

GRADO: ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Curso 2022/2023

LA TITULIZACIÓN FINANCIERA EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS BONOS DE TITULIZACIÓN (1993-2022)

Autor: Igor Almaraz Álvarez

Director: Miguel Ángel Peña Cerezo

Vitoria-Gasteiz, julio de 2023

Índice de Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO	3
PARTE 1: CONCEPTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA TITULIZACIÓN FINANCIERA	4
1.1. INTRODUCCIÓN	4
1.2. DEFINICIÓN DE TITULIZACIÓN.....	5
1.3. PROCESO DE LA TITULIZACIÓN.....	6
1.3.1. Introducción	6
1.3.2. Agentes participantes	7
1.3.3. Mecanismos de mejora crediticia	9
1.4. TIPOLOGÍAS DE LA TITULIZACIÓN.....	10
1.4.1. En función de su estructura.	10
1.4.2. En función de su activo subyacente.....	11
1.5. RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA TITULIZACIÓN.....	13
1.5.1 Beneficios.....	13
1.5.2. Riesgos	14
1.6. AGENCIAS DE CALIFICACIÓN CREDITICIA	15
1.6.1. Concepto	15
1.6.2. Operativa.....	16
1.6.3. Conflictos de intereses en las agencias de rating	17
PARTE 2: ANÁLISIS DEL MERCADO DE TITULIZACIÓN EN ESPAÑA	19
2.1. ORIGEN DE LA TITULIZACIÓN EN ESPAÑA.....	19
2.2. NOVEDADES DE LA LEY DEL 2015 RESPECTO DE LA LEY 1992 Y REAL DECRETO DE 1998.....	20
2.3. EVOLUCIÓN DE LA TITULIZACIÓN EN ESPAÑA (1993-2022).....	22
2.3.1. Volumen total de nominal titulado.	22
2.3.2. Número de fondos emitidos.....	23
2.3.3. Número de tramos de los fondos de titulización.	24
2.3.4. Sociedades gestoras.....	25
2.3.5. Colaterales.	26
2.3.6. Agencias de calificación y ratings.....	27
2.4. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS BONOS DE TITULIZACIÓN.	30
2.4.1. Población objeto de estudio.....	30
2.4.2. Revisión de la literatura.....	31
2.4.3. Modelo de regresión.....	31

2.4.4. Resultados.....	32
CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	38

Índice de Figuras

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Colaterales utilizados para respaldar fondos de titulización en 2022:.....	12
Gráfico 2: Evolución anual del nominal titulado en España (Millones de euros):.....	22
Gráfico 3: Número total de fondos emitidos anualmente:.....	23
Gráfico 4: Evolución anual del promedio, moda y mediana de número de tramos de los fondos:	24
Gráfico 5: Evolución anual del número de fondos administrados por las sociedades gestoras desde 1993 hasta 2022:	25
Gráfico 6 Evolución anual de los colaterales entre 1993 y 2022:	26
Gráfico 7: Cuota de mercado anual de las agencias de calificación en España por número de fondos calificados:	27
Gráfico 8: Evolución anual del WAR:	28
Gráfico 9: WAR promedio clasificado por colateral:.....	29
Gráfico 10: War promedio clasificado por SGFT:.....	30

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Escala de ratings:	17
Cuadro 2: Correspondencia entre ratings y escala de calificación:	28
Cuadro 3: Ficha técnica:.....	30
Cuadro 4: Resumen del periodo de análisis 1:	33
Cuadro 5: Coeficientes del periodo de análisis 1:	33
Cuadro 6: Resumen del periodo de análisis 2:	34
Cuadro 7: Coeficientes del periodo de análisis 2:	35

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Esquema general del mecanismo de titulización de activos.	6
--	----------

RESUMEN EJECUTIVO

Hasta el estallido de la crisis Sub Prime en 2007 la titulización de activos se convirtió en una fuente de innovación financiera muy potente. En España esta técnica financiera no pasó desapercibida llegando a alcanzar los primeros puestos entre los mercados de emisión a nivel europeo y contribuyendo de manera efectiva a satisfacer la demanda de financiación, especialmente hipotecaria. Una de las razones por las que las entidades de crédito españolas utilizan de forma generalizada la titulización se debe a la capacidad de transformar activos financieros ilíquidos en instrumentos negociables líquidos y producir valores de renta fija con calificaciones muy altas. Precisamente el objetivo principal de nuestro estudio es analizar la evolución temporal de la titulización y los determinantes de rentabilidad de los bonos de titulización en un mercado tan significativo como el español, en un periodo de tiempo extenso (30 años), que nos permita analizar la influencia de la crisis sub prime en la rentabilidad ofertada por cada emisión. De la investigación realizada a través de modelos de regresión lineal múltiple concluimos que la rentabilidad ofrecida por los bonos de titulización depende principalmente del rating medio ponderado del tramo, siendo este un indicativo de la calidad de la emisión. También cabe destacar la influencia del nominal del fondo, existiendo un efecto diversificación en aquellos fondos más voluminosos o el efecto tiempo, en el cual los bonos ofrecen diferentes rentabilidades en función del año en el que se emiten dependiendo de distintos factores tales como el efecto novedad en 1993, la burbuja inmobiliaria en 2007, las políticas adoptadas por el BCE tras la Gran Crisis Financiera a partir del 2011, etc.

INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO

Con este trabajo de fin de grado he pretendido analizar el fenómeno de la titulización financiera, estudiando la evolución de diferentes aspectos relacionados con este instrumento financiero en España entre 1993 y 2022, así como los determinantes de la rentabilidad de los bonos de titulización, con el objetivo de obtener conclusiones relevantes que nos ayuden a entender cómo se han comportado diferentes agentes participantes en dicho proceso a lo largo de estos 30 años. Los motivos que han propiciado la elección de este tema han sido la ausencia de trabajos que abarquen un análisis específico de la titulización española en un periodo de tiempo tan extenso (1993-2022) y la ausencia de estudios que analicen los determinantes de rentabilidad de cada emisión en dicho periodo de tiempo incluyendo el efecto de la Gran Crisis Financiera. La metodología principal aplicada en este estudio ha sido el análisis y tratamiento de datos depositados en la CNMV mediante herramientas informáticas como Excel o SPSS 28.

Este trabajo de investigación se divide en dos partes. La primera parte comprende la revisión de la literatura necesaria para poder entender en qué consiste la titulización financiera, quienes son los agentes participantes y cuál es el proceso que sigue. En la segunda parte del trabajo hemos realizado una investigación analítica acerca de las emisiones de titulización habidas en España desde la primera emisión en el año 1993 hasta el año 2022. Para ello, hemos utilizado una base de datos compuesta por los fondos de titulización emitidos, desglosados en sus principales características como la fecha de emisión, el colateral que los respalda, el número de calificaciones crediticias emitidas, etc. Esta base de datos nos ha permitido realizar un análisis longitudinal sobre la evolución de este instrumento financiero en España en un extenso periodo de tiempo en el que han sucedido diferentes etapas

diferenciales descubriendo así los patrones seguidos por la titulización financiera. Esta base de datos también nos ha permitido aplicar un modelo de regresión lineal múltiple para conocer los determinantes de rentabilidad de los bonos de titulización en España analizando la influencia de la crisis Sub Prime en este mercado.

PARTE 1: CONCEPTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA TITULIZACIÓN FINANCIERA

1.1. INTRODUCCIÓN

El concepto “titulización” es un vocablo importado de la lengua inglesa que proviene de los términos “securitization” o “securitisation”. Los mercados modernos de titulización se desarrollaron por primera vez en el mercado estadounidense a través de valores respaldados por hipotecas residenciales introducidos por la agencia gubernamental hipotecaria Ginnie Mae en 1970 (Kiff, 2014).

Podríamos decir que la titulización es una técnica financiera que consiste en convertir cualquier derecho susceptible de generar flujos de caja en valores admitidos a negociación en mercados financieros que pueden ser negociados como cualquier otro activo financiero.

La titulización presenta ventajas tanto para las entidades originadoras como para los inversores finales. En cuanto a las entidades encargadas de titular (normalmente entidades financieras) la titulización les permite acceder a fuentes de financiación alternativas y más baratas que las fuentes de financiación tradicionales e incrementar el negocio bancario. En el caso de los inversores, los incentivos que les impulsan a participar en los mercados de titulización son conseguir inversiones de gran calidad crediticia, mejorar la rentabilidad de sus carteras de inversión o reducir el riesgo a través de la diversificación (Blanco *et al.*, 2015).

Según Ross (2022), el origen de la titulización se remonta a finales del siglo XVII y principios del XVIII cuando el imperio británico empezó a utilizar las primeras corporaciones mercantilistas como vehículos de titulización de su deuda soberana. De acuerdo a la investigación realizada por Texas Christian University (2010), Gran Bretaña comenzó a reestructurar su deuda y a descargarla en las corporaciones más ricas de su territorio, las cuales, a su vez, vendían acciones respaldadas por esos activos.

Este proceso fue tan intenso que para el año 1720 la compañía de las indias orientales poseía el 80% de la deuda nacional del imperio británico. Además, estas sociedades se convirtieron en “SPVs” (Special Purpose Vehicles o sociedades vehículos) del Tesoro británico. A lo largo de los siguientes 200 años el mercado de titulización prácticamente desapareció, hasta el año 1970.

La historia moderna de la titulización financiera nos lleva hasta los Estados Unidos de América durante la década de los setenta. De acuerdo con Kaplan & Austin (2014), el crecimiento de los suburbios impulsó a la sociedad estadounidense a idealizar el hecho de contar con una casa en un barrio residencial, en una calle arbolada con un coche en la entrada. Con el objetivo de que cada vez más ciudadanos pudiesen tener acceso a este llamado “sueño americano”, el gobierno buscó formas de incrementar la liquidez en el mercado financiero estadounidense.

En el año 1970 se creó la “Asociación Nacional Gubernamental Hipotecaria” o “Ginnie Mae” (GNMA) en virtud de la ley de vivienda justa aprobada en 1968 cuando el congreso norteamericano dividió la asociación hipotecaria federal nacional (FNMA) en dos corporaciones separadas: “FNMA” y “GNMA”.

En el año 1970 Ginnie Mae o GNMA emitió el primer valor respaldado por hipotecas residenciales que agrupaba préstamos hipotecarios y permitía su uso como colateral de los títulos vendidos en el mercado secundario. El propósito principal era la canalización del capital de los inversores globales para proveer capital a los particulares con el objetivo de que pudieran acceder a viviendas asequibles.

A lo largo de la década de los 70, los banqueros y abogados estadounidenses empezaron a desarrollar estructuras de titulización cada vez más complejas. El aliciente de poder agrupar activos generadores de ingresos en vehículos fuera de balance, incrementando así el capital disponible para financiar otros activos de consumo, impulsó la aparición de otros tipos de titulización de activos tanto en Estados Unidos como en otros países. A mediados de los 80 se realizaron las primeras titulizaciones de préstamos de automóviles.

Durante la década de los 90 el mercado de la titulización explotó. Países como Japón o Reino Unido adoptaron leyes que favorecían la utilización de este instrumento financiero. El auge de la cultura de consumo mundial, en el que el acceso al crédito para la adquisición de todo tipo de bienes se daba por seguro, siguió alimentando el incremento del volumen de titulizaciones a lo largo de la década de los 2000 (Kaplan & Austin, 2014).

1.2. DEFINICIÓN DE TITULIZACIÓN

Una vez hecha una breve introducción de la titulización, nos parece oportuno dar una definición de la misma. A lo largo de los años se han propuesto diferentes definiciones para este proceso financiero. A continuación, reflejaremos aquellas que desde nuestro punto de vista engloban mejor todos los aspectos de la titulización financiera.

- ❖ Hull (1989, p.20): “Proceso de obtención de recursos financieros mediante la emisión de valores negociables respaldados o atendidos a través de futuros flujos de tesorería procedentes de activos generadores de rentas”.
- ❖ Almoguera (1995, p.35): “Proceso mediante el cual los flujos financieros originados por una agrupación predeterminada de operaciones crediticias se destinan, una vez transformados, a la emisión de valores negociables atendidos con dichos flujos”.
- ❖ Peña (2014, p.42): “Modalidad de financiación basada en la transmisión de la propiedad de derechos de crédito o en el riesgo inherente a los mismos, que sirven de respaldo y garantía en la constitución de un fondo, patrimonialmente independiente del cedente, que obtiene sus recursos vía colocación en el mercado de títulos-valores negociables, llamados bonos de titulización”.

Tras analizar los aspectos comunes de estas tres definiciones, nos parece adecuado proponer una definición propia: “Instrumento de financiación mediante el cual una entidad acreedora

de derechos de cobro (originadora) los cede a un fondo de titulización, el cual emitirá valores garantizados por tales derechos de cobro”.

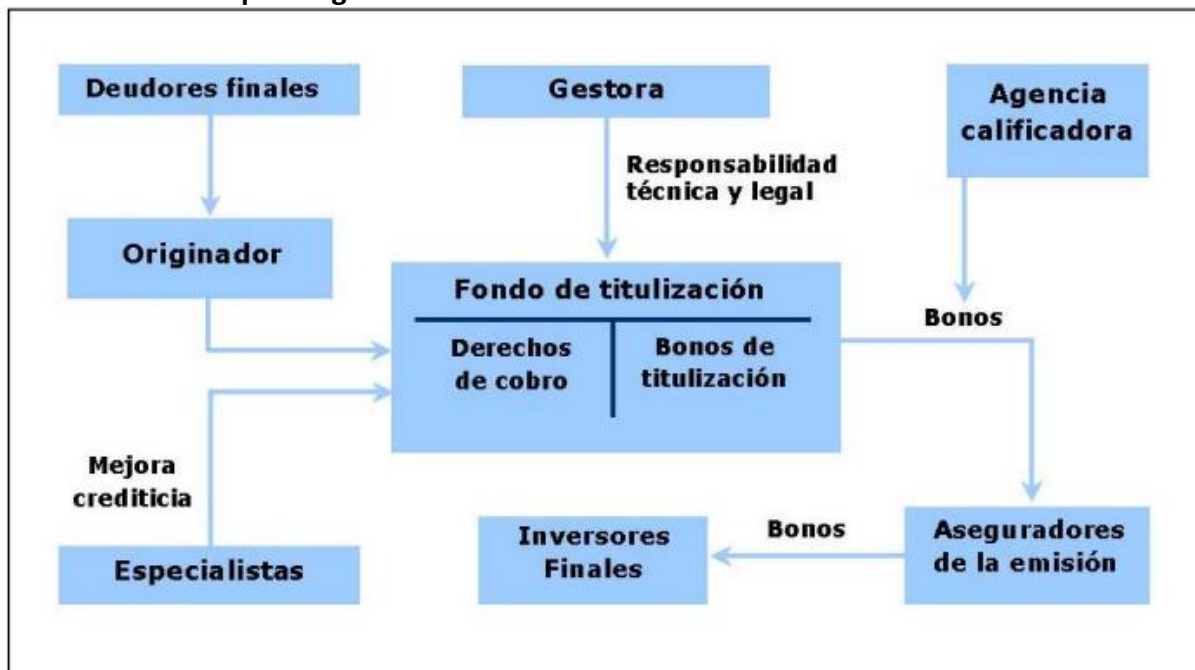
1.3. PROCESO DE LA TITULIZACIÓN

1.3.1. Introducción

Como se ha mencionado anteriormente, la titulización es una técnica financiera que permite convertir cualquier derecho generador de flujos de caja en valores admitidos a negociación en el mercado financiero.

