que todo ciudadano tiene derecho a la propiedad privada y a la herencia, y que solo puede ser privado de sus bienes por causa justificada de utilidad pública o interés social, previa indemnización de conformidad a las leyes. Asimismo, el THF-WSJ sostiene que la protección de la propiedad intelectual en el estado español cumple con los estándares de la UE. Las leyes españolas protegen los derechos de propiedad, si bien el cumplimiento de los contratos es lento. Por otro lado, WEF proporciona los índices de derecho de propiedad que se muestran abajo en la Tabla 3.2. Dichos valores serán utilizados para construir nuestra variable *riesgo de expropiación*, que denotamos como *RIEXPR* y que se incorpora en el análisis empírico posterior.

**Tabla 3.2 Índice de derecho de propiedad y riesgo de expropiación (España)**

CONCEPTO	Años/ Máximo 7 puntos						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Derecho de propiedad	5.40	5.10	4.90	4.90	4.80	4.70	4.30
Riesgo de expropiación	1.60	1.90	2.10	2.10	2.20	2.30	2.70

Elaboración propia.

Fuente: World Economic Forum.

Los valores de la Tabla 3.2 indican que el derecho de propiedad existente en la regulación española ha disminuido en el periodo de análisis (de 5.40 puntos en 2008 a 4.30 puntos en 2014). Significa, por tanto, que el *riesgo de expropiación* (diferencia hasta 7 puntos) ha crecido de 1.60 puntos en 2008 a 2.70 puntos en 2014. No obstante, las garantías que ofrece la normativa española sobre derechos de propiedad generan razonable confianza a la comunidad internacional e inversores.

Respecto a la integridad de los funcionarios, aparte de la Constitución, determinadas normas complementarias, como el Código de la Función Pública y la Ley de Transparencia, establecen pautas sobre el buen comportamiento de los funcionarios públicos y los políticos que gobiernan el Estado. Asimismo, el código

penal recoge los delitos que se tipifican como corrupción, los cuales prescriben según la gravedad de la sanción máxima que les corresponde.

El Informe de la Comisión Europea, en su estudio de 2013-2014, indica que en España la contratación pública está especialmente afectada por la corrupción debido a los deficientes mecanismos de control<sup>45</sup>. El informe indica que la fiscalía anticorrupción española tiene un sólido historial de investigaciones y actuaciones procesales, y que los delitos de corrupción en España son esencialmente de tipo político. Por otro lado, el THF-WSJ destaca la ola de escándalos de corrupción sistemática habida en años recientes en la clase política, causando una severa erosión de la credibilidad institucional.

En otro orden de cosas, la apertura de mercado puede medirse por las libertades de comercio internacional, inversión y financiera según el THF-WSJ.

En cuanto al comercio internacional, aparte de las normas de la UE y de la OCDE asumidas por España, la Constitución establece que es competencia exclusiva del Estado el régimen aduanero, arancelario y de comercio exterior. En España son objeto de inspección y control de calidad comercial tanto los productos de importación como los de exportación. De otro lado, la UE tiene suscrito acuerdos comerciales con la gran mayoría de países del mundo, individuales o con grupos económicos. Por su parte, el estado español tiene establecida una red exterior de oficinas económicas y comerciales en todas las ciudades que estima más representativas en países con los que tiene relación comercial. De igual modo, posee una red de cámaras de comercio en el exterior, y representación española en Instituciones Financieras Multilaterales y en Organismos Internacionales. También, como fomento a las exportaciones en España, existe el Seguro de Crédito a las exportaciones que lo gestiona el Estado a través de la Compañía Española de

---

<sup>45</sup> Vid. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:058aecf0-d9b7-11e3-8cd4-01aa75ed71a1.0004.04/DOC\\_2&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:058aecf0-d9b7-11e3-8cd4-01aa75ed71a1.0004.04/DOC_2&format=PDF)

Seguros a la Exportación S.A. (CESCE). Otro de los incentivos a la apertura de mercado, es el Fondo para la Internacionalización de la Empresa (FIEM), cuyo objetivo es fomentar la internacionalización de las empresas, otorgándoles financiación que no encuentran en los mercados financieros. Finalmente, el Instituto de Crédito Oficial (ICO) dispone de sistemas de apoyo a las exportaciones españolas de bienes y servicios.

En cuanto a la libertad de inversión en España, el tratado de la UE (Tratado de Maastricht de 1992) ya proclamó la prohibición de restricciones a los movimientos de capitales entre estados miembros y entre estos y terceros países. La legislación sobre inversión extranjera quedó recogida en el Real Decreto 664/1999, que liberalizó prácticamente en su totalidad este tipo de operaciones, adaptando la normativa interna española a las normas sobre libertad de movimientos de capitales contenidas en el Tratado de la UE. La tabla 3.3 muestra, a continuación, la evolución de la inversión extranjera en España en el periodo 2008-2014.

**Tabla 3.3 Evolución de la inversión extranjera (España)**

CONCEPTOS	(En millones de USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inversión extranjera directa USD	-1,570	-1,538	-1,941	12,843	-29,678	-19,126	12,429
Inversión en cartera USD	50	70,896	-46,543	43,126	53,683	-59,099	-13,001
<b>TOTAL INVERSION EXTRANJERA</b>	<b>-1,520</b>	<b>69,358</b>	<b>-48,484</b>	<b>55,968</b>	<b>24,005</b>	<b>-78,225</b>	<b>-571</b>

Elaboración propia.

Fuente: Banco de España.

En cuanto a la libertad financiera, la normativa española sostiene que la función última del sistema financiero y su aportación a la actividad económica consiste en la canalización eficiente de recursos, desde los agentes con capacidad de ahorro, hacia aquellos que necesitan financiación. Según el Sistema Financiero Español, la máxima autoridad en materia de política financiera corresponde al Gobierno y

dentro de él al Ministerio de Economía y Competitividad. Este organismo, ejerce la política financiera a través de tres órganos ejecutivos: el Banco de España (sector del crédito), la Comisión Nacional del Mercado de Valores (sector de los valores) y la Dirección General de Seguros y Fondo de Pensiones (sector de los seguros).

La crisis financiera internacional de 2007-2008 afectó gravemente a las economías de la UE y, particularmente, a España, que tuvo que enfrentarse a la inviabilidad de ciertas corporaciones de crédito, emprendiendo una decidida intervención pública para conseguir su saneamiento y reestructuración. Tras la crisis financiera, se tomaron medidas en el ámbito internacional enfocadas a conseguir la estabilidad de los mercados financieros y de la economía mundial. En este sentido, el Comité de Basilea de Supervisión Bancaria (autoridad de la armonización de la regulación financiera internacional), acordó el “Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios” que endureció significativamente la exigencia de capital de los bancos<sup>46</sup>. Esta normativa se trasladó a la UE en forma de Reglamento y a España a través del Real Decreto Ley 14/2013 de 29 de noviembre, que finalizó con la Ley 14/2014 de 26 de junio.

De acuerdo con el THF-WSJ, sobre apertura de mercado en el periodo de análisis, la tasa arancelaria promedio de la UE, incluida España, es 1.31%. Señala que, si bien existen algunas barreras no arancelarias, la UE está relativamente abierta al comercio exterior. Respecto a la libertad de inversión, manifiesta que España trata de igual modo ante la ley, por lo general, a inversores nacionales y extranjeros, encontrando casi todos los sectores abiertos a la inversión extranjera.

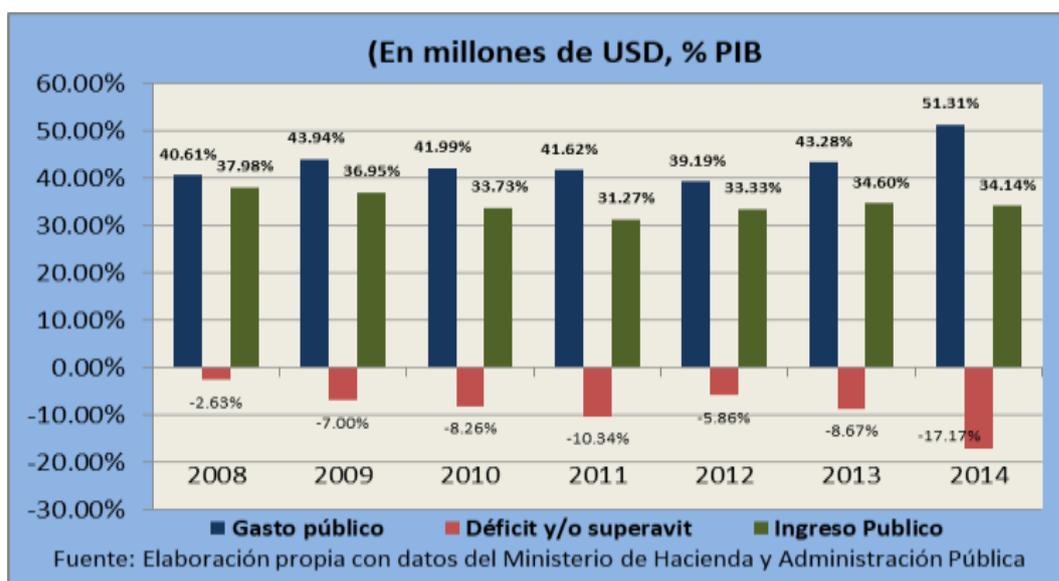
En cuanto a la actividad y tamaño del gobierno, el TFH-WSJ señala que están determinados por la libertad o carga fiscal y el gasto público. El gobierno español grava diversos tipos de tributos, directos e indirectos, que dan lugar a la carga fiscal.

---

<sup>46</sup> Banco Internacional de Pagos. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Vid. <https://www.bis.org/press/>

Esta carga fiscal permite la medición de la presión fiscal global como porcentaje del PIB. La distribución del ingreso y gasto público, a lo largo del periodo de estudio, 2008-2014, se recoge a continuación en el Gráfico 3.4<sup>47</sup>.

**Gráfico 3.4 Ingreso y Gasto Público (España)**



El gasto público está integrado por los gastos corrientes y de capital. En el Gráfico 3.4, se muestran los ingresos, los gastos y el superávit o déficit del Estado español en el periodo 2008-2014. Se observa que el gasto público significó el 40.61% de la economía y los ingresos un 37.98% en 2008, arrojando un déficit de -2.63%. Este saldo se mantuvo hasta el final del periodo de análisis, 2014, cuando se alcanzó un déficit de -17.7%.

<sup>47</sup> Obtenido de:

<http://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/Contabilidad/ContabilidadPublica/CPE/rcasp/Documents/>

La eficiencia del marco legal de un país puede medirse, también, según el THF-WSJ, por los índices de libertad de empresa, laboral y monetaria.

La Constitución española reconoce la libertad de empresa en el marco de la economía de mercado, junto al reconocimiento por el Estado del derecho a la propiedad privada y la libre circulación de las personas y de bienes en todo el territorio español.

Con relación a la libertad de empresa en España, la Ley de Defensa de la Competencia regula la existencia de una concurrencia efectiva entre las empresas, uno de los elementos definitorios de la economía de mercado. La norma disciplina la actuación de las empresas y vela por la correcta asignación de recursos productivos en favor de los operadores o las técnicas más eficientes. La eficiencia productiva debe ser trasladada, de ese modo, al consumidor en forma de menores precios, o bien, de aumento de la cantidad y calidad de los productos ofrecidos.

En suma, la libertad de empresa se mueve en tres dimensiones: libertad de acceso al mercado, que es reconocida y amparada por las leyes, libertad para elegir el sector económico en el que se prefiere actuar, y libertad de ejercicio de la empresa. Este último viene marcado por dos componentes: (i) decisión de establecer sus propios fines y objetivos de competencia, evitando arreglos comerciales con carácter de monopolio o fijación de precios artificiales; y (ii) la libertad de cesación en el mercado cuando el empresario así lo considere conveniente.

El Informe de Doing Business 2015 sobre España señala que abrir una empresa sigue siendo menos ágil y más caro que en los países de altos ingresos de la OCDE. La evolución del índice de emprendeduría o facilidad para hacer negocios en el periodo de análisis, 2008-2014, se muestra en la Tabla 3.4<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> Obtenido de: <http://español.doingbusiness.org/es/reports/global-reports>.

**Tabla 3.4 Ranking mundial de facilidad para hacer negocios (España)**

CONCEPTO	(Ranking entre el total de países/ Años)						
	178	181	183	183	185	185	189
	países	países	países	países	países	países	países
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Facilidad de hacer negocio	38	49	48	49	44	44	52

Elaboración propia.

Fuente: Doing Business del World Bank.

Con respecto a la libertad laboral en España, está definida como la capacidad de las personas para encontrar oportunidades de empleo y la capacidad de las empresas para contratar libremente mano de obra, o bien, para rescindir un contrato si la mejora de la productividad lo requiere. A razón de la crisis financiera, el desempleo alcanzó niveles alarmantes (20% de tasa de paro en 2009) y el Gobierno llevó a cabo dos importantes reformas a lo largo del periodo 2008-2014, con el fin de agilizar el mercado de trabajo y asimilarlo a otros países de la UE, donde el crecimiento del desempleo fue más moderado. Ante la agobiante situación de déficit público, debido a la reducción de los ingresos y el incremento del gasto para atender el desempleo masivo, y la presión de los mercados internacionales, se tomaron medidas de control presupuestario y de reforma del mercado laboral (R.D. 10/2010 de 16 de junio y ley 35/2010 de 17 de septiembre). Con estas medidas, se pretendía contribuir a la reducción del desempleo e incrementar la productividad de la economía española. Nuevamente, en 2012 se tomaron medidas de reforma del mercado de trabajo (ley 3/2012 del 6 de julio) cuyo objetivo era establecer un marco que contribuyera a la gestión eficaz de las relaciones laborales y facilitar la creación de puestos de trabajo y la estabilidad en el empleo. Lo más sustancial de los ajustes fue el abaratamiento del coste del despido improcedente y la modificación sustancial en las condiciones de trabajo.

En cuanto a la libertad monetaria, es preciso destacar los criterios de convergencia que fueron planteados para adoptar el euro como moneda en España y en el resto

de países de la Zona Euro, recogidos en el Tratado de Maastricht. En esencia, dichos criterios consistieron en un alto grado de estabilidad de precios, unas finanzas públicas saneadas, un tipo de cambio estable y un tipo de interés a largo plazo reducido y estable.

Según el BCEU–Eurosistema, la UE ha logrado un importante avance hacia la conclusión del mercado interno. La UEM ofrece un entorno de estabilidad económica y monetaria en toda Europa que resulta favorable para el crecimiento sostenido y la creación de empleo. La moneda única ha eliminado la volatilidad derivada de las fuertes fluctuaciones de los tipos de cambio de las antiguas monedas nacionales, requisito para la existencia de la libertad monetaria. En la actualidad, el mercado monetario interbancario de la zona del euro está totalmente integrado. El mercado de bonos en euros también tiene profundidad y liquidez y ofrece una amplia oferta de inversión y financiación. El mercado de renta variable de la zona del euro se considera, cada vez más, como un mercado único. Las fusiones y adquisiciones de las entidades de crédito de la zona del euro también han aumentado. En consecuencia, los ciudadanos cuentan con un abanico más amplio de opciones para sus decisiones de ahorro e inversión. Las empresas, por su parte, pueden recurrir a un mercado de capital más amplio para financiar sus actividades, utilizar nuevos instrumentos financieros para protegerse de diversos riesgos y mejorar la gestión de sus inversiones<sup>49</sup>.

De acuerdo con las normas del Eurosistema, corresponde al Banco de España mantener la estabilidad de precios y el cumplimiento de las funciones que ejerce como miembro del Sistema Europeo de Bancos Centrales. Asimismo, le corresponde apoyar la política económica del gobierno. Los Estados miembros de

---

<sup>49</sup> Boletín del Banco Central Europeo, el Eurosistema y el Sistema Europeo de Bancos Centrales. <https://www.bde.es/bde/es/secciones/eurosistema/>.

la UEM pueden realizar emisiones de la moneda metálica en euros, siendo necesaria la aprobación del Banco Central de la Euro Zona.

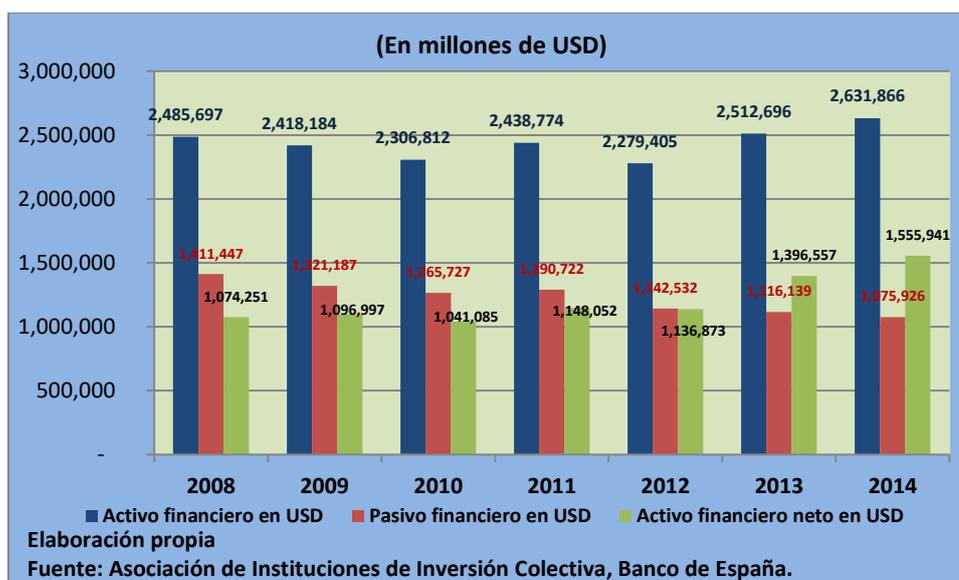
### B. Características del mercado financiero

Analizamos dos variables institucionales de interés, relacionadas con el mercado financiero español: (1) el tamaño del mercado de capitales y (2) el tamaño del sistema bancario. El primero, medido por el importe total negociado en el mercado de capitales. El segundo, de acuerdo con el total de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario. Ambos magnitudes han sido escaladas con relación al PIB.

#### (1) El mercado de capitales

El ahorro financiero (activos financieros) en España experimentó un crecimiento en el periodo de estudio, 2008-2014, de 146,169 millones de USD (5.8%). Los detalles se recogen a continuación en el Gráfico 3.5.

**Gráfico 3.5 El ahorro financiero (España)**



Por otro lado, el órgano competente en materia de supervisión e inspección del mercado de capitales y la actividad de cuantas personas físicas o jurídicas se relacionan con el tráfico de valores en España, es la Comisión Nacional de Mercado de Valores (CNMV). Es un organismo encargado de velar por la transparencia, la correcta formación de los precios, y la protección de los inversores en el mercado de valores.

