



## Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de  
fin de grado

Las SOCIMIs, un  
crecimiento imparable

Performance y diversificación

Adrián Vázquez Parceró

Junio 2017

# Resumen

A lo largo del presente documento, se llevará a cabo un estudio sobre las SOCIMIs, Sociedades Cotizadas de Inversión Inmobiliaria creadas en el año 2009 y que experimentaron un enorme crecimiento en nuestro país en los últimos años. Nuestro objetivo es analizar el sector de las SOCIMIs en España, su performance y su potencial como activo diversificador.

En los primeros apartados de nuestro proyecto comentaremos los aspectos más generales de las SOCIMIs, analizando su definición y legislación. También haremos un breve análisis de los antecedentes que llevaron a su creación, fallida en un primer momento y exitosa con la modificación de ley llevada a cabo en el 2013. Seguiremos con la legislación y ventajas fiscales que ofrecen, principal incentivo a la hora de la creación de este tipo de sociedades. Posteriormente analizaremos el fuerte crecimiento que está viviendo el sector de las SOCIMIs en España, comentando las compañías, su capitalización, carteras de inmuebles, entrada en el mercado y accionariado entre otros. Veremos la importante presencia internacional en el sector, así como la clara tendencia positiva del valor de sus inversiones y de su capitalización bursátil.

Tras recorrer los aspectos más teóricos que envuelven a las SOCIMIs, entraremos en la parte empírica del trabajo. En ella analizaremos su performance mediante indicadores como la ratio de Sharpe o el alfa de Jensen, así como su potencial diversificador en carteras usando el análisis de Fronteras eficientes propuesto por Markowitz. Todo este análisis, será puesto en comparación con las principales inmobiliarias que cotizan en nuestros mercados, así como el análisis conjunto con tres índices (Ibex 35, Índice Inmobiliarias e Índice de SOCIMIs). En cuanto a la Performance de las SOCIMIs, veremos como consiguen en general, mejorar los rendimientos de las Inmobiliarias con un riesgo menor. Por último, mostraremos las Fronteras eficientes, comparándolas entre ellas y viendo un importante efecto diversificador del sector de la construcción en una cartera.

Tras el breve resumen, comencemos a analizar de forma pormenorizada a las SOCIMIs, sociedades que en los próximos años auguran... UN CRECIMIENTO IMPARABLE.

El número de palabras que contiene el trabajo es de: 9.992

# Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice de abreviaturas .....</b>	<b>4</b>
<b>Índice de cuadros .....</b>	<b>5</b>
<b>Índice de gráficos .....</b>	<b>6</b>
<b>Índice de anexos .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Desarrollo del trabajo .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Legislación .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Las SOCIMIs en España.....</b>	<b>16</b>
<b>4. Metodología.....</b>	<b>25</b>
<b>5. Selección de la muestra y datos .....</b>	<b>28</b>
<b>6. Resultados.....</b>	<b>30</b>
6.1. Medición de la Performance de las SOCIMIs e Inmobiliarias.....	30
6.2. Estudio de la diversificación del riesgo de las SOCIMIs.....	35
<b>Conclusiones .....</b>	<b>41</b>
<b>Limitaciones .....</b>	<b>43</b>
<b>Ampliaciones .....</b>	<b>44</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>45</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>48</b>

# Índice de abreviaturas

<b>FII</b>	<b>Fondos de Inversión Inmobiliaria</b>
<b>SII</b>	<b>Sociedades de Inversión Inmobiliaria</b>
<b>SOCIMIs</b>	<b>Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión Inmobiliaria</b>
<b>REITs</b>	<b>Real Estate Investment Trust</b>
<b>CNMV</b>	<b>Comisión Nacional del Mercado de Valores</b>
<b>NAREIT</b>	<b>National Association of Real Estate Investment Trust</b>
<b>IS</b>	<b>Impuesto sobre Sociedades</b>
<b>MAB</b>	<b>Mercado Alternativo Bursátil</b>
<b>NAV</b>	<b>Valor Neto de los Activos</b>
<b>CAPM</b>	<b>Capital Asset Pricing Model</b>
<b>ETF</b>	<b>Exchange Trade Funds</b>
<b>Mv</b>	<b>Cartera de Mínima Varianza</b>

# Índice de cuadros

<b>Cuadro 1. Requerimientos legales de las SOCIMIs.....</b>	<b>13</b>
<b>Cuadro 2. Regímenes fiscales en vehículos de inversión inmobiliaria .....</b>	<b>14</b>
<b>Cuadro 3. Evolución ratio Sharpe de las SOCIMIs e Inmobiliarias .....</b>	<b>31</b>
<b>Cuadro 4. Regresiones alfa de Jensen .....</b>	<b>33</b>

# Índice de gráficos

<b>Figura 1. Antigüedad de las SOCIMIs en el mercado bursátil a 07/04/2017 .....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 2. Salida índice de SOCIMIs .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 3. Evolución cotización SOCIMIs .....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 4. Capitalización de las SOCIMIs .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 5. Inversiones Inmobiliarias de las SOCIMIs sobre el total .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 6. Porcentaje de SOCIMIs que poseen cada activo en su cartera.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 7. Composición accionariado SOCIMIs del continuo .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 8. Evolución Ratio Sharpe SOCIMIs.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 9. Evolución ratio de Sharpe de las Inmobiliarias.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 10. Frontera eficiente SOCIMIs.....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 11. Frontera eficiente Inmobiliarias .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 12. Frontera eficiente SOCIMIs e Inmobiliarias.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 13. Frontera eficiente SOCIMIs, Inmobiliarias y conjunta .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 14. Frontera eficiente Índices .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 15. Frontera eficiente Ibex35 – Índice SOCIMIs .....</b>	<b>40</b>

# Índice de anexos

<b>Anexo 1. SOCIMIs cotizando a 07/04/2017 .....</b>	<b>48</b>
<b>Anexo 2. Estadísticos descriptivos series de rentabilidad diaria SOCIMIs e Índices .</b>	<b>49</b>
<b>Anexo 3. Matrices de coeficientes de correlación. ....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 4. Entrada a cotizar y días cotizando hasta el 07/04/2017 .....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 5. Tabla de diversificación según clase de activo a 07/04/2017 .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo 6. Inmobiliarias cotizadas a 22/04/2017.....</b>	<b>54</b>

# Introducción

La Gran Recesión que soportaron las economías mundiales a partir del año 2008, conocida como “crisis de los países desarrollados”, derivó en un profundo brete financiero que con el paso de los meses acabaría por convertirse en una crisis de deuda, evolucionando de forma diferente en cada una de las economías. En España, el crecimiento del desempleo fue muy acentuado y el sector de la construcción resultó uno de los más perjudicados debido a la burbuja inmobiliaria. En consecuencia, tanto el sector inmobiliario como el de la construcción quedaron muy debilitados y la sociedad los responsabilizó de la recesión vivida, creando cierto recelo hacia ellos, situación que perdura hasta nuestros días.

La elevada dependencia que la economía española tenía del “ladrillo” originó fuertes desajustes a nivel macroeconómico y bursátil cuando este último se vino abajo. Los graves problemas de liquidez experimentados por el sector, llevaron a los propietarios de los grandes patrimonios inmobiliarios a buscar otros vehículos de inversión que permitieran suplir esa escasez.

Hasta ese momento, en España, la principal manifestación de la inversión colectiva inmobiliaria eran los Fondos de Inversión Inmobiliaria (en adelante FII). Los FII, gestionados por las grandes entidades financieras españolas, se vieron inmersos en la fuerte crisis inmobiliaria, lo que unido a la difícil situación que desde sus inicios (finales de 1994) atravesó este tipo de inversión colectiva llevó a situaciones de suspensión de reembolsos e incluso a su disolución, quedando en la actualidad 3 fondos en periodo de liquidación (Maside-Sanfiz et al. 2016). Las Sociedades de Inversión Inmobiliaria (en adelante SII) han tenido escasa presencia en nuestro mercado, actualmente tan sólo 7 entidades se encuentran registradas en la CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores).

En medio de este convulso escenario, y tomando como ejemplo los REITS (Real Estate Investment Trust) que tan bien se desarrollaron en otras economías, el gobierno español reguló en 2009 un nuevo vehículo de inversión denominado SOCIMI, Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión Inmobiliaria.

Las SOCIMIs, al igual que los REITs, son sociedades de inversión cotizadas, de mayor transparencia que los FII, y con un régimen fiscal especial que ofrecen a los inversores la oportunidad de invertir en activos relacionados con inmuebles, manteniendo una gestión profesionalizada. Fue la necesidad de dinamizar el mercado inmobiliario el aspecto que más impulsó la creación de las SOCIMIs, que a partir del año 2014 están viviendo un desarrollo muy intenso en nuestro mercado.

En los últimos años, el mercado inmobiliario en general y, en particular, el segmento de las empresas de patrimonio inmobiliario, ha vuelto a ser objeto de interés por parte de los inversores, esto es debido a la escasa rentabilidad ofrecida por otro tipo de activos, el razonable perfil de riesgo del negocio subyacente y la reciente recuperación económica de España.

La rentabilidad y liquidez son aspectos fundamentales a tener en cuenta en cualquier tipo de inversión y también en la inmobiliaria, lo que unido a su potencial como activo diversificador en una cartera, hace de las SOCIMIs importantes activos a tener en cuenta a la hora de conformar carteras.