Los valores negociables que se generan durante el proceso de titulización se conocen como “*Asset Backed Securities*” (ABS), cuya traducción al castellano sería: valores respaldados por activos. También puede ocurrir que los activos utilizados como garantía de los valores negociables sean créditos hipotecarios, en este caso se utiliza la expresión “*Mortgage Backed securities*” (MBS). Esto no es más que un caso específico dentro del proceso de titulización en el cual la característica distintiva es que los activos titulizados son los derechos de cobro que generan los préstamos hipotecarios al prestamista (Sardá, 2005).

Ilustración 1: Esquema general del mecanismo de titulización de activos.



Fuente: Sardá (2005)

El proceso de titulización consta de las siguientes fases: En primer lugar, existirá la entidad cedente, acreedora original de los derechos de cobro que se van a ceder, en definitiva, es la originadora del proceso¹. Como podemos observar en la ilustración 1, esta entidad cede los derechos de cobro (activos) a un fondo de titulización el cual se dedicará a emitir valores (bonos) garantizados por los derechos de cobro cedidos por el originador a los inversores finales.

¹ Este originador no tiene por qué ser único, una emisión puede estar respaldada por los derechos de cobro de varios originadores.

Existirá también una sociedad gestora cuya función es la de constituir el fondo y administrarlo. También podrán participar en este proceso las “agencias de rating” o agencias de calificación, las cuales se encargarán de emitir calificaciones (ratings) de los bonos emitidos. Por último, en este proceso participarán sociedades especialistas cuya función será la de reducir el riesgo y mejorar la calidad de la emisión (Sardá, 2005; Argote, 2009).

1.3.2. Agentes participantes

Como hemos mencionado en el apartado anterior, en el proceso de titulización participan una serie de agentes, los cuales realizan distintas funciones para que este proceso se pueda llevar a cabo². A continuación, se describirá con mayor detalle los diferentes participantes en el proceso y sus funciones.

1.3.2.1. Deudores.

Los deudores son las personas físicas o jurídicas que tienen que responder obligatoriamente a una deuda ante un acreedor. Esta obligación la adquieren de forma voluntaria a través de la adquisición de un bien. Los deudores son sujetos pasivos en el proceso de titulización ya que a pesar de que es necesaria su existencia, estos no participan de forma activa en el proceso de titulización ni tan siquiera se necesita su consentimiento para llevarlo a cabo.

1.3.2.2. Entidad cedente u originadora.

Según Peña (2014), “la entidad cedente u originadora es la entidad acreedora de una serie de activos o derechos de cobro, los cuales transmite a un fondo de titulización a fin de obtener recursos financieros”. La entidad cedente, al movilizar los activos antes de su vencimiento, alcanza el principal objetivo de la titulización: obtener tesorería para poder seguir realizando operaciones de activo.

En el mercado español cualquier empresa que posea derechos de cobro presentes o futuros puede ser originadora de un proceso de titulización, aunque lo más normal es que sean las entidades financieras, mayormente las de crédito, las que se establezcan como cedentes u originadoras. Aun así, también están constituidas como entidades originadoras del proceso de titulización en España, aunque en mucha menor medida, empresas proveedoras de energía, infraestructuras, clubs de fútbol, etc.

1.3.2.3. Fondo de titulización.

El fondo de titulización se trata de un vehículo financiero específico formado por los activos que representan los derechos de cobro para el inversor, como préstamos y créditos y se dedica a emitir valores garantizados por dichos activos. Estos derechos de cobro podrán ser de distinta naturaleza, desde préstamos hipotecarios hasta préstamos al consumo, los cuales se agruparán y se transformarán en activos de renta fija (Díaz, 2021).

² Dado que la organización de este tipo de operaciones está sometida a la regulación vigente y esta varía entre países, la siguiente descripción se referirá a los mecanismos de titulización vigentes en España. Aun así, el mecanismo es muy similar en todos los países.

Los fondos de titulización son regulados por Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial.

1.3.2.4. Sociedad gestora.

La sociedad gestora de un fondo de titulización se trata de una figura específica de la legislación española. De acuerdo a LFFE (2015), “Las sociedades gestoras de fondos de titulización tienen por objeto la constitución, administración y representación legal de los fondos de titulización”.

Por otro lado, las sociedades gestoras también se encargarán de constituir, administrar y representar fondos y vehículos de propósito especial análogos a los fondos de titulización, constituidos en el extranjero, de acuerdo con la normativa que les sea aplicable.

Es decir, se trata de sociedades anónimas cuya función principal es la de constituir, administrar y representar a los fondos de titulización. Actualmente la autorización para constituirse como sociedad gestora la otorga la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Anteriormente a la entrada en vigor de la Ley del 2015 el órgano encargado de su autorización era el Ministerio de Economía y Hacienda.

1.3.2.5. Agencias de rating.

Las agencias de calificación o agencias de rating son agencias encargadas de calificar a los emisores de deuda y a sus emisiones. Con los ratings se reduce uno de los principales problemas de los mercados financieros, que no es otro que el de la asimetría de información entre los emisores y los inversores.

Los ratings colocan a los emisores y a sus emisiones en una escala de mayor a menor calidad crediticia fácilmente entendible por los inversores. “La función de las agencias de calificación se llevará a cabo de forma eficiente si y sólo si mantienen una posición plenamente independiente de los inversores y de los emisores” (Blanco *et al.*, 2015, 50).

En el ámbito de la titulización, de acuerdo a Rodríguez *et al.* (2013), el otorgamiento de una calificación externa, objetiva y fiel de la calidad de los bonos de titulización es un elemento clave para que el proceso de captación de recursos y transmisión de riesgos se lleve a cabo de la forma más eficiente posible.

1.3.2.6. Sociedades especialistas, aseguradoras de la emisión.

Las entidades aseguradoras de la emisión de bonos de titulización se encargan de garantizar el valor de los activos subyacentes que respaldan la emisión de los bonos o las posibles pérdidas originadas por la morosidad del deudor, entre otras funciones.

La actuación de estas compañías es fundamental para que el proceso transcurra de manera eficiente y permite ofrecer mejoras crediticias a los inversores finales.

1.3.2.7. *Inversores finales.*

Los inversores son las personas físicas o jurídicas que finalmente adquieren los títulos emitidos por el fondo de titulización, estos asumen una serie de riesgos con el objetivo de obtener una rentabilidad futura normalmente sujeta al riesgo del activo titulado.

En la mayor parte de los casos, los inversores suelen ser inversores institucionales, es decir, empresas de seguros, entidades de crédito, fondos de pensiones, etc. (Manrique, 2019).

1.3.3. **Mecanismos de mejora crediticia**

Como se describe en el epígrafe precedente, existe un gran número de entes que participan en el proceso de titulización. En esta industria intervienen una serie de especialistas cuyo objetivo es el de mejorar la calidad de la emisión y disminuir su riesgo, o, al menos, generar bonos con perfiles de riesgo diferenciados y ajustados a los diferentes tipos de inversores (Sardá, 2005).

De acuerdo con Alonso (2001), se distinguen mecanismos de mejora crediticia internos y externos. Los mecanismos internos son inseparables al diseño del proceso de titulización y suelen ser utilizados de forma simultánea; los mecanismos externos, sin embargo, son provistos por terceros.

Comenzando por los mecanismos externos, podemos destacar (Sardá, 2005):

- **Las garantías de compañías aseguradoras o los avales del Estado**, los cuales pueden cubrir el mantenimiento del valor de los activos que respaldan la emisión o las pérdidas generadas por impagos del deudor.
- **Las cartas de crédito:** se trata de garantías bancarias contratadas por la entidad gestora y tienen como beneficiario al inversor final.
- **Préstamos o créditos subordinados:** ayudan a satisfacer las necesidades de liquidez, los gastos iniciales asociados a la constitución del fondo, etc. Estos préstamos o créditos no son amortizados íntegramente hasta que el fondo se extingue.
- Por último, se pueden realizar **swaps, reinversiones a tipo garantizado, líneas de liquidez**, etc.

En cuanto a los mecanismos internos de mejora crediticia, podemos destacar:

- **Estructurar la emisión por tramos:** consiste en emitir 2 o más clases de títulos correspondientes a un tramo **senior** (privilegiado) y a uno **equity** (subordinado), de tal manera que, al menos, tanto la remuneración como el riesgo de insolvencia sea distinto para cada uno de ellos. Los tramos subordinados, los cuales tienen una menor calificación, tienen mayor remuneración y vencimiento. Este tramo sería el que soportaría todos los riesgos crediticios y, por lo tanto, sería el tramo al que se le aplicarían el resto de mecanismos de mejora. El volumen de este tramo subordinado dependerá de la previsión de pérdidas y del rating que se quiera obtener en el tramo senior.

- **Infraemisión de títulos:** El objetivo es que el volumen de bonos titulizados esté por debajo del volumen de activos titulizados con el objetivo de afrontar pérdidas por fallidos o desfases temporales.
- **Fondo de reserva:** Consiste en crear un fondo de liquidez para hacer frente a posibles diferencias entre los cobros esperados y los pagos de los títulos emitidos.
- **Cuenta de margen:** Contiene la diferencia entre los intereses pagados a los inversores finales y cobrados a los deudores, su función es la misma que la del fondo de reserva.

1.4. TIPOLOGÍAS DE LA TITULIZACIÓN

El proceso de titulización se puede clasificar en base a diferentes aspectos, en este apartado clasificaremos la titulización en base a su estructura y en base al activo subyacente.

1.4.1. En función de su estructura.

El objetivo de este apartado es describir brevemente las distintas estructuras de titulización presentes en el mercado de valores.

1.4.1.1. *Titulización de flujos de caja.*

En esta estructura de titulización, el principal objetivo del fondo de titulización es mantener activos y emitir títulos, sobre todo bonos, utilizando como colateral los componentes de su activo. Es habitual la presencia de depositarios para proteger los títulos que conforman el colateral y así salvaguardar los intereses de los inversores. Esta estructura de titulización presenta el problema de desajuste entre el momento en el que se van a cobrar los intereses generados por los activos y el momento en el que se deben pagar los intereses de los títulos que han sido emitidos por el fondo. Para poder hacer frente a este desfase temporal, el fondo podría cubrirse mediante la firma de swaps sobre tipos de interés. Como ejemplo de esta estructura de titulización, podemos mencionar el caso del equipo de fútbol inglés Arsenal FC, el cual financió su nuevo estadio mediante la titulización de los ingresos futuros que el club iba a obtener por la venta de entradas (Losada, 2006).

1.4.1.2. *Titulización sintética.*

De acuerdo a Morell (2018, p.38) “la titulización sintética constituye un instrumento de financiación que permite traspasar el riesgo de crédito de un conjunto de activos sin que se produzca la venta de los mismos y, por lo tanto, sin que se produzca una salida contable del balance del originador”³. Esta estructura de titulización se diferencia de la anteriormente descrita en que forman su activo mediante derivados de crédito, normalmente por medio de “CDS”⁴, siendo esta titulización mucho más arriesgada a causa de los elementos intangibles

³ El origen de la titulización sintética en España se encuentra en el artículo 97 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

⁴ *Credit default swap o permuta de incumplimiento de crédito*, se trata de un derivado financiero que permite cubrir el riesgo de impago de un activo financiero.

(derivados) que conforman su activo⁵. Dentro de esta estructura podemos encontrarnos con diferentes modalidades de titulización sintética: totalmente financiada, parcialmente financiada o dirigida a un solo inversor (Rodríguez & García, 2015).

1.4.1.3. Titulización mixta

Este tipo de titulización combina la estructura de flujo de caja y la estructura sintética. Esta estructura consiste en la emisión de bonos por parte del fondo y en utilizar parte de los fondos obtenidos de los inversores en la compra de una cartera de activos físicos con riesgo de crédito, por ejemplo, préstamos. La parte restante de los fondos los invierte en la compra de CDS, ofreciéndose como protector de posibles riesgos de crédito ante la cartera de ese tercero (Losada, 2006).

1.4.2. En función de su activo subyacente

El objetivo de este apartado es analizar los distintos tipos de activos subyacentes que pueden ser objeto de titulización.

1.4.2.1. Titulización de activos

De acuerdo con Blanco *et al.* (2015), el 19 de febrero de 1970 la GNMA llevó a cabo la primera emisión de bonos de titulización garantizada, a lo largo de los años 80 y 90 la variedad de activos subyacentes titulizables se amplía a otros muchos activos:

- **Préstamos al consumo:** Préstamos para la compra de automóviles, líneas de crédito particulares, etc.
- **Préstamos hipotecarios:** sobre primeras o sucesivas hipotecas y sobre bienes inmuebles residenciales o comerciales.
- **Préstamos concedidos a empresas,** entre ellos, a PYMES
- **Derechos de cobro** derivados de financiación de proyectos, construcción y explotación de infraestructuras, recibos, abonos, derechos de autor, entradas a espectáculos, loterías e ingresos empresariales estimados.
- **Recibos de tarjetas de crédito.**
- **Pagarés de empresas.**
- **Leasing y renting.**
- **Cédulas hipotecarias, cédulas territoriales, bonos de tesorería y bonos subordinados.**
- **Microcréditos**
- **Bonos basura, bonos asociados a la ocurrencia de catástrofes.**
- **Financiación a países en vías de desarrollo.**

Centrándonos más específicamente en el mercado español, la primera titulización se realizó en el año 1993 a través de préstamos hipotecarios. Con la entrada en vigor de la Ley 19/1992 se autorizó la titulización de participaciones hipotecarias de préstamos con un importe por

⁵ La regulación de esta tipología de titulización se analizará en el apartado 8.1.5

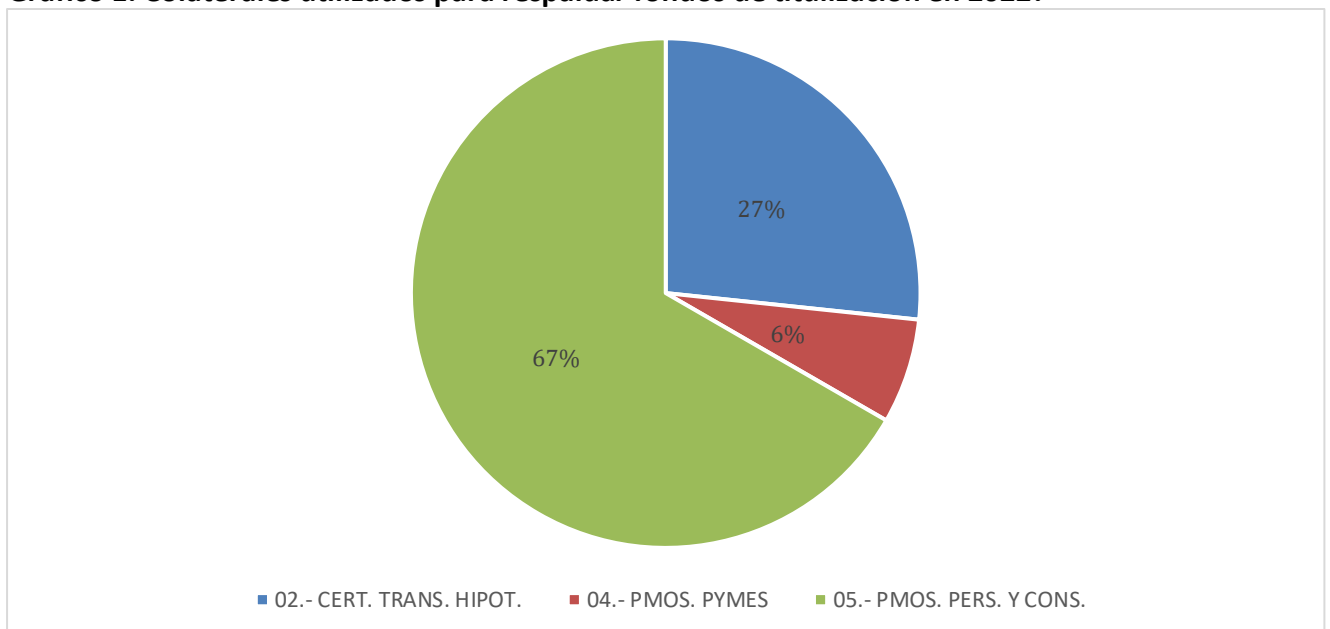
debajo del 80% del “loan to value”⁶. El Real Decreto 926/1998 permitió regular la titulización de activos no hipotecarios y mencionaba por primera vez la figura de los fondos de titulización de activos (FTA) y las sociedades gestoras de fondos de titulización. Se puede afirmar que la titulización en España se divide en titulizaciones hipotecarias y de activos.