Las Bolsas y Mercados Españoles están formados por las Bolsas de Valores de Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia y el Mercado Alternativo Bursátil. Además, cuenta con el Latibex que es un mercado internacional que incluye solamente valores latinoamericanos y está regulado bajo la Ley de Mercado de Valores española. El Mercado Alternativo Bursátil es un mercado orientado a pequeñas empresas o de reducida capitalización que cuentan con proyectos de expansión y puedan beneficiarse de las ventajas del mercado.

En la Tabla 3.5 se muestran los importes negociados en el mercado de capitales en España durante el periodo 2008-2014, cuyos valores en porcentaje del PIB serán introducidos, posteriormente, en el análisis empírico.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Bolsas y Mercados Españolas. Informes de mercado 2008 a 2014. Vid. <http://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Informe-Mercado/>

**Tabla 3.5 Importe negociado en el mercado de capitales (España)**

CONCEPTO	(En millones de euros y USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. Renta variable	1,228,632	877,149	1,033,575	928,355	710,387	765,502	1,002,993
II. Renta fija (A+B+C)	22,546,059	23,255,847	23,036,107	27,828,959	17,605,540	16,560,028	18,399,785
A. Deuda pública anotada	19,944,496	18,522,459	18,584,073	20,371,117	14,425,644	15,113,111	17,231,749
B. AIAF	2,521,040	4,658,632	4,383,119	7,388,186	3,119,755	1,400,758	1,118,964
C. Bolsas	80,523	74,756	68,915	69,656	60,141	46,159	49,072
<b>Importe negociado en euros</b>	<b>23,774,691</b>	<b>24,132,996</b>	<b>24,069,682</b>	<b>28,757,314</b>	<b>18,315,927</b>	<b>17,325,530</b>	<b>19,402,778</b>
Tipo de cambio USD por euro	1.471	1.394	1.326	1.392	1.285	1.328	1.329
<b>Importe negociado en USD</b>	<b>34,972,570</b>	<b>33,641,397</b>	<b>31,909,177</b>	<b>40,030,181</b>	<b>23,532,303</b>	<b>23,010,037</b>	<b>25,776,590</b>
<b>Importe Negociado en % PIB</b>	<b>2765%</b>	<b>2758%</b>	<b>2616%</b>	<b>3302%</b>	<b>1982%</b>	<b>1963%</b>	<b>2168%</b>

Elaboración propia.

Fuente: Comisión Nacional del Mercado de Valores.

La Tabla 3.5 revela que el importe negociado en el mercado de capitales español, durante el periodo de análisis, experimentó una disminución de 9,195,980 millones de USD (esto es, -26.3%), pese al reducido índice del riesgo de expropiación y la elevada valoración del marco legal.

## (2) Crédito al Sector Privado en España

El crédito al sector privado en España está constituido por los créditos que conceden las entidades financieras a las empresas y a las personas físicas. Puede clasificarse de dos formas: (i) en función del balance agregado de las empresas y (ii) a partir del detalle del crédito y los depósitos de las entidades de crédito.

En la Tabla 3.6 se muestra el importe de crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario español, obtenido de la base de datos del Banco de España. Los importes se muestran en miles de millones de euros y dólares y en porcentaje del PIB. Este último valor, que denominamos *tamaño del sistema bancario*, denotado *TAMSBAN*, será utilizado posteriormente en el análisis empírico.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Vid. <https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/a0418.pdf>

**Tabla 3.6 Importe de crédito al sector privado (España)**

CONCEPTO	(En millones de euros y USD)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Créditos al sector privado en euros	1,869,882	1,837,038	1,843,952	1,782,555	1,604,960	1,448,244	1,380,217
Tipo de cambios USD por euro	1.471	1.394	1.326	1.392	1.285	1.328	1.329
<b>Créditos sector privado en USD</b>	<b>2,750,596</b>	<b>2,560,831</b>	<b>2,444,527</b>	<b>2,481,317</b>	<b>2,062,053</b>	<b>1,923,413</b>	<b>1,833,618</b>
<b>Créditos al sector privado % del PIB</b>	<b>217.44%</b>	<b>209.94%</b>	<b>200.38%</b>	<b>204.66%</b>	<b>173.71%</b>	<b>164.05%</b>	<b>154.24%</b>

Elaboración propia.

Fuente: Banco de España

En la Tabla 3.6 podemos apreciar que los créditos otorgados al sector privado, por el Sistema Financiero Español, se redujeron a lo largo del periodo de análisis 2008-2014. En términos absolutos, el montante de crédito se redujo en 916,978 millones de USD, que representa una variación de -33.345%.



**CAPÍTULO 4**  
**ESTUDIO EMPÍRICO**



## 4.1 Introducción

En los capítulos anteriores fueron analizadas las cuestiones teóricas de interés, así como la evidencia empírica, relativas a la estructura de capital en los países de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) y en España. En ellos fue anticipado que los enfoques teóricos de *trade-off* y *pecking order* han prevalecido en la literatura a lo largo de los últimos sesenta años y nos han de servir, por tanto, como base de partida para plantear un modelo empírico. Asimismo, fue argumentado el creciente interés, en la literatura sobre estructura de capital, de considerar la influencia tanto del entorno macroeconómico como de los factores de índole institucional (Booth et al., 2001; Fan et al., 2012; Öztekin y Flannery, 2012). En este estudio asumimos la importancia de ambos tipos de determinantes, financieros y macroeconómicos e institucionales, para valorar las decisiones sobre estructura de capital. Una motivación adicional para llevar a cabo el análisis empírico es la relativa ausencia de estudios en el área de Latinoamérica, muy especialmente en los países de la CAN. Destacadas excepciones son las de Céspedes et al. (2010) y Gómez et al. (2014).

La literatura teórica y empírica sobre estructura de capital ha experimentado un extraordinario desarrollo desde su formalización inicial con las aportaciones de Modigliani y Miller (1958, 1963). La controversia suscitada por los diversos enfoques teóricos desarrollados y la disparidad de resultados empíricos hace, si cabe, más atractivo su estudio. Sin duda, la razón de su continuo y expansivo interés por parte de los investigadores de las finanzas corporativas, hasta la fecha, reside en su vinculación con el desarrollo de las empresas y su aportación de valor al conjunto de la economía de un país. Como se ha venido afirmando con cierta frecuencia, se necesita seguir investigando en las motivaciones de las empresas, tanto en los países emergentes como en los de la CAN, como en otros avanzados, para optar entre financiarse con deuda o con fondos propios. En definitiva, para resolver el puzle de la estructura de capital (Myers, 1984).

El objetivo del presente capítulo es abordar un análisis empírico y ofrecer evidencia de la decisión sobre estructura de capital en las empresas cotizadas de los países de la CAN y comparar, a su vez, con el caso de las empresas en España. Para ello, nos basamos en una muestra de empresas seleccionada en los citados países y aplicamos métodos basados en datos de panel para contrastar las hipótesis previamente formuladas. Estas hipótesis serán deducidas a partir de la discusión realizada en los capítulos anteriores, tanto aquellas que tienen que ver con factores de carácter financiero como aquellas otras relacionadas con factores de índole macroeconómica o institucional.

La principal contribución de este capítulo consiste en los resultados empíricos obtenidos a partir de la estimación de los diferentes modelos planteados desde la perspectiva de la discusión teórica realizada previamente. Estos resultados señalan el cumplimiento razonable de la mayoría de las hipótesis formuladas, tanto en el ámbito de las empresas de la CAN como en el de España. En particular, la influencia de los factores financieros parece similar en ambos entornos geográficos, pero en cuanto a los factores macroeconómicos e institucionales, los resultados son más eficientes en el caso de las empresas españolas, incluso después de considerar algunas pruebas de robustez. También, se realiza un análisis de los efectos de la crisis financiera internacional de 2007-2008 en las decisiones sobre estructura de capital en los países de la CAN y en España.

El resto del capítulo se ha organizado tal y como se indica a continuación. La Sección 2 analiza las variables, dependiente y explicativas, tanto financieras como macroeconómicas e institucionales, y plantea las hipótesis o relaciones esperadas para cada una de ellas. La Sección 3 presenta los datos y analiza la muestra de estudio con especial énfasis en el análisis descriptivo de las variables. Además, explica la metodología seguida en el análisis empírico. La Sección 4 recoge los resultados obtenidos en las estimaciones y ofrece una discusión del contraste de hipótesis. También, se analiza la posible influencia de la crisis financiera en las

decisiones sobre estructura de capital. Por último, la Sección 5 presenta un conjunto de pruebas de robustez de los resultados previamente obtenidos.

## 4.2 Hipótesis y variables del estudio

Nos ocupamos en esta sección del análisis de las variables utilizadas en la investigación y de las hipótesis o relaciones esperadas entre la variable dependiente y las variables independientes o explicativas.

### 4.2.1 Variable dependiente

En este estudio, la variable dependiente que tratamos de explicar es el endeudamiento a valor de mercado, *DVM*, que definimos del siguiente modo:

$$DVM = \frac{DTL}{(DTL + FPVM)}$$

Donde *DTL* es la deuda total a valor en libros y *FPVM* indica los fondos propios a valor de mercado. Como es habitual, la deuda se incorpora en este cociente en términos contables, dado que muchas empresas no presentan información de esta variable a valor de mercado.

La evolución de la estructura de endeudamiento de las empresas de la CAN y españolas, durante el periodo de estudio 2008-2014, se muestra en la Tabla 4.1 a valor de mercado. Por motivos de comparación, se presenta igualmente, en la Tabla 4.2, a valor en libros.

**Tabla 4.1 Tasa de apalancamiento a valor de mercado (CAN y España).  
Periodo 2008-2014**

Año	Endeudamiento total a valor de mercado					
	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	CAN	España
2008	0.4053	0.3788	0.3301	0.4361	0.4097	0.5438
2009	0.3927	0.4148	0.3148	0.3921	0.3868	0.5130
2010	0.4026	0.3944	0.3537	0.3697	0.3761	0.5556
2011	0.4018	0.3939	0.3499	0.4184	0.4022	0.5999
2012	0.3654	0.3776	0.3099	0.4521	0.4041	0.5930
2013	0.3525	0.3948	0.2895	0.4805	0.4187	0.5455
2014	0.3417	0.4185	0.2950	0.4976	0.4333	0.5585
<b>Prom.</b>	<b>0.3789</b>	<b>0.3964</b>	<b>0.3172</b>	<b>0.4381</b>	<b>0.4055</b>	<b>0.5613</b>

La tasa de apalancamiento a valor de mercado, *DVM*, es igual al cociente deuda total en libros sobre la suma de la deuda total en libros y los fondos propios a valor de mercado.

**Tabla 4.2 Tasa de apalancamiento a valor en libros (CAN y España). Periodo 2008-2014**

Año	Endeudamiento total a valor en libros					
	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	CAN	España
2008	0.3651	0.3493	0.3333	0.4134	0.3871	0.6374
2009	0.3378	0.3983	0.3088	0.3978	0.3804	0.6204
2010	0.3376	0.4113	0.3570	0.3938	0.3873	0.6134
2011	0.3139	0.4183	0.3483	0.3837	0.3818	0.6258
2012	0.2945	0.3798	0.2908	0.3995	0.3691	0.6195
2013	0.2752	0.3855	0.3002	0.4170	0.3789	0.6650
2014	0.2680	0.4241	0.3017	0.4312	0.3958	0.7452
<b>Prom.</b>	<b>0.3131</b>	<b>0.3976</b>	<b>0.3175</b>	<b>0.4067</b>	<b>0.3814</b>	<b>0.6272</b>

La tasa de apalancamiento a valor en libros o contable, *DVL*, es igual al cociente deuda total en libros sobre la suma de la deuda total en libros y los fondos propios a valor contable.

En las citadas Tablas 4.1 y 4.2, se observa que las empresas españolas están sustancialmente más apalancadas que las empresas de la CAN. Así, el valor promedio del endeudamiento a valor de mercado, a lo largo del periodo 2008-2014, fue de 40.5% en la CAN y de 56.1% en España. De igual modo, la diferencia de

endeudamiento entre ambos grupos de empresas, CAN y España, resulta más amplia cuando se comparan valores contables (38.1% en la CAN y de 62.7% en España). Además, entre las empresas de la CAN, las peruanas muestran un mayor apalancamiento que las del resto de países, tanto a valor de mercado como a valor contable.

Con el fin de observar gráficamente la evolución de las tasas de endeudamiento de ambos grupos de empresas, CAN y ESPAÑA, se presentan los Gráficos 4.1 y 4.2, a valores de mercado y contable, respectivamente. Estos gráficos indican, con respecto a la CAN, la información relativa al endeudamiento medio de las empresas de dicha agrupación de naciones (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú). Como ya se observó en las tablas anteriores, los gráficos indican un notable mayor peso del endeudamiento de las empresas españolas, especialmente cuando se comparan los valores en términos contables.

Gráfico 4.1 Apalancamiento a valor de mercado. Periodo 2008-2014

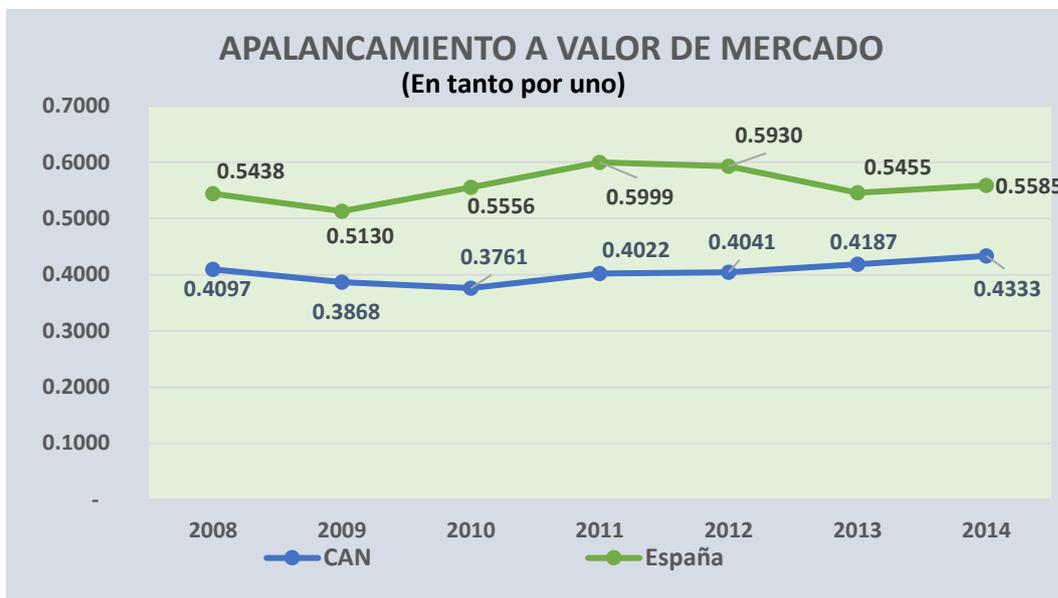
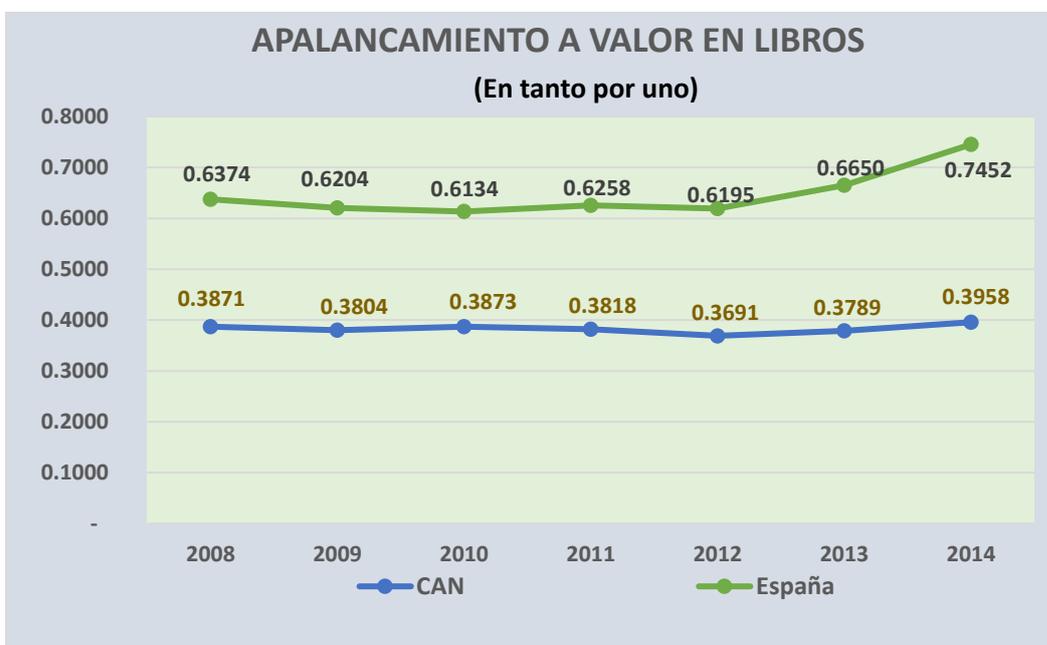


Gráfico 4.2 Apalancamiento a valor en libras. Periodo 2008-2014



Además, la definición y cálculo de cada una de las variables del estudio, así como la relación esperada con la estructura de capital, se detallan en la Tabla 4.3, al final de esta sección.

#### **4.2.2 Características financieras de la empresa**

Nuestra investigación se basa, principalmente, en los trabajos de Frank y Goyal (2009) y Flannery y Rangan (2006), en los que nos hemos apoyado para especificar nuestro modelo de análisis. De acuerdo con estos autores, las características financieras de la empresa que deben ser incorporadas en un modelo de estructura de capital son (a) endeudamiento industrial o del sector; (b) oportunidades de crecimiento; (c) rentabilidad; (d) tamaño y (e) tangibilidad.

##### *A. Endeudamiento industrial (ENDIND)*

Esta variable, que denotaremos *ENDIND*, representa el nivel de endeudamiento medio de las empresas del sector en el que opera una empresa en particular. Se trata, por tanto, de una variable que toma el mismo valor para todas las empresas de un determinado sector en un particular año y que varía, sin embargo, de año en año.