El objetivo de nuestro trabajo es analizar el sector de las SOCIMIs en España, la performance de estas entidades en comparación con la inversión inmobiliaria en inmobiliarias tradicionales y su potencial como activo diversificador del riesgo en carteras. Para ello organizamos el estudio de la siguiente manera. En el apartado primero desarrollaremos los antecedentes que propiciaron la aparición de las SOCIMIs en España. En el siguiente apartado, nos meteremos de lleno con los aspectos legales que regulan a las SOCIMIs, así como el régimen fiscal que las controla, comparándolas con la tributación de sociedades de similares características. En el apartado tercero hablaremos sobre el sector de las SOCIMIs en España, analizando aspectos como capitalización, carteras, entrada en el mercado, accionariado, valor de las inversiones, así como la evolución de los aspectos citados. Los dos últimos apartados abordan la parte empírica del proyecto. En el primero de ellos analizaremos la Performance de las SOCIMIs mediante la ratio de Sharpe y el alfa de Jensen obtenido en las distintas regresiones realizadas, comparando con las Inmobiliarias tradicionales y algunos índices representativos de los mercados españoles. A continuación, en el último apartado, se llevará a cabo un minucioso estudio de las Fronteras eficientes en media-varianza obtenidos con el modelo de Markowitz. Finalizaremos con las principales conclusiones extraídas, limitaciones y posibles ampliaciones.

# Desarrollo del trabajo

## 1 Antecedentes

Las SOCIMIs derivan de los denominados REITs, vehículos de inversión extendidos por todo el mundo. Los REITs fueron creados en EEUU en la década de los 60, viviendo posteriormente una época de cierto crecimiento, hasta el boom de la década de los 90, en la cual consiguieron la expansión por muchos otros países como es el caso de Australia o Reino Unido.

El principal objetivo de este tipo de vehículo de inversión, es la dotación de liquidez a las propiedades inmobiliarias, sin penalizar en la rentabilidad de las inversiones.

Hoy en día, se encuentran extendidos por todas las economías, formando carteras de todo tipo de inversores. De esta forma, se posicionan como importantes activos diversificadores, tanto en mercados desarrollados como en los que no lo son tanto.

El modelo más seguido por los diferentes países fue el del REIT estadounidense, aunque se trata de un vehículo de inversión adaptado por cada país a su situación, manteniendo diferencias en cuanto a su estructura, requisitos y tributación. La mayoría de los REITS son sociedades que cotizan en las diferentes bolsas, aspecto fundamental para dotar de liquidez a tales sociedades. (Feng, 2012)

Según NAREIT (National Association of Real Estate Investment Trust), el REIT es “una sociedad de inversión Inmobiliaria que posee o financia bienes inmuebles en régimen de alquiler. Siguiendo el modelo de los fondos de inversión, los REITs ofrecen a sus inversores unos ingresos regulares procedentes de ingresos por pago de alquileres, diversificación del capital y en el largo plazo la apreciación de los activos. A su vez están exentas de pagar impuesto de sociedades (en adelante IS) siempre que las ganancias vayan destinadas al pago de dividendos, pero sí tributan los accionistas al percibir dichos dividendos”

Llegados a este punto, destacamos los principales tipos de REITs que existen (Hermida, 2016):

- Patrimoniales (Equity REITs): son aquellos en los que la inversión principal es en bienes inmuebles con el principal fin de obtener rentas del alquiler de los mismos. Estas ganancias son repartidas a los accionistas mediante dividendos, los cuales son bastante estables debido a la procedencia de los mismos. Son los REITs más comunes en el mundo, y sobre todo los más extendidos por toda la geografía mundial.
- Hipotecarios (Mortgage REITs): se centran en la adquisición de carteras hipotecarias, así como en la titulización. Los ingresos vendrán de la mano del pago periódico de intereses por parte de los prestatarios.
- Híbridos: poseen características de ambos tipos anteriores, invirtiendo tanto en bienes raíces como en hipotecas o titulaciones financieras.

Gracias a este tipo de activos, los pequeños inversores son capaces de adquirir propiedades inmobiliarias de gran tamaño y valor, actuar de forma diversificada de manera sencilla y todo ello con un capital reducido.

A diferencia de las sociedades inmobiliarias tradicionales, este tipo de vehículo de inversión no busca la revalorización de activos, sino que esperan la obtención del rendimiento vía alquileres. Aunque esto es de forma general, en particular sí que pueden llegar a vender activos, normalmente activos poco estratégicos que se encuentren a buen precio (Campos, 2016).

Entre las principales ventajas con las que cuentan los REITs destacar (Campos, 2016):

- Liquidez: el hecho de cotizar en bolsa, y la mejor transmisibilidad que trae consigo, hace de los REITs activos mucho más líquidos que otros comparables.
- Transparencia: al cotizar en mercados controlados, la obligación de presentar información económica y financiera regular, dota de transparencia a la compañía.
- Ventajas fiscales: reducida tributación respecto a los vehículos de inversión inmobiliarios tradicionales, a mayores cuenta con los beneficios fiscales de las compañías que cotizan en la bolsa.
- Rentabilidad alta y estable: obligación de repartir un porcentaje alto de los beneficios vía dividendo.
- Alto poder diversificador.

Como principal desventaja señalar las posibles fluctuaciones en el precio de sus acciones, consecuencia de su obligación de cotizar en los mercados bursátiles.

## 2 Legislación

Las SOCIMIs se empiezan a regular con la aprobación de la Ley 11/2009, de 26 de octubre de 2009<sup>1</sup>, la cual establece como principal objetivo dinamizar el mercado urbanístico, así como configurar un régimen fiscal especial para este tipo de sociedades.

Con esta ley, y según el preámbulo de la misma, el gobierno pretendía reactivar el mercado inmobiliario en España, fomentando la canalización de inversión hacia el mismo, así como facilitar el acceso de los ciudadanos a la propiedad inmobiliaria. También trajo consigo la modernización y profesionalización del sector, protegiendo al accionista mediante mínimos garantizados de rentabilidad estable vía dividendo (Hermida, 2016).

La ley define a las SOCIMIs como sociedades anónimas cotizadas de inversión inmobiliaria cuya actividad principal es la adquisición, promoción y rehabilitación de activos de naturaleza urbana para su arrendamiento, bien directamente o bien a través de participaciones en el capital de otras SOCIMIs. Por tanto, destacar que las SOCIMIs pertenecen a la categoría de equity REITs, ya que sólo pueden invertir en activos inmobiliarios puros.

Durante los siguientes cuatro años no se creó ninguna SOCIMI en nuestro mercado, lo cual obligó a la revisión de la citada ley a finales del 2012. La Ley 16/2012 de 27 de diciembre<sup>2</sup> dotó a las SOCIMIs de mayor flexibilidad buscando una mayor semejanza con los REITs.

Las principales modificaciones introducidas se centran principalmente en su régimen fiscal, liberando de tributación a las SOCIMIs (tributan en IS al 0%), y convirtiendo en sujetos pasivos a los accionistas de las mismas.

Otro aspecto fundamental en la modificación de la ley fue la obligación por parte de las SOCIMIs de repartir como mínimo vía dividendos el 80% del beneficio procedente de la actividad de arrendamiento, así como de tener como mínimo el 80% del valor de su activo en inmuebles urbanos destinados al alquiler.

Por otro lado, también se redujo el capital social mínimo, pasando de 15 a 5 millones de euros, incorporándose la posibilidad de invertir en un único inmueble y eliminando por completo los límites de endeudamiento. (Fernández & Romero, 2016)

---

<sup>1</sup> BOE nº 259 del martes 27 de octubre de 2009.

<sup>2</sup> BOE nº 312 de 28 de diciembre de 2012.

Los requisitos de esta nueva ley se resumen en el siguiente Cuadro 1.

Cuadro 1. Requerimientos legales de las SOCIMIs

Requerimientos legales SOCIMIs:	
Capital social mínimo	5.000.000 de euros
Composición del activo	≥ 80% en bienes inmuebles destinados al arrendamiento, en terrenos para la promoción de inmuebles de estas características (inicio en 3 años máximo) y en participaciones en el capital o patrimonio de otras SOCIMIs.
Número de inmuebles arrendados	≥ 8 unidades
Duración del arrendamiento de las viviendas	≥ 3 años
Composición de las rentas	≥ 80% debe provenir del arrendamiento de bienes inmuebles o de dividendos o participaciones en beneficios procedentes de las participaciones en otras entidades.
Distribución de resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% de beneficios procedentes de dividendos o participaciones en beneficios de otras SOCIMIs.</li> <li>• ≥ 50% de los beneficios que procedan de transmisión de inmuebles y acciones de otras SOCIMIs.</li> <li>• ≥ 80% del resto de beneficios.</li> </ul>
Régimen fiscal especial en el impuesto sobre sociedades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de gravamen (si cumple requisitos): 0% sobre las rentas obtenidas del alquiler de inmuebles.</li> <li>• Tipo de gravamen (si no cumple requisitos): 30% sobre las rentas obtenidas del alquiler de inmuebles.</li> <li>• Tipo de gravamen: 19% sobre la parte de la base imponible que corresponda con dividendos o participaciones en beneficios distribuidos a los socios.</li> </ul>
Otros impuestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exención operaciones societarias en constitución, aumento de capital y aportaciones no dinerarias.</li> <li>• Bonificación del 95% en adquisición de viviendas para arrendamiento y terrenos para promoción (ITPYAJD).</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Fernández & Romero, (2016 p. 62).