En el año 2000 se creó el programa de fondos de titulización de activos para PYMES, esto es un mecanismo de transferencia de riesgo (préstamos y créditos) que permite la generación de liquidez para el cedente. Se deben titular préstamos o créditos otorgados a empresas domiciliadas en territorio español, siendo al menos el 50% de estas PYMES. Las entidades financieras que cedan estos préstamos o créditos tienen que reinvertir, al menos, el 80% de la liquidez obtenida por estas cesiones en nuevos préstamos o créditos para PYMES en un plazo máximo de 2 años (García, 2015). La creación de este fondo nos confirma que la titulización en España se utiliza como herramienta de financiación.

1.4.2.2. Titulización de pasivos

Por otro lado, nos encontramos con la titulización de pasivos. Esta tipología de titulización no tiene como objeto transmitir derechos y riesgos relacionados con activos, por lo que podría considerarse como una titulización atípica puesto que no supone un mecanismo de gestión del riesgo de crédito. Esta modalidad de titulización es originaria de España y es cada vez más utilizada en el mercado internacional. Permite a las entidades colocar sus instrumentos de pasivo en el mercado a un coste atractivo dado que la estructura multitramo suele permitir una calificación más elevada para sus emisiones que la de la propia entidad. Entre los pasivos titulizados nos podemos encontrar con: cédulas hipotecarias, deuda subordinada y bonos de tesorería (Caterienu & Pérez, 2008).

Gráfico 1: Colaterales utilizados para respaldar fondos de titulización en 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en la CNMV en 2022.

⁶ De acuerdo a Sanz, M. (2018) “El Loan to Value” (LTV) es una magnitud que representa el endeudamiento de un activo en relación con su valor real y actual.”

1.5. RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA TITULIZACIÓN

La titulización, al igual que cualquier otra operación financiera, supone una serie de beneficios y lleva aparejada una serie de riesgos que son necesarios tener en cuenta.

En primer lugar, podemos decir que la titulización financiera desempeña un papel fundamental en la creación de liquidez, al permitir a las entidades financieras obtener tesorería mediante la cesión de sus préstamos y créditos a los fondos de titulización. Esto les permite realizar nuevas operaciones de activo, facilitando el acceso a la financiación ajena.

Por otro lado, a diferencia de muchos instrumentos de inversión, la mayoría de las titulizaciones basadas en préstamos están respaldada por activos tangibles, por lo tanto, si un deudor dejase de pagar, por ejemplo, el préstamo para adquirir un coche, este podría ser liquidado para compensar a los inversores titulares de algún interés en dicha deuda. Sin embargo, aunque dichos valores estén respaldados por activos tangibles, no hay garantías de que el activo mantenga su valor en caso de que el deudor deje de pagar sus obligaciones (Scott, 2020).

A continuación, se enumera una serie de beneficios y riesgos que provoca la titulización en los agentes participantes en la misma:

1.5.1 Beneficios

Para la entidad originadora.

- Permite transformar activos poco líquidos en activos líquidos susceptibles de negociación en los mercados de valores, con dicha liquidez podrán llevar a cabo nuevas operaciones de activo, generando, a su vez, nuevas titulizaciones.
- Diversificación y transmisión del riesgo de crédito, la entidad originadora traspasa totalmente o parcialmente el riesgo al fondo de titulización.
- Permite una adecuada gestión del balance de la entidad al liberar de su pasivo operaciones a muy largo plazo, aumentando su margen de maniobra.
- Al mejorar la estructura de liquidez de la entidad, estas podrán liberar fondos y provisiones obligatorias para ser utilizados en otros proyectos.

Para el sistema financiero.

- Permite mejorar y desarrollar el sistema financiero al aportar un nuevo producto al mercado, reduciendo los costes de financiación, etc.
- Al convertir productos poco líquidos en productos más líquidos, se reduce el coste de financiación, beneficiando las condiciones para obtener fondos ajenos.
- La creación de estructuras de titulización sintética permite el desarrollo de los mercados de derivados de crédito (Losada, 2006).

- El desarrollo de los derivados de crédito provoca que el sistema financiero esté más influenciado por el mercado, aumentando la transparencia en la valoración de los créditos y la calidad de estos.

Para los inversores.

- La titulización les permite aumentar su rentabilidad y diversificar sus inversiones.
- La amplia gama de titulaciones y de binomios calidad-riesgo disponibles en el mercado generan un gran atractivo a estos.
- Los inversores poseen un derecho sobre los emisores de los títulos, pero no tienen ningún vínculo sobre el deudor del subyacente.
- La estructura multitramo de la titulización permite la creación de binomios rentabilidad-riesgo permitiendo a los inversores, en función de su perfil de riesgo (adverso, neutral, propenso), la creación de carteras diversificadas.

1.5.2. Riesgos

Para la entidad originadora.

- Riesgo de crédito que soportan las entidades, es decir, el riesgo de que el prestatario no devuelva el principal y no pague los intereses de acuerdo con lo estipulado en el contrato. Este riesgo provoca que el pago de los intereses a los inversores se vea mermado. A pesar de que este riesgo sea el que las entidades cedentes traten de transferir al fondo de titulización, estas seguirán soportando un porcentaje del mismo en función del porcentaje de primeras pérdidas que retengan.
- Riesgo de cambio. Este riesgo está presente cuando las emisiones y los activos subyacentes están expresados en moneda extranjera, este riesgo lo soporta la entidad cedente pues es la que posee dichos activos en su balance.
- Riesgo de liquidez, según Blanco *et al.* (2015), este riesgo hace referencia a la posible pérdida en la que puede incurrir la entidad que se ve obligada a vender activos o contraer pasivos en condiciones desfavorables para hacer frente a una retirada de fondos o a una demanda de estos. Peña (2014, p.153) establece que “este problema de liquidez podría provocar un menor valor de los bonos emitidos y, por ende, en una emisión menos atractiva”.
- Riesgo de base, este riesgo se produce cuando los plazos o los tipos de interés de los activos titulizados no coinciden con los de la cartera. Este riesgo se puede cubrir mediante permutas financieras de tipos de interés (Caterieniu & Pérez, 2008).

Para los inversores.

- Riesgo de prepago, esto se produce cuando el deudor del principal realiza una amortización anticipada. En el caso de que esto ocurriese en un crédito titulizado, sería el inversor del bono titulizado y no el cedente quien asumiría las consecuencias de dicha devolución anticipada. Los principales perjuicios serían una reducción significativa de los tipos de interés.

- Asimetría de información, derivada de la existencia de información imperfecta en el mercado. Las agencias de rating tienen como objetivo reducir esta asimetría de información entre los emisores de deuda y los inversores.
- Riesgo de dilución, este riesgo aparece cuando el derecho de cobro desaparece por anularse la operación que dio lugar a su nacimiento. Este riesgo se transfiere junto con el de crédito y afectará también a las entidades cedentes.
- Riesgos operacionales y legales. Se trata de riesgos derivados de llevar a cabo una titulación ineficiente. Los problemas legales son provocados debido a que la titulación es regulada de diferente manera en función de si el mercado es nacional o internacional, esto provoca que los inversores puedan encontrarse con barreras dependiendo del mercado en el que actúen (Caterieniu & Pérez, 2008).

1.6. AGENCIAS DE CALIFICACIÓN CREDITICIA

1.6.1. Concepto

Las agencias de calificación crediticia, también conocidas como agencias de rating, son compañías cuyo objeto es otorgar calificaciones crediticias a emisores y a cierto tipo de emisiones de deuda como bonos de titulación, préstamos, acciones preferentes, etc.

Podemos decir que el objetivo principal de las calificaciones crediticias emitidas por estas agencias es el de reducir uno de los grandes problemas presentes en los mercados financieros, que no es otro que el de la existencia de información imperfecta. De tal manera que la función principal de los ratings no es otra que el de tratar de reducir dicha asimetría informativa existente entre emisores de deuda e inversores (Blanco *et al.*, 2015).

De acuerdo con Losada (2009, p.11), “los ratings colocan a los emisores y emisiones en una escala cualitativa que va de mayor a menor capacidad crediticia y que es fácilmente comprensible por los inversores”.

Blanco *et al.* (2015), deduce que los ratings de las emisiones son más útiles cuanto más globalizados y desarrollados son los mercados financieros y cuanto más compleja y opaca son las emisiones, es decir, cuando se den estas características en los mercados financieros los inversores valorarán más la existencia de calificaciones crediticias.

Cabe destacar que la función de estas agencias se llevará a cabo de manera eficiente siempre y cuando exista plena independencia con respecto a los emisores de deuda y a los inversores. Sin embargo, dado que son los emisores los que solicitan la calificación, esto ha dado lugar a conflictos de intereses provocando que las agencias otorguen ratings excesivamente elevados.

A este fenómeno se le conoce como “rating shopping” o “compra de ratings”. Lo anteriormente descrito es un gran problema dado que la reputación de las agencias es clave para que los inversores se fíen de los ratings que han otorgado. Losada (2009, p.11): “al ofrecer un servicio donde se transmite información, la reputación es el principal activo con que cuenta una agencia, sólo si los inversores se fían del diagnóstico que proporcionan sobre la capacidad crediticia del emisor, su negocio tendrá éxito”.

El origen de estas agencias lo encontramos en Estados Unidos, concretamente en la ciudad de Nueva York a principios del siglo XX. En el año 1907 una compañía llamada “Knickerbocker Trust Company”, la cual había emitido acciones, quebró, provocando una gran cantidad de ventas que hicieron perder a la bolsa neoyorkina la mitad de su valor. Dado que la principal razón de esta quiebra fue la falta de información, los inversores empezaron a demandar informes a las empresas o bancos donde tenían depositado su dinero con el objetivo de comprobar si las emisiones de estas entidades eran fiables.

Se crearon entidades como “Moody’s” (1909) “Fitch” (1913), “Standard” (1906) y “Poor” (1860) las cuales se dedicaban a elaborar informes sobre la solvencia de las compañías y de sus emisiones de deuda, y, en los momentos de crisis, los inversores acudían a estas entidades en busca de informes no manipulados. (Salas, 2010).

1.6.2. Operativa

Como ya hemos comentado, la función de estas agencias es otorgar calificaciones crediticias a las emisiones de deuda. Cada agencia utiliza metodologías distintas para elaborar estas calificaciones, aunque todas ellas utilizan como fuente de información datos históricos y sus propias experiencias.

La función de estas compañías es fundamental dado que los inversores se verán influidos en sus decisiones por tales calificaciones. Aun así, no deben tomarse como la fuente de información más exacta dado que, por un lado, no contrastan la información que reciben de los emisores, y, por otro lado, se basan en datos históricos, por lo que no tienen en cuenta las características del horizonte temporal en el que emiten su valoración.

El 12 de noviembre de 2008 la Comisión Europea adoptó una propuesta legislativa con el fin de fortalecer las normas relativas a estas agencias de calificación. En cuanto a la calidad de las calificaciones, con el objetivo de verificar la solidez de las metodologías aplicadas por estas agencias, se les exigieron (BCE, 2009, citado por Blanco *et al.*, 2015):

- A) Informes de las metodologías, modelos y supuestos utilizados.
- B) Que las metodologías fueran rigurosas, sistemáticas y que estuvieran actualizadas y revisadas.
- C) Que las calificaciones otorgadas fueran continuamente revisadas y validadas a partir de la experiencia histórica.

Dentro de la legislación española, para poder ser una agencia de rating elegible es necesario cumplir con los requisitos del Banco de España (2008): que la agencia sea objetiva, que tenga independencia del poder político y de presiones económicas, que esté sujeta a procedimientos de revisión continuada, que sea transparente en cuanto a los métodos empleados para efectuar las calificaciones y, por último, que la agencia de calificación goce de credibilidad y aceptación en el mercado.

En la siguiente tabla observamos la escala de ratings de las tres principales agencias de calificación:

Cuadro 1: Escala de ratings.

	Moody's	S&P	Fitch	Significado
GRADO DE INVERSIÓN	Aaa	AAA	AAA	La más alta calidad crediticia. Capacidad de pago enormemente alta aún en condiciones adversas.
	Aa	AA	AA	Muy alta calidad crediticia. Esta capacidad de pago no es significativamente vulnerable en condiciones adversas.
	A	A	A	Alta calidad crediticia. Fuerte capacidad actual de pago. En el futuro puede ser algo más vulnerable que las anteriores ante situaciones adversas.
	Baa	BBB	BBB	Buena calidad crediticia. Ante situaciones adversas no presenta alta protección. Es la categoría más baja de inversión.
GRADO ESPECULATIVO	Ba	BB	BB	Grado especulativo. En el futuro no está asegurada. Ante situaciones adversas carece de protección.
	B	B	B	Altamente especulativa. Escasa garantía de pago. Ante situaciones adversas fuerte vulnerabilidad.
	Caa Ca	CCC CC	CCC, CC, C	Alta probabilidad de incumplimiento. Sólo con condiciones muy favorables puede asegurarse la continuidad de los cumplimientos. CC indica que algún tipo de incumplimiento parece muy probable, C significa incumplimiento inminente.
		SD D	DDD	Default. La diferencia entre DDD, DD y D está en la probabilidad de recuperación. SD: Default selectivo

Fuente: Alonso (2009)

Como podemos observar en el cuadro 1, las calificaciones que emiten estas agencias colocan a los emisores de deuda en una escala cualitativa que va de mayor a menor capacidad crediticia, por lo tanto, las emisiones que poseen una calificación mayor se considerarán como las que tienen menor riesgo de crédito, siendo las más seguras las llamadas “triple A” y aquellas emisiones que poseen una calificación menor, las más arriesgadas⁷.