Consistente con la *teoría de trade off* (TO), aquellas empresas industriales que operan en sectores industriales considerados más rentables, con mayores inversiones en activos tangibles y de menor riesgo, entre otros atributos, tendrán mayores posibilidades de acceder al endeudamiento (Frank y Goyal, 2009). En consecuencia, la relación esperada de esta variable (*ENDIND*) con la estructura de capital de una empresa, en particular, es de signo positivo, ya que las empresas tenderán a seguir la pauta de endeudamiento de las empresas con las que compite. Numerosos trabajos han obtenido evidencia empírica de esta relación como, por ejemplo, los de Flannery y Rangan (2006) y Öztekin y Flannery (2012), que

encontraron una relación positiva entre el endeudamiento industrial y el apalancamiento.

Para su cálculo, las empresas han sido clasificadas a partir de su actividad económica, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a tres dígitos. En España, esta clasificación es conocida como la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). Los pasos seguidos en su cálculo son los siguientes: (i) Se calcula el endeudamiento a valor de mercado (o en libros, en su caso) de las empresas, de forma individual; (ii) Se clasifican las empresas de acuerdo al sector de pertenencia según su actividad en el CNAE, con tres dígitos; (iii) Se obtienen las medias del endeudamiento de cada grupo; y (iv) Finalmente, las medias obtenidas en el punto anterior, son asignadas a cada empresa de su respectivo grupo.

#### *B. Oportunidades de crecimiento (OPCREC)*

Las oportunidades de crecimiento representan activos intangibles tales como marcas, patentes, concesiones, franquicias, diseños de gestión, sistemas de redes, etc., que podrían traducirse en inversiones futuras que permitirán a la empresa crecer o generar beneficios económicos. De ahí, los intangibles (*OPCREC*) representan una parte importante del valor de mercado de las empresas. Consistente con la teoría TO, esta variable podría mantener una relación negativa con la estructura de capital, debido a los costes de subinversión presentes en empresas apalancadas (Myers, 1977). Otros autores señalan, también, que las oportunidades de crecimiento suman valor a la empresa pero no garantizan las deudas contraídas ni generan ingresos gravables en el periodo y, por tanto, su relación con la estructura de capital será negativa (Titman y Wessels, 1988; y Bevan y Danbolt, 2002).

Por otra parte, las oportunidades de crecimiento están relacionadas con el problema de sustitución de activos, según el cual los administradores transfieren riqueza de los tenedores de deuda a los accionistas. Esto es más probable que suceda en las

empresas que cuentan con más oportunidades de crecimiento que inmovilizado tangible. De ahí, por tanto, las empresas con mayores oportunidades de crecimiento tendrán un menor apalancamiento, dada su mayor capacidad de sustitución de activos (Myers y Majluf, 1984; Titman y Wessels, 1988; De Jong et al., 2008; López-Gracia y Sogorb-Mira, 2008; y Akhtar y Oliver, 2009).

Por el contrario, la relación podría esperarse positiva, según la teoría de *pecking order* (PO), debido al orden jerárquico de selección de las fuentes de financiación. Así, las empresas con más proyectos de inversión, dada una determinada rentabilidad, deberían acumular más deuda a lo largo del tiempo (Frank y Goyal, 2009).

Consecuentemente la relación esperada de las oportunidades de crecimiento con la estructura de capital no puede formalizarse de manera unívoca, considerándose más bien una relación empírica que dependerá del efecto combinado de los enfoques mencionados.

Los resultados de la evidencia empírica acerca de la relación del endeudamiento y las oportunidades de crecimiento no son homogéneos. Pueden consultarse, en este sentido, los trabajos de Titman y Wessels (1988), Rajan y Zingales (1995), Booth et al. (2001), Fama y French (2002), Mitton (2008), Kayo y Kimura (2011) y Lucey y Zhang (2011), entre otros. Algunos trabajos internacionales, que incluyen los países de la CAN, señalan una relación negativa (Fan et al., 2012; y Öztekin y Flannery, 2012).

El trabajo de Céspedes et al. (2010), centrado en países latinoamericanos exclusivamente, señala un efecto positivo significativo de las oportunidades de crecimiento con el endeudamiento en un conjunto de siete países latinoamericanos, entre ellos dos de la CAN (Perú y Colombia). Finalmente, Gómez et al. (2014) y Araya et al. (2015) encontraron una relación positiva y significativa de las

oportunidades de crecimiento con el endeudamiento para Perú y Chile, respectivamente.

La variable *OPCREC* será calculada a través del cociente entre el valor de mercado de la empresa y su valor contable. De manera concreta, lo expresamos así:

$$\frac{(TA - PNVC) + PNVM}{TA}$$

Donde *TA* indica el activo total a valor contable; *PNVC* es el patrimonio neto a valor contable; y *PNVM* es el patrimonio neto a valor de mercado. La diferencia *TA-PNVC*, en el numerador de esta expresión, equivale al importe total de la deuda a valor contable.

### C. Rentabilidad (*RENTAB*)

La relación de esta variable con la estructura de capital es, también, controvertida. Desde el punto de vista de la teoría de *trade-off* o de equilibrio financiero (TO), la relación esperada es positiva, indicando un mayor endeudamiento para las empresas más rentables, con el fin de ahorrar en el pago del impuesto sobre la renta (Frank y Goyal, 2009). Pero, también, la relación esperada puede predecirse como negativa, tal y como señala la teoría de *pecking order* o de selección jerárquica (PO), que sugiere un mayor endeudamiento ante un menor flujo de fondos generados internamente (Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984; Barton y Gordon, 1988; y Booth et al., 2001). En consecuencia, podríamos esperar una relación positiva o negativa con el apalancamiento.

La evidencia empírica en torno a esta variable, presentada en diferentes estudios, algunos de ellos de carácter internacional, no es unánime. Podríamos citar a Friend y Lang (1988), Rajan y Zingales (1995), Wald (1999), Booth et al. (2001), De Jong

et al. (2008), Mitton (2008), Kayo y Kimura (2011), Lucey y Zhang (2011), Fan et al. (2012) y Öztekin y Flannery (2012), entre otros.

El estudio de Céspedes et al. (2010), relativo a países latinoamericanos, encontró un efecto negativo y significativo de la rentabilidad sobre el apalancamiento. Finalmente, Gómez et al. (2014), para Perú, obtienen una relación negativa entre la rentabilidad y el endeudamiento mientras que Araya et al. (2015) encuentran una relación positiva para Chile.

Aunque la rentabilidad (*RENTAB*) puede medirse de varias maneras, hemos optado por una de las más comunes. Consiste en la relación de los resultados empresariales antes de intereses e impuestos (conocido como *EBIT*, por sus siglas en inglés), o resultado de explotación, y el activo total. Se trata, por tanto, de una rentabilidad general o económica, es decir, una medida de rentabilidad desde el punto de vista de la retribución o valor del conjunto de los suministradores de fondos de la empresa. Su expresión analítica es, por tanto, la siguiente:

$$\frac{\text{Resultado de explotación}}{\text{Total Activo}}$$

#### D. *Tamaño de la empresa (TAMEMP)*

Un mayor tamaño suele ir acompañado de una mayor diversificación de la producción y, por lo común, de una menor probabilidad de quiebra. En consecuencia, consistente con la teoría de *trade-off* (TO), un mayor tamaño de la empresa irá normalmente acompañado de una mayor confianza entre ambas partes, prestamista y prestatario, facilitando cerrar un acuerdo de financiación (Titman y Wessels, 1998; Rajan y Zingales, 1995; y Frank y Goyal, 2009). La relación esperada que postulamos, por tanto, será positiva.

No obstante, desde la perspectiva de la teoría de Pecking Order (PO), esta variable se interpreta, también, como una proxy, en sentido inverso, de la información asimétrica de la empresa, esto es, de la brecha existente entre la información que maneja el prestatario de los fondos (la empresa) y el inversor o prestamista (entidad bancaria u obligacionista, según el caso) acerca del proyecto que se desea financiar. Un mayor tamaño significaría, por tanto, una mayor capacidad de emitir capital frente a deuda y, por tanto, dar lugar a una relación negativa entre tamaño y estructura de capital (Frank y Goyal, 2009).

La evidencia empírica resaltada en la literatura muestra, en general, una relación positiva de esta variable con la estructura de capital. Podemos mencionar a Titman y Wessels (1988), Bevan y Danbolt (2002), De Jong et al. (2008), Mitton (2008), Lucey y Zhang (2011), Gómez et al. (2014), entre otros. Respecto al caso de Latinoamérica, Céspedes et al. (2010) encontraron, también, un efecto positivo significativo del tamaño de empresa y el endeudamiento para un conjunto de siete países, entre ellos los de la CAN.

El tamaño de la empresa puede determinarse a través del importe de sus ventas o de su activo. Habitualmente, se expresa en forma de logaritmo neperiano, es decir, como *logaritmo natural del activo total o de las ventas*. En este estudio, se ha optado por utilizar una medida de tamaño basada en el activo, esto es, el *logaritmo natural del activo total*. La razón fundamental de expresar esta variable en forma logarítmica es la de reducir la dispersión media de su distribución y, de ese modo, contribuir a paliar el problema de heterocedasticidad de los residuos de las estimaciones.

#### *E. Tangibilidad (TANGIB)*

Los activos tangibles son bienes duraderos adquiridos o producidos por la empresa con el fin de utilizarlos, en lugar de venderlos en el corto plazo. Un índice alto de tangibilidad favorece la solvencia y ofrece garantías a los acreedores en caso de

incumplimiento de los contratos de préstamo. Por ello, consistente con la teoría TO, los activos tangibles suelen ser utilizados como colateral o garantía, cuando así lo requiera la empresa para obtener financiación. También, desde la perspectiva de la teoría PO, un mayor nivel de tangibilidad de los activos facilitaría el acceso a fuentes externas de financiación, en primer lugar, del endeudamiento. Postulamos, en consecuencia, una relación positiva de esta variable con la estructura de capital.

Numerosos autores han utilizado este índice como proxy de la capacidad para ofrecer garantías a los acreedores, habiendo obtenido, por lo común, una relación positiva con la estructura de capital (Titman y Wessels, 1988; Rajan y Zingales, 1995; Booth et al., 2001; De Jong et al., 2008; Frank y Goyal, 2009; Kayo y Kimura, 2011; y Lucey y Zhang, 2011, entre otros).

Este índice, en el que la tangibilidad incluye también las existencias, se obtiene así:

$$\frac{\textit{Total Activo Tangible}}{\textit{Total Activo}}$$

### **4.2.3 Variables macroeconómicas**

Del análisis teórico realizado en los capítulos 2 y 3 de esta tesis, se deduce que los factores macroeconómicos podrían incidir notablemente en la determinación de la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de los países de la CAN y españolas en el periodo 2008-2014. En este estudio, los factores macroeconómicos incorporados son la tasa de crecimiento real del PIB y la inflación.

#### *A. Crecimiento real del PIB (CRPIB)*

La volatilidad de la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) puede afectar a la estructura de capital de las empresas debido a la incertidumbre que ocasiona (De Jong et al. 2008). Así, en épocas de contracción económica, las empresas estarán menos dispuestas a endeudarse para evitar caer en impagos y estar preparadas para afrontar escenarios adversos. Por el contrario, en un contexto económico de crecimiento expansivo, las empresas recurrirán al endeudamiento para aprovechar el beneficio fiscal y otras ventajas derivadas, lo cual es consistente con la teoría de *trade-off* (TO) (Frank y Goyal, 2009). En suma, el crecimiento del PIB podría mantener una relación positiva con el apalancamiento.

La evidencia empírica, sin embargo, no es unánime. Booth et al (2001), De Jong et al. (2008), Kayo y Kimura (2011), Lucey y Zhang (2011), Fan et al. (2012) y Öztekin y Flannery (2012), entre otros, muestran resultados no homogéneos a partir del crecimiento del PIB como variable explicativa, para países en desarrollo y desarrollados, incluidos los de la CAN.

Esta variable, que denotamos *CRPIB* mide la variación experimentada por la economía de un país en términos del PIB y puede calcularse del siguiente modo:

$$\left( \frac{PIB_t}{PIB_{t-1}} \right) * 100$$

Donde  $PIB_t$  representa el Producto Interior Bruto a precios constantes del año t. La serie estandarizada, a partir del año 2005, se ha obtenido de la base de datos del Banco Mundial “Indicadores de Desarrollo Mundial”.

#### B. Tasa de inflación (INFLAC)

La inflación constituye una pérdida del poder adquisitivo de la moneda, aumenta el nivel de incertidumbre en la economía y, en particular, entre los deudores y acreedores, afectando las políticas financieras de las empresas. Con tasas de

inflación altas, las empresas estarán dispuestas a incurrir en más deuda, al reducirse el valor real de sus pasivos monetarios. Tal y como sostienen Frank y Goyal (2009), las empresas tienden a un mayor endeudamiento cuando prevén un aumento de la inflación. Puede argumentarse, también, que la incertidumbre de los mercados mencionada generará más dificultades para conseguir crédito por parte de las empresas. Ello conduciría, alternativamente, a un mayor empleo de los recursos internos y, por tanto, a una reducción del endeudamiento. Por tanto, esta variable, podría mantener una relación positiva o negativa con el apalancamiento.

Booth et al. (2001), Kayo y Kimura (2011), Lucey y Zhang (2011), Fan et al. (2012) y Öztekin y Flannery (2012) presentan evidencia empírica del efecto de esta variable en la determinación de la estructura de capital de las empresas en países en desarrollo y desarrollados, entre ellos de la CAN, si bien con resultados no homogéneos.

Definimos la tasa de inflación (*INFLAC*) como la tasa de variación anual del índice de precios al consumo de un determinado país. Este índice es obtenido de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística de cada país en estudio, como también de los bancos centrales y del Banco Mundial.

#### **4.2.4 Variables institucionales**

La calidad del entorno institucional fomenta un ambiente de confianza y seguridad en los mercados financieros y facilita la obtención de fondos de las empresas y, en particular, del endeudamiento. Los países de la CAN son economías con alta inestabilidad institucional y con mercados financieros poco desarrollados que dificultan el acceso a una financiación de calidad. España, por el contrario, goza de una relativa seguridad y confianza institucional y sus mercados se encuentran más desarrollados.

Con el fin de captar la influencia del entorno institucional en la estructura de capital de las empresas de la CAN y España, incorporamos en nuestro modelo cuatro variables que sintetizan sus posibles efectos: (a) regulación o marco legal; (b) riesgo de expropiación; (c) tamaño del mercado de capitales; y (d) tamaño del sistema bancario.

*A. Nivel de calidad de la regulación o marco legal (REGULA)*

El objetivo de un marco legal de calidad es, por un lado, situarse en línea regulatoria con el resto de la comunidad internacional. Por otro, crear un entorno fiable para las transacciones comerciales y financieras (López de Silanes et al., 1998).

En una economía con un crecimiento económico sostenido y fiable, garantizado por la calidad de su marco legal, se crearán las condiciones idóneas para la financiación de las empresas y, en particular, para incrementar el endeudamiento (menores tasas de interés, cláusulas de los contratos menos exigentes, etc) (De Jong et al., 2008; Li y Ferreira, 2011). En consecuencia, la relación esperada entre el nivel de calidad de la regulación y la estructura de capital será positiva (Fan et al., 2012).

No obstante, algunos trabajos han encontrado una evidencia contraria, señalando que un marco legal fiable permitiría a las empresas generar mayores niveles de cash flow que utilizarán como medio de financiación preferente (Lucey y Zhang (2011).

Para medir la calidad de la regulación de un país, nos apoyamos en las diez categorías de libertades económicas elaboradas por la Fundación Heritage–Wall Street Journal (THF-WSJ). Dichas categorías se agrupan en torno a cuatro grupos: (i) estado de derecho; (ii) apertura de mercado; (iii) tamaño de gobierno; y (iv) la eficiencia de la regulación. La medida del nivel de calidad de una determinada regulación se estima, así, mediante el promedio de los diez índices asociados a las categorías mencionadas. Estos índices ya fueron discutidos en el Capítulo 2, para los países de la CAN y, en el capítulo 3, para España.

*B. Riesgo de expropiación (RIEXPR)*

El riesgo de expropiación capta el temor a una posible confiscación de las inversiones privadas nacionales o extranjeras por parte del gobierno de un país (López de Silanes et al., 1998). De acuerdo con Korajczyk y Levy (2003), la incertidumbre que genera en los mercados un alto riesgo de expropiación afecta al funcionamiento de los contratos financieros y, por consiguiente, a la capacidad de financiación de las empresas.

Podemos asumir que los países con una débil protección de los derechos de propiedad presentarán un elevado riesgo de expropiación y, en consecuencia, los inversores o prestamistas serán reticentes a conceder crédito a las empresas o, en todo caso, elevarán sustancialmente la prima de riesgo. Debemos esperar, por tanto, una relación negativa entre riesgo de expropiación y estructura de capital.

Esta variable, que denotamos *RIEXPR*, es calculada a partir de la calidad otorgada al derecho de propiedad en cada país, según el Índice de Competitividad Global que elabora el World Economic Forum (WEF). El valor máximo que este organismo asigna al derecho de propiedad existente en un país es de 7 puntos. Por tanto, el riesgo de expropiación en cada país es la diferencia entre los 7 puntos que le correspondería inicialmente y el valor asignado por el grado efectivo de cumplimiento de los derechos de propiedad<sup>52</sup>. Es decir,  $RIEXPR = 7 - \text{índice de derecho de propiedad asignado al país}$ . Por tanto, cuanto mayor sea esta variable (*RIEXPR*), mayor el riesgo de expropiación de un determinado país. González y González (2008) presentan evidencia empírica de esta variable para países desarrollados y en desarrollo, obteniendo una relación negativa con la estructura de capital.

---

<sup>52</sup> Según la institución The Heritage Foundation-Wall Street Journal, el índice del derecho de propiedad se obtiene de promediar los siguientes subíndices: (i) Derecho de propiedad física; (ii) Derecho de propiedad intelectual; (iii) Fortaleza de la protección al inversionista; (iv) Riesgo de expropiación; y (v) Calidad de la administración de la tierra.

C. *Tamaño del mercado de capitales (TAMCAP)*

De acuerdo con Levine y Zervos (1998) y Beck y Levine (2004), el desarrollo del mercado de capitales influye en el crecimiento económico del país y, por tanto, en las condiciones de financiación de las empresas. Para países desarrollados y en desarrollo, incluidos los de Latinoamérica, Booth et al. (2001) y Kayo y Kimura (2011) sostienen que a medida que los mercados de valores se van desarrollando y se hacen más líquidos, las empresas optan por la financiación con fondos propios en detrimento de la deuda. No obstante, otros autores afirman que cuando los mercados de capitales están desarrollados, en particular el mercado de bonos, la emisión y venta de estos bonos es más fácil y el apalancamiento de la empresa tiende a ser mayor (De Jong et al., 2008; y Lucey y Zhang, 2011). La relación esperada entre el desarrollo de los mercados de capitales y la estructura de capital es, así, una cuestión empírica que puede tomar valores positivos o negativos.