La nueva normativa al igual que la primera, obliga a las SOCIMIs a incorporarse en cualquier mercado multilateral de negociación. Será en esta última ley donde se permite la cotización en mercados alternativos, siendo lo más común en el caso español el Mercado Alternativo Bursátil (a partir de ahora MAB). Se trata de un mercado orientado a empresas de reducida capitalización que buscan expandirse, sin necesidad de cumplir los importantes requisitos que obliga el Continuo español (Hernández & Pérez, 2015).

En cuanto a los requisitos mínimos de difusión, las SOCIMIs cuentan con unos requisitos más ventajosos que los REITs<sup>3</sup>, ya que no necesitan en su incorporación un número mínimo de accionistas. Por otro lado, exigen que el 25% del capital (o bien un valor estimado de mercado de €2M), deba estar en manos de accionistas con menos del 5%.

Así mismo, también tienen mejores regímenes fiscales que otros vehículos de inversión similares como se puede apreciar en el cuadro 2.

Cuadro 2. Regímenes fiscales en vehículos de inversión inmobiliaria

	Capital mínimo	Fiscalidad
FII	9.000.000€	1%
SII	9.000.000€	1%
S.A.	60.000€	15%, 20%, 25%, 30%
SOCIMI	5.000.000€	0%
Entidades de arrendamiento	Dependiente del tipo de forma jurídica que adopten, respectivos requisitos de capital mínimo.	30%

Fuente: Elaboración propia, datos de la Agencia Tributaria.

<sup>3</sup> Los REITs deben tener, a partir del segundo ejercicio, un mínimo de 100 accionistas y el 50% de su capital no puede estar en manos de cinco o menos personas durante la mitad de un ejercicio fiscal.

Es importante poner de manifiesto que estas entidades cuentan con dos años de transición para cumplir los criterios que exige este tipo de vehículo, pudiendo constituirse igualmente la SOCIMI.

Hoy en día en el MAB cotizan 32 SOCIMIs, que buscan a través de él dotar de liquidez sus activos, con unos requisitos de información, costes y plazos menores a los exigidos en otro tipo de mercados. Además, en el mercado continuo español cotizan 4 SOCIMIs.

Las 36 sociedades que cotizan en el mercado consiguen captar un gran volumen de recursos financieros, atrayendo en gran medida a inversores internacionales al sector de la construcción y los servicios inmobiliarios de nuestro país. Esta llegada de capital, provocó una clara evolución al alza en las cotizaciones de las SOCIMIs (ver Figura 3 sobre la evolución de la cotización en el apartado siguiente). Esta tendencia daría continuidad a la recuperación del precio de los activos inmobiliarios, tan afectados por la crisis sufrida (Fernández & Romero, 2016).

Los importantes incentivos que ofrecen las SOCIMIs empiezan a tener su efecto en las inmobiliarias tradicionales, por ejemplo, la Inmobiliaria Colonial propondrá a finales de junio a la junta de accionistas la conversión de ésta en una SOCIMI, al considerar muy destacables los beneficios que el cambio de régimen conllevaría. De llevarse a cabo la conversión, Colonial se convertiría en una de las principales SOCIMIs atendiendo al valor de su cartera de activos, que ronda en la actualidad los 10.000 millones de euros.

Otro ejemplo del atractivo de estas entidades es el reciente anuncio por parte del actual Ministro de Economía que adelantaba la idea de que la Sareb lanzaría su propia SOCIMI a lo largo de este año. Contaría con una cartera de unos 1.500 inmuebles, en su totalidad provenientes de esta sociedad, que gestiona los inmuebles transferidos por las entidades financieras nacionalizadas. Con esta creación, el Ministerio busca acelerar la venta de los activos inmobiliarios, proceso muy lento hasta el día de hoy.

### 3 Las SOCIMIs en España

A lo largo de este apartado describiremos el sector de las SOCIMIs existente en nuestro país. Haremos una revisión de las compañías que actualmente existen en el mercado con este tipo de régimen, su momento de entrada a cotizar, su capitalización bursátil, evolución de la cotización, patrimonio inmobiliario y la especialización/diversificación de las principales entidades.

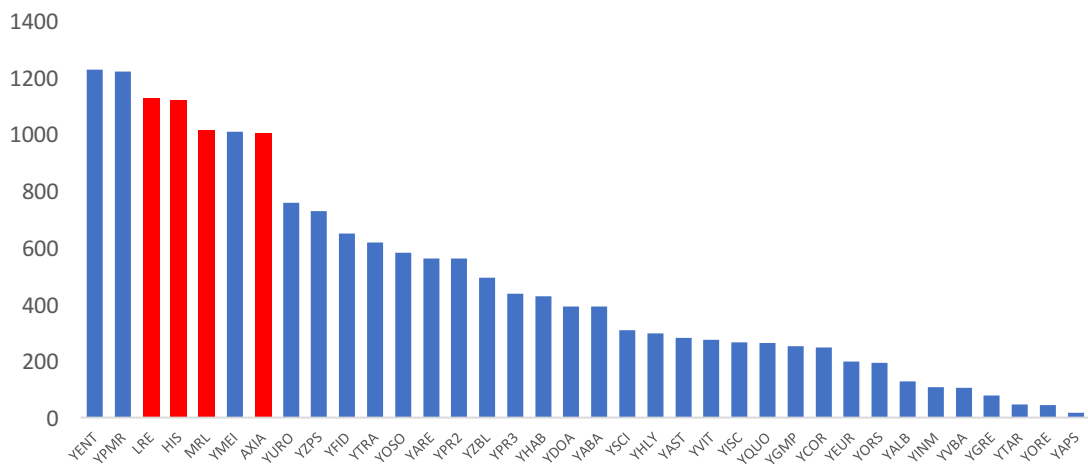
A finales del 2013 el MAB inauguraba un nuevo segmento de negociación para las SOCIMIs con dos incorporaciones: Entrecampos Cuatro y Promorent. Tras ellas, no es hasta mitad del año 2014 cuando la tercera SOCIMI entra al MAB, Mercal Inmuebles (Informe BME, 2015).

En los años posteriores, el número de SOCIMIs fue en aumento, doblándose en el 2015 el número de cotizadas en este segmento de negociación con 8 incorporaciones (Informe BME, 2015).

En 2016 se alcanzó la cifra de 30 empresas, con 17 empresas incorporaciones en ese año. A fecha del 07/04/17, la bolsa española cuenta con 36 entidades y los analistas creen que para el año 2017 la perspectiva es de 35 más (Informe BME, 2016).

La siguiente Figura 1 refleja la antigüedad de las SOCIMIs y en el Anexo 1 se recoge un listado de las mismas, con las abreviaturas utilizadas y algunas de sus principales características que comentamos a continuación.

Figura 1. Antigüedad de las SOCIMIs en el mercado bursátil a 07/04/2017



Fuente: Elaboración propia, datos tomados de Expansión, Infobolsa, Invertia, MAB, Infocif y webs corporativas.

Analizando la Figura 1 (tabla completa de datos en anexo 4), correspondiente a la antigüedad de cada SOCIMI en el mercado, podemos ver como las más antiguas son Entrecampos y Promorent, siendo esta primera, la que dio el pistoletazo de salida a la cotización de estos vehículos de inversión en el año 2013.

Destacar que las cuatro cotizadas en el continuo español son de las SOCIMIs que cuentan con mayor antigüedad, siendo incorporadas Lar e Hispania casi en la misma fecha, marzo de 2014, y Merlin y Axiare de finales de junio/ principios de julio de 2014. Por lo tanto, superando los 1000 días en los cuatro casos a fecha de cierre de datos de este trabajo (07/04/2017).

El fuerte incremento y las buenas perspectivas de cara al futuro que se estaban produciendo en el sector de las SOCIMIs, llevó en enero de 2015 a crear un nuevo índice sectorial dentro del sector de Servicios Financieros e Inmobiliarias. El índice de SOCIMIs agrupa a las sociedades anónimas cotizadas de inversión inmobiliaria del continuo madrileño. El cálculo del índice tiene como base 1.000 puntos el 31 de diciembre del año 2014.

En la Figura 2 que se muestra a continuación, se puede observar la composición y valores del citado índice a 13/04/2017.

Figura 2. Salida índice de SOCIMIs

SOCIMI	1.337,84	-0,21	1.339,49	1.329,12			13/04/2017	17:38
▲ AXIARE	14,5400	0,14	14,7500	14,3200	119.045	1.732,76	13/04/2017	Cierre
▲ HISPANIA	13,7000	0,29	13,7800	13,5500	194.147	2.652,07	13/04/2017	Cierre
LAR ESPAÑA	7,4500	0,00	7,4890	7,3690	54.591	404,81	13/04/2017	Cierre
▼ MERLIN	10,8050	-0,41	10,8450	10,7000	1.068.457	11.545,86	13/04/2017	Cierre

Fuente: Bolsa de Madrid.

El índice está compuesto por las cuatro entidades del mercado continuo y será en estas en las que centraremos gran parte de nuestro análisis por razones de disponibilidad de datos.