Antes de cambiar alguna calificación, estas agencias anunciarán que se encuentran en revisión con una perspectiva positiva o negativa.

1.6.3. Conflictos de intereses en las agencias de rating

De acuerdo con Álvarez (2012), son múltiples los conflictos de intereses que están presentes en las operaciones de las agencias de rating. En primer lugar, se puede destacar la gran resistencia que oponen estas agencias a bajar el rating de las empresas que califican de una forma rápida cuando estas presentan problemas de insolvencia, dado que los ingresos de estas agencias dependen directamente de las empresas a las que se dedican a calificar.

⁷ En el caso de la titulización, las calificaciones irán acompañadas por las siglas “sf” (Structured Finance), dado que se trata de un producto estructurado cuyo riesgo y complejidad es mayor.

Otro problema planteado con estas agencias es el de la posible coacción que ejercen sobre las empresas, esta coacción consiste en que las agencias de calificación rebajan el rating de las empresas por conflictos internos con las mismas, sin que necesariamente haya habido ningún deterioro en su capacidad crediticia.

El caso de coacción más notorio se produjo en el año 2002 entre la agencia de calificación “Moody’s” y la empresa alemana “Hannover re”, en el cual la agencia emitió una calificación de la empresa sin que ésta hubiese contratado sus servicios. Al exigir el pago, la empresa alemana se negó a abonar ningún importe de tal manera que Moody’s fue rebajando el rating de dicha empresa hasta otorgarle la calificación de bono basura, pese a que otras agencias de rating, contratadas por la empresa, le otorgaban la máxima calificación crediticia (Álvarez, 2012).

En numerosas ocasiones, el sector de las agencias de rating es considerado como un monopolio debido a que, para que las agencias de rating elegibles a efectos regulatorios gocen de gran implantación en el mercado, supone la existencia de enormes barreras de entrada, provocando falta de competencia en el sector. Este es un mercado muy concentrado en el que solo tres agencias se reparten históricamente la mayoría de participación del mismo: S&P, Moody’s, Fitch y DBRS (Cliffe, 2023).

Por último, podríamos señalar el hecho de que las agencias de calificación ofrecen servicios de consultoría a las mismas empresas sobre las cuales emiten calificaciones, siendo al mismo tiempo jueces y partícipes de las mismas (Álvarez, 2012).

1.6.3.1 Medidas para hacer frente a estos conflictos de intereses.

Para poder hacer frente a los problemas descritos en el apartado anterior, numerosos reguladores financieros han tratado de establecer una serie de normas para dar estabilidad a este sector.

En la Unión Europea, la normativa de referencia sobre las agencias de calificación crediticia es el Reglamento CE 1.060/09 de Agencias de Calificación Crediticia. Este reglamento exige presentar un informe sobre la estructura organizativa y financiera de la agencia y contar con consejeros de reconocida honorabilidad, conocimientos y experiencia.

Por otro lado, un tercio de los miembros del consejo de administración deben de ser independientes y es necesario publicar los métodos de valoración utilizados por estas agencias, asegurándose de que la información en la que sustentan sus calificaciones es fiable (Álvarez, 2012).

PARTE 2: ANÁLISIS DEL MERCADO DE TITULIZACIÓN EN ESPAÑA

El objetivo de este segundo capítulo del trabajo es el de analizar el fenómeno de la titulización en España, para ello, haremos hincapié en su evolución, en la normativa jurídica que lo regula, etc. En este segundo apartado utilizaremos una serie de gráficos de elaboración propia a partir de datos registrados en la Comisión Nacional del Mercado de Valores que nos ayudarán a analizar mejor este fenómeno y harán más visual y comprensible la investigación realizada.

2.1. ORIGEN DE LA TITULIZACIÓN EN ESPAÑA

La titulización ha tenido una gran relevancia en el mercado financiero español. Durante los años de crecimiento económico previos a la Gran Crisis Financiera se transformó en una de las herramientas más utilizadas para obtener recursos con los que hacer frente a una demanda de financiación cada vez mayor, tanto por parte de las empresas como de los particulares. Durante la crisis, de acuerdo con Martín (2013), las entidades financieras españolas encontraron en la titulización el modo de acceder a los programas elaborados por las instituciones españolas y europeas para la inyección de liquidez al sistema financiero.

Las primeras emisiones de titulización en España se remontan al año 1993, un año después de la aprobación de un marco jurídico específico para este tipo de operaciones⁸. Los legisladores, con la introducción de esta norma, permitieron la entrada de este instrumento financiero al mercado español con el objetivo de abaratar la financiación necesaria para la adquisición de viviendas, de tal manera que se favoreciese una mejor movilización de los préstamos hipotecarios dentro del sistema financiero.

Los legisladores se dieron cuenta de lo beneficioso que podría llegar a ser la inclusión de otros derechos de crédito diferentes a los hipotecarios en el ámbito de la titulización. Con el propósito de facilitar el acceso de las PYMES españolas a la financiación bancaria, en 1998 se extendió el régimen jurídico para la titulización de otros préstamos y derechos de crédito distintos a los hipotecarios⁹.

Durante los seis primeros años, hasta 1998, principalmente se titularon préstamos hipotecarios. Estos préstamos se cedían mediante la emisión de participaciones hipotecarias, las cuales debían de cumplir una serie de requisitos, entre ellos se encontraban que los préstamos no superasen el 80% del valor de tasación del inmueble o la obligación de que dichos préstamos tuviesen suscrito un seguro de daños. Consecuentemente, en España se creó un activo titulado de elevada calidad que, junto con sencillez de los primeros fondos constituidos, originó una valoración positiva de este tipo de estructuras financieras en el mercado y, por ende, un incremento en la demanda de los valores de titulización tanto entre inversores españoles como internacionales (Martín, 2013).

⁸ En el año 1992 se aprobó la Ley 19/1992, de 7 de julio, sobre el Régimen de Sociedades y Fondos de Inversión Inmobiliaria y sobre Fondos de Titulización Hipotecaria.

⁹ Real Decreto-ley 3/1993, de 26 de febrero, de medidas urgentes sobre materias presupuestarias, tributarias, financieras y de empleo.

2.2. NOVEDADES DE LA LEY DEL 2015 RESPECTO DE LA LEY 1992 Y REAL DECRETO DE 1998.

Podemos destacar que la Ley de Fomento de Financiación Empresarial del 2015 supone la agrupación de la regulación de la titulización en un único documento legal (concretamente en el título III). Hasta la entrada en vigor de esta ley, la regulación de este instrumento financiero se encontraba dispersa en distintos textos legales de diferente rango.

La anterior normativa conformaba un régimen jurídico robusto que dotaba de una importante seguridad jurídica a las emisiones españolas, sin embargo, los distintos emisores denunciaban que el rígido sistema establecido impedía emplear los fondos de titulización hipotecaria (FTH) y los fondos de titulización de activos (FTA) para la creación de estructuras de titulización más sofisticadas, lo cual generaba desventajas al mercado español respecto a otros mercados del entorno.

Entre las principales diferencias, podemos observar que esta ley unifica los FTH y los FTA¹⁰. Cuando en 2002 se llevó a cabo una modificación legislativa que permitió la creación de los certificados de transmisión hipotecaria, el legislador consideró apropiado diferenciar a los fondos cuyos activos tenían, en teoría, una mayor calidad, de los nuevos fondos cuyos activos podrían ser de una naturaleza más heterogénea (Martín, 2015).

Otra de las grandes novedades de esta nueva regulación es que se regula la titulización sintética, permitiendo su utilización a cualquier tipo de entidad¹¹

Esta nueva ley realiza una serie de modificaciones a distintos aspectos (Martín, 2015; Herrero, 2015):

- **Reconocimiento expreso de los FT por compartimentos:** La nueva ley del 2015 permite establecer compartimentos estancos en un patrimonio separado y sin personalidad jurídica propia, esto deberá estar previsto en la escritura de constitución del fondo y funcionan como fondos dentro de un fondo global de forma rápida y sencilla, y sin apenas intervención del regulador. La principal ventaja del empleo de un FT por compartimentos es que se simplifican los trámites legales permitiendo una reducción de costes, beneficiando especialmente a las entidades que cuentan con carteras de activos titulizables sin el volumen necesario para que la constitución de un fondo de titulización sea rentable en términos de coste.
- **Supresión del requisito de homogeneidad:** A pesar de que siga estando limitada la titulización de derechos de cobro, se suprimen una serie de requisitos previos como la obligación de homogeneidad de los activos en un mismo fondo, lo cual era un obstáculo para la estructuración de operaciones complejas empleando un vehículo de titulización español. De acuerdo con Martín (2015), a pesar de que la inclusión de activos no homogéneos puede desincentivar la inversión, los fuertes requisitos de transparencia a los que se somete un FT permite a los inversores valorar por sí mismos los riesgos que asumen al invertir en valores respaldados por activos no homogéneos,

¹⁰ Hasta la entrada en vigor de esta ley, los FTA estaban regulados en el Real Decreto 926/1998 y los FTH en la Ley 19/1992.

¹¹ Anteriormente solo se permitía su uso a entidades de crédito, aseguradoras y a otras entidades autorizadas.

además, la no homogeneidad puede contribuir a la diversificación generando efectos positivos en la estructura de titulización.

- **Eliminación de restricciones en el régimen de cesión de los activos al fondo:** De acuerdo con BOE (1998), la cesión de activos a un FTA debía ser plena e incondicionada y por la totalidad del plazo remanente hasta el vencimiento. La ley del 2015 elimina esta restricción aumentando la flexibilidad en el régimen de cesión permitiendo operaciones como pactos de recompra por parte del cedente.
- **Sociedades gestoras:** En primer lugar, se permite a las sociedades gestoras gestionar fondos de titulización o vehículos similares constituidos en otras jurisdicciones. Por otro lado, la ley establece una serie de obligaciones a estas sociedades, como la exigencia de recursos propios en función del importe de los activos gestionados, además de incrementar el capital mínimo a un millón de euros. Por último, creemos que es importante resaltar el hecho de que el órgano competente que concederá la autorización para constituirse como sociedad gestora tras la entrada en vigor de esta ley pasa a ser la comisión nacional de mercado de valores (CNMV) en lugar del ministerio de economía y hacienda.
- **Pasivos de los fondos:** Se han realizado modificaciones considerables que afectan al pasivo de los fondos: (i) eliminación del requisito de que el 50% del pasivo del fondo deba estar compuesto por valores cotizados en mercados oficiales, (ii) cualquier tercero podrá conceder créditos al fondo de titulización¹², (iii) supresión del requisito de que el riesgo financiero de los valores emitidos por el FT deba ser evaluado por una agencia de calificación. Por otro lado, la ley del 2015 permite que los fondos de titulización puedan garantizar obligaciones de terceros, es decir, a partir de la entrada en vigor de esta nueva ley los FT podrán conceder garantías a favor de pasivos emitidos por terceros.

Podemos concluir que, a pesar de que durante la vigencia de la Ley de 1992 y el Real Decreto 926/1998 se produjo un enorme incremento en las emisiones de titulización, el sistema español era muy rígido en comparación con los países del entorno económico.

Este nuevo marco jurídico supone una flexibilización de las operaciones de titulización en España. Se han dejado atrás las fuertes restricciones con las que se regulaba este instrumento financiero permitiendo la creación de una estructura más compleja y sofisticada con el objetivo de crear un producto más atractivo y de mayor calidad que en el pasado.

Por otro lado, esta modificación legislativa pretende incrementar la competitividad de las operaciones de titulización españolas con respecto a otros países del entorno e incrementar su utilización en el futuro (Martín, 2015; Herrero, 2015).

¹² Anteriormente, el RD 926/1998 establecía que sólo podían conceder créditos a los fondos las entidades de crédito.

2.3. EVOLUCIÓN DE LA TITULIZACIÓN EN ESPAÑA (1993-2022)

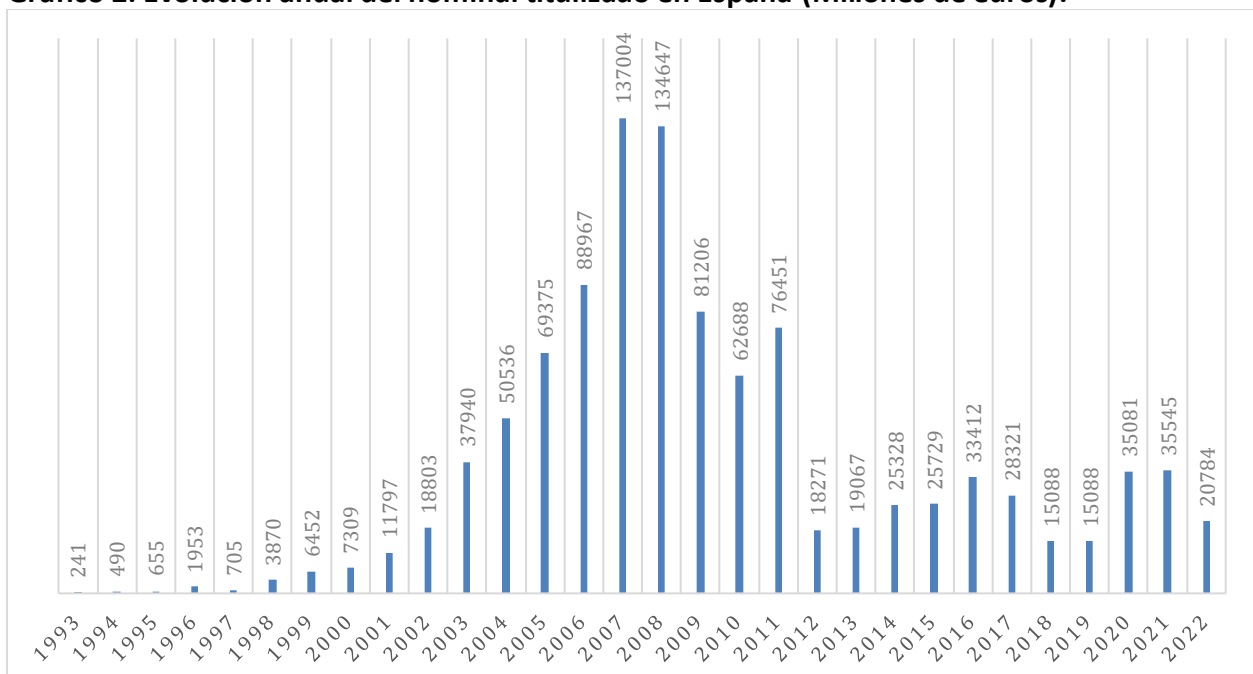
El objetivo de este apartado del trabajo es el de analizar cómo han ido evolucionando diferentes aspectos relacionados con la titulización financiera desde la primera emisión en el año 1993 hasta el año 2022.

Durante estos treinta años en los que se han realizado titulaciones en el mercado financiero nacional, han sido muchos los cambios tanto en el volumen de titulaciones emitidas como en el número de calificaciones asignadas a los fondos o en la variedad de agencias gestoras participantes, entre otros.