El tamaño del mercado de capitales de un determinado país, que denotamos *TAMCAP*, se define como el cociente entre el importe negociado en el mercado de capitales y el PIB:

$$\frac{\text{Importe negociado en el mercado de capitales}}{\text{PIB}}$$

Donde el importe negociado en el mercado de capitales comprende el de los mercados de renta fija y de renta variable.

D. *Tamaño del sistema bancario (TAMSBAN)*

El sistema bancario participa en la actividad económica, canalizando recursos desde los agentes con capacidad de ahorro hacia aquellos que necesitan financiación. Constituye, junto al mercado de capitales, uno de los pilares del crecimiento económico y la creación de empleo en un país. Por tanto, es notable su contribución

al desarrollo del mercado financiero y, de ahí, podría afectar a las políticas financieras de las empresas. Cuanto mayor sea su crecimiento, mejores serán las condiciones de financiación que los bancos pueden ofrecer (coste del crédito, servicios de vigilancia, etc). Por tanto, debería esperarse una relación positiva con el nivel de endeudamiento de las empresas. Mitton (2008) y Lucey y Zhang (2011) muestran evidencia empírica sobre la incidencia del tamaño del sistema bancario en la determinación de estructura de capital, si bien con resultados no uniformes.

A los efectos de este estudio, el tamaño del sistema bancario, que denotamos *TAMSBAN*, se define como la ratio entre el importe del crédito otorgado al sector privado por parte del sistema bancario y el PIB:

$$\frac{\text{Crédito otorgado al sector privado por el sistema bancario}}{\text{PIB}}$$

La Tabla 4.3, a continuación, recoge la notación y definición de todas las variables del estudio. Asimismo, señala las hipótesis o relaciones esperadas entre las variables financieras, macroeconómicas e institucionales y la estructura de capital.

**Tabla 4.3 Variables e hipótesis o relaciones esperadas**

<b>Variables</b>	<b>Notación</b>	<b>Definición</b>	<b>Relación esperada</b>
<b><u>A. Variables dependientes</u></b>			
Endeudamiento a valor de mercado	DVM	Cociente deuda total contable sobre deuda total contable y fondos propios a valor de mercado, $DVM = DTL/(DTL+FPVM)$	
Endeudamiento a valor en libros	DVL	Cociente deuda total contable sobre deuda total contable y fondos propios contables, $DVL = DTL/(DTL+FPVL)$	
<b><u>B. Variables independientes</u></b>			
<b><u>B.1 Financiero</u></b>			
Endeudamiento industrial	ENDIND	Media del endeudamiento de las empresas clasificadas por grupos según CNAE a tres dígitos	+
Oportunidades de crecimiento	OPCREC	Cociente $(Total\ activo\ contable - FPVL + FPVM) / Total\ activo\ contable$	+/-
Rentabilidad	RENTAB	Razón del resultado antes de intereses e impuestos al total activo.	+/-
Tamaño de empresa	TAMEMP	Logaritmo natural del total activo	+
Tangibilidad	TANGIB	Razón del total activo neto tangible al total activo	+
<b><u>B.2 Macroeconómico</u></b>			
Crecimiento del PIB	CRPIB	Variación de la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB)	+
Inflación	INFLAC	Variación anual del índice de precios al consumo	+/-
<b><u>B.3 Institucional</u></b>			
Regulación	REGULA	Promedio de los 10 índices de libertad económica elaboradas por la Fundación Heritage	+
Riesgo de expropiación	RIEXPR	Índice resultante de la diferencia entre el máximo valor sobre derecho de propiedad que es 7 puntos, menos el valor que le corresponde por el grado de protección existente en el país según WEF	-
Tamaño del mercado de capitales	TAMCAP	Razón del Importe negociado en el mercado de capitales/PIB	+/-
Tamaño del sistema bancario	TAMSBAN	Razón del importe de crédito otorgados al sector privado por el sistema bancario/PIB	+

## 4.3 Datos y metodología

### 4.3.1 Selección muestral

Para el análisis empírico de este estudio, se han utilizado datos financieros de las empresas industriales cotizadas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y españolas, correspondientes al periodo 2008-2014. Los datos financieros fueron obtenidos de la base de datos ORBIS. Esta base de datos está gestionada por Bureau van Dijk Publicaciones y en la actualidad forma parte de Moody's Corporation, que también es la matriz de Moody's Investors Service y de Moody's Analytics; contiene información de más de 220 millones de empresas privadas de los cinco continentes, de los cuales aproximadamente 70,000 son cotizadas. Ofrece información financiera por país, región y a nivel mundial. La información obtenida comprende datos correspondientes al balance general, a la cuenta de resultados y sobre el inicio de actividades, número de acciones y su valor de mercado, entre otros.

Asimismo, se recabó información de las bases de datos de las entidades supervisoras del mercado de valores de los países en estudio. Los datos obtenidos comprenden, principalmente, los de las memorias e informes de gestión, aparte de los propios de los estados financieros. Estos datos, sirvieron para complementar la información que no se pudo obtener de ORBIS.

Para obtener información respecto de los índices macroeconómicos e institucionales de los países, recurrimos a la base de datos del Banco Mundial *Indicadores de Desarrollo Mundial*. Asimismo, se accedió a la base de datos de los bancos centrales de Perú (BCRP), Ecuador (BCE), Bolivia (BCB) y el Banco de la República de Colombia (BRC) por la CAN; y para datos sobre España se recurrió al Banco Central Europeo (BCEU) y al Banco de España (BDE). Además, se recabó información de las bases de datos de los organismos supervisores del sistema

financiero, los institutos nacionales de estadística, los ministerios de economía y finanzas y las administraciones tributarias de los respectivos países.

Los importes del Producto Interior Bruto (PIB) y su tasa de crecimiento se obtuvieron de la base de datos del Banco Mundial y de los bancos centrales de cada país en estudio. La tasa de inflación se obtuvo, igualmente, de la base de datos del Banco Mundial, de los Institutos Nacionales de Estadística e incluso de los Bancos Centrales. Los tipos de cambio de las monedas nacionales con respecto del dólar americano se obtuvieron de las bases de datos de las instituciones supervisoras de los sistemas financieros, de los bancos centrales y, también, de las administraciones tributarias.

Además, los datos de tipo institucional, con relación a las características financieras del mercado, fueron recopilados de la base de datos de las instituciones supervisoras del mercado de valores, de los bancos centrales, de las superintendencias de banca y seguros y, en algunos países, de la bolsa de valores. En particular, el importe de los créditos otorgados al sector privado por el sistema bancario se obtuvo: (i) para Perú, del BCRP y de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS); (ii) para Ecuador, del BCE; (iii) para Bolivia, de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI); (iv) para Colombia, del Banco Mundial y la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC); (v) por último, para España, del BCEU y BDE. En cuanto al importe negociado en los mercados de capitales se obtuvo, de igual modo, de las diversas agencias reguladoras de los mercados de valores, ya citadas, de los respectivos países.

Para obtener los índices de las variables institucionales de carácter legal de los diferentes países, se analizaron las normas establecidas en cada país vinculadas a (i) los índices de libertades económicas determinados por The Heritage Foundation–Wall Street Journal (THF-WSJ); (ii) los de Gobernabilidad, elaborados

por World Economic Fórum (WEF); y (iii) los Indicadores Doing Business del Banco Mundial.

Se excluyeron de la muestra aquellas empresas que no presentaban información durante tres años consecutivos. De igual modo, fueron eliminadas aquellas empresas con datos incompletos de algunas de nuestras variables de interés. Tras aplicar los filtros mencionados, fueron seleccionadas para nuestra investigación 197 empresas de la CAN: 98 peruanas, 28 ecuatorianas, 18 bolivianas y 53 colombianas; con respecto a España, fueron seleccionadas 98 empresas. Finalmente, contamos con un panel de datos incompleto, que incluye 1217 observaciones para los países de la CAN y 642 para España.

#### **4.3.2 Análisis descriptivo de las variables**

Con el fin de reducir posibles problemas de heterocedasticidad por la presencia de valores extremos o outliers, todas las variables, con excepción del tamaño de la empresa, se han winsorizado al 3% (esto es, 1.5% en cada cola de la distribución). Las Tablas 4.4 y 4.5, respectivamente, recogen los principales descriptivos de las variables de estudio (dependientes y explicativas) para los países de la CAN y de España.

**Tabla 4.4 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio (CAN)**

Variable	Obs.	Media	D. típica	Min	Max
<b><u>Dependientes</u></b>					
Endeudamiento a valor de mercado	1,217	0.4055	0.2255	0.0427	0.8899
Endeudamiento a valor en libros	1,217	0.3814	0.1842	0.0548	0.7613
<b><u>Independientes</u></b>					
<b>Características financieras de empresa</b>					
Endeudamiento industrial	1,217	0.4045	0.0666	0.2461	0.5423
Oportunidad de crecimiento	1,217	1.1333	0.6136	0.4375	3.0856
Rentabilidad	1,215	0.1555	0.2039	-0.0977	0.8131
Tamaño de empresa	1,217	1.0482	4.0739	0.0000	68.8811
Tangibilidad	1,217	0.6268	0.2349	0.1231	0.9613
<b>Macroeconómicas</b>					
Crecimiento del PIB	1,217	5.1716	2.1957	1.4923	9.1431
Inflación	1,217	3.6717	1.8790	0.2500	8.8300
<b>Institucionales</b>					
Regulación	1,217	63.1556	7.7007	47.1000	70.7000
Riesgo de expropiación	1,217	3.3259	0.3293	3.0000	4.4000
Tamaño del mercado de capitales	1,217	0.9484	1.0600	0.1300	3.7211
Tamaño del sistema bancario	1,217	0.4742	0.1221	0.2668	0.7738

Periodo 2008-2014. Un resumen del cálculo y definición de todas las variables puede verse en la Tabla 4.3

**Tabla 4.5 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio (España)**

Variable	Obs.	Media	D. típica	Min	Max
<b><u>Dependientes</u></b>					
Endeudamiento a valor de mercado	642	0.5613	0.2384	0.0829	0.9713
Endeudamiento a valor en libros	642	0.6272	0.2074	0.1608	1.0378
<b><u>Independientes</u></b>					
<b>Características financieras de empresa</b>					
Endeudamiento industrial	642	0.5552	0.1199	0.2436	0.8260
Oportunidad de crecimiento	642	1.2810	0.5889	0.4818	3.2262
Rentabilidad	642	0.0401	0.0706	-0.1447	0.1990
Tamaño de empresa	642	9.1499	24.8035	0.0038	173.4960
Tangibilidad	642	0.3935	0.2510	0.0169	0.8264
<b>Macroeconómicas</b>					
Crecimiento del PIB	642	-0.7179	1.6062	-3.5738	1.3894
Inflación	642	1.7487	1.4734	-0.2900	4.0800
<b>Institucionales</b>					
Regulación	642	69.0193	1.0085	67.3000	70.2000
Riesgo de expropiación	642	2.1494	0.3104	1.6000	2.7000
Tamaño del mercado de capitales	642	24.8756	4.6304	19.6250	33.0170
Tamaño del sistema bancario	642	1.8771	0.2293	1.5424	2.1744

Periodo 2008-2014. Un resumen del cálculo y definición de todas las variables puede verse en la Tabla 4.3.

En la Tabla 4.4 (CAN) puede observarse que la media del endeudamiento a valor de mercado supera en 2.5 puntos porcentuales al endeudamiento a valor en libros (40,6 frente a 38,1%). En cambio, en las empresas españolas ocurre lo contrario, es decir, el endeudamiento contable es superior al de mercado, siendo la brecha notablemente más alta (62,7 frente a 56,1%)

Los activos de las empresas de la CAN presentan una tangibilidad superior al de las españolas (62,7% frente a 39,4%). Además, las Tablas 4.4 y 4.5 indican que las empresas de la CAN son más rentables que las empresas españolas (15,6 frente a

4,0%), si bien son más pequeñas en promedio. De igual modo, estas tablas muestran que las empresas de la CAN cuentan con un menor índice de oportunidades de crecimiento que el de las empresas españolas, al igual que una menor tasa de endeudamiento del sector industrial.

En cuanto a las condiciones macroeconómicas, los datos indican la situación de recesión económica en que se encontraba España en los años analizados con una tasa de crecimiento medio negativa y una inflación media de 1,7%. Por su parte, la situación de los países de la CAN parece más favorable, con una tasa media de crecimiento de 5,2% y un índice de inflación de 3,7%.

Las variables institucionales, por su parte, presentan coeficientes de 24,9 para el tamaño del mercado de capitales y de 1,9 para el tamaño del sistema bancario, en España. En el caso de la CAN, estos índices señalan un menor desarrollo de 0,95 y 0,47, respectivamente. Por lo que se refiere a la calidad de las respectivas legislaciones, resulta mayor y más efectiva la regulación en España que en la CAN, existiendo, además, un menor riesgo de expropiación. Así, en el caso de España, la calidad de la regulación es de 69,0 puntos siendo el riesgo de expropiación de 2,2 puntos. En cuanto a la CAN, estos valores son, respectivamente, 63,2 y 3,3 puntos.

Analizamos, a continuación, el nivel de relación estadística existente entre las variables. A tal fin, presentamos en las Tablas 4.6 y 4.7, respectivamente, para la CAN y para España, los coeficientes de correlación de Pearson. Se muestran, además, los niveles de significación estadística de las correlaciones calculadas.

**Tabla 4.6 Matriz de correlaciones. Empresas de la CAN**

Variables	DVM	DVL	endind	oprec	rentab	tamemp	tangib	crpib	inflac	regula	riexpr	tamcap	tamsban
Endeudamiento a valor de mercado	1												
Endeudamiento a valor en libros	0.679*	1											
Endeudamiento industrial	0.309*	0.271*	1										
Oportunidades de crecimiento	-0.524*	0.081*	-0.144*	1									
Rentabilidad	-0.120*	-0.122*	-0.181*	0.178*	1								
Tamaño de empresa	-0.017	0.137*	0.143*	0.134*	-0.084*	1							
Tangibilidad	-0.181*	-0.248*	-0.281*	-0.049	0.093*	0.048	1						
Crecimiento del PIB	-0.005	0.012	-0.046	0.011	0.050	-0.092*	-0.061*	1					
Inflación	-0.021	-0.064*	-0.040	0.018	0.225*	-0.065*	0.036	0.451*	1				
Regulación	0.154*	0.182*	0.271*	-0.061*	-0.561*	0.202*	-0.202*	0.080*	-0.372*	1			
Riesgo de expropiación	-0.028	-0.097*	-0.158*	-0.003	0.457*	-0.165*	0.164*	-0.029	0.403*	-0.641*	1		
Tamaño del mercado de capitales	-0.001	0.031	0.189*	-0.054	-0.230*	0.365*	0.043	-0.250*	-0.128*	0.240*	-0.238*	1	
Tamaño del sistema bancario	0.046	-0.061*	0.024	-0.116*	0.206*	-0.133*	0.085*	0.043	-0.036	-0.122*	0.239*	-0.324*	1

Esta tabla proporciona la matriz de correlaciones para la muestra de empresas de países de la CAN. Coeficiente de correlación de Pearson para todas las variables.  
\*P-valor $\leq$ 0.05.

**Tabla 4.7 Matriz de correlaciones. Empresas españolas**

Variables	DVM	DVL	endind	oprec	rentab	tamemp	tangib	crpib	inflac	regula	riexpr	tamcap	tamsban
Endeudamiento a valor de mercado													
Endeudamiento a valor en libros	0.622*	1.000											
Endeudamiento industrial	0.500*	0.408*	1.000										
Oportunidades de crecimiento	-0.609*	0.052	-0.230*	1.000									
Rentabilidad	-0.388*	-0.186*	-0.015	0.378*	1.000								
Tamaño de empresa	0.181*	0.203*	0.368*	0.084*	0.121*	1.000							
Tangibilidad	0.114*	-0.045	0.025	0.197*	-0.202*	0.183*	1.000						
Crecimiento del PIB	0.019	0.004	0.034	0.004	0.092*	-0.008	-0.023	1.000					
Inflación	0.061	0.018	0.141*	0.085*	0.080*	0.020	-0.045	0.251*	1.000				
Regulación	0.015	0.004	0.070	0.068	0.042	0.025	-0.041	-0.497*	0.366*	1.000			
Riesgo de expropiación	0.023	-0.026	0.017	0.010	-0.114*	-0.038	0.029	0.240*	-0.576*	-0.707*	1.000		
Tamaño del mercado de capitales	0.012	0.011	0.071	0.042	0.100*	0.020	-0.054	0.040	0.359*	0.752*	-0.538*	1.000	
Tamaño del sistema bancario	-0.016	0.018	-0.009	0.025	0.122*	0.034	-0.044	-0.167*	0.463*	0.854*	-0.903*	0.816*	1.000

Esta tabla proporciona la matriz de correlaciones para la muestra de empresas españolas. Coeficiente de correlación de Pearson para todas las variables.

\*P-valor $\leq$ 0.05.

Con el fin de complementar el análisis descriptivo, presentamos, a continuación, en la Tabla 4.8, un test de diferencia de medias de todas las variables del estudio, entre el grupo de empresas de la CAN y españolas. El objetivo de este análisis es valorar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las variables de ambos grupos.

**Tabla 4.8 Test de diferencia de medias**

*Diferencia = media (CAN) - media (España); Ho: diferencia = 0*

VARIABLE	Observaciones		Medias		Diferencia de medias	P-valor Ha ≠ 0
	CAN	ESPAÑA	CAN	ESPAÑA		
ENDTVM	1,217	642	0.4055	0.5613	-0.1558	0.000
ENDTVL	1,217	642	0.3927	0.6272	-0.2345	0.000
ENDIND	1,217	642	0.4045	0.5552	-0.1102	0.000
OPCREC	1,217	642	1.1333	1.2810	-0.1477	0.000
RENTAB	1,215	642	0.1555	0.0401	0.1154	0.000
TAMEMP	1,217	642	1.0482	9.1499	-8.1017	0.000
TANGIB	1,217	642	0.6268	0.3935	0.2333	0.000
CRPIB	1,217	642	5.1716	-0.7179	5.8895	0.000
INFLAC	1,217	642	3.6717	1.7487	1.9230	0.000
TAMCAP	1,217	642	0.9484	24.8756	-23.9272	0.000
TAMSBAN	1,217	642	0.4742	1.8771	-1.4029	0.000
REGULA	1,217	642	63.1556	69.0193	-5.8637	0.000
RIEXPR	1,217	642	3.3259	2.1494	1.1765	0.000

Test de diferencia de medias con varianzas desiguales de las muestras analizadas de empresas de la CAN y españolas.