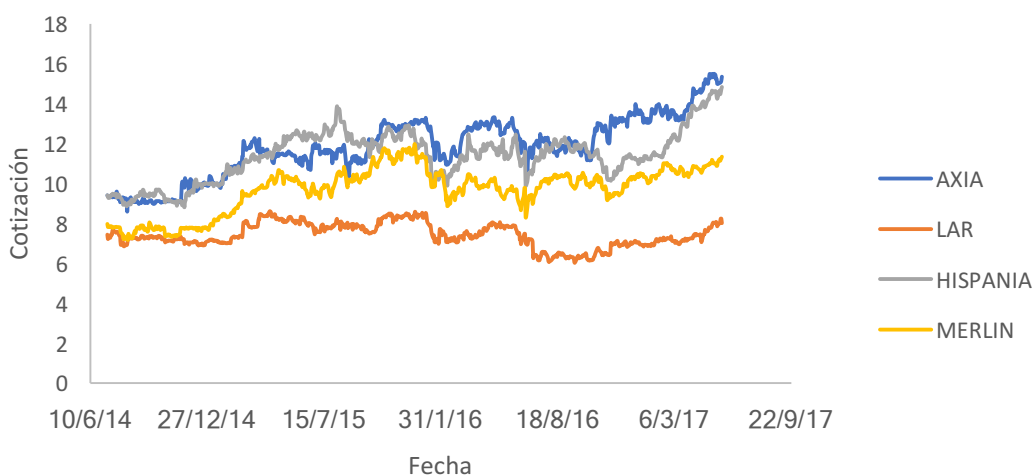
Las cuatro SOCIMIs que eligieron el mercado continuo (y no el MAB): Merlin Properties, Axiare Patrimonio, Lar España e Hispania, se han orientado en estos últimos años a la captación de activos que les permitan hacer viables sus proyectos. El interés extranjero es un fuerte pilar en la consecución de los objetivos, decir que a principios de diciembre de 2016 las participaciones significativas declaradas de inversores extranjeros en el capital de estas sociedades se sitúan en el 10%, 45%, 58% y 73% respectivamente. En la Figura 7 se muestra la composición accionarial de estas cuatro cotizadas.

Durante el año 2016, Merlin se ha convertido en la mayor inmobiliaria cotizada (adquiere Testa a Sacyr por 1.796 millones de euros y sella su fusión con Metrovacesa) de España con una capitalización de 4.468 millones de euros, seguida de Hispania con 1.176 millones de euros y Axiare con 939 millones, en cuarto lugar se encuentra Lar con

un valor de mercado de 628 millones de euros. Con estas operaciones Merlin crea un grupo con activos superiores a los 9.000 millones de euros que cotiza en el Ibex 35. (Mendía, 2016)

Cabe destacar que el segmento de las SOCIMI ha presentado un comportamiento alcista en Bolsa durante los dos últimos años como se puede ver en la siguiente Figura 2, la cual nos muestra la evolución de la cotización para las 4 entidades más importantes. Su volumen efectivo de contratación ha pasado de los 3.345 millones de euros en 2014 a los cerca de 7.350 millones de euros en 2016.

Figura 3. Evolución cotización SOCIMIs



Fuente: Elaboración propia, datos de Infobolsa.

Cuando hablamos de compañías cotizadas, un aspecto fundamental a la hora de realizar un análisis es la capitalización, cuyo valor se obtiene del producto del precio de cotización por el número de acciones en circulación. Este producto nos ofrece el valor de la empresa en el mercado, y por lo tanto, tratándose de mercados con alto grado de eficiencia, ese valor estaría muy próximo al intrínseco o real de la compañía.

Comentando la evolución de la capitalización de las SOCIMIs, mostrada en la Figura 4, podemos destacar “grosso modo” dos ideas clave: del año 2015 a 2016 las SOCIMIs ganan capitalización y pierden peso relativo las cuatro grandes.

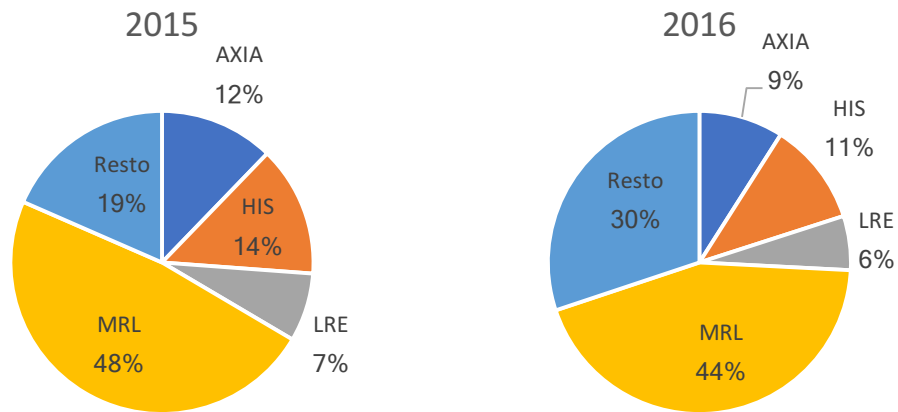
Comenzamos analizando el primer aspecto. Como se puede observar en la Figura 4, entre el 2015 y el 2016 se produce un incremento en la capitalización de las SOCIMIs de un 42%, continuando la tendencia creciente en los 3 primeros meses del año 2017 con un incremento acumulado de casi el 12%. Esto viene a demostrar la intensidad con la

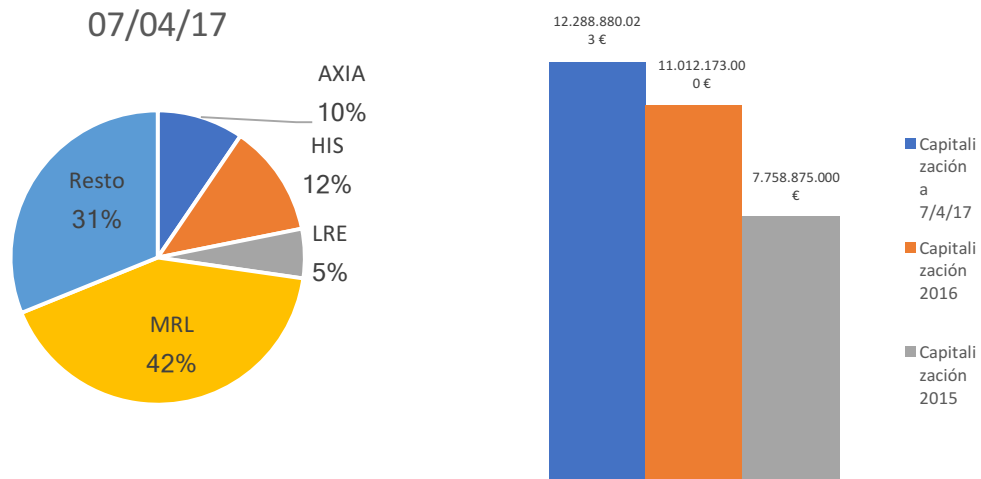
que dichos vehiculos de inversion están entrando en nuestros mercados, que pese a contar con una vida muy corta, se está posicionando como importantes títulos a la hora de conformar una cartera con activos inmobiliarios. Esta situación viene impulsada en fuerte medida por el incremento de los precios de la vivienda, que están catapultando a las SOCIMIs en estos años posteriores a la crisis.

Analizando el segundo aspecto, el peso de las cuatro grandes, podemos destacar una tendencia hacia la disminución de esos valores relativos, fruto de la pérdida de importancia en estos últimos dos años y medio. A pesar de ello, en términos absolutos, la capitalización de las grandes aumentó en el bienio en un 21% y 10% respectivamente, aunque muy lejos de los crecimientos del 132% y 15% del resto de las SOCIMIs cotizadas. Esta situación se debe principalmente, al importante número de incorporaciones que se produjeron en estos últimos dos años. A pesar de esa pérdida de peso relativo, las del continuo español representan en torno al 70% de la capitalización total de las SOCIMIs en el mercado.

Entre las cuatro del continuo destacamos a Merlin, la única que pertenece al selectivo de las 35, que mantiene una importancia relativa de más del 40% respecto a la capitalización total de las SOCIMIs.

Figura 4. Capitalización de las SOCIMIs





Fuente: Elaboración propia, datos de Yahoo Finance.

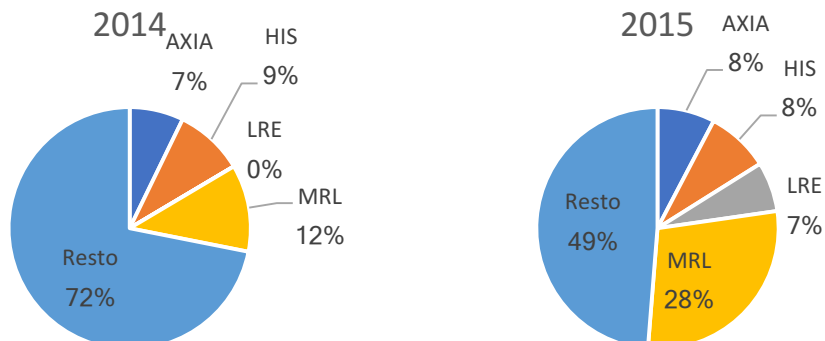
Analizando los gráficos relativos a las inversiones inmobiliarias (Figura 5), podemos observar como entre los años 2014 y 2015 se produce una tendencia hacia la concentración de la mayor parte de las inversiones en las cuatro más grandes. Podemos observar un destacable aumento en el peso de sus inversiones en LAR España (pasa de poseer menos del 1% de las inversiones totales al 7% en 2015) y, sobre todo, ya que se trata de un peso relativo mayor, el caso de Merlin.