Para poder analizar todos estos aspectos, hemos diseñado una serie de gráficos a partir de una base de datos elaborada en Excel. Se trata de una base de datos completa, la cual contiene información detallada de la totalidad de los fondos emitidos en España desde el año 1993 hasta el 2022 a partir de datos registrados en la CNMV. Gracias a esta fuente de información hemos podido realizar un análisis longitudinal de diferentes fenómenos relacionados con la titulización financiera de una manera más visual y más comprensible.

2.3.1. Volumen total de nominal titulado.

Gráfico 2: Evolución anual del nominal titulado en España (Millones de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

Como podemos observar de manera notable en el gráfico 2, desde el inicio de la utilización de este instrumento en el mercado financiero español, el nominal total titulado ha experimentado grandes variaciones. Desde el año 1993, el nominal total fue creciendo de manera progresiva durante los diez primeros años.

A partir del año 2003, este comenzó a incrementarse de manera cada vez más agresiva hasta alcanzar el pico más elevado de la historia de España con un total de 137.004 millones de

euros titulizados en el año 2007, es decir, en un intervalo de cuatro años el nominal total titulado se multiplicó por 3,61.

A partir del año 2008 la tendencia es principalmente decreciente. Tras el inicio de la crisis económica del 2007 la demanda de valores de titulación en los mercados se reduce drásticamente, sobre todo, a partir del año 2011.

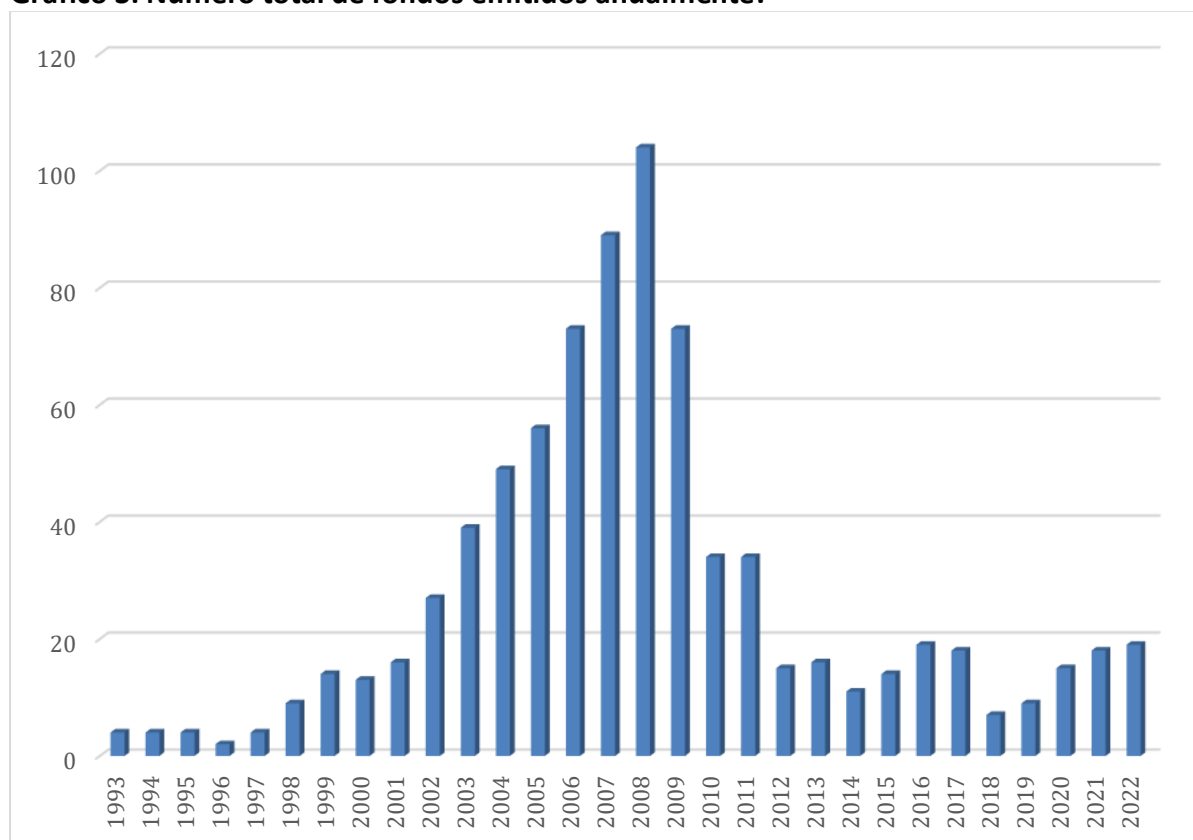
De acuerdo con Martín (2013), la puesta en marcha de iniciativas gubernamentales relacionadas con la provisión de liquidez al sistema financiero y la actividad del Banco Central Europeo a través de programas de adquisición temporal de activos de entidades privadas permitió mantener el volumen en valores ciertamente elevados entre los años 2007 y 2011, siendo España, este último año, el tercer originador de titulaciones en el continente europeo superado únicamente por Gran Bretaña y Países Bajos.

Durante estos últimos diez años, el volumen de titulaciones en España ha vuelto a niveles cercanos a los de la primera década, siendo el volumen total en el año 2022 de 20.784 millones de euros, es decir, únicamente el 15,17% del nominal total titulado en 2007.

2.3.2. Número de fondos emitidos.

Otro aspecto que va en consonancia con el fenómeno analizado en el gráfico 2 es la evolución del número total de fondos de titulación emitidos anualmente.

Gráfico 3: Número total de fondos emitidos anualmente.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022

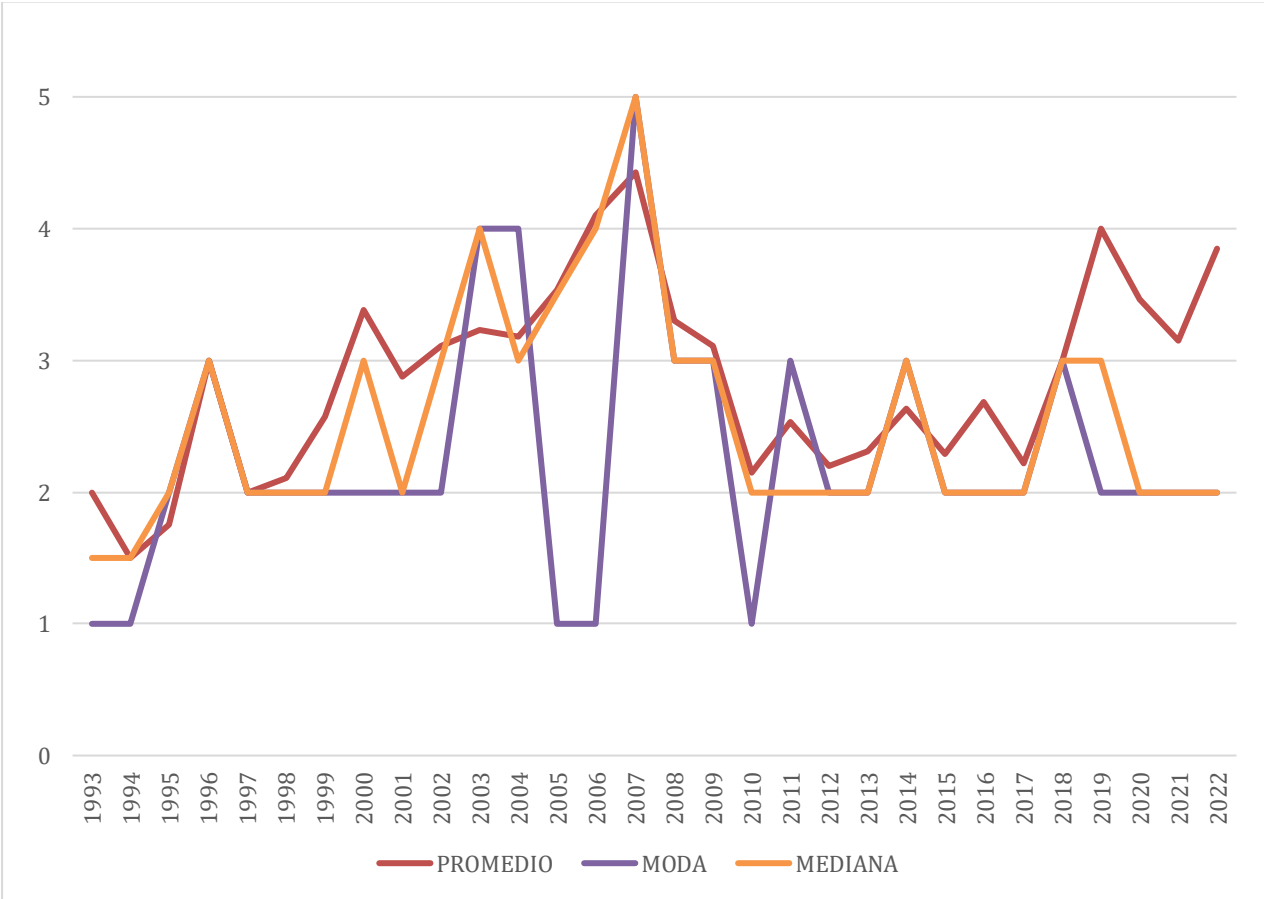
Como podemos observar en el gráfico 3, la tendencia es la misma que en el caso del nominal total titulado anualmente. La mayor cantidad de emisiones de fondos de titulización se producen entre los años 2002 y 2011, siendo el pico el año 2008 con un total de 104 fondos emitidos. Tras la crisis económica del 2007 el número de emisiones se redujo drásticamente, llegando en esta última década (2012-2022) a niveles algo similares a los de la primera década desde el inicio de las emisiones en España (1993-2003).

2.3.3. Número de tramos de los fondos de titulización.

Las emisiones de titulización se estructuran en varios tramos con el objetivo de dar mayor seguridad a la emisión. Podemos distinguir entre el tramo “Senior” y los tramos “Equity”, siendo el “Senior” el más protegido y cuyos bonos poseen una mayor calidad crediticia.

El número de tramos y el peso relativo del tramo “Equity” son las principales medidas protectoras de los tramos “Senior”. Cuanto mayor sea el número de tramos, menor será la calidad de la cartera de créditos cedidos y viceversa, es decir, cuanto mayor sea la calidad percibida de los colaterales, menor será la necesidad de renunciar a la liquidez resultado de dividir la emisión en un mayor número de tramos (Peña, 2014).

Gráfico 4: Evolución anual del promedio, moda y mediana de número de tramos de los fondos.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

El gráfico 4 nos muestra cómo ha ido evolucionando el promedio, la moda y la mediana del número de tramos en los que se componen los fondos de titulización a lo largo de estos treinta años en los que se han realizado emisiones de titulización en España.

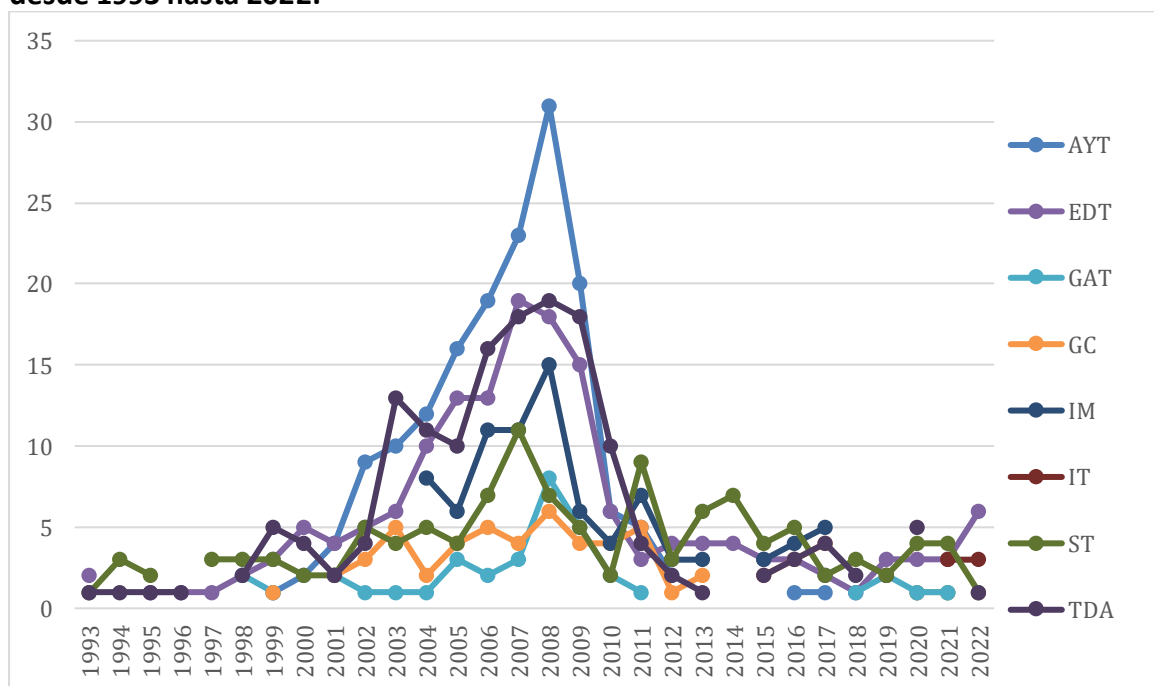
El promedio de tramos en los que se estructuran los fondos de titulización emitidos en España estos treinta años es de 3,25 tramos. El número de tramos que más se repite estos treinta años, es decir, la moda de este periodo son dos tramos, mientras que el valor que ocupa el lugar central de todos los datos ordenados de menor a mayor, es decir, la mediana de este periodo de años también son dos tramos.

Analizando el gráfico 4 podríamos sospechar que en el año 2007 los colaterales que respaldan las emisiones de titulización eran de baja calidad, de ahí la necesidad de estructurar las emisiones en un mayor número de tramos, mientras que las emisiones de mayor calidad se darían durante los primeros años de vida de la titulización en España.

2.3.4. Sociedades gestoras.

Las sociedades gestoras de fondos de titulización constituyen, administran y representan legalmente a dichos fondos. A continuación, vamos a realizar un repaso acerca de la evolución que han experimentado a lo largo de estos treinta años.