Los resultados del análisis de diferencia de medias que mostramos en la Tabla 4.8, indican un p-valor altamente significativo para todas las variables. Ello indica que los valores medios de los coeficientes relativos a las empresas de la CAN son estadísticamente diferentes a los de España.

### 4.3.3 Metodología de estimación

El análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de la CAN y españolas se realiza a través de modelos de panel. Para ello, partimos de un modelo base que será estimado utilizando tres especificaciones. Este modelo base, como ya se indicó anteriormente, se inspira en los trabajos empíricos de Flannery y Rangan (2006) y Frank y Goyal (2009). En todas las especificaciones, la variable dependiente seleccionada es el apalancamiento a valor de mercado (DVM). Posteriormente, en la sección de pruebas de robustez, se sustituirá por otras proxies de endeudamiento. En cuanto a las variables independientes, la primera especificación, o modelo base, recoge exclusivamente las variables de índole financiera, esto es, las características financieras de las empresas. La segunda, consiste en una extensión de la primera, en donde se incluirán, también, las variables de carácter macroeconómico. El tercer modelo, por último, comprende todas las variables anteriores y, además, las variables institucionales. Todas las variables explicativas se introducen en los modelos con un retardo, con el fin de mitigar el problema de endogeneidad.

La forma econométrica de estos modelos podría expresarse del siguiente modo:

(1) Modelo base:

$$\begin{aligned} \text{DVM}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ENDIND}_{it-1} + \beta_2 \text{OPCREC}_{it-1} + \beta_3 \text{RENTAB}_{it-1} + \beta_4 \text{TAMEMP}_{it-1} \\ & + \beta_5 \text{TANGIB}_{it-1} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (\text{M1})$$

Donde  $i$  ( $1, \dots, N$ ) denota una empresa individual y  $t$  ( $1, \dots, T$ ) los respectivos años para los que la empresa  $i$  presenta información en el panel. Además,  $\mu_i$  representa la heterogeneidad inobservable de las empresas analizadas, esto es, las características propias e inherentes a cada una de ellas y que no son medibles con carácter general. En cuanto a  $\eta_t$ , se trata de una variable ficticia que capta efectos

temporales. Por último,  $\mathcal{E}_{it}$  es el residuo de la estimación, independiente e idénticamente distribuido.

(2) Modelo base ampliado con los factores macroeconómicos:

$$\begin{aligned} DVM_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} \\ & + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_6 CRPIB_{it-1} + \beta_7 INFLAC_{it-1} + \mu_i + \mathcal{E}_{it} \end{aligned} \quad (M2)$$

(3) Modelo base ampliado con los factores macroeconómicos e institucionales:

$$\begin{aligned} DVM_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} \\ & + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_6 CRPIB_{it-1} + \beta_7 INFLAC_{it-1} + \beta_8 REGULA_{it-1} + \beta_9 RIEXPR_{it-1} \\ & + \beta_{10} TAMBAN_{it-1} + \beta_{11} TAMCAP_{it-1} + \mu_i + \mathcal{E}_{it} \end{aligned} \quad (M3)$$

Obsérvese que en las especificaciones M2 y M3 ya no se incluyen las variables ficticias temporales, dado que en estos modelos se incorporan efectos macroeconómicos específicos. Los factores macroeconómicos, al igual que los de carácter institucional, influyen efectivamente en la determinación de la estructura de capital de las empresas, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados como ya fue discutido anteriormente (Booth et al., 2001; Beck et al., 2005; De Jong et al., 2008; Mitton, 2008; Kayo y Kimura, 2011; Lucey y Zhang, 2011; y Öztekin y Flannery, 2012, entre otros).

La metodología de datos de panel, utilizada para la estimación de los modelos mencionados ofrece sustanciales ventajas frente a los convencionales modelos de regresión de MCO. En primer lugar, controla la heterogeneidad no observable de las empresas y reduce la colinealidad entre las variables consideradas al incrementar el número de observaciones. En segundo lugar, nos permite eliminar el posible sesgo en las estimaciones resultantes (principalmente coeficientes sesgados e inconsistentes) debido a la posible correlación entre los efectos individuales

inobservables y las variables explicativas incluidas en el modelo. Sin embargo, esta metodología, presenta el inconveniente de que cuando se utiliza el estimador de efectos fijos, lo cual es muy habitual, no permite estimar variables que no experimentan variación en el tiempo. Ello es debido a que en este método se toman diferencias a la media en todas las variables y, por tanto, se eliminan aquellas que no varían en el tiempo.

Los modelos estimados no incluyen la variable dependiente retardada como variable explicativa y, en consecuencia, son modelos estáticos. Su inclusión habría supuesto prescindir de un número sustancial de observaciones por lo que no se ha considerado conveniente. En consecuencia, los modelos diseñados se han de estimar con el estimador de efectos fijos o el de efectos aleatorios, decisión que se tomará a partir del test de Hausman. De forma resumida, este test, contrasta la correlación entre los efectos individuales (o heterogeneidad inobservable) y las variables explicativas, siendo la hipótesis nula la no existencia de dicha correlación. Si se rechaza, por tanto, se asume la correlación y se procede a estimar con efectos fijos.

De igual modo, se han realizado pruebas de heterocedasticidad de los residuos de las estimaciones, resultando conveniente llevar a cabo las regresiones ajustándolas por este problema. En consecuencia, todas nuestras estimaciones se han realizado con coeficientes robustos.

## **4.4 Análisis de resultados**

### **4.4.1 Resultados de estimación del modelo base (M1)**

A continuación, presentamos los resultados de estimación del modelo base, Tabla 4.9, utilizando metodología de panel, que constituyen nuestros principales

resultados de estimación. No obstante, a efectos comparativos con otros trabajos previos de la literatura, presentaremos igualmente los resultados de estimación con regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Como ya fue indicado, todas las estimaciones de este capítulo consideran el apalancamiento a valor de mercado (DVM) como variable dependiente (posteriormente analizaremos el apalancamiento a valor en libros, DVL). En cuanto a las variables explicativas, todas son incorporadas con un retardo. Debido al problema de heterocedasticidad, previamente contrastado, todas las estimaciones se han ajustado y obtenido de forma robusta. Además, los resultados del test de Hausman sugieren la conveniencia de estimar con el método de efectos fijos en el caso de los modelos de panel.

**Tabla 4.9 Resultados de estimación del modelo base (M1)**

$$*DVM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Variable	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.7112 (0.000)	0.6973 (0.000)	0.1706 (0.295)	0.2516 (0.023)
L1.oprec	-0.1440 (0.000)	-0.1639 (0.000)	-0.0564 (0.000)	-0.0518 (0.084)
L1.rentab	-0.1009 (0.0013)	-0.7618 (0.000)	-0.0513 (0.057)	-0.4075 (0.0014)
L1.tamemp	0.0009 (0.200)	0.0004 (0.022)	0.0046 (0.000)	0.0031 (0.0537)
L1.tangib	0.0853 (0.003)	-0.0345 (0.254)	0.0697 (0.078)	0.0957 (0.156)
_cons	0.2500 (0.000)	0.4247 (0.0000)	0.3634 (0.000)	0.4394 (0.000)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.2580	0.4771	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.0840	0.1078
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F- estad.)	106.72	172.14	21.04	5.78
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )	-	-	59.01 (0.000)	64.19 (0.000)

Resultados del modelo base (M1), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado (DVM). Estimaciones robustas con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos. Las variables explicativas han sido retardadas un periodo. Las probabilidades críticas se muestran entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

La Tabla 4.9 muestra los resultados comparados para la CAN y España, considerando la especificación base (M1). Se muestran tanto las estimaciones de MCO como las de efectos fijos. Los estimadores son robustos a la

heterocedasticidad. Los resultados corresponden a las empresas industriales cotizadas del periodo 2008-2014.

Los resultados de estimación MCO y del estimador de efectos fijos muestran el impacto de las variables explicativas en el apalancamiento de las empresas. El test de Wald revela la significación conjunta de las variables incorporadas en la especificación del modelo base (M1), tanto para la CAN como para España. Ello representa un indicio de que las variables del modelo base (*ENDIND*, *OPCREC*, *RENTAB*, *TAMEMP* y *TANGIB*), en conjunto, contribuyen significativamente en la determinación de la estructura de capital en ambos contextos económicos de la CAN y de España. Los coeficientes de determinación estimados con MCO, indican que la variación del apalancamiento de las empresas es explicada por el modelo en un 25,8 y un 47,7%, respectivamente, para la CAN y España. Asimismo, en la estimación con efectos fijos, su equivalente  $R^2$ -within es de 8,4 y 10.7%, respectivamente, para la CAN y España. Además, el test de Hausman señala la conveniencia de estimar el modelo de panel con el método de efectos fijos.

Analizamos, a continuación, las estimaciones obtenidas con relación a cada una de las variables incorporadas en el modelo base. Respecto al endeudamiento medio del sector (*ENDIND*), el resultado obtenido indica un efecto positivo y significativo, con la excepción de las empresas de la CAN en la especificación de efectos fijos. Estos resultados, por tanto, están en la línea de lo pronosticado en nuestras hipótesis. Es decir, se cumple, en general, que las empresas adaptan su estructura de capital conforme a la media del sector en el que operan, suponiendo constante el efecto del resto de variables. Los resultados son consistentes, también, con los de otros estudios previos como los Flannery y Rangan (2006), Frank y Goyal (2009) y Öztekin y Flannery (2012).

Con relación a las oportunidades de crecimiento, los resultados indican que los coeficientes estimados son significativos y de signo negativo en todas las

regresiones, tanto para la CAN como para España, lo cual está conforme con la teoría de trade-off y son consistentes con nuestras hipótesis. Asumimos, en consecuencia, *ceteris paribus*, que las empresas apalancadas, como las muestras de empresas de la CAN y de España, reducen su tasa de endeudamiento para mitigar problemas de agencia, en particular, el problema de subinversión, tal y como sugiere la teoría de trade-off. Igualmente, estos resultados están en la onda de otros trabajos empíricos previos realizados, tanto para países desarrollados como en desarrollo, como los de De Jong et al., 2008; Mitton, 2008; Kayo y Kimura, 2011; Lucey y Zhang, 2011, Fan et al., 2012 y Öztekin y Flannery, 2012. Asimismo, los resultados coinciden con los obtenidos en estudios previos realizados exclusivamente en países latinoamericanos (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014; y Araya et al., 2015). Por último, los resultados son también coincidentes con lo revelado por estudios previos en países desarrollados exclusivamente (Titman y Wessels, 1988; Myers y Majluf, 1984; López-Gracia y Sogorb-Mira, 2008; Akhtar y Oliver, 2009; Frank y Goyal, 2009, entre otros).

El efecto de la rentabilidad en el apalancamiento ha resultado ser, considerando constante todo lo demás, de signo negativo y fuertemente significativo como indican todas las estimaciones realizadas con esta especificación (modelo M1), tanto para para la CAN como para España. Estas estimaciones son consistentes con la teoría de *pecking order* o de selección jerárquica, de tal modo que un aumento de la rentabilidad dará lugar a un mayor nivel de recursos internos generados o cash flow y, en consecuencia, una menor necesidad de endeudamiento. Los resultados son consistentes con los obtenidos en estudios previos en países desarrollados y en desarrollo (De Jong et al., 2008; Mitton, 2008; Kayo y Kimura, 2011; Lucey y Zhang, 2011, Fan et al., 2012 y Öztekin y Flannery, 2012). Asimismo, están en línea con los encontrados en estudios previos exclusivamente en países latinoamericanos (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014 y Araya et al., 2015). Por último, son coherentes con los trabajos empíricos realizados en países

desarrollados como los de Myers (1984), Myers y Majluf (1984) y Barton y Gordon (1988).

La relación entre el tamaño de empresa (*TAMEMP*) y el apalancamiento, tal y como se muestra en la Tabla 4.9, ha resultado positiva y significativa en todas las regresiones, salvo en la de MCO para la CAN. Este resultado confirma nuestra hipótesis y es consistente con el enfoque de *trade-off* de la teoría de estructura de capital que considera un mayor tamaño asociado a una mayor diversificación y confianza en los negocios de la empresa. Por lo tanto, con los resultados obtenidos podemos asumir que las empresas, *ceteris paribus*, tienden a aumentar su endeudamiento cuanto mayor es su tamaño, al disponer de mayores facilidades para la negociación con los acreedores. La evidencia empírica previa indica resultados similares en países desarrollados y en desarrollo (De Jong et al., 2008; Mitton, 2008; Kayo y Kimura, 2011; Lucey y Zhang, 2011; Fan et al., 2012 y Öztekin y Flannery, 2012). Asimismo, los resultados coinciden con los encontrados en estudios previos exclusivamente para países latinoamericanos (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014 y Araya et al., 2015). Finalmente, los resultados son análogos a los obtenidos en los estudios de Bevan y Danbolt (2002) y De Jong et al. (2011) para países desarrollados.

Por último, el efecto de la tangibilidad (*TANGIB*) sobre el apalancamiento ha resultado significativo y de signo positivo, si bien solamente en el escenario de empresas de la CAN. Tal y como se señala desde la teoría de *trade-off*, las empresas con niveles altos de activos tangibles reducen el riesgo de quiebra. Al mismo tiempo, facilitan la negociación con los acreedores ya que estos activos pueden utilizarse como colateral en operaciones de crédito y, de ese modo, podrían mejorar las condiciones del apalancamiento. Nuestra hipótesis formulada al respecto se cumple, por tanto, tan solo de forma parcial, pues solo en las empresas de la CAN resulta significativa esta variable. Tal vez, una explicación de estos resultados podamos encontrarla en el hecho relevante de las diferencias en el nivel promedio

de tangibilidad entre unas empresas y otras (39,4% en las empresas españolas frente al 62,7% en la CAN, vid. Tabla 4.8). La evidencia empírica previa en países desarrollados y en desarrollo señala, por lo común, resultados similares a los obtenidos para las empresas de la CAN (Mitton, 2008; Kayo y Kimura, 2011; Lucey y Zhang, 2011; Fan et al., 2012 y Öztekin y Flannery, 2012). Asimismo, nuestros resultados para la CAN son consistentes con los obtenidos en estudios previos realizados, exclusivamente, en países latinoamericanos (Céspedes et al., 2010; Gómez et al., 2014 y Araya et al., 2015). Del mismo modo, los resultados coinciden con los revelados en los estudios de Titman y Wessels (1988), Rajan y Zingales (1995), Vicente-Lorente (2001) y Frank y Goyal (2009) en países desarrollados.

Adicionalmente, el modelo base (M1) se ha estimado considerando los posibles efectos temporales, es decir, la posible influencia de factores macroeconómicos de índole general en el apalancamiento de las empresas. Para ello, se han introducido en el modelo variables ficticias temporales y las estimaciones se han vuelto a realizar, igualmente, con MCO y efectos fijos para ambos grupos de empresas. Un test post-estimación de significación conjunta de las variables ficticias temporales realizado, revela la conveniencia de incluir este tipo de efectos. Los resultados de estas nuevas regresiones se muestran en la Tabla 4.10.

**Tabla 4.10 Resultados de estimación del modelo base (M1) incluyendo efectos temporales**

$$*DVM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$

Variable	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.7435 (0.0000)	0.7465 (0.0000)	0.0536 (0.7564)	0.1426 (0.3924)
L1.oprec	-0.1444 (0.0000)	-0.1678 (0.0000)	-0.0529 (0.0000)	-0.0592 (0.0557)
L1.rentab	-0.1010 (0.0014)	-0.7761 (0.0000)	-0.0536 (0.0510)	-0.4036 (0.0008)
L1.tamemp	0.0009 (0.2122)	0.0003 (0.0655)	0.0032 (0.0089)	0.0029 (0.0626)
L1.tangib	0.0863 (0.0031)	-0.0353 (0.2345)	0.0619 (0.1081)	0.1581 (0.0251)
2010	0.0113 (0.6083)	0.0376 (0.1223)	-0.0097 (0.3351)	0.0307 (0.0177)
2011	0.0431 (0.0577)	0.0425 (0.0836)	0.0134 (0.2880)	0.0716 (0.0000)
2012	0.0114 (0.6049)	-0.0142 (0.5901)	0.0117 (0.3956)	0.0567 (0.0141)
2013	0.0087 (0.6862)	-0.0626 (0.0167)	0.0231 (0.1211)	0.0100 (0.6578)
2014	0.0123 (0.5659)	0.0216 (0.4086)	0.0366 (0.0134)	0.0434 (0.0210)
_cons	0.2225 (0.0001)	0.4008 (0.0000)	0.3986 (0.0000)	0.4508 (0.0001)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.2576	0.4951	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.1072	0.1907
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad.)	56.16	94.95	11.32	11.34
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )	-	-	66.80 (0.000)	56.94 (0.000)
ρ	0.88(0.490)	4.89 (0.000)	3.71 (0.003)	11.91 (0.000)

Resultados del modelo base (M1) incluyendo efectos temporales, siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado (DVM). Estimación robusta con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos. Las variables explicativas han sido retardadas un periodo. Probabilidades críticas entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios. El test ρ contrasta si las variables temporales son cero en todos los años.

Como se observa en la Tabla 4.10, los resultados de estimación del modelo base con efectos temporales no cambian, cualitativamente, con respecto a los anteriores, esto es, todas las variables mantienen su significatividad. Solamente en el caso de España, con el estimador de efectos fijos, la variable TANGIB resulta significativa ahora con el signo positivo esperado, pero no así la variable ENDIND, que pierde su significatividad. Por lo que respecta a la validación del modelo en su conjunto, los estadísticos mantienen, también, similares valores a los anteriores.

#### **4.4.2 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (M2)**

Recordemos que esta nueva especificación (M2) se obtiene incorporando en el modelo base (M1) un conjunto de factores macroeconómicos específicos y, debido a ello, en este nuevo modelo ya no se incorporan los efectos temporales.

Al igual que en las estimaciones anteriores del modelo base, este nuevo modelo será también estimado con MCO, con el fin de comparar con trabajos anteriores realizados con dicha metodología. Por razones análogas, también, las estimaciones se han obtenido robustas a la heterocedasticidad e, igualmente, todas las variables se introducen retardadas un periodo, con el fin de mitigar posibles problemas de endogeneidad. La Tabla 4.11 muestra los resultados comparados para la CAN y España.