Estos incrementos, son a costa de la disminución en peso del resto de SOCIMIs que cotizan actualmente en los mercados españoles, que pasan de contar con el 72% del valor de los activos totales al 49% en 2015.

Decir que, a pesar del peso relativo que pierden el resto de SOCIMIs, durante este año sus inversiones inmobiliarias se incrementaron en más del 17%, pero muy lejos del 215% de incremento que obtuvieron las cuatro del continuo madrileño.

Como resumen destacar, que el valor de las inversiones inmobiliarias totales de este tipo de sociedades cerró el 2015 con un valor de 9.787.407.446 € frente a los 5.655.558.204 € que registraban en el 2014, lo que supone un 73% más.

Figura 5. Inversiones Inmobiliarias de las SOCIMIs sobre el total



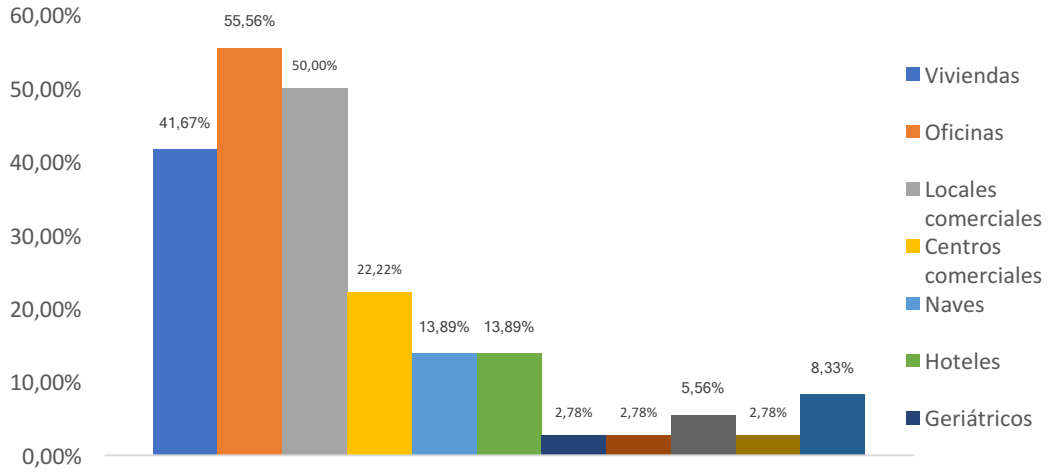
Fuente: Elaboración propia, datos de Sabi.

En cuanto a la composición de las carteras de las SOCIMIs en la Figura 6 podemos ver como las viviendas, oficinas, locales comerciales y centros comerciales son los tipos de bienes inmuebles más habituales en las sociedades estudiadas (para ver con detalle los activos que posee cada SOCIMI, en el Anexo 5 se encuentra una tabla en la que aparecen desglosados).

Centrándonos en las cuatro del continuo, estas son sus carteras de activos actualmente:

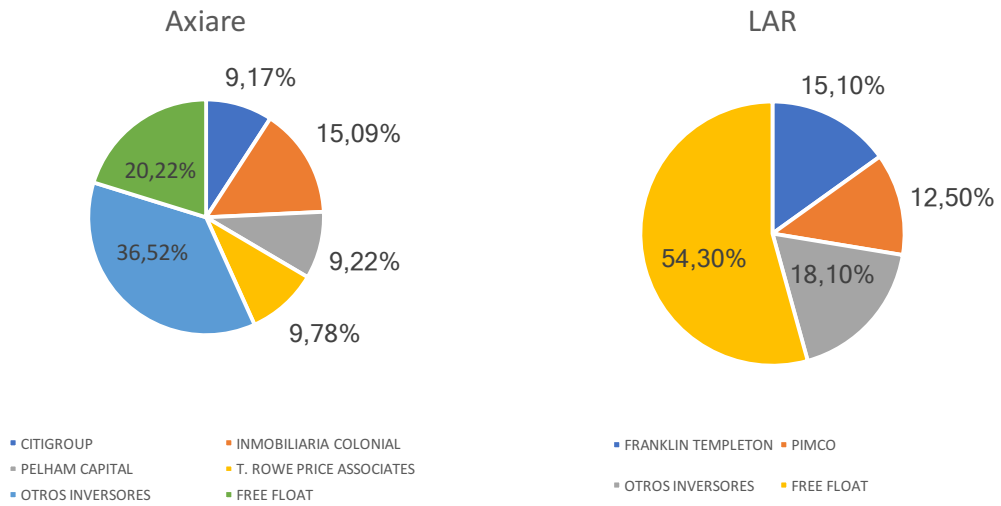
- Axiare: Su cartera está compuesta principalmente por edificios de oficinas de alto nivel en Madrid y Barcelona, contando también con un pequeño número de locales comerciales.
- Hispania: Posee en su gran mayoría oficinas, aunque también hoteles y residenciales. Ubicados principalmente en Madrid y Barcelona.
- Lar: Cuenta con casi una treintena de activos de los cuales 17 son centros comerciales, 5 oficinas, 5 complejos logísticos y una zona residencial. Destaca su presencia en la zona Madrid.
- Merlín: Su cartera está compuesta por: oficinas, centros comerciales, locales comerciales y hoteles. Destacan los locales comerciales, cuenta con 990 en su cartera, seguidos de oficinas 139 y 18 centros comerciales. También tiene en su haber 41 naves logísticas. En cuanto a su distribución por el territorio, sus activos están dispersos por toda la península, incluida Portugal.

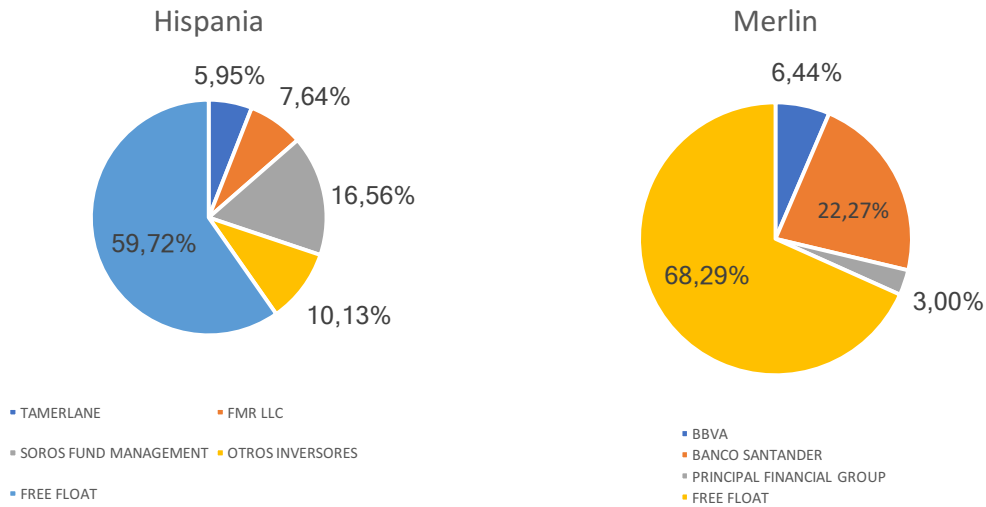
Figura 6. Porcentaje de SOCIMIs que poseen cada activo en su cartera



Fuente: Elaboración propia, datos web compañías.

Figura 7. Composición accionariado SOCIMIs del continuo





Fuente: Elaboración propia, datos web compañías.

A la vista de la repartición del accionariado de las cuatro del continuo mostrado en la figura 7, podemos destacar el elevado capital flotante que poseen las cuatro compañías. En todas ellas, a excepción de Axiare, supera el 50% del capital social de la cotizada. Por lo tanto, estamos ante compañías con el accionariado muy poco atomizado, con una gran dispersión, y sin un dominio claro.

Destacar la elevada importancia, entorno al 23%, del Banco Santander en el capital social de Merlin, así como de diversos fondos de inversión, la mayoría de carácter internacional, que poseen en sus carteras, una parte significativa de una de las cuatro cotizadas mostradas.

A pesar del auge que vive la creación de nuevas sociedades del régimen SOCIMI, una de cada cinco cotiza a día de hoy al mismo precio de su entrada al parque. Este tipo de situaciones se viven principalmente en el MAB, en muchos casos debido a la falta de confianza del inversor en este tipo de mercados alternativos. Entre las SOCIMIs en las que su estructura accionarial permanece prácticamente inalterada se encuentran: Inmofam 99, Al Breck, Euro Cervantes, Corona Patrimonial y Heref Habaneras (suman un valor de mercado conjunto de 354 millones de euros).

Esta situación parece no mejorar en el arranque de este año 2017, ya que continúa cayendo la contratación de estas sociedades. Las que más se mueven en contratación son las cuatro del continuo y Entrecampos Cuatro (primera SOCIMI que salió a bolsa).