Gráfico 5: Evolución anual del número de fondos administrados por las sociedades gestoras desde 1993 hasta 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

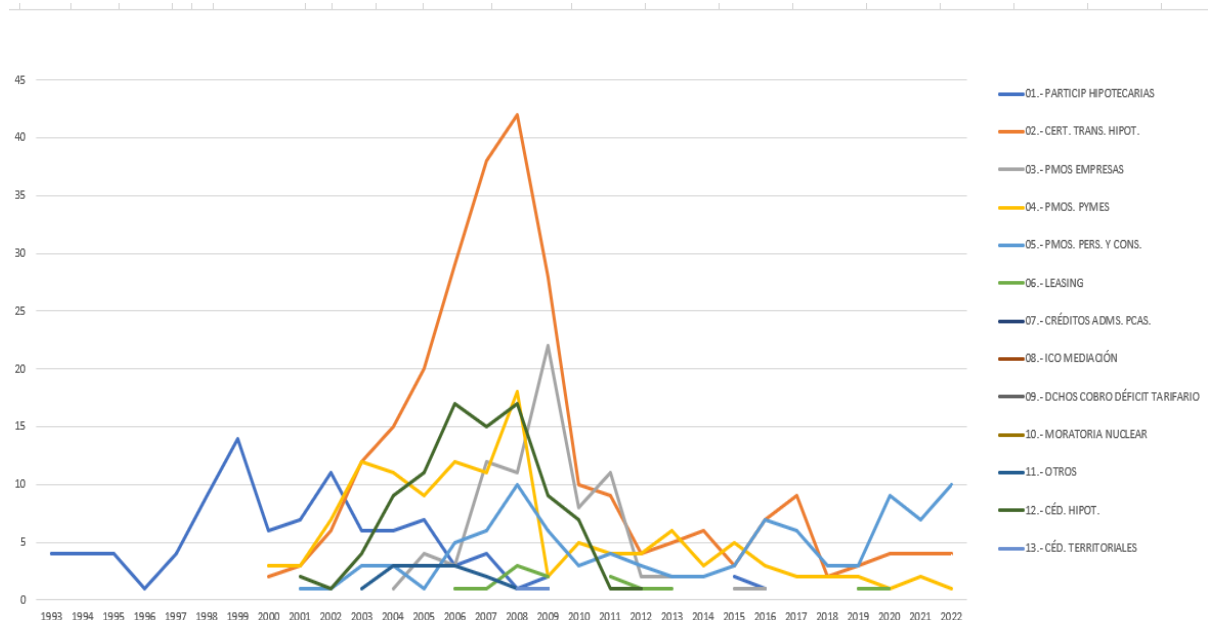
Las sociedades gestoras de fondos de titulización predominantes en España han sido, en primer lugar, AYT (Ahorro y Titulización SGFT, S.A.) Y EDT (Europea de Titulización) con 163 fondos gestionados y una cuota de mercado del 20,47% cada una, seguida muy de cerca por TDA (Titulización de activos SGFT, S.A.) con 160 fondos gestionados y una cuota del 20,10%

Estas tres sociedades gestoras, en total, poseen el 61,04% de la cuota de mercado global de la titulización en España estos treinta años.

2.3.5. Colaterales.

El colateral es el activo que sirve como respaldo de los bonos de titulización emitidos por los fondos. Este también es conocido como activo subyacente. La calidad crediticia de los bonos dependerá del comportamiento del colateral por el que está respaldado, por ello, el análisis del colateral es imprescindible para poder valorar las operaciones de titulización.

Gráfico 6 Evolución anual de los colaterales entre 1993 y 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

Hasta el año 2000 el activo de los fondos de titulización principalmente se alimentó de participaciones hipotecarias, estos son valores emitidos por entidades de crédito y cada uno de ellos va asociado a un determinado préstamo. La ventaja de titular las PH es la agilidad que se da al proceso, dado que no es necesaria la modificación de la escritura pública de formalización del préstamo ni tampoco comunicar al deudor el cambio de acreedor.

En el año 2000 se empiezan a titular los certificados de transmisión hipotecaria (CTH). También se empezó a llevar a cabo la cesión de préstamos hipotecarios a fondos de titulización a través de CTH o carteras mixtas formadas por PH y CTH. Esta nueva fórmula alcanzó valores muy elevados, siendo su pico en el año 2008 con el 40,38% de los fondos emitidos en dicho año respaldados por CTH.

A partir del año 2013 solo sobreviven seis colaterales: Participaciones hipotecarias, certificados de transmisión hipotecaria, leasing, préstamos a empresas, PYMES y préstamos personales y de consumo, siendo estos últimos los más relevantes respaldando el 37,59% del total de los fondos emitidos desde el 2013. Aun así, debido al pico que tuvieron los CTH en 2007, hoy por hoy sigue siendo el colateral que más presencia ha tenido en la historia de la titulización española con 265 fondos respaldados durante estos treinta años.

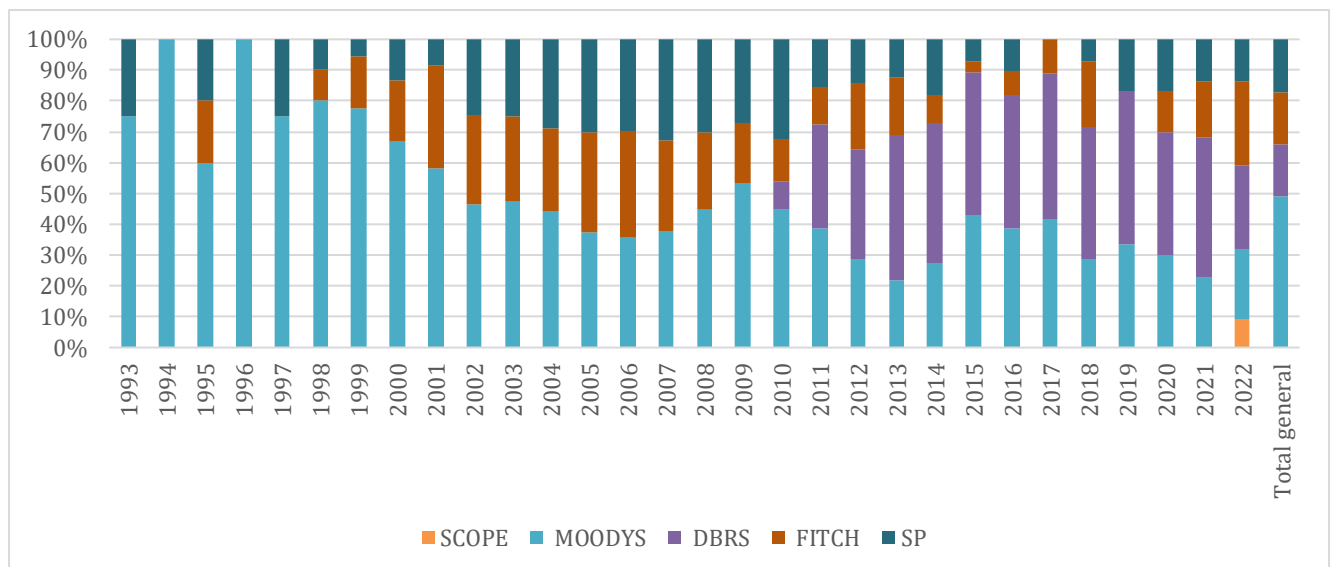
2.3.6. Agencias de calificación y ratings.

2.3.6.1. Evolución de las agencias de calificación

Las agencias de calificación tienen un rol muy importante en la industria de la titulización debido a: (i) la elevada complejidad de los bonos que han sido creados a través de esta fuente de financiación, (ii) la obligación impuesta por los supervisores de que los bonos hayan sido calificados por alguna agencia oficial (hasta la entrada en vigor de la LFFE en 2015) o (iii) debido a la confianza que los inversores depositan en ellas, entre otros (Rodríguez *et al.*, 2013).

En el mercado de la calificación crediticia de bonos de titulización en España han participado a lo largo del periodo que estamos analizando cinco agencias, siendo la que más relevancia tiene Moody's Investor Service (Moody's), seguida por Dominion Bond Rating Service (DBRS), Standard and Poor's Rating (SP), Fitch IBCA (Fitch) y Scope Ratings (SCOPE).

Gráfico 7: Cuota de mercado anual de las agencias de calificación en España por número de fondos calificados.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

En el gráfico 7 hemos calculado la cuota de mercado de cada agencia de calificación por año. En dicho gráfico podemos observar como siempre han participado al menos tres agencias de calificación: SP, Moody's y Fitch, salvo en cuatro de los cinco primeros años. En el año 2010 comenzó a emitir calificaciones crediticias la agencia DBRS y, por último, en el 2022 apareció en el mercado de titulización español la última agencia oficial nueva que ha emitido calificaciones: Scope ratings.

Atendiendo a este gráfico podemos observar la gran predominancia de la agencia Moody's, esta agencia ha emitido calificaciones cada uno de los treinta años que llevan realizándose emisiones de titulización en España con una cuota de mercado promedio del 48,77%. Bastante alejada de dicho nivel le sigue la agencia DBRS con una cuota de mercado promedio del 17,13%, seguida de SP con el 17,12% y de FITCH con el 16,75%. Por último, nos encontramos con la agencia Scope Ratings con una cuota promedio de apenas el 0,30%, lo cual resulta lógico dado que únicamente ha calificado dos emisiones en el año 2022.

De este análisis podemos concluir que el mercado de calificaciones crediticias en España es un oligopolio, en el cual operan un número muy reducido de agencias y en el cual Moody's absorbe la mayoría de cuota de dicho mercado.

2.3.6.2. Evolución del “weighted average rating” o WAR.

El “weighted average rating” es el rating medio ponderado, este se calcula a partir del rating de cada uno de los tramos en los que se estructura el fondo y el peso relativo de dichos tramos respecto al total de la emisión. Este instrumento nos permite conocer cuál es el rating global de cada fondo independientemente del número de tramos en los que se componga el mismo.

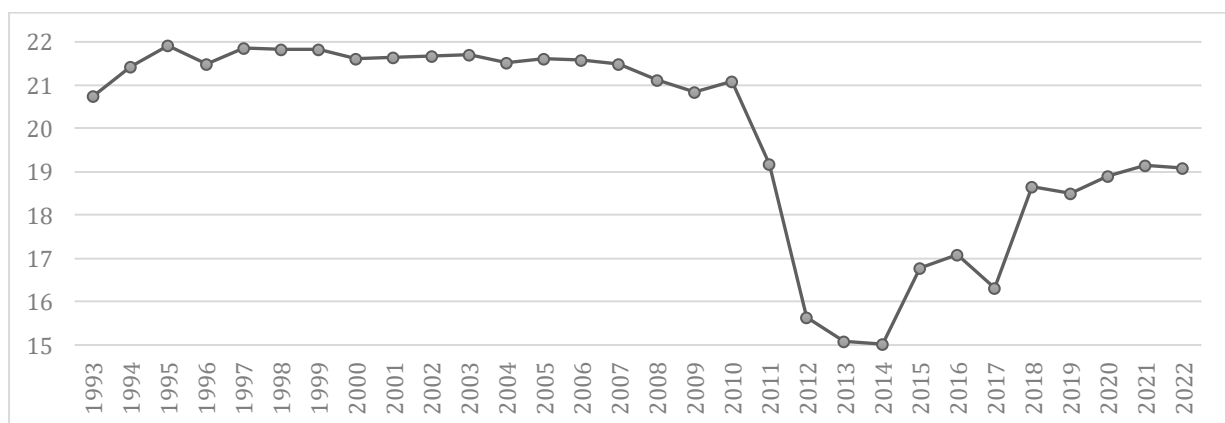
Cuadro 2: Correspondencia entre ratings y escala de calificación.

ESCALA	MOODY'S	S&P	FITCH	DBRS	SCOPE
22	Aaa	AAA	AAA	AAA	AAA
21	Aa1	AA+	AA+	AA high	AA+
20	Aa2	AA	AA	AA	AA
19	Aa3	AA-	AA-	AA low	AA-
18	A1	A+	A+	A high	A+
17	A2	A	A	A	A
16	A3	A-	A-	A low	A-
15	Baa1	BBB+	BBB+	BBB high	BBB+
14	Baa2	BBB	BBB	BBB	BBB
13	Baa3	BBB-	BBB-	BBB low	BBB-
12	Ba1	BB+	BB+	BB high	BB+
11	Ba2	BB	BB	BB	BB
10	Ba3	BB-	BB-	BB low	BB-
9	B1	B+	B+	B high	B+
8	B2	B	B	B	B
7	B3	B-	B-	B low	B-
6	Caa1	CCC+	CCC+	CCC high	CCC+
5	Caa2	CCC	CCC	CCC	CCC
4	Caa3	CCC-	CCC-	CCC low	CCC-
3	Ca	CC	CC	CC	CC
2	C	C	C	C	C
1	Default	Default	Default	Default	Default

Fuente: Elaboración propia a partir de Peña (2014)

Para poder realizar comparaciones numéricas, hemos completado con la agencia “Scope ratings” una escala diseñada por Peña (2014) que recoge el valor numérico de las diferentes combinaciones de letras y signos utilizados por las agencias para calificar las emisiones (ver Cuadro 2).

Gráfico 8: Evolución anual del WAR.

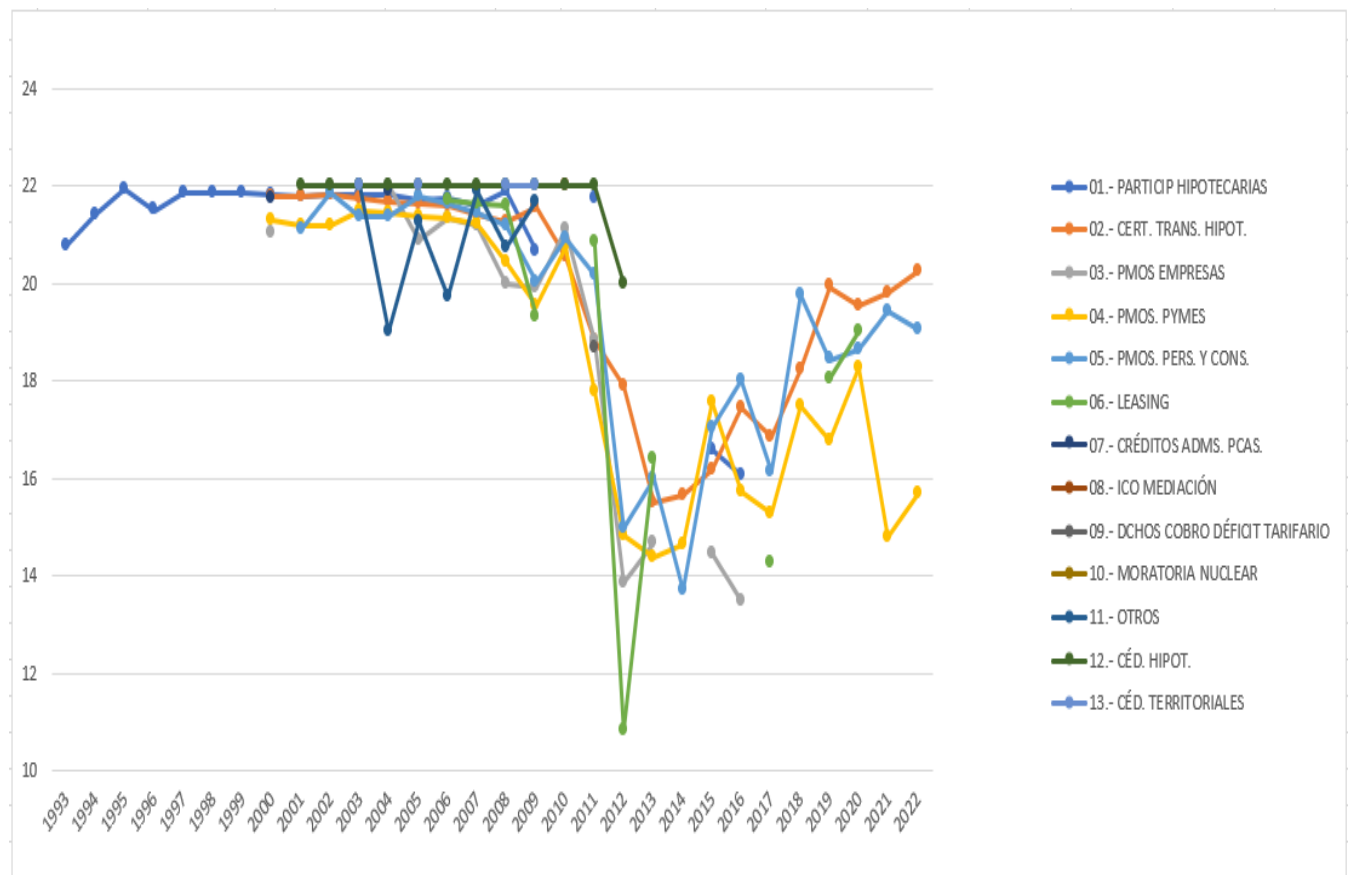


Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993- 2022.