**Tabla 4.11 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (M2)**

$$*DVM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_7 CRPIB_{it-1} + \beta_6 INFLAC_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Variables	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.7059 (0.0000)	0.7439 (0.0000)	0.1735 (0.2894)	0.4986 (0.0001)
L1.oprec	-0.1446 (0.0000)	-0.1678 (0.0000)	-0.0563 (0.0000)	-0.0592 (0.0429)
L1.rentab	-0.0927 (0.0034)	-0.7589 (0.0000)	-0.0545 (0.0472)	-0.4051 (0.0011)
L1.tamemp	0.0010 (0.1641)	0.0004 (0.0641)	0.0042 (0.0002)	0.0029 (0.0455)
L1.tangib	0.0810 (0.0060)	-0.0334 (0.2607)	0.0672 (0.0922)	0.1176 (0.0900)
L1.crpib	0.0043 (0.1709)	0.0327 (0.0001)	0.0020 (0.2512)	0.0195 (0.0000)
L1.inflac	-0.0040 (0.2407)	-0.0426 (0.0000)	-0.0016 (0.4350)	-0.0262 (0.0000)
_cons	0.2449 (0.0000)	0.5287 (0.0000)	0.3596 (0.0000)	0.3806 (0.0002)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.2581	0.4952	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.0852	0.1559
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad.)	77.90	132.65	15.82	8.46
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Test de Hausman ( $\chi^2$ )	-	-	56.96(0.000)	41.79(0.000)

Resultados del modelo base ampliado con factores macroeconómicos (M2), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado (DVM). Estimación robusta con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos. Las variables explicativas han sido retardadas un periodo. Probabilidades críticas entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

Los resultados obtenidos permiten validar el modelo en su globalidad, como puede observarse a través del estadístico *F* (p-valor igual a 0 en todos los casos). Ello significa que, en conjunto, las variables financieras y macroeconómicas propuestas

como determinantes de la estructura de capital de las empresas de la CAN y de España contribuyen, efectivamente, a su justificación.

De forma específica, las variables financieras señalan un comportamiento cualitativamente similar al de las regresiones anteriores, realizadas a partir del modelo base (M1). Sin embargo, los factores macroeconómicos solo son significativos en el escenario de las empresas españolas. De forma concreta, en este grupo de empresas, el apalancamiento tiende a reducirse con la inflación, pero aumenta con el crecimiento del PIB.

Con respecto a la inflación, el inconveniente que genera, tanto para las empresas como para los acreedores, es la incertidumbre en el valor de la deuda que hay que restituir en el momento de su cancelación. En el caso de la CAN, los contratos de endeudamiento se otorgan mayormente en dólares americanos. Por consiguiente, en caso de depreciación de la moneda nacional, la empresa asume la variación de precios de la moneda extranjera (con la única excepción de Ecuador) y demás costes de la deuda, además de los requerimientos fijados por el prestamista. Por ello, *ceteris paribus*, las empresas de la CAN podrían estar poco interesadas en financiarse con deuda en situaciones de inflación. Con relación a España, la exigua inflación experimentada por la economía en los años del estudio podría haber hecho poco atractiva la financiación con deuda e inducir a buscar otras fuentes de financiación más atractivas como los recursos internos. Esta relación negativa es coincidente con los resultados obtenidos por Öztekin y Flannery (2012), en economías desarrolladas y en desarrollo.

Con relación al crecimiento del PIB, encontramos una relación positiva con el apalancamiento (significativa en el caso de empresas españolas), coincidente con la hipótesis planteada. En los años del estudio, España experimentó una fuerte caída de su PIB y, por consiguiente, una reducción de la necesidad de recurrir al endeudamiento. Estos resultados siguen la estela de Frank y Goyal (2009), De Jong

et al. (2008) y Lucey y Zhang (2011). Además, los resultados no significativos en la CAN son, también, coincidentes con los de Kayo y Kimura (2011) para países en desarrollo.

#### **4.4.3 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3)**

En esta nueva especificación (modelo M3), incorporamos las variables financieras del modelo base, los factores macroeconómicos y los institucionales. Como ya se incorporan factores específicos macroeconómicos, los efectos temporales no serán incluidos. Ahora nos centramos, preferentemente, en analizar los factores de carácter institucional.

Al igual que en las estimaciones anteriores, este nuevo modelo será también estimado con metodología de panel, si bien, con el fin de comparar con trabajos anteriores, el modelo se estima igualmente con MCO. Asimismo, las estimaciones se han obtenido robustas a la heterocedasticidad y, también, todas las variables explicativas se introducen retardadas un periodo, con el fin de mitigar posibles problemas de endogeneidad. La Tabla 4.12 muestra los resultados comparados para la CAN y España.

**Tabla 4.12 Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3)**

$$*DVM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_6 CRPIB_{it-1} + \beta_7 INFLAC_{it-1} + \beta_8 REGULA_{it-1} + \beta_9 RIEEXPR_{it-1} + \beta_{10} TAMCAP_{it-1} + \beta_{11} TAMSBAN_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Variable	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.6926 (0.0000)	0.7369 (0.0000)	0.0994 (0.5168)	0.1420 (0.3947)
L1.oprec	-0.1450 (0.0000)	-0.1704 (0.0000)	-0.0542 (0.0000)	-0.0591 (0.0564)
L1.rentab	-0.0872 (0.0218)	-0.7629 (0.0000)	-0.0239 (0.3685)	-0.4032 (0.0008)
L1.tamemp	0.0016 (0.0444)	0.0003 (0.0705)	0.0026 (0.0545)	0.0029 (0.0627)
L1.tangib	0.0750 (0.0144)	-0.0327 (0.2708)	0.0816 (0.0286)	0.1590 (0.0244)
L1.crpib	-0.0019 (0.6191)	0.4317 (0.0000)	-0.0022 (0.2325)	0.0728 (0.0000)
L1.inflac	-0.0008 (0.8456)	-0.4061 (0.0000)	0.0016 (0.4097)	-0.0666 (0.0000)
L1.regula	0.0047 (0.0006)	1.0391 (0.0000)	0.0040 (0.0304)	0.1509 (0.0000)
L1.riexpr	0.0710 (0.0031)	-4.9277 (0.0000)	0.0886 (0.0020)	-0.5548 (0.0000)
L1.tamcap	-0.0163 (0.0110)	0.0838 (0.0000)	0.0054 (0.5510)	0.0129 (0.0000)
L1.tamsban	-0.0124 (0.8178)	-9.7681 (0.0000)	0.1003 (0.0409)	-1.3012 (0.0000)
_cons	-0.2352 (0.1132)	-43.4105 (0.0000)	-0.2142 (0.1788)	-6.4301 (0.0000)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.2696	0.4997	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.1292	0.1915
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad.)	52.74	491.92	10.00	42939.96
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )	-	-	63.78 (0.000)	61.00 (0.000)

Resultados del modelo base ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado (DVM). Estimación robusta MCO y efectos fijos. Las variables explicativas han sido retardadas un periodo. Las probabilidades críticas se muestran entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

Como se observa en la Tabla 4.12, los resultados del test de Wald (estadístico F) permiten validar el modelo en su conjunto. Puede afirmarse, por tanto, que las variables financieras y macroeconómicas, junto con las institucionales incorporadas ahora, contribuyen significativamente a explicar la estructura de capital de las empresas de la CAN y de España. Los coeficientes de determinación  $R^2$  y  $R^2$ -*whithin*, respectivamente, de las estimaciones de MCO y efectos fijos indican, a su vez, niveles de ajuste relativamente altos del modelo a los datos. De forma específica, constatamos que tanto los efectos que proporcionan las variables financieras como los factores macroeconómicos señalan un comportamiento cualitativamente similar al de las regresiones anteriores. Por su parte, los resultados obtenidos con relación a las variables institucionales son, por lo común, significativos, pero con claras diferencias entre los obtenidos para la CAN y los de las empresas españolas, como analizamos a continuación.

Con relación al efecto de la variable de calidad de la legislación (*REGULA*) en el apalancamiento, los resultados de estimación recogidos en la Tabla 4.12 indican una relación fuertemente significativa y positiva, tanto en el escenario de la CAN como en España. Este resultado es consistente con nuestra hipótesis formulada. Así, en países con un crecimiento sostenido y estabilidad de precios, donde se respeten las libertades económicas, las empresas tenderán a endeudarse más, dada la mayor confianza que ello genera entre empresas y acreedores. Estos resultados están en línea, asimismo, con los obtenidos por De Jong et al. (2008), quienes justamente subrayan esa idea.

En cuanto a la incidencia de la variable de riesgo de expropiación (*RIEXPR*) en la estructura de capital de las empresas, el coeficiente asociado indica una relación significativa y negativa, en el caso de las empresas españolas. Este resultado es consistente con nuestra hipótesis, de tal modo que, en entornos con una cierta seguridad y confianza en las inversiones realizadas, como en el caso español, un incremento en el riesgo de expropiación conduce a una reducción del

endeudamiento de las empresas, *ceteris paribus*. Los resultados obtenidos, en el caso de la CAN, indican una relación significativa y positiva, aparentemente contraintuitivos. Sin embargo, podemos encontrar una explicación en el hecho de que el entorno de la CAN presenta un mayor riesgo de expropiación (3.33 de un índice máximo de 7 puntos, frente a España, 2.13 de 7 puntos). En consecuencia, las empresas endeudadas, en gran parte en la industria de bienes raíces, podrían optar por endeudarse de forma relevante ya que, en caso de expropiación, serían los acreedores los mayormente perjudicados.

Con relación al efecto del tamaño del mercado de capitales (*TAMCAP*) en el apalancamiento, los resultados indican una relación significativa y positiva para las empresas españolas, pero no significativa para las de la CAN. Este resultado confirma nuestra hipótesis en el caso de España, puesto que un incremento en el desarrollo del mercado de capitales (renta fija y variable) incrementa la liquidez y reduce las asimetrías informativas. Ambos factores suponen una mejora en las expectativas de financiación para las empresas y de inversión para los acreedores (bancos u obligacionistas), conduciendo a un mayor apalancamiento. En el caso de la CAN, debemos suponer que los mercados de capitales de estos países están menos desarrollados y no afectan de forma significativa a las políticas de estructura de capital de las empresas. Estos resultados no homogéneos entre países desarrollados y en desarrollo coinciden con la evidencia empírica previa de Booth et al. (2001), Kayo y Kimura (2011) y Lucey y Zhang (2011).

Por último, los resultados obtenidos con relación al efecto del tamaño del sistema bancario (variable *TAMSBAN*) en el apalancamiento señalan una relación significativa y positiva en el caso de la CAN. Este resultado confirma nuestra hipótesis, puesto que un mayor desarrollo del sistema bancario mejora las condiciones de financiación y, de forma particular, la vigilancia de las operaciones realizadas por parte de los acreedores financieros. Ello genera confianza en las entidades bancarias y reduce los costes de transacción para el prestatario,

conduciendo finalmente a un mayor apalancamiento. Algunos trabajos previos están en línea con este resultado (v.g., Mitton, 2008). En el caso de España, el efecto obtenido para las empresas españolas es aparentemente contraintuitivo, ya que el coeficiente asociado a esta variable ha resultado significativo y negativo. Tal y como se indica en la literatura bancaria, sin embargo, el efecto podría esperarse también de signo negativo. Así, por ejemplo, se argumenta que la mayor concentración bancaria, asociada a un mayor desarrollo del sistema bancario, incrementa el coste del crédito y conduciría a una menor tasa de apalancamiento (Degryse y Ongena, 2005). Un efecto de signo negativo estaría en consonancia, también, con el trabajo previo de Lucey y Zhang (2011). Por otro lado, González y González (2008) argumentan que en los países con una débil protección legal del inversor (accionistas o acreedores financieros), como es el caso de los países de la CAN, debería esperarse una mayor “banca de relación” asociada al desarrollo del sistema bancario, facilitando el crédito de las empresas y, por tanto, una mayor tasa de apalancamiento. De igual modo, argumentan que este efecto ya no sería tan obvio en los países más desarrollados como España, donde podría esperarse una relación de signo opuesto.

#### **4.4.4 Efectos de la crisis financiera en el apalancamiento**

La crisis financiera que tuvo lugar en los Estados Unidos a finales de 2007 afectó al resto de mercados en 2008 y tuvo, probablemente, su máxima repercusión en 2009 y en años posteriores. La contracción del mercado, tanto en el ámbito real como financiero, afectó a las políticas de financiación de las empresas. Ello se debió, en parte, a un problema de oferta, dadas las restricciones de crédito impuestas por reguladores y entidades crediticias. Con el fin de captar la posible incidencia que dicha crisis financiera tuvo en la estructura de capital de las empresas, incorporamos en el modelo base (M1) una variable dicotómica que denotamos *dum2009*, que toma el valor 1 cuando las observaciones corresponden a 2009 y 0,

en caso contrario. El análisis se realiza con dos especificaciones y los resultados se presentan en la Tabla 4.13. Por brevedad, presentamos únicamente las regresiones realizadas con la metodología de panel de efectos fijos. En la primera especificación, la variable *dum2009* se incorpora en el modelo por sí sola, con el fin de valorar un efecto general de la crisis en las políticas financieras de las empresas (columnas I y III para la CAN y España, respectivamente). En la segunda, la variable *dum2009* se interacciona con el resto de las variables, con el fin de analizar el potencial cambio en las pendientes, es decir, los coeficientes  $\beta$ , ocasionado por la crisis financiera (columnas II y IV para la CAN y España, respectivamente). El análisis lo realizamos considerando únicamente las variables del modelo base, dado que el resto de las variables presenta, con carácter general, efectos macroeconómicos que harían incompatible su análisis junto con la variable *dum2009*.

**Tabla 4.13 Resultados de estimación considerando el efecto de la crisis financiera**

$$DVM_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Variable	CAN		España	
	I	II	III	IV
L1.endind	0.1995 (0.2316)	0.1392 (0.3753)	0.1748 (0.0981)	0.2602 (0.0301)
L1.opcrec	-0.0555 (0.0000)	-0.0609 (0.0000)	-0.0549 (0.0660)	-0.0525 (0.0809)
L1.rentab	-0.0504 (0.0639)	-0.0687 (0.0164)	-0.3167 (0.0118)	-0.4631 (0.0006)
L1.tamemp	0.0041 (0.0003)	0.0042 (0.0055)	0.0030 (0.0636)	0.0032 (0.0413)
L1.tangib	0.0664 (0.0937)	0.0647 (0.0805)	0.1412 (0.0479)	0.0935 (0.1610)
dum2009	-0.0160 (0.1718)		-0.0434 (0.0037)	
L1.endinddum2009		-0.1871 (0.0014)		-0.0125 (0.7511)
L1.opcrecdum2009		0.0204 (0.0732)		-0.0009 (0.9459)
L1.rentabdum2009		0.1025 (0.0025)		0.2874 (0.0702)
L1.tamempdum2009		-0.0003 (0.9108)		0.0003 (0.2167)
L1.tangibdum2009		0.0121 (0.6897)		-0.0159 (0.5317)
_cons	0.3555 (0.000)	0.3910 (0.000)	0.4719 (0.000)	0.4380 (0.000)
R <sup>2</sup> Within	0.0876	0.1081	0.1367	0.1174
Número de obs.	1017	1017	544	544
Test de Wald (F-estad.)	18.01	13.84	7.41	3.40
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000
Test de Hausman	57.4 (0.000)	65.0(0.000)	49.2(0.000)	54.8(0.000)

Resultados del modelo base (M1) incluyendo la crisis financiera, siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado (DVM). Estimación robusta de efectos fijos con variables explicativas retardadas un periodo. Las columnas II y IV incluyen variables de interacción (variable dicotómica con cada financiera). Probabilidad crítica entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

Como se desprende de la Tabla 4.13, la variable *dum2009* indica un efecto general diferenciado entre 2009 y el resto de los años solo en el caso de España (p-valor=0.0037), al tiempo que el resto de las variables mantienen sus pendientes significativas y con los signos esperados (vid. cols. I y III).

En cuanto al análisis con interacciones de las variables del modelo y la variable *dum2009*, el efecto sobre la estructura de capital, en años distintos a 2009, se mantiene cualitativamente igual y significativo para todas las variables salvo la variable *ENDIND* en la CAN (p-valor=0.3753) y la variable *TANGIB* en el grupo de España (p-valor=0.1610). Por otra parte, el efecto incremental de cada una de las variables sobre la estructura de capital, en el año 2009, viene dado por el coeficiente de cada una de las variables interaccionadas, observándose unos resultados diferentes entre la CAN y España. Mientras que en la CAN las interacciones de las variables *ENDIND*, *OPCREC* y *RENTAB* muestran coeficientes significativos (vid. col. II), en el grupo de empresas españolas solamente la variable *RENTAB* resulta estadísticamente significativa (vid. col. IV).

Con el fin de comprobar la significatividad de los efectos agregados de cada variable y su correspondiente interacción, esto es, el efecto agregado de cada variable en el año particular de 2009, hemos realizado un test de restricción lineal. Como se observa en la Tabla 4.14, las variables *ENDIND*, *OPCREC* y *TAMEMP* en el grupo de España, y tan solo la variable *OPCREC* en la CAN, resultan significativas. Es decir, solo estas variables citadas muestran un efecto significativo agregado en el año particular de 2009.

**Tabla 4.14 Crisis financiera. Test de restricción lineal**

Hipótesis	CAN		España	
	F- estadíst.	P-valor	F- estadíst.	P-valor
L1.endind + L1.endinddum2009= 0	0.09	0.7678	3.48	0.0652
L1.opcrec + L1.opcrecdum2009 = 0	9.68	0.0021	3.39	0.0685
L1.rentab + L1.rentabdum2009 = 0	0.96	0.3280	0.98	0.3248
L1.tamemp + L1.tamempdum2009 =0	1.31	0.2531	4.81	0.0306
L1.tangib + L1.tangibdum2009 = 0	2.39	0.1239	1.23	0.2699

Resultados del análisis de restricción lineal de cada una de las combinaciones lineales de las variables independientes y sus respectivas interacciones con la dummy temporal *dum2009*.

## 4.5 Robustez de los resultados

En esta sección, tratamos de comprobar la robustez de los resultados obtenidos en las estimaciones anteriores.

### 4.5.1 Resultados de estimación a partir del endeudamiento contable (*DVL*)

Los estudios empíricos sobre estructura de capital asumen, generalmente, diferentes medidas de endeudamiento para emplear como variable dependiente. Una de las diferencias relevantes, entre las posibles medidas que se pueden utilizar, es la relativa a la magnitud neto patrimonial, bien a valor de mercado, bien a valor en libros. Mientras que utilizar valores de mercado conlleva captar valores de futuro recogidos en los precios de los títulos, los valores contables miran más bien al pasado, a la acumulación de valor producida en años anteriores y recogida en la contabilidad. También, algunos estudios han calculado el endeudamiento apoyándose en ambos enfoques (Booth et al., 2001; Mitton, 2008; Céspedes et al., 2010; Lucey y Zhang, 2011; Fan et al., 2012).