Al hablar de entidades del sector inmobiliario debemos hacer referencia al valor neto de los activos (NAV) como método para valorar a una inmobiliaria. Se trata de información contable voluntaria que las compañías no están obligadas a publicar. Representa el valor de mercado de los activos de la compañía menos las obligaciones, permitiendo determinar el valor neto contable que le corresponde a cada acción de la sociedad.

De este aspecto destacar que las cuatro grandes cotizan por debajo (al descuento) del NAV con excepción de AXIARE. Esta situación muestra que, a pesar del aumento de precio de la vivienda, el precio de las acciones sigue estando muy por debajo del valor de balance de los activos, aspecto que podría hacer muy atractivas a las SOCIMIs españolas para cualquier inversor (Roig & Hernando, 2014).

## 4 Metodología

Tal y como comentamos al inicio de nuestro trabajo el objetivo central del mismo es estudiar la performance de las SOCIMIs, así como su potencial diversificador en carteras. Con el fin de enriquecer nuestros resultados realizamos el análisis para las SOCIMIs y también para las empresas inmobiliarias que actualmente cotizan en el sector inmobiliario de nuestro mercado continuo.

La metodología propuesta sigue dos etapas. En primer lugar, los métodos de performance ajustada al riesgo. Al hablar de performance hacemos referencia al rendimiento de una inversión financiera y al nivel de riesgo que soporta. El estudio es un análisis bidimensional de los dos elementos. En nuestro análisis utilizaremos los principales indicadores de performance que son: la Ratio de Sharpe y el alfa de Jensen (Bodie et al., 2001).

En segundo lugar, para analizar la diversificación haremos uso del modelo de Markowitz para la determinación de Fronteras eficientes (Markowitz, 1952).

La ratio de Sharpe nos relaciona la media y la desviación estándar del diferencial de rentabilidad de un fondo, respecto al activo libre de riesgo, utilizando la deuda pública para este último caso (rentabilidad del bono a un año del Gobierno de España).

$$RS_p = \frac{\overline{R_p} - \overline{R_f}}{\sigma_p} \quad (1)$$

El numerador muestra la diferente rentabilidad que de media un fondo p ofrece respecto a un activo libre de riesgo. En cuanto al denominador, se trata de un indicador de variabilidad de los rendimientos de un fondo.

Desglose de la ratio de Sharpe:

$R_p$  = Rendimiento medio mensual del fondo p en el periodo t.

$R_f$  = Rendimiento medio mensual del activo sin riesgo en el periodo t (bono a un año del Gobierno de España).

$\sigma_p$  = Desviación estándar del diferencial de rentabilidad del fondo p con respecto al activo libre de riesgo.

Decir que con la ratio de Sharpe podemos mostrar como el rendimiento de una inversión respecto al activo libre de riesgo, compensa el riesgo asumido. Cuanto mayor sea la ratio, mayor diferencial de rendimiento por unidad de riesgo asumido obtendrá el inversor.

Como segunda herramienta a la hora de evaluar la performance de los activos estudiados, utilizamos el alfa de Jensen. Este último mide la buena gestión de cualquier activo, ya que compara la rentabilidad media respecto a la rentabilidad esperada del Capital Asset Pricing Model (a partir de ahora CAPM). El CAPM obtiene esa rentabilidad

esperada mediante la beta de la cartera, la rentabilidad media del mercado, así como la rentabilidad del activo libre de riesgo.

Por tanto, el alfa de Jensen proporciona información sobre el exceso de rentabilidad que es capaz de conseguir el gestor (batir al mercado) sobre lo que se podría esperar dado el nivel de riesgo del fondo que gestiona. Suponemos la beta como medida de riesgo, ya que trabajaremos en todo el trabajo con carteras suficientemente diversificadas.

El modelo a estimar es el siguiente:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha + \beta_1(R_{Mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$R_{Mt}$  = Rendimiento mensual del Ibex 35 o del Índice de inmobiliarias en t, en cada regresión propuesta.

$R_{ft}$  = Rendimiento medio mensual del activo sin riesgo en el periodo t (bono a un año del Gobierno de España).

$R_{it}$  = Rendimiento medio mensual del activo i en el periodo t.

Por lo tanto, un alfa positivo implica que el activo estudiado obtiene un rendimiento superior a aquel obtenido por una cartera referente pasiva con un riesgo sistemático igual al activo evaluado. Siendo un alfa negativo interpretado como la obtención de un rendimiento inferior al estimado por el CAPM. (Gómez, 2015)

Las betas representan el riesgo sistemático del activo con respecto a los distintos índices. La significatividad de cada beta indica que la rentabilidad del activo depende de la rentabilidad del índice y su valor sería un indicador de la estrategia seguida por el activo con respecto al mismo (López, 2006, p. 88-89).

Por lo tanto, a través de los dos indicadores expuestos anteriormente, podremos valorar y realizar una minuciosa comparación de las diferentes SOCIMIs e Inmobiliarias, elaborando un listado de preferencia.

En cuanto al análisis de diversificación del riesgo, tomaremos como base el modelo de gestión de carteras propuesto por Markowitz (1952) y completado por Tobin (1958) en los cuales desarrollan el potencial de la diversificación de carteras.

A través de Markowitz obtendremos las carteras óptimas, para ello serán necesarios los datos de rendimientos esperados, riesgos y covarianzas entre los pares de títulos. Tras la obtención del conjunto de carteras eficientes, podremos dibujar la frontera eficiente.

El planteamiento del modelo es el siguiente:

$$\text{Minimizar } \sigma_p = \left[ \sum_{i=1}^N x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1, i \neq j}^N x_i x_j \sigma_{ij} \right]^{1/2} \quad (3)$$

$$\text{sujeto a: } (1) \sum_{i=1}^N x_i = 1$$

$$(2) \sum_{i=1}^N x_i \bar{R}_i = \bar{R}_p$$

Siendo:

$\sigma_p$  = desviación estándar del diferencial de rentabilidad de la cartera p con respecto al activo libre de riesgo.

$x_i$  = Proporción que invierte la cartera en el activo i.

$\sigma_i^2$  = Varianza del activo i.

$\sigma_{ij}$  = Covarianza entre los activos i y j.

$\bar{R}_i$  = Rendimiento esperado del activo i.

$\bar{R}_p$  = Rendimiento esperado de la cartera.

Por lo tanto, debemos minimizar el riesgo del conjunto de combinaciones de carteras posibles, formadas por las SOCIMIs e Inmobiliarias analizadas, para cada nivel de rendimiento posible de estos activos.

Como software utilizaremos la hoja de cálculo Excel (Microsoft Office 2016) y nos valdremos de los complementos de Solver y Solver Table para minimizar el planteamiento anterior. Tras la minimización, representaremos gráficamente las carteras eficientes obtenidas, para así, comprobar el poder diversificador de las carteras.

## 5 Selección de la muestra y datos

Con el fin de llevar a cabo nuestra investigación, fueron necesarios la búsqueda de datos de diferentes títulos e índices cotizados. El período con el que trabajamos abarca desde el 09/07/2014 hasta el 26/05/2017. En el anexo 2 se muestra la tabla resumen de los estadísticos descriptivos de las series de datos utilizados.

En cuanto a los valores tomados para las SOCIMIs, debido a la gran representatividad e importancia que poseen fueron escogidas las cuatro compañías que cotizan en el continuo matritense:

- ✓ Axiare
- ✓ Lar
- ✓ Hispania
- ✓ Merlin

A la hora de seleccionar las empresas que conformarían nuestra muestra de inmobiliarias, fueron elegidas según importancia y disponibilidad de los datos:

- ✓ Colonial
- ✓ Sur
- ✓ Montebalito
- ✓ Realia
- ✓ Renta Corporación

Para representar al mercado utilizamos los siguientes tres índices:

- ✓ Ibex 35, índice del mercado continuo español.
- ✓ Índice de SOCIMIs, de elaboración propia, debido a la imposibilidad de obtener datos del mismo en la Bolsa de Madrid. Es una media ponderada de las rentabilidades diarias de las cuatro SOCIMIs del mercado continuo, ponderada por la capitalización bursátil de cada una con respecto al total en el momento actual. La fórmula utilizada fue la siguiente

$$\text{Índice SOCIMIs}_t = \sum_{i=1}^4 r_{it} \frac{p_{it}q_{it}}{\sum_{i=1}^4 p_{it}q_{it}}$$

- ✓ Índice del sector inmobiliario del mercado continuo (IGBM).

A mayores fue necesario un activo representativo de la renta fija, en este caso creemos conveniente el bono a un año del Gobierno de España como representativo de un título libre de riesgo.

En cuanto a la descarga y tratamiento de los datos, comentar que fueron obtenidos de la web Infobolsa, mediante una cuenta con permisos de descarga de datos históricos, así como de Yahoo Finance, Banco de España y la base de datos Sabi.

Los datos fueron descargados como precios de cierre, elaborando posteriormente las rentabilidades como el cociente que se muestra a continuación:

$$R_{it} = \frac{P_1 - P_0 + d}{P_0} \quad (4)$$

Siendo:

- $R_{it}$  = Rentabilidad del activo i en el período t.
- $P_0$  = Precio del activo i en el período 0.
- $P_1$  = Precio del activo i en el periodo 1.
- $d$  = Dividendo pagado por la compañía en ese período.