El gráfico 8 nos muestra la evolución que ha experimentado este fenómeno a lo largo de los años en España. Como podemos observar, durante los primeros años en los que se realizaron operaciones de titulización el WAR promedio de los fondos fue bastante elevado, siendo su pico en el año 1995 con un WAR medio de 21,9 puntos. A partir del año 2010 se entra en una tendencia decreciente, siendo el 2014 el año en el que las emisiones tienen un menor WAR promedio, alcanzando únicamente los 15,02 puntos.

Del 2017 en adelante se ha vuelto a una tendencia alcista en la que se están recuperando poco a poco los valores alcanzados en los primeros años de las emisiones de titulización en España, siendo el WAR promedio de 2022 de 19,08 puntos.

Gráfico 9: WAR promedio clasificado por colateral.

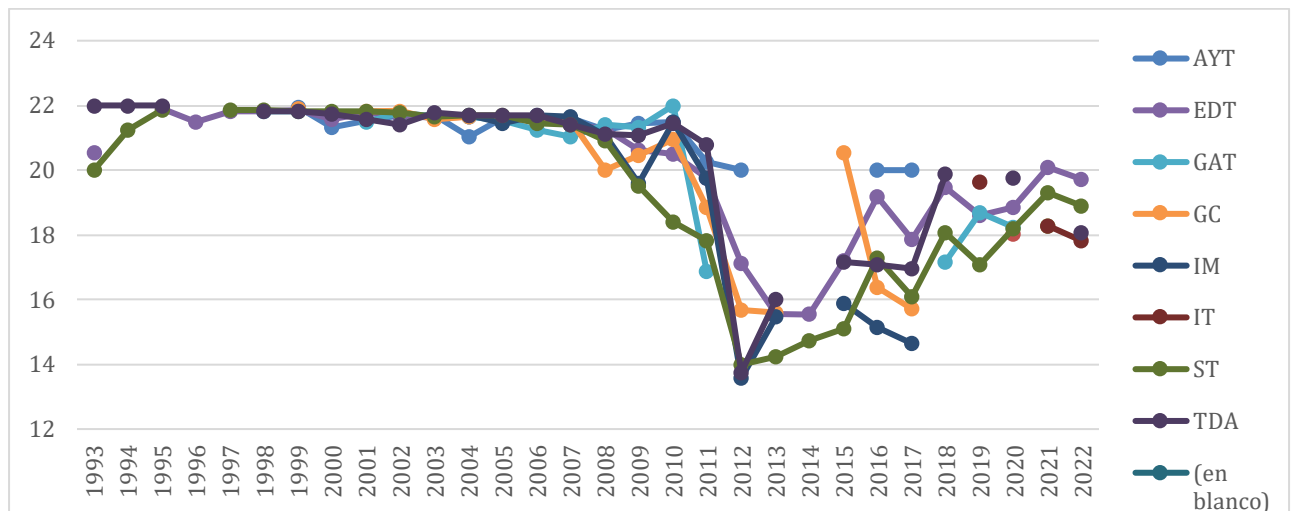


Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

El gráfico 9 nos revela cómo influyen los colaterales que respaldan los fondos en las calificaciones emitidas. Podemos resaltar la baja calificación promedio que recibieron los fondos respaldados por Leasing en el año 2012, con una puntuación de 10,81 puntos.

Observando el gráfico 9 podemos comprobar como a partir del año 2010 el WAR, independientemente del colateral que respalda los fondos, cae de manera vertiginosa. Los fondos respaldados por certificaciones de transmisión hipotecaria y por préstamos personales y de consumo son los que menos sufren dicha caída y los que estos últimos años han tenido el mayor WAR, siendo el promedio estos 30 años de 20,64 y 19,35 puntos respectivamente.

Gráfico 10: War promedio clasificado por SGFT.



Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2022.

El gráfico 10 nos indica que la sociedad gestora AYT ha administrado los fondos con mejores calificaciones crediticias con un WAR medio global de 21,39 puntos, seguida por TDA con 20,99 puntos y por EDT con 20,58 puntos. Por otro lado, también nos permite conocer que los fondos con menores calificaciones han sido gestionados por IT con un WAR promedio global de únicamente 18,53 puntos.

Al igual que los fenómenos analizados en los gráficos 9 y 10, el WAR sigue la misma tendencia independientemente de la sociedad gestora que los administre. En el 2010 se produjo una caída en las calificaciones globales emitidas a los fondos y ninguna sociedad gestora pudo evitar que las calificaciones de los fondos que gestionaban pudiesen evitar dicho desplome.

2.4. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LOS BONOS DE TITULIZACIÓN.

2.4.1. Población objeto de estudio.

Para poder analizar la rentabilidad de los bonos de titulización, hemos aplicado un modelo de regresión multivariable sobre una base de datos completada con la rentabilidad ofrecida por cada uno de los tramos en los que se estructuran la totalidad de los fondos emitidos entre los años 1993-2022.

Cuadro 3: Ficha técnica.

<p>Colectivo estudiado: Fondos de Titulización de Activos, Fondos de Titulización Hipotecaria y Fondos de Titulización registrados en la CNMV desde 1993 a 2022 (809 fondos de titulización, 2.590 tramos)</p> <p>Volumen total emitido: 807.940 mill. Euros.</p> <p>Mercado de emisión: Mercado AIAF.</p> <p>Técnicas de análisis: Modelos de regresión múltiple.</p> <p>Modelos de optimización: Mínimos cuadrados ordinarios.</p> <p>Programas estadísticos utilizados: SPSS Statistics 28.</p> <p>Fuente de información principal: Folletos informativos de las emisiones registrados en la CNMV.</p>
--

2.4.2. Revisión de la literatura.

Existen múltiples estudios que analizan la relación entre la rentabilidad ofrecida por los bonos de titulización y diferentes variables explicativas, por ejemplo, Franke & Weber (2009), encuentran en su estudio una relación negativa entre el número de tramos de los fondos y la rentabilidad de los BT asociados a CDOs europeos entre 1997 y 2005. Por el contrario, Vink & Thibeault (2008), analizaron los FTA y FTH no estadounidenses entre 1999 y 2005 y descubrieron una relación positiva entre el número de tramos y la rentabilidad ofrecida por los BT.

Peña *et al.* (2014), incorporaron a su estudio el efecto de la Gran Crisis Financiera analizando los FTH españoles entre 1993-2011, sin embargo, en este estudio, al no diferenciar la etapa pre crisis a la post crisis, no pudieron analizar las diferencias existentes en la rentabilidad ofrecida por los BT en ambos periodos.

En el estudio realizado por Peña *et al.* (2018), se incluyen una serie de variables tradicionalmente vinculadas a la determinación de la rentabilidad de los bonos de titulización. Entre estas variables se recogen: la calificación otorgada por las agencias de rating a los tramos, el tipo de colateral, el número de agencias que califican la emisión, el plazo de vencimiento de los bonos, el nominal del fondo y variables ficticias temporales para medir el nivel de incertidumbre tanto del mercado como de los inversores. Dentro de estas variables temporales estos autores incluyen el efecto de la Gran Crisis Financiera, de tal manera que la variable toma el valor 1 si el fondo se creó a partir de agosto de 2007 y 0 en caso contrario. Esta variable se utiliza para dividir la población y evaluar así el efecto de la crisis sobre la rentabilidad.

2.4.3. Modelo de regresión.

2.4.3.1. Definición de variables.

Tras una breve revisión de la literatura planteamos nuestro modelo explicativo. Como variable dependiente o explicada seleccionamos:

YIELD: Diferencial sobre un tipo de interés de referencia, en este estudio: Libor, Mibor o Euribor (a partir del año 2000). Referente a la rentabilidad de la emisión.

Como variables explicativas:

WAR: Rating medio ponderado del tramo.

NOM: Nominal del fondo de titulización medido en millones de euros.

NRATING: Número de calificaciones crediticias otorgadas al tramo.

VTO: Año de vencimiento del fondo de titulización.

También hemos introducido variables control que adoptan la forma de variables ficticias:

Año de emisión del fondo: Toma el valor 1 si el fondo se constituye en el año analizado y 0 en el caso contrario. Hemos excluido el año 2022 para evitar una colinealidad perfecta.

Colateral: toma el valor 1 si el bono está respaldado por el colateral seleccionado y 0 en caso contrario.

2.4.3.2. Metodología.

Para realizar esta regresión, en primer lugar, hemos depurado la base de datos excluyendo aquellos tramos que ofrecen una rentabilidad fija ya que en estos casos no tenemos un diferencial de rentabilidad comparable y no podríamos conseguir datos homogéneos. También hemos eliminado del modelo las Cédulas hipotecarias y Cédulas territoriales ya que se trata de titulaciones atípicas en las que no hay una transmisión efectiva de riesgo y las rentabilidades ofrecidas por estos bonos tergiversarían los resultados del modelo planteado. Por otro lado, aplicando el método de la distancia de Mahalanobis, hemos eliminado las observaciones atípicas. A estos registros, en terminología estadística, se les conoce como “outliers” y se trata de observaciones que se salen sobremanera de la relación lineal de un conjunto de datos.

Finalmente, una vez depurada la base de datos, hemos realizado una regresión lineal diferenciando la etapa pre crisis (1993- agosto de 2007) y post crisis (septiembre de 2007- 2022) para evaluar el efecto de la GCF en la rentabilidad de los bonos de titulización.

2.4.3.3. Ecuación de regresión lineal múltiple.

Para llevar a cabo esta regresión hemos optado por el método de pasos sucesivos para “limpiar el modelo” de variables no significativas y lograr la mayor parsimonia del mismo.

Periodo de análisis 1: Etapa pre Crisis:

$$\begin{aligned} YIELD_i = & \alpha 0 + \alpha 1 WAR_i + \alpha 2 NOM_i + \alpha 3 NRATING_i + \alpha 4 VTO_i + \alpha 5 PH_i \\ & + \alpha 6 CTH_i + \alpha 7 PE_i + \alpha 8 PYME_i + \alpha 9 PyC_i + \alpha 10 LEASING_i \\ & + \alpha 11 ADM PCAS_i + \alpha 12 OTROS_i + \sum_{j=1993}^{agosto\ 2007} \beta_j \cdot AÑO_j \end{aligned}$$

Periodo de análisis 2: Etapa post Crisis:

$$\begin{aligned} YIELD_i = & \alpha 0 + \alpha 1 WAR_i + \alpha 2 NOM_i + \alpha 3 NRATING_i + \alpha 4 VTO_i + \alpha 5 PH_i \\ & + \alpha 6 CTH_i + \alpha 7 PE_i + \alpha 8 PYME_i + \alpha 9 PyC_i + \alpha 10 LEASING_i \\ & + \alpha 11 ADM PCAS_i + \alpha 12 OTROS_i + \sum_{j=septiembre\ 2007}^{2022} \beta_j \cdot AÑO_j \end{aligned}$$

2.4.4. Resultados.

Tras realizar una regresión lineal múltiple de los dos modelos planteados, los resultados obtenidos han sido los siguientes:

2.4.4.1. Periodo de análisis 1: Etapa pre crisis.

Los resultados de la regresión lineal nos indican que la rentabilidad de los fondos de titulización se explica por dos variables principales y tres variables control. La variable que mayor capacidad explicativa tiene sobre la rentabilidad de los bonos de titulización es el WAR, seguida por el nominal del fondo.

Cuadro 4: Resumen del periodo de análisis 1.

ETAPA	R	R cuadrado	F
Pre Crisis	0,795	0,633	320,087***
Predictores: Constante, WAR, NOM, 1993, 2005 Y 2006 Variable Dependiente: YIELD			

Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2007.

Analizando el modelo que incorpora todas las variables no excluidas, obtenemos un coeficiente de determinación de 0,795 que mide la fuerza de la relación lineal entre las variables explicativas y la variable explicada, siendo esta relación bastante fuerte. La “R cuadrado” o “coeficiente de determinación” indica la proporción de la varianza de la variable dependiente que puede ser explicada por las variables independientes, en este modelo es de 0,633, por lo que el 63,3% de la varianza de la rentabilidad se explica por estas seis variables.

Cuadro 5: Coeficientes del periodo de análisis 1.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
Pre Crisis					
Constante	282,743	5,726		49,376	0,000
WAR	-12,356	0,283	-0,797	-43,65	0,000
NOM	-0,003	0,001	-0,044	-2,379	0,018
1993	38,804	17,72	0,04	2,19	0,029
2003	13,649	4,022	0,064	3,394	0,001
2006	-7,638	2,969	-0,05	-2,573	0,010
2005	-8,486	3,446	-0,047	-2,463	0,014

Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 1993 - 2007.

Cada coeficiente B se interpreta como el aumento promedio de la variable “MARGEN” por cada aumento de una unidad en una variable explicativa, suponiendo que todas las demás variables explicativas se mantienen constantes. El error estándar nos mide la precisión con la que el modelo estima el valor del coeficiente, este coeficiente siempre es positivo.

WAR del tramo: Su coeficiente es de -12,356, esto nos indica que por cada punto que sube la calificación del tramo, la rentabilidad ofrecida por los BT baja 12,356 puntos básicos, manteniéndose constantes el resto de variables. Su error estándar es de 0,283.

Nominal del fondo: Su coeficiente es de -0,003. Por cada mil millones de nominal del fondo de titulización, la rentabilidad ofrecida por los BT disminuye tres puntos básicos, manteniéndose constantes el resto de variables. Al parecer, los FT más voluminosos ofrecen menos rentabilidad, por lo que podría entenderse que existe un efecto diversificación de riesgos adicional.

1993, 2003, 2006 y 2005: En el año 1993 los BT ofrecieron de media 38,804 puntos básicos más que el resto de años, manteniéndose constantes el resto de variables. Esto se debe al efecto innovación, al tratarse de un instrumento financiero novedoso en aquella época los inversores demandaban una mayor rentabilidad. Los coeficientes del 2006 y 2005 son -7,368 y -8,486 respectivamente. En estos años la rentabilidad media ofrecida por los bonos de titulización es menor, la razón se debe a que se trata de los años en los que la titulización en el mercado español era muy receptiva entre los inversores y los bonos se colocaban en el mercado con mayor facilidad, independientemente de que la rentabilidad hubiese disminuido. Es decir, los inversores estaban dispuestos a adquirir los BT aunque la rentabilidad que les ofrecían fuese menor a la de los años anteriores.