En esta subsección, los modelos serán estimados calculando la tasa de endeudamiento a valor en libros (*DVL*), con el fin de comprobar que no se producen cambios sustanciales en los resultados al tomar otra medida de la variable dependiente. Por razones de coherencia, la variable explicativa de endeudamiento del sector industrial (*ENDIND*), la recalculamos también utilizando valores contables. Para que la comparación sea adecuada, introducimos, igualmente, las variables explicativas con un retardo para controlar posibles problemas de endogeneidad. Asimismo, ajustamos las estimaciones para obtener estimadores robustos a la heterocedasticidad. Las estimaciones del modelo base se han realizado considerando también los efectos temporales si bien, por razones de brevedad, no se presentan.

Las Tablas 4.15 a 4.17 muestran, en general, que los resultados de estimación con la nueva variable dependiente, *DVL*, son consistentes con los anteriores, obtenidos con la variable dependiente a valor de mercado, *DVM*. No obstante, aunque los signos de las relaciones con la variable dependiente se mantienen, algunas de las variables explicativas resultan ahora no significativas en algunas regresiones. Ello significa, que las nuevas especificaciones a valores contables no se ajustan a los datos con la misma eficiencia. Con el fin de facilitar la comparación, en todas las regresiones se presentan, nuevamente, los resultados de las estimaciones de MCO y de efectos fijos.

**Tabla 4.15 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo base (DVL)**

$$*DVL_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Variables	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.9177 (0.0000)	0.8739 (0.0000)	0.2716 (0.0171)	0.0672 (0.4374)
L1.oprec	0.0239 (0.0094)	0.0269 (0.0900)	0.0012 (0.8381)	0.0293 (0.2432)
L1.rentab	-0.0783 (0.0034)	-0.7385 (0.0000)	-0.0113 (0.4899)	-0.4351 (0.0033)
L1.tamemp	0.0023 (0.0070)	0.0010 (0.0000)	0.0029 (0.0000)	0.0006 (0.5544)
L1.tangib	0.0781 (0.0033)	-0.0219 (0.5320)	0.0047 (0.8732)	0.1480 (0.0575)
_cons	-0.0322 (0.4830)	0.0850 (0.1929)	0.2732 (0.0000)	0.5014 (0.0000)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.1295	0.2829	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.0135	0.0728
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad.)	32.01	36.80	5.3912	2.50
Prob>F	0.0000	0.0001	0.0001	0.0354
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )	-	-	20.69(0.0009)	49.40(0.000)

Resultados del modelo base (M1), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor en libros (DVL). Estimación robusta con MCO y efectos fijos. Las variables explicativas han sido retardadas un periodo. Probabilidad crítica entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

**Tabla 4.16 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos (DVL)**

$$*DVL_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_6 CRPIB_{it-1} + \beta_7 INFLAC_{it-1} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Variable	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.9129 (0.0000)	0.8707 (0.0000)	0.2780 (0.0143)	0.0499 (0.5669)
L1.oprec	0.0235 (0.0102)	0.0289 (0.0673)	0.0010 (0.8562)	0.0337 (0.2034)
L1.rentab	-0.0715 (0.0079)	-0.7572 (0.0000)	-0.0087 (0.5986)	-0.4806 (0.0013)
L1.tamemp	0.0023 (0.0073)	0.0010 (0.0000)	0.0031 (0.0000)	0.0007 (0.5178)
L1.tangib	0.0761 (0.0048)	-0.0215 (0.5389)	0.0066 (0.8259)	0.1463 (0.0570)
L1.crpib	0.0016 (0.5705)	0.0016 (0.8533)	-0.0019 (0.1366)	0.0026 (0.4783)
L1.inflac	-0.0032 (0.2998)	0.0042 (0.6640)	0.0004 (0.7675)	0.0023 (0.6136)
_cons	-0.0267 (0.5730)	0.0781 (0.2684)	0.2778 (0.0000)	0.5063 (0.0000)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.1287	0.2815	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.0166	0.0804
Número de obs.	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad.)	23.09	26.49	4.43	3.21
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0001	0.0042
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )	-	-	19.92(0.0057)	49.84(0.000)

Resultados del modelo ampliado con factores macroeconómicos (M2), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor en libros (DVL). Estimación robusta con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos. Variables explicativas retardadas un periodo. Probabilidad crítica entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

**Tabla 4.17 Prueba de robustez. Resultados de estimación del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (DVL)**

$$*DVL_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENDIND_{it-1} + \beta_2 OPCREC_{it-1} + \beta_3 RENTAB_{it-1} + \beta_4 TAMEMP_{it-1} + \beta_5 TANGIB_{it-1} + \beta_6 CRPIB_{it-1} + \beta_7 INFLAC_{it-1} + \beta_8 REGULA_{it-1} + \beta_9 RIEXP_{it-1} + \beta_{10} TAMBAN_{it-1} + \beta_{11} TAMSBAN_{it-1} + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Variable	MCO		Efectos fijos*	
	CAN	España	CAN	España
L1.endind	0.8926 (0.0000)	0.8968 (0.0000)	0.2492 (0.0363)	0.1010 (0.3000)
L1.oprec	0.0219 (0.0215)	0.0289 (0.0601)	0.0021 (0.7255)	0.0358 (0.2036)
L1.rentab	-0.0518 (0.1275)	-0.7727 (0.0000)	0.0050 (0.7856)	-0.4752 (0.0012)
L1.tamemp	0.0025 (0.0064)	0.0010 (0.0000)	0.0030 (0.0000)	0.0006 (0.5434)
L1.tangib	0.0739 (0.0073)	-0.0176 (0.6181)	0.0103 (0.7295)	0.1410 (0.0890)
L1.crpib	-0.0016 (0.6384)	0.3721 (0.0000)	-0.0030 (0.0319)	0.0139 (0.1501)
L1.inflac	-0.0007 (0.8601)	-0.3215 (0.0000)	0.0005 (0.7688)	-0.0043 (0.6602)
L1.regula	0.0019 (0.1201)	0.9898 (0.0000)	-0.0008 (0.5793)	0.0376 (0.1294)
L1.riexpr	0.0054 (0.8120)	-4.3940 (0.0000)	0.0666 (0.0009)	-0.0865 (0.3222)
L1.tamcap	-0.0088 (0.1295)	0.0622 (0.0000)	0.0080 (0.1941)	-0.0021 (0.1654)
L1.tamsban	-0.0230 (0.6335)	-8.6472 (0.0000)	-0.0028 (0.9372)	-0.1577 (0.3572)
_cons	-0.1279 (0.3235)	-43.2915 (0.0000)	0.1141 (0.4057)	-1.5721 (0.2327)
R <sup>2</sup> Ajustado	0.1295	0.2921	-	-
R <sup>2</sup> Within	-	-	0.0392	0.0885
Número de observaciones	1017	544	1017	544
Test de Wald (F-estad)	17.75 (0.000)	.	4.92(0.000)	3.21(0.001)
Test de Hausman (X <sup>2</sup> )			21.08 (0.032)	45.27(0.000)

Resultados del modelo ampliado con factores macroeconómicos e institucionales (M3), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor en libros (DVL). Estimación robusta con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y efectos fijos. Variables explicativas retardadas un periodo. Probabilidad crítica entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes para las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

#### 4.5.2 Estimación *log-odds*

La variable dependiente fue definida en términos del cociente deuda total sobre activo (a valor de mercado o contable), lo cual produce valores que normalmente varían entre 0 y 1. Con el fin de dar amplitud a este rango de valores y mejorar la eficiencia de las estimaciones, puede modificarse este ratio a través de una transformación *log-odds* (vid. Papke y Wooldridge, 1996). Concretamente, del siguiente modo:  $\log DVM = \log_e [DVM/(1-DVM)]$ , donde  $\log DVM$  es la transformación *log-odds*, es decir, la nueva variable dependiente de endeudamiento a valor de mercado. Los valores que toma esta nueva variable ya no se circunscriben al rango [0 1].

A partir de esta transformación, se han estimado los modelos anteriores (por brevedad, solo con efectos fijos) y los resultados se mantienen significativos cualitativamente con relación a los obtenidos anteriormente (vid Tabla 4.18).

**Tabla 4.18 Prueba de robustez. Estimación log-odds de la variable dependiente (DVM)**

Variable	CAN			ESPAÑA		
	I M1	II M2	III M3	IV M1	V M2	VI M3
L1.endind	1.0500 (0.1797)	1.1583 (0.1423)	0.7439 (0.3157)	1.4284 (0.0261)	2.6454 (0.0003)	0.8136 (0.3964)
L1.oprec	-0.3216 (0.0000)	-0.3201 (0.0000)	-0.3024 (0.0000)	-0.2808 (0.1191)	-0.3174 (0.0718)	-0.3258 (0.0832)
L1.rentab	-0.1867 (0.1841)	-0.2065 (0.1482)	-0.0551 (0.6901)	-2.5049 (0.0020)	-2.5526 (0.0016)	-2.4938 (0.0014)
L1.tamemp	0.0260 (0.0000)	0.0232 (0.0000)	0.0159 (0.0148)	0.0182 (0.0619)	0.0171 (0.0580)	0.0170 (0.0774)
L1.tangib	0.4694 (0.0443)	0.4507 (0.0547)	0.5086 (0.0204)	0.5503 (0.1509)	0.6567 (0.0914)	0.9017 (0.0203)
L1.crpib		0.0102 (0.2347)	-0.0115 (0.2248)		0.1052 (0.0000)	0.3591 (0.0000)
L1.inflac		-0.0177 (0.0999)	-0.0020 (0.8470)		-0.1330 (0.0000)	-0.3286 (0.0000)
L1.regula			0.0105 (0.2753)			0.7049 (0.0000)
L1.riexpr			0.5426 (0.0003)			-2.7006 (0.0000)
L1.tamcap			0.0217 (0.6448)			0.0707 (0.0000)
L1.tamsban			0.6353 (0.0095)			-6.4499 (0.0000)
_cons	-0.8063 (0.0387)	-0.8244 (0.0337)	-3.4464 (0.0000)	-0.3742 (0.5083)	-0.6423 (0.2712)	-31.6606 (0.0000)
R <sup>2</sup> Within	0.1009	0.1038	0.1420	0.1016	0.1375	0.1663
Nº de obs.	1017	1017	1017	544	544	544
Test de Wald (F)	23.19	17.79	10.44	5.06	7.93	199266.0
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000
Test de Hausman ( $\chi^2$ )	59.92 (0.0000)	54.12 (0.0000)	64.82 (0.0000)	53.04 (0.0000)	36.34 (0.0000)	47.95 (0.0000)

Estimación robusta con efectos fijos de los modelos M1 (I y IV), M2 (II y V) y M3 (III y VI), CAN y España. La variable dependiente es la transformación *log-odds*  $\log DVM = \log_e (DVM / (1 - DVM))$ , donde *DVM* es el endeudamiento a valor de mercado. Variables explicativas retardadas un periodo. Probabilidad crítica entre paréntesis. El test de Wald se refiere a la hipótesis nula de que todos los coeficientes de las variables explicativas son iguales a cero. El test de Hausman contrasta la hipótesis nula de igualdad entre efectos fijos y efectos aleatorios.

### 4.5.3 Estimación Tobit

La variable dependiente, tal y como fue definida en términos de cociente entre deuda total y activo total (contable o de mercado), puede considerarse una variable censurada ya que no puede dar lugar a valores fuera del rango  $[0,1]$ . Así, por ejemplo, cualquier valor negativo sería eliminado al tratarse de un valor anómalo. De igual forma, se eliminaría cualquier valor por encima de 1, ya que indicaría una empresa con un neto patrimonial negativo, lo cual es posible pero incompatible con una política financiera estándar. En estos casos, puede ser aconsejable estimar con metodología Tobit, que utiliza un procedimiento de máxima verosimilitud y tiene en cuenta la posible censura de la variable dependiente. Los resultados obtenidos son consistentes con los anteriores MCO y de efectos fijos y se muestran en la Tabla 4.19. En aras de la brevedad, solo se presentan las estimaciones, tanto para la CAN como para España, con el endeudamiento a valor de mercado (DVM).

**Tabla 4.19 Prueba de robustez. Estimación Tobit (DVM)**

Variable	CAN			ESPAÑA		
	I	II	III	IV	V	VI
L1.endind	0.7505 (0.0000)	0.7469 (0.0000)	0.7327 (0.0000)	0.6981 (0.0000)	0.7460 (0.0000)	0.7407 (0.0000)
L1.opcrec	-0.1511 (0.0000)	-0.1520 (0.0000)	-0.1518 (0.0000)	-0.1788 (0.0000)	-0.1830 (0.0000)	-0.1860 (0.0000)
L1.rentab	-0.1049 (0.0008)	-0.0940 (0.0036)	-0.0888 (0.0216)	-0.7889 (0.0000)	-0.7866 (0.0000)	-0.7942 (0.0000)
L1.tamemp	0.0012 (0.4560)	0.0012 (0.4287)	0.0018 (0.2636)	0.0004 (0.1671)	0.0004 (0.2458)	0.0003 (0.2610)
L1.tangib	0.0899 (0.00129)	0.0854 (0.0022)	0.0797 (0.0052)	-0.0361 (0.2504)	-0.0351 (0.2548)	-0.0347 (0.2561)
L1.crpib		0.0045 (0.1563)	-0.0014 (0.7145)		0.0341 (0.0001)	0.4383 (0.0086)
L1.inflac		-0.0051 (0.1501)	-0.0021 (0.6151)		-0.0442 (0.0000)	-0.4133 (0.0058)
L1.regula			0.0045 (0.0009)			1.0520 (0.0154)
L1.riexpr			0.0690 (0.0103)			-5.0120 (0.0131)
L1.tamcap			-0.0153 (0.0154)			0.0853 (0.0098)
L1.tamsban			-0.0129 (0.8248)			-9.9160 (0.0136)
_cons	0.2373 (0.0000)	0.2346 (0.0000)	-0.2289 (0.1404)	0.4412 (0.0000)	0.5499 (0.0000)	-43.8700 (0.0180)
Número de observ.	1017	1017	1017	544	544	544
LR $\chi^2$	322.22	324.99	342.41	366.33	388.01	397.45
Prob> $\chi^2$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Estimación robusta Tobit de los tres modelos M1 (I y IV), M2 (II y V) y M3 (III y VI), siendo la variable dependiente el endeudamiento a valor de mercado, DVM. Variables explicativas retardadas un periodo. Probabilidad crítica entre paréntesis. La prueba LR  $\chi^2$  (ratio de verosimilitud) es equivalente al test de Wald y da una medida de la validez del modelo en su conjunto.



## **CONCLUSIONES**



## **Conclusiones**

Este estudio aborda el análisis de los determinantes de la estructura de capital de las empresas industriales cotizadas de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), integrados por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en el periodo 2008-2014. Se han considerado, por una parte, los factores financieros que habitualmente se incorporan en los modelos empíricos tales como el endeudamiento del sector, las oportunidades de crecimiento, la rentabilidad; el tamaño empresarial y la tangibilidad del activo. Por otra parte, se han incorporado en el análisis algunos factores macroeconómicos, como el crecimiento del PIB y la inflación, y otros de índole institucional como la regulación o marco legal, el riesgo de expropiación, el tamaño del mercado de capitales y el tamaño del sistema bancario, que recientemente se consideran claves para explicar las decisiones financieras de las empresas.

El trabajo incluye, también, un análisis comparativo con un grupo de empresas españolas con el fin de robustecer los resultados obtenidos, dada la experiencia acumulada en la investigación sobre estructura de capital en un país perteneciente a la Zona Euro como España, pero con idéntico origen en la ley civil. De igual modo, el análisis considera la posible influencia de la crisis financiera sobre la estructura de capital en ambos grupos de empresas, ya que se originó en los años que comprende nuestro período de estudio.

El estudio revisa en el Capítulo 1 los enfoques teóricos de la investigación y ofrece un resumen de la evidencia empírica principal en torno a la estructura de capital en el área latinoamericana, con especial énfasis en los países de la CAN. En el Capítulo 2 se aborda el contexto macroeconómico e institucional de los países de la CAN y en el Capítulo 3 se presenta el panorama de investigación sobre estructura de capital en España, centrado en la investigación reciente y en los factores de mayor relevancia. Por último, el Capítulo 4 se centra en el análisis empírico, explica los

datos utilizados en la investigación y desarrolla el estudio descriptivo de las variables involucradas, incluyendo diversas pruebas estadísticas. Además, se proponen las hipótesis de investigación y la metodología econométrica, y se examinan los resultados de las estimaciones realizadas, al tiempo que se ofrecen algunas pruebas de robustez.

Los resultados obtenidos en la investigación, considerando preferentemente las estimaciones con metodología de panel, revelan, en primer lugar, la relevancia de las variables financieras incorporadas en el modelo base, así como el signo de la relación esperada con la estructura de capital. Se confirma, de este modo, la validez de este tipo de variables en el entorno de los países de la CAN, pero también para España.

En segundo lugar, la inclusión de variables macroeconómicas e institucionales ha permitido mejorar el poder explicativo del modelo base, si bien los resultados obtenidos no han sido homogéneos. Concretamente, el ajuste del modelo ampliado se ha mostrado más eficiente en el caso de empresas españolas que en el de la CAN. Así, mientras que para España todas las variables macroeconómicas e institucionales han resultado significativas y su relación conforme a las hipótesis planteadas, en las estimaciones de la CAN tan solo tres variables lo son, a saber, el tamaño del sistema bancario, el marco legal y el riesgo de expropiación. La no significatividad de las variables macroeconómicas (crecimiento del PIB e inflación) en la CAN podría ser debida a diversas circunstancias, entre otras la insuficiente variabilidad de estas variables en el periodo analizado o la potencial multicolinealidad entre ellas.

En tercer lugar, se ha analizado la posible relevancia de la crisis financiera internacional, originada en 2007-2008, en las decisiones de estructura de capital de las empresas de la CAN y españolas en el periodo analizado 2008-2014. El análisis se ha realizado de dos formas. Por un lado, considerando un posible efecto global

de la crisis en el año 2009, cuando aparentemente los efectos de la crisis fueron más notables y, por otro, valorando los posibles efectos individuales de las variables en dicho año, es decir, estudiando el posible cambio en las pendientes de los coeficientes. Los resultados indican un efecto general significativo tan solo en el caso de las empresas españolas, con resultados no homogéneos cuando se analiza el efecto particular de cada una de las variables.