Debido a que los datos del activo libre de riesgo son mensuales, fue necesario mensualizar los datos diarios obtenidos para las rentabilidades de las SOCIMIs, Inmobiliarias y los dos índices utilizados. Así, fue posible generar las primas necesarias para la ratio de Sharpe.

Para conseguir resultados coherentes, siendo el principal culpable la falta de cotización durante bastantes subperíodos del período estudiado, fue necesario depurar la muestra, eliminando aquellas compañías inmobiliarias que bien por escaseza de datos, bien por incoherencias en los mismos, nos impedían realizar un análisis lo más realista posible.

## 6 Resultados

A lo largo de este apartado iremos analizando los resultados obtenidos, tanto a nivel de medición de la performance como el análisis del efecto diversificador de las SOCIMIs.

En primer lugar, comenzaremos estudiando y describiendo los resultados del análisis de performance mediante la ratio de Sharpe y el alfa de Jensen.

### 6.1. Medición de la Performance de las SOCIMIs e Inmobiliarias

En el Cuadro 3 y en las Figuras 8 y 9, se muestra la ratio de Sharpe para las SOCIMIs y las compañías Inmobiliarias estudiadas (Inmobiliarias marcadas en color rojo). La ratio de Sharpe fue aumentando durante el período estudiado (2014 a mayo 2017), debido a dos motivos principales. Por un lado, el fuerte decremento de la rentabilidad del bono español a 12 meses motivó un fuerte aumento de la prima. Por otro, la importante mejora en la rentabilidad de las SOCIMIs e Inmobiliarias estudiadas.

Analizando los títulos, podemos observar en el Cuadro 3 como en el año 2014 sólo Renta Corporación consigue una ratio de Sharpe positiva. Los datos negativos obtenidos, se deben a que en el año 2014, la rentabilidad del activo libre de riesgo fue superior a la obtenida por la renta variable estudiada.

A partir del 2015, con la bajada del interés de los bonos a un año, y el aumento en el rendimiento de las empresas del sector Inmobiliario, la ratio de Sharpe aumenta, volviéndose positiva. Destaca Merlin, la SOCIMI del Ibex 35, que presenta la mayor ratio, 7,21%, lejos de la inmobiliaria Realia, en segundo lugar, que rentó de prima corregida por riesgo, un 5,84%.

Como podemos comprobar a medida que las SOCIMIs se van afianzando en el mercado, las Inmobiliarias, a excepción de Sotogrande que se mantiene en el primer lugar, van perdiendo las primeras posiciones a manos de las cuatro SOCIMIs que cotizan en el mercado continuo español.

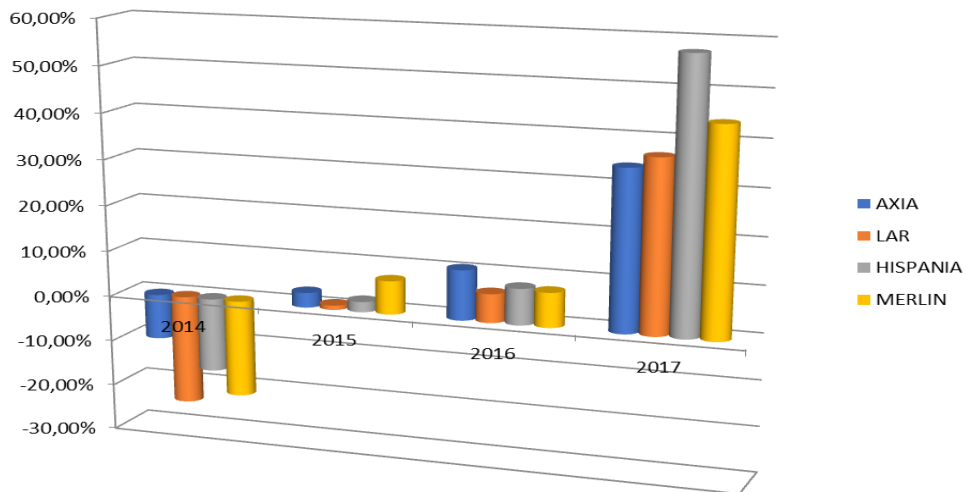
Las figuras 8 y 9 nos muestran claramente el cambio de tendencia producido entre el año 2014 y el 2015. También podemos apreciar como en lo que va de año 2017, las SOCIMIs se disparan en rentabilidad, respecto a las Inmobiliarias estudiadas.

Cuadro 3. Evolución ratio Sharpe de las SOCIMIs e Inmobiliarias

	2014	RS	2015	RS	2016	RS	2017 hasta mayo	RS
1	Renta Corp.	5,16%	Merlin	7,21%	Montebalito	11,47%	Hispania	57,55%
2	Sur	-6,90%	Realia	5,94%	Colonial	11,27%	Ibex35	52,89%
3	Montebalito	-7,72%	Renta Corp.	4,84%	Axiare	10,76%	Merlin	44,05%
4	Axiare	-9,75%	Sur	3,32%	Ibex35	10,25%	Í. Inmob.	38,14%
5	Colonial	-14,46%	Axiare	3,19%	Realia	10,24%	Colonial	37,65%
6	Hispania	-16,00%	Montebalito	3,12%	Renta Corp.	8,26%	Lar	36,77%
7	Merlin	-21,05%	Hispania	2,22%	Hispania	7,79%	Axiare	34,30%
8	Ibex35	-21,33%	Colonial	1,30%	Merlin	7,45%	Renta Corp.	33,05%
9	Í. Inmob.	-22,29%	Lar	0,93%	Sur	7,02%	Realia	29,37%
10	Lar	-23,66%	Í. Inmob.	-3,65%	Lar	6,17%	Sur	27,79%
11	Realia	-24,47%	Ibex35	-5,43%	Í. Inmob.	4,66%	Montebalito	13,89%

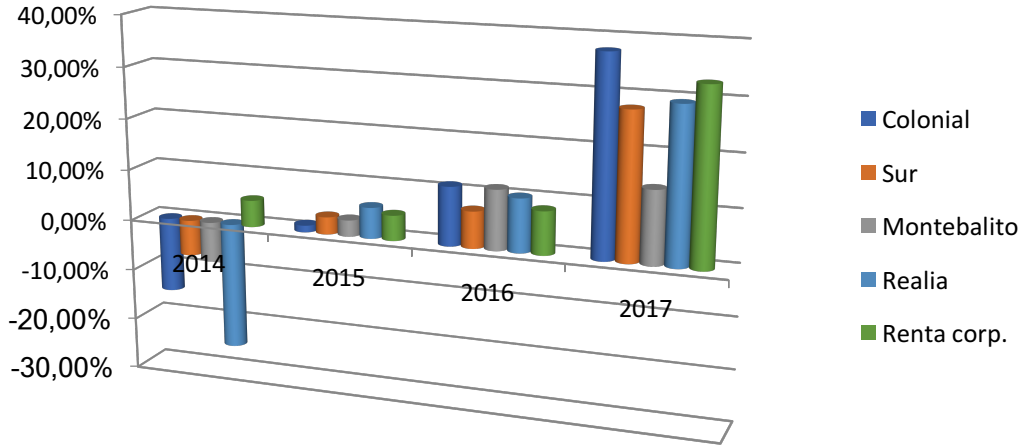
Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Figura 8. Evolución Ratio Sharpe SOCIMIs



Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Figura 9. Evolución ratio de Sharpe de las Inmobiliarias



Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Tras el análisis de la ratio de Sharpe, la cual es utilizada para todo tipo de activos y combinaciones de activos, debido al uso en su denominador del riesgo medido como la desviación típica, pasaremos al alfa de Jensen.

Para determinar la alfa de Jensen de cada SOCIMI y cada Inmobiliaria fue necesario estimar los parámetros de la ecuación (3) para cada uno de los índices representativos del mercado. En primer lugar, realizamos las estimaciones para cada entidad y el Ibx 35, y en segundo lugar, estimamos los parámetros con el Índice de inmobiliarias. En el siguiente Cuadro 4 se resumen los principales resultados de las estimaciones realizadas.

Cuadro 4. Regresiones alfa de Jensen

	$\alpha$	IBEX	I. Inm.	R <sup>2</sup>	N° OBS
AXIARE	0,001 (1,598)	0,681 (3,222) <sup>***</sup>		0,239	35
	0,001 (2,176) <sup>**</sup>		0,451 (3,585) <sup>***</sup>	0,280	35
LAR	0,000 (0,489)	0,542 (3,099) <sup>***</sup>		0,225	35
	0,0004 (0,949)		0,322 (2,988) <sup>**</sup>	0,213	35
HISPANIA	0,001 (1,915) <sup>*</sup>	0,861 (5,294) <sup>***</sup>		0,459	35
	0,001 (1,991) <sup>*</sup>		0,299 (2,389) <sup>**</sup>	0,147	35
MERLIN	0,001 (1,594)	0,678 (4,300) <sup>***</sup>		0,359	35
	0,001 (1,911) <sup>*</sup>		0,306 (2,830) <sup>***</sup>	0,195	35
COLONIAL	0,000 (1,579)	0,635 (4,808) <sup>***</sup>		0,412	35
	0,001 (2,087) <sup>**</sup>		0,339 (3,878) <sup>***</sup>	0,313	35
SUR	0,001 (1,060)	0,465 (0,962)		0,027	35
	0,001 (1,295)		0,464 (1,607)	0,073	35
MONTEBALITO	0,002 (2,028) <sup>*</sup>	1,045 (2,681) <sup>**</sup>		0,179	35
	0,002 (2,068) <sup>**</sup>		0,212 (0,813)	0,020	35
REALIA	0,000 (0,157)	0,490 (0,932)		0,026	35
	0,000 (0,374)		0,512 (1,633)	0,075	35
RENTA CORPO.	0,003 (1,619)	0,086 (0,092)		0,000	35
	0,004 (1,708) <sup>*</sup>		0,437 (0,770)	0,018	35

\*\*\*, \*\* y \* indica significatividad para niveles del 1%, 5% y 10% respectivamente.

Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Analizando el Cuadro 4, comentamos los aspectos más destacables que en él se muestran:

- Respecto al Ibex35

La SOCIMI Hispania y la Inmobiliaria Montebalito presentan alfas significativas positivas, indicador de que el título obtiene un rendimiento superior al obtenido por la cartera pasiva que replicaría al Ibex 35. Se trata de valores con alfas próximos al 2% mensual, prima de rentabilidad muy destacable. Podemos decir que estas dos entidades consiguen batir al mercado.

En cuanto al  $R^2$ , destacar a Hispania con un valor de 0,459. Valor que nos asegura que entorno al 46% de los cambios en el rendimiento de la SOCIMI vienen explicadas por cambios en el mercado, recogido mediante el Ibex 35. La bondad del ajuste en el caso de Montebalito, se encuentra entorno al 18%, valor que no se podría considerar malo conociendo la cantidad de factores que influyen en el rendimiento de un título cotizado.

- Respecto al Índice de Inmobiliarias

Pasando a analizar los alfas significativos de las diferentes SOCIMIs e Inmobiliarias respecto al Índice que engloba a éstas últimas, podemos destacar la significatividad a distintos niveles de Axiare, Hispania, Merlin, Colonial, Montebalito y Renta Corporación. Estamos ante valores de alfa en todos los casos de signo positivo, que consiguen batir al mercado (Índice de inmobiliarias), con rentabilidades muy atractivas.

En cuanto a la bondad del ajuste de los títulos mostrados en el párrafo anterior, destacar la cifra de las cuatro grandes SOCIMIs del continuo: Axiare, Hispania, Merlin y Colonial. Ninguno de los  $R^2$  son menores al 15%, destacando el caso de Axiare con una bondad del ajuste del 28%.

Con respecto a los betas como medida del riesgo sistemático, decir que resulta significativo en todas las estimaciones realizadas para las SOCIMIs tanto con el Ibex 35 como con el Índice de Inmobiliarias. En todos los casos sus valores son positivos y menores que uno, tratándose por tanto, de títulos defensivos, que a pesar de moverse en la misma dirección que el mercado, lo hacen en menor proporción. Solamente dos Inmobiliarias presentan betas significativas con respecto al Ibex 35 (Colonial y Montebalito) y sólo Colonial con respecto al Índice de Inmobiliarias. Decir en cuanto al comportamiento de los dos títulos que, Colonial se corresponde con un título defensivo, ya que su beta es menor a uno para ambos Índices, y Montebalito por el contrario, se configura como un valor agresivo, ya que cuando el mercado oscila en una unidad, el valor lo hace en un porcentaje mayor.

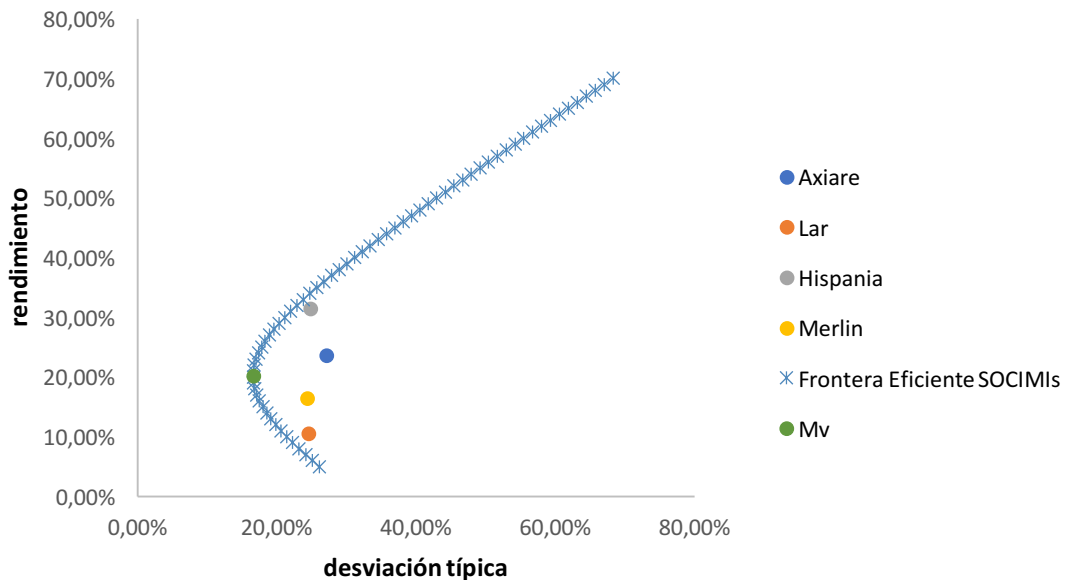
En general, podemos concluir que las SOCIMIs presentan un rendimiento superior al mercado al tiempo que suponen asumir un menor riesgo que el mercado en su conjunto. Por su parte algunas inmobiliarias consiguen batir al mercado, ya que presentan alfas de Jensen positivos muy interesantes, aunque cuentan con riesgos mas elevados que las SOCIMIs por término general.

## 6.2. Estudio de la diversificación del riesgo de las SOCIMs

A través del planteamiento de Markowitz de minimizar el riesgo para distintos niveles de rendimiento mediante la función Solver y Solver Table, junto con los datos de rendimientos esperados, desviaciones típicas y covarianzas de las SOCIMs e Inmobiliarias, se obtuvieron los pares de desviaciones típicas y rendimientos correspondientes a las carteras eficientes, combinando los diferentes títulos e índices.

En primer lugar introducimos en nuestro análisis las cuatro SOCIMs del mercado contino. En la Figura 10 se representan los resultados. Podemos ver cómo la Frontera eficiente envuelve a las SOCIMs ofreciendo carteras con menor riesgo para un mismo rendimiento o con mayor rendimiento para un determinado nivel de riesgo.

Figura 10. Frontera eficiente SOCIMs

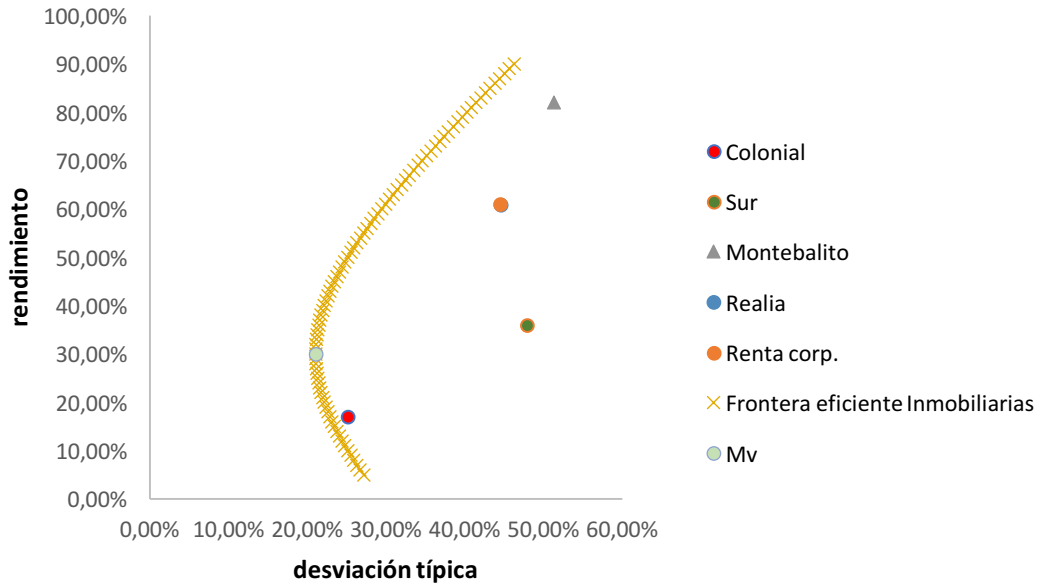


Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Centrándonos en el tramo eficiente (desde la cartera de mínima varianza (Mv) hacia la parte superior de la Frontera), podemos ver un importante aumento del rendimiento al combinar los diferentes activos, en comparación al logrado invirtiendo en cualquier título de forma individual. La cartera de mínima varianza (Mv) supone asumir un riesgo del 16,58% y ofrece un rendimiento de 20,18% anual, y se obtendría invirtiendo un 29,03% en Axiare, un 16,81% en Lar, un 43,36% en Hispania y un 10,81% en Merlín.

A continuación realizamos el mismo análisis para las empresas Inmobiliarias. La Frontera eficiente obtenida se muestra en la Figura 11.

Figura 11. Frontera eficiente Inmobiliarias