2.4.4.2. Periodo de análisis 2: Etapa post crisis.

Los resultados de la regresión lineal nos indican que la rentabilidad de los BT se explica por cuatro variables principales y ocho variables control. La variable que mayor capacidad explicativa tiene sobre la rentabilidad es el WAR, seguida por PyC y el número de ratings.

Cuadro 6: Resumen del periodo de análisis 2.

ETAPA	R	R cuadrado	F
Post Crisis	0,652	0,425	68,956***
Predictores: Constante, WAR, NOM, PyC, NRATING, 2011-2018 Variable Dependiente: YIELD			

Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 2007 - 2022.

Analizando el cuadro 6 comprobamos que la relación lineal de estas variables explicativas con la variable dependiente es menor que en la etapa pre crisis. Por otro lado, el coeficiente de determinación es de 0,425, es decir, en la etapa post crisis el 42,5% de la varianza de la variable “YIELD” es explicada por las variables dependientes, por lo que observamos que el modelo de regresión lineal de la etapa pre crisis es un 20,6% más ajustado que el de la etapa post crisis.

Cuadro 7: Coeficientes del periodo de análisis 2.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Erro	Beta	t	Sig.
Post Crisis					
Constante	246,524	9,369		26,314	0,000
WAR	-10,560	0,404	-0,611	-26,148	0,000
PyC	48,836	6,848	0,167	7,131	0,000
NOM	-0,004	0,001	-0,075	-3,201	0,001
NRATING	24,576	4,618	0,137	5,321	0,000
2015	-108,140	15,482	-0,163	-6,985	0,000
2014	-100,431	17,460	-0,134	-5,752	0,000
2012	-93,559	16,514	-0,131	-5,665	0,000
2013	-86,420	14,390	-0,141	-6,006	0,000
2017	-59,732	15,393	-0,091	-3,880	0,000
2016	-56,690	16,591	-0,079	-3,417	0,001
2011	-31,967	9,862	-0,076	-3,242	0,001
2018	-70,358	23,028	-0,070	-3,055	0,002

Fuente: Elaboración propia a partir de folletos de emisión registrados en CNMV 2007 - 2022.

WAR tramo: Sigue siendo la variable con mayor capacidad explicativa de la rentabilidad de los BT. Sin embargo, el coeficiente es de -10,560. En la etapa post crisis la rentabilidad es menos sensible al WAR del tramo que en la etapa pre crisis, esto se explica principalmente porque tras la crisis económica los BT fueron adquiridos por el BCE para ofrecer liquidez a las entidades financieras, por lo que la rentabilidad de los BT no era tan significativa a la hora de colocar los BT en el mercado.

PyC: Al parecer, tras la crisis, los BT respaldados por Préstamos Personales y de Consumo exigían de media una rentabilidad de 48 puntos básicos más, una vez descontados el resto de factores. Concluimos que el WAR no es capaz de descontar completamente el perfil de riesgo de los BT, y los respaldados por PyC, al ser percibidos como más arriesgados, requerían de una mayor rentabilidad.

Nominal del Fondo: En línea con lo observado en el periodo pre crisis, por cada mil millones de nominal del fondo de titulización, la rentabilidad ofrecida por los BT disminuye cuatro puntos básicos, un punto más que en la etapa pre crisis.

Número de ratings: El coeficiente de esta variable es de 24,576 puntos básicos. Es decir, a mayor número de ratings que califican los tramos de los fondos, mayor es la rentabilidad otorgada por los BT. Se podría concluir que aquellos bonos más arriesgados debían recibir más ratings para poder emitir una información más fiable.

2011-2018: Durante este periodo de años el coeficiente es negativo. Esto se explica debido a que durante estos años el BCE compraba los bonos con mayor intensidad y, por lo tanto, no había necesidad de colocarlos en el mercado. El año más significativo fue 2015, de media ese

año los BT ofrecían una rentabilidad de 108 puntos básicos menos. Se trata del año en el que menos BT se colocaron en el mercado, siendo la mayoría adquiridos por el BCE.

CONCLUSIONES

Una vez llegados al final del presente trabajo, consideramos necesario presentar las conclusiones más relevantes obtenidas a lo largo de la realización de esta investigación.

- ❖ La titulización financiera se trata de una técnica que permite convertir cualquier derecho susceptible de generar flujos de caja en valores admitidos a negociación, generando beneficios tanto a las entidades cedentes como a los inversores finales que participan en este proceso.
- ❖ Existen diferentes entes que participan en este proceso llevando a cabo distintas tareas para que las operaciones se lleven a cabo de manera efectiva. Entre ellos podemos destacar el papel de la entidad cedente, encargada de ceder derechos de cobro a un fondo de titulización, constituido y administrado por una sociedad gestora, que emite valores respaldados por dichos derechos de cobro, los cuales serán adquiridos por los inversores finales.
- ❖ Uno de los agentes participantes clave en este proceso son las agencias de ratings, se trata de entidades encargadas de emitir calificaciones crediticias a emisores y a ciertas emisiones de deuda incluyendo bonos de titulización. Las calificaciones que emiten estas agencias son fundamentales, especialmente cuando las emisiones realizadas sean complejas y los mercados financieros estén globalizados.
- ❖ Las primeras emisiones de fondos de titulización en el mercado español se realizaron en el año 1993. Hasta el año 2015 este instrumento financiero estaba regulado por diferentes normativas de diferente rango, sin embargo, en el año 2015 entró en vigor la Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial, integrando todas las modalidades de titulización. A pesar de que esta ley flexibilizó la titulización, no se recuperaron los niveles habidos antes de la crisis.
- ❖ La titulización en España alcanzó su momento cúlmine entre los años 2005 y 2009 siendo el año de mayor relevancia el 2008 con un total de 104 fondos emitidos. La crisis económica afectó sustancialmente a la titulización financiera, reduciendo drásticamente el número de emisiones.
- ❖ El número de tramos en los que se estructuran los fondos nos podrían indicar la calidad de los colaterales que respaldan los bonos emitidos por dichos fondos. Bajo este supuesto podemos sospechar que los fondos respaldados por colaterales de peor calidad se emitieron entre los años 2006 y 2007 con un promedio cercano a los 4,26 tramos anuales dichos años.
- ❖ Históricamente las principales sociedades gestoras de fondos de titulización en España han sido EDT, AYT y TDA, siendo estas las que más fondos han gestionado estos treinta años y las que mayor cuota de mercado global poseen.

- ❖ Durante los diez primeros años de emisiones de titulización los fondos se alimentaban principalmente de Participaciones Hipotecarias. A partir del año 2000 adquieren un gran protagonismo las certificaciones de transmisión hipotecaria, alcanzando su pico en el año 2008. Tras la crisis económica este colateral perdió peso y aumentó la titulización de préstamos al consumo (PyC).
- ❖ La agencia de calificación Moody's ha sido la más relevante en la historia de la titulización española, emitiendo calificaciones cada uno de estos treinta años y obteniendo la mayor cuota de mercado prácticamente todos los años con una cuota global del 48,77%.
- ❖ De acuerdo al rating medio ponderado los fondos de mayor calidad se emitieron en 1995 y los de peor calidad en 2014. Además, los fondos de mayor calidad han sido gestionados por la SGFT AYT y han sido respaldado por cédulas hipotecarias.
- ❖ La rentabilidad de los BT se explica por diferentes factores en función del periodo pre crisis y post crisis, sin embargo, la variable que mayor capacidad explicativa tiene y de la cual más depende la rentabilidad es el WAR. A mayor WAR, menor rentabilidad.
- ❖ Cuanto mayor es el nominal del fondo de titulización, menor es la rentabilidad ofrecida por los BT al considerarse la existencia de un efecto de diversificación de riesgos adicional.
- ❖ La rentabilidad de los FT varía en función de los años, en este sentido, en el año 1993 se exigía una mayor rentabilidad a los BT por el efecto novedad (fue el primer año en el que se realizaron emisiones) y durante los años 2011-2018 a los BT se les exigía menor rentabilidad ya que principalmente eran adquiridos por el BCE y no se necesitaba colocarlos en el mercado.
- ❖ En la etapa post crisis los BT respaldados por PyC eran percibidos como más arriesgados, estos requerían de una mayor rentabilidad, concluyendo que el WAR no es capaz de descontar completamente el perfil de riesgo de los BT.

Podemos concluir que, tras los efectos devastadores de la Gran Crisis Financiera el legislador trató, sin éxito, de recuperar los niveles habidos en los años más prósperos mediante la flexibilización de esta herramienta financiera. El mercado ha sido muy reticente a estas nuevas medidas. Esta nueva Ley incluye modificaciones como la permisibilidad de realizar titulaciones sintéticas o la eliminación de la restricción del requisito de homogeneidad del activo del fondo, entre otros. Hasta donde le consta al autor, desde la entrada en vigor de esta ley no se han emitido fondos con estas características y observando los ritmos de crecimiento de estos últimos años podemos concluir que la medida empleada por el legislador no ha sido efectiva y que, al menos, en el corto plazo, no se recuperarán los niveles pre crisis.

BIBLIOGRAFÍA

- Almoguera, A. (1995): *La titulización crediticia (Un estudio interdisciplinar)*. Civitas, Madrid.
- Álvarez , G. (2012). *Las agencias de rating y su contribución a la seguridad financiera*. Recuperado de:https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2012/DIEEE046-2012_RatingySeguridadFinanciera_GAlvarezxRubial.pdf
- Blanco, A. (2015). *Gestión de entidades financieras: Un enfoque práctico de la gestión bancaria actual*. ESIC.
- Catarineu, E & Pérez, D. (2008). La titulización de activos por parte de las entidades de crédito: el modelo español en el contexto internacional y su tratamiento desde el punto de vista de la regulación prudencial. *Revista Estabilidad Financiera* 1(1), 89-121. [Revista EF 14.indb \(bde.es\)](#)
- Cliffe, C. (2023). *¿Qué son las agencias de rating y cómo funcionan?*. Recuperado de: [Agencias de rating | Agencias de calificación de riesgos | IG España](#)
- Circular 3/2008, de 22 de mayo, del Banco de España, a entidades de crédito, sobre determinación y control de los recursos propios mínimos. (BOE, núm. 140, 19-06-2008, pp. 26465 a 26647). Recuperado de:[BOE.es - BOE-A-2008-9915 Circular 3/2008, de 22 de mayo, del Banco de España, a entidades de crédito, sobre determinación y control de los recursos propios mínimos.](#)
- Díaz, N. (2022). *Fondo de titulización*. Recuperado de:[Fondo de titulización - Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia](#)
- Franke, G, & Weber, T. (2009). "Optimal tranching in CDO-Transactions" SSRN Working. Páginas: 1–35.
- García, I. (2015). *Qué son y cómo funcionan los fondos de titulización PYME*. Recuperado de:[Qué son y cómo funcionan los fondos de titulización PYME | Pyme | Cinco Días \(elpais.com\)](#)
- González, P. (2001). *La titulización, mucho más que emitir bonos*. Recuperado de:<https://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/viewFile/CESE0101110031A/9912>
- Herrero, F. (2015). *Novedades en la titulización de activos en la Ley de Fomento de la Financiación Empresarial*. Recuperado de: [Novedades en la titulización de activos en la Ley de Fomento de la Financiación Empresarial.](#)
- Hull, E. (1989): "The complete story on securitization of bank assets: part 1", The Journal of Commercial Bank Lending, Nr. 3, 20-30.
- Kiff, J. (2014). *A Brief History of Securitization*. Recuperado de:[A Brief History of Securitization \(linkedin.com\)](#)

Kaplan, C & Austin, S. (2014). *Securitisation: A Brief History and the Road Ahead*. Recuperado de: [whoswholegal - Features - Securitisation: A Brief History and the Road Ahead](#)

Ley 5/2015, de 27 de abril, de Fomento de la Financiación Empresarial. (BOE, núm.101, 28-04-2015, pp. 19-32). Recuperado de: [Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial. \(boe.es\)](#)

Losada, R. (2006). *Estructuras de titulización, características e implicaciones para el sistema financiero*. Recuperado de: [Maquetación 1 \(cnmv.es\)](#)

Losada, R. (2009). *Agencias de rating: hacia una nueva regulación*. Recuperado de: [Mon2009_34.pdf \(cnmv.es\)](#)

Manrique, J. (2019). *La titulización*. Recuperado de: [La titulización \(cunef.edu\)](#)

Martín, P. (2015). Nuevo régimen jurídico de la titulización en España. *La ley mercantil*, pág 8.

Martín, M. (2013). La titulización en España: pasado, presente y ¿futuro?. *Funcas*, 1(1), 101-105.

Martín, M. (2014). *Análisis de los fondos de titulización españoles: características en el momento de su constitución y comportamiento durante los años de la crisis*. Recuperado de: [DT_57.pdf \(cnmv.es\)](#)

Peña, M. Rodríguez, A. Ibáñez, F. (2014). The Determinants of the Primary Yield in the Spanish Mortgage Backed Securities: Influence of the Multi-Tranche Structures. *Innovar Journal*, 25(51), 127–142.

Peña, M. (2014). *Los bonos de titulización en España: estructura multitramo y rentabilidad primaria*. [Tesis doctoral]. Universidad del País Vasco.

Peña, M. Rodríguez, A. Ibáñez, F. (2018). Multi-tranche securitisation structures: more than just a zero-sum game?. *The european journal of finance*, 25(2), 167-189: <https://doi.org/10.1080/1351847X.2018.1505648>.

Real Decreto 926/1998, de 14 de mayo, por el que se regulan los fondos de titulación de activos y las sociedades gestoras de fondos de titulización. (BOE, núm.115, 15-05-1998). Recuperado de: [BOE-A-1998-11425 Real Decreto 926/1998, de 14 de mayo, por el que se regulan los fondos de titulación de activos y las sociedades gestoras de fondos de titulización.](#)

Rodríguez, A & García, I. (2015). *Nuevas tendencias en el mercado de la titulización de activos: el fomento de la titulización sintética en España*. Recuperado de: [Nuevas tendencias en el mercado de la titulización de activos: el fomento de la titulización sintética en España | Semantic Scholar](#)

Rodríguez, A. Peña, M. Ibañez, F. Pérez, M. (2013). *Análisis del mercado del rating de las emisiones de titulación en España (1993-2011)*. Recuperado de:[PEÑA-CEREZO Análisis del mercado del rating.pdf \(ehu.es\)](#)

Ross, S. (2022). *How debt securitization got started*. Recuperado de:[How Debt Securitization Got Started \(investopedia.com\)](#)

Salas, C. (2010). *La historia oculta de agencias de rating*. Recuperado de: [La historia oculta de agencias de rating \(lainformacion.com\)](#)

Sardá, S. (2005). *La titulación de derechos de crédito futuros: propuesta de una metodología aplicada a los peajes de autopista*. [Tesis doctoral]. Universidad Rovira i Virgili. Recuperado de:[Microsoft Word - Capítol 2.doc \(tesisenred.net\)](#)

Scott, G. (2020). *Securitization: Definition, Pros & Cons, Examples*. Recuperado de:[Securitization: Definition, Pros & Cons, Examples \(investopedia.com\)](#)

Vink, D. & Thibeault, E. (2008). "ABS, MBS and CDO Compared: an Empirical Analysis." *Journal of Structured Finance* 14(2), 27–45.