Por último, las pruebas de robustez realizadas para paliar los problemas de endogeneidad y del rango de variación acotado de la variable dependiente ofrecen garantía de la validez de las estimaciones realizadas, no apreciándose cambios cualitativos relevantes en los resultados. No obstante, sí se ha constatado que la utilización de una definición alternativa de la variable dependiente, esto es, el apalancamiento en términos contables en lugar del apalancamiento a valor de mercado, da lugar a un ajuste de los datos menos eficiente.

Pueden señalarse, también, algunas implicaciones notables derivadas de este estudio. En primer lugar, desde el punto de vista de los agentes económicos y los profesionales, la investigación revela la necesidad de contar con este tipo de resultados empíricos que destacan tanto el papel de las variables financieras del entorno de las empresas como el de las de índole macroeconómica e institucional. De igual modo, los entes públicos pueden confirmar la relevante influencia de las decisiones de política económica e institucional en la financiación de las empresas y, de ahí, en la mejora del empleo y bienestar de los ciudadanos. Por último, desde un punto de vista académico, se constata la validez de los modelos convencionales de estructura de capital y de la conveniencia de incorporar en ellos otras variables fuera del ámbito corporativo, en particular, las que captan la evolución de la economía y el estado de las instituciones.

Finalmente, es conveniente señalar, también, algunas limitaciones del estudio, en su mayor parte derivadas de la no disponibilidad de datos, o bien, de la conveniencia

de no exceder su extensión. En particular, no ha podido abordarse el análisis de la estructura de vencimiento de la deuda de las empresas, esto es, la distribución preferente del endeudamiento entre corto y largo plazo y las razones que mueven a ello. De igual forma, no se han analizado las dificultades de las empresas de la CAN para alcanzar su apalancamiento óptimo, o lo que es igual, la velocidad de ajuste a dicho óptimo, dando por sentado su posible existencia. Tampoco se ha llevado a cabo el análisis de la estructura de capital de las empresas no cotizadas de la CAN, generalmente PYMES, que aportan a la economía una gran parte del PIB. De forma similar, no se ha considerado el papel de la estructura de propiedad y, en general, del gobierno corporativo de las empresas, en las decisiones de estructura de capital. Habría merecido, también, un capítulo aparte, el estudio de las empresas de carácter familiar por su especial trascendencia en la economía y su particular idiosincrasia. Finalmente, la insuficiente numerosidad de los datos ha aconsejado, igualmente, no llevar a cabo el estudio individualizado de cada uno de los países de la CAN como sí se ha podido realizar para España.

## **REFERENCIAS**



## Referencias bibliográficas

- Abad, D., Sánchez-Ballesta, J.P., Yague, J., 2017. The short-term debt choice under asymmetric information. *Series-Journal of the Spanish Economic Association*, 8 (3), 261-285.
- Acedo-Ramírez, M.A., Ayala-Calvo, J.C., Rodríguez-Oses, J.E., 2013. Capital structure of small companies in the Spanish footwear Sector: relevant factors. *Series-Journal of the Spanish Economic Association*, 4 (2), 155-173.
- Acedo-Ramírez, M.A., Ruiz-Cabestre, F.J., 2014. Determinants of capital structure: United Kingdom versus Continental European Countries. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 25 (3), 237-270.
- Acedo-Ramírez, M.A., Ayala-Calvo, J.C., Navarrete-Martínez, E., 2017. Determinants of capital structure: Family businesses versus non-family firms. *Czech Journal of Economics and Finance*, 67 (2), 80-103.
- Akhtar, S., Oliver, B., 2009. Determinants of Capital Structure for Japanese Multinational and Domestic Corporations. *International Review of Finance*, 9 (1-2), 1-26.
- Antoniou, A., Guney, Y., Paudyal, K., 2008. The determinants of capital structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43 (1), 59-92.
- Araya Sepúlveda, F., Jara Bertín, M., Maquieira Villanueva, C., San Martín Mosqueira P., 2015. Influence of institutional investors in the decisions of capital structure of the company. Evidence for an emerging market. *Trimestre Económico*, 82 (2), 279-311.
- Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., López-Gracia, J., 2003. Estrategia y estructura de capital en la PYME: una aproximación empírica. *Estudios de Economía Aplicada*, 21 (1), 27-52.
- Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., López-Gracia, J., 2004. Efectos financieros y estratégicos sobre la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa. *Moneda y Crédito*, 71-100.
- Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., López-Gracia, J., 2012. On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure. *Small Business Economics*, 39 (4), 977-996.

- Azofra-Palenzuela, V., Saona-Hoffmann, P., Vallelado-González, E., 2007. Oportunidades de crecimiento y estructura de propiedad como determinantes del apalancamiento de las empresas españolas. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 36 (133), 11-30.
- Balboa, M., Martí, J., Tresierra-Tanaka, A., 2017. Are firms accessing venture funding more financially constrained? New evidence from capital structure adjustments. *European Journal of Finance*, 63 (3), 243-265.
- Baker, M. And Wurgler, J., 2002. Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57 (1), 1-32.
- Barclay, M.J., Smith, C.W., 2005. The capital structure puzzle: the evidence revisited. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17 (1), 8-17.
- Barton, S.L., Gordon, P.J., 1988. Corporate strategy and capital structure. *Strategic Management Journal*, 9 (6) 623-632.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., 2003. Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70 (2), 137-181.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2005. Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? *The Journal of Finance*, 60 (1), 137-177.
- Beck, T., Levine, R., 2004. Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking and Finance*, 28 (3), 423-442.
- Berens, J.L., Cuny, C.J., 1995. The capital structure puzzle revisited. *The Review of Financial Studies*, 8 (4), 1185-1208.
- Bevan A.A. Danbolt, J., 2002. Capital structure and its determinants in the UK - decompositional analysis. *Journal of Financial Economics*, 12 (3), 159-170.
- Blanco, D., López-de-Foronda, O., Romero, M.E., 2012. The convergence between continental and anglo-saxon models of governance: The role of banks in Spain and United Kingdom. *Transformations in Business and Economics*, 11 (3), 222-237.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2001. Capital structures in developing countries. *The Journal of Finance*, 56 (1), 87-130.
- Bradley, M., Jarrell, G.A., Kim, E., 1984. On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence. *The Journal of Finance*, 39 (3), 857-878.

- Camara-Turull, X., Fernández-Izquierdo, M.A., Sorrosal-Forradellas, M.T., 2017. Analysing capital structure of spanish chemical companies using self-organizing maps. *Kybernetes*, 46 (6) 947-965.
- Casino-Martínez, A., López-Gracia, J., Mestre-Barbera, R., Peiro-Gimenez, A., 2018. An agency approach to debt maturity of unlisted and listed firms in the European setting. *European Management Journal*, 1-14.
- Castro, P., Tascon-Fernández, M.T., Amor-Tapia, B., 2015. Dynamic Analysis of the capital structure in technological firms based on their life cycle stages. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 44 (4), 458-486.
- Castro, P., Tascon-Fernández, M.T., Amor-Tapia, B., De Miguel, A., 2016. Target leverage and speed of adjustment along the life cycle of European listed firms. *Brq-Business Research Quarterly*, 19 (3), 188-205.
- Céspedes, J., González, M., Molina, C.A., 2010. Ownership and capital structure in Latin America. *Journal of Business Research*, 63 (3), 248-254.
- Chen, J. J., 2004. Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business Research*, 57 (12), 1341-1351.
- Claessens, S., Yurtoglu, B.B., 2013. Corporate governance in emerging markets: a survey. *Emerging Markets Review*, 15, 1-33.
- Clemente-Almendros, J.A. Sogorb-Mira, F., 2016. The effect of taxes on the debt policy of spanish listed companies. *Series-Journal of the Spanish Economic Association*, 7 (3), 359-391.
- Cook, D.O., Tang, T., 2010. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of Corporate Finance*, 2010, 16 (1), 73-87.
- Degryse, H., Ongena, S., 2005. Distance, lending relationships, and competition. *The Journal of Finance*, 60 (1), 231–266.
- 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 and Finance*, 32 (9), 1954-1969.
- De Jong, A., Verbeek, M., Verwijmeren, P., 2011. Firms' Debt–equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking and Finance*, 35 (5), 1303-1314.

- De Miguel, A., Pindado, J., 2001. Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, 7 (1), 77-99.
- Deangelo, H., Masulis, R.W., 1980. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8 (1), 3-29.
- Delcours, N., 2007. The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics and Finance*, 16 (3), 400-415.
- Diez, E., García, D., López-de-Foronda, O., 2014. Corporate risk taking and financial crisis: the role of institutional investor, *Transformations in Business and Economics*, 13 (1), 124-142.
- Donaldson, G., 1961. *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Boston: Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration.
- Durand, D., 1952. "Costs of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement" in Nat. Bur. Econ. Research, Conference on Research in Business Finance. New York, pp. 215-47.
- Fama, E.F., French, K.R., 2002. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15 (1), 1-33.
- Fan, J.P.H., 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.
- Flannery, M.J., Rangan, K.P., 2006. Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79 (3), 469-506.
- Frank, M.Z., Goyal, V.K., 2003. Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67 (2), 217-248.
- Frank, M.Z., Goyal, V.K., 2007. *Trade-off and pecking order theories of Debt*. In Espen Eckbo ed., *Handbook of Empirical Corporate Finance*, Volume 2 ed. (136-171). North Holland: Elsevier.
- Frank, M.Z., Goyal, V.K., 2009. Capital structure decisions: Which factors are reliably important?. *Financial Management*, 38 (1), 1-37.
- Friend, I., Lang, L.H.P., 1988. An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure. *The Journal of Finance*, 43 (2), 271-281.

- García-Rodríguez, I., Jegers, M., 2017. Capital structure of nongovernmental development organizations: first cross-country evidence. *Nonprofit Management and Leadership*, 28 (2), 175-194.
- García-Teruel, P.J., Martínez-Solano, P., Sánchez-Ballesta, J. P., 2014. The role of accruals quality in the access to bank debt. *Journal of Banking and Finance*, 38, 186-193.
- Gómez, G., Mena Rivas, A., Lizarzaburu Bolaños, E.R., 2014. The determinants of capital structure in Peru. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 27 (3), 341-354.
- González, V.M., González, F., 2008. Influence of bank concentration and institutions on capital structure: new international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14 (4), 363-375.
- González, V.M., González, F., 2012. Firm size and capital structure: evidence using dynamic panel data. *Applied Economics*, 44 (36), 4745-4754.
- Graham, B., Dodd, D.L., 1940. *Security analysis*. N.Y.:McGraw-Hill, 2nd ed.
- Granado-Peiró, N., López-Gracia, J., 2017. Corporate governance and capital structure: a Spanish study. *European Management Review*, 14 (1), 33-45.
- Guthmann, G., Dougall, H.E., 1955. *Corporate financial policy*, 3rd ed. New York
- Hackbarth, D., Miao, J., Morellec, E., 2006. Capital structure, credit risk, and macroeconomic conditions. *Journal of Financial Economics*, 82 (3), 519-550.
- Harris, M., Raviv, A., 1991. The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46 (1), 297-355.
- Harris, M., Raviv, A., 1990. Capital structure and the informational role of debt. *The Journal of Finance*, 45 (2), 321-349.
- Haugen, R.A., Senbet, L.W., 1988. Bankruptcy and agency costs: their significance to the theory of optimal capital structure. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23 (1), 27-38.
- Heinkel, R., 1982. A theory of capital structure relevance under imperfect information. *The Journal of Finance*, 37 (5), 1141-1150.

- Hovakimian, A., Hovakimian, G., Tehranian, H., 2004. Determinants of target capital structure: the case of dual debt and equity issues. *Journal of Financial Economics*, 71 (3), 517-540.
- Jensen, M.C., 1986. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76 (2), 323-329.
- 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.
- Kayo, E.K., Kimura, H., 2011. Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of Banking and Finance*, 35 (2), 358-371.
- Kedzior, M., 2012. Capital structure in EU selected countries - micro and macro determinants. *Argumenta Oeconomica*, 28 (1), 69-117.
- Kelsen, H., 2009. *Teoría pura del derecho*. Buenos Aires: Edubeba, 4<sup>a</sup> ed.
- Kim, E.H., 1978. A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity. *The Journal of Finance*, 33 (1), 45-63.
- Korajczyk, R.A., Levy, A., 2003. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68 (1), 75-109.
- Kraus, A., Litzenberger, R.H., 1973. A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28 (4), 911-922.
- La Porta, R., López-De-Silanes, F., Shleifer A., Vishny, R., 2000. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58 (1-2), 3-27.
- LAPOP, Proyecto de Opinión Pública de América. Vanderbilt University. <https://www.vanderbilt.edu/lapop-espanol/>
- Leary, M.T., Roberts, M.R., 2010. The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, 95 (3), 332-355.
- Leland, H.E., 1989. LBOs and taxes: no one to blame but ourselves? *Institute of Business and Economic Research, University of California, Berkeley*, 32 (1), 19-29.

- Levine, R., Zervos, S., 1998. Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 88 (3), 537-558.
- Li, D., Portugal Ferreira, M., 2011. Institutional environment and firms' sources of financial capital in Central and Eastern Europe. *Journal of Business Research*, 64 (4), 371-376.
- López-De-Silanes, F., La Porta R., Shleifer, A., 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy*, 106 (6), 1113-1155.
- López-Gracia, J., Sánchez-Andújar, S., 2007. Financial structure of the family business: evidence from a group of small Spanish firms. *Family Business Review*, 20 (4), 269-287.
- López-Gracia, J., Sogorb-Mira, F., 2008. Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31 (2), 117-136.
- López-Iturriaga, F.J., Rodríguez-Sanz, J.A., 2008. Capital structure and institutional setting: a decompositional and international analysis. *Applied Economics*, 40 (14), 1851-1864.
- Lucey, B.M., Zhang, Q., 2011. Financial integration and emerging markets capital structure. *Journal of Banking and Finance*, 35 (5), 1228-1238.
- Mackie-Mason, J.K., 1990. Do taxes affect corporate financing decisions?. *The Journal of Finance*, 45 (5), 1471-1493.
- Malinic, D., Dencic-Mihajlov, K., Ljubenovic, E., 2013. The determinants of capital structure in emerging capital markets: evidence from Serbia. *European Research Studies*, 16 (2), 98-120.
- Miller, M.H., 1977. Debt and taxes. *The Journal of Finance*, 32 (2), 261-275.
- Mitton, T., 2008. Why have debt ratios increased for firms in emerging markets?. *European Financial Management*, 14 (1), 127-151.
- 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.
- Modigliani, F., Miller, M.H., 1963. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53 (3), 433-443.
- Myers, S.C., 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147-175

- Myers, S.C., 1984. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39 (3), 574-592.
- Myers, S.C., 2001. Capital structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 81-102.
- Myers, S.C., Majluf, N.S., 1984. Corporate financing and investment decisions when Firms have information that Investors do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 13 (2), 187-221.
- Ntoug-Agbor, T.L., Pison-Fernandez, I., Cibran-Ferraz, P., 2016. Capital structure determinants: evidence from Spanish listed firms. *Custos E Agronegocio on Line*, 12 (3), 303-328.
- Otero-González, L., Rodríguez-Sandiás, A., Rodeiro-Pazos, D., Fernández-López, S., 2010. Factores determinantes de la estructura de capital de las spin-offs universitarias. *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, 44, 65-98.
- Öztekin, Ö., Flannery, M. J., 2012. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 103 (1), 88-112.
- Palacín-Sánchez, M.J., Ramírez-Herrera, L.M., Di Pietro, F., 2013. Capital structure of SMEs in Spanish regions. *Small Business Economics*, 41 (2), 503-519.
- Palacín-Sánchez, M.J., Di Pietro, F., 2016. The role of the regional financial sector in the capital structure of small and medium-sized enterprises (SMEs). *Regional Studies*, 50 (7), 1232-1247.
- Papke, L., Wooldridge, J., 1996. Econometric Methods for fractional response variables with an application to 401 (K) plan participation rates. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 619-632.
- Pindado, J., De La Torre, C., 2011. Capital structure: new evidence from the ownership structure. *International Review of Finance*, 11 (2), 213-226.
- Pindado, J., Requejo, I., De La Torre, C., 2015. Does family control shape corporate capital structure? An empirical analysis of Eurozone firms. *Journal of Business Finance and Accounting*, 42 (7-8), 965-1006.
- Pindado, J., Requejo, I., Rivera, J.C., 2017. Economic forecast and corporate leverage choices: the role of the institutional environment. *International Review of Economics and Finance*, 51 121-144.

- 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.
- Ross, S.A., 1977. The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8 (1), 23-40.
- Rubio-Irigoyen, G., Sogorb-Mira, F., 2011. The adjustment to target leverage of Spanish Public firms: Macroeconomic Conditions and Distance from Target. *Revista de Economía Aplicada*, 19 (57), 35-64.
- Rubio-Irigoyen, G., Sogorb-Mira, F., 2012. Adjustment costs and the realization of target leverage of Spanish Public firms. *Revista Espanola de Financiación y Contabilidad-Spanish Journal of Finance and Accounting*, 41 (156), 547-564.
- Sánchez-Ballesta, J.P., García-Meca, E., 2011. Ownership structure and the cost of debt. *European Accounting Review*, 20 (2), 389-416.
- Sánchez-Vidal, F.J., 2014. High debt companies' Leverage determinants in Spain: a quantile regression approach. *Economic Modelling*, 36, 455-465.
- Saona, P., Vallelado, E., 2012. Firms' capital structure under Akerlof's separating equilibrium. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 41 (156), 471-495.
- Schwartz, E., 1959. Theory of the capital structure of the firm. *The Journal of Finance*, 14 (1), 18-39.
- Seifert, B., Gonenc, H., 2010. Pecking order behavior in emerging markets. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 21 (1), 1-31.
- Shyam-Sunder, L., Myers, S.C., 1999. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51 (2), 219-244.
- Sogorb-Mira, F., 2005. How SME uniqueness affects capital structure: evidence from a 1994-1998 Spanish data panel. *Small Business Economics*, 25 (5), 447-457.
- Such-Devesa, M.J., Parte-Esteban, L., 2011. Spanish Hotel Industry: indebtedness determinants. *Applied Economics*, 43 (28), 4227-4238.
- The Heritage Foundation - Wall Street Journal. Index of Economic Freedom 2008 a 2014. Washington DC USA. <https://www.heritage.org/index/>

Titman, S., Wessels, R., 1988. The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43 (1), 1-19.

Vicente-Lorente, J.D., 2001. Specificity and opacity as resource-based determinants of capital structure: evidence for Spanish manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 22 (2), 157-177.

Wald, J.K., 1999. How firm characteristics affect capital structure: an international comparison. *Journal of Financial Research*, 22 (2), 161-187.

World Economic Forum. The Global Competitiveness Report. Genova, Suiza.  
<http://www3.weforum.org/docs/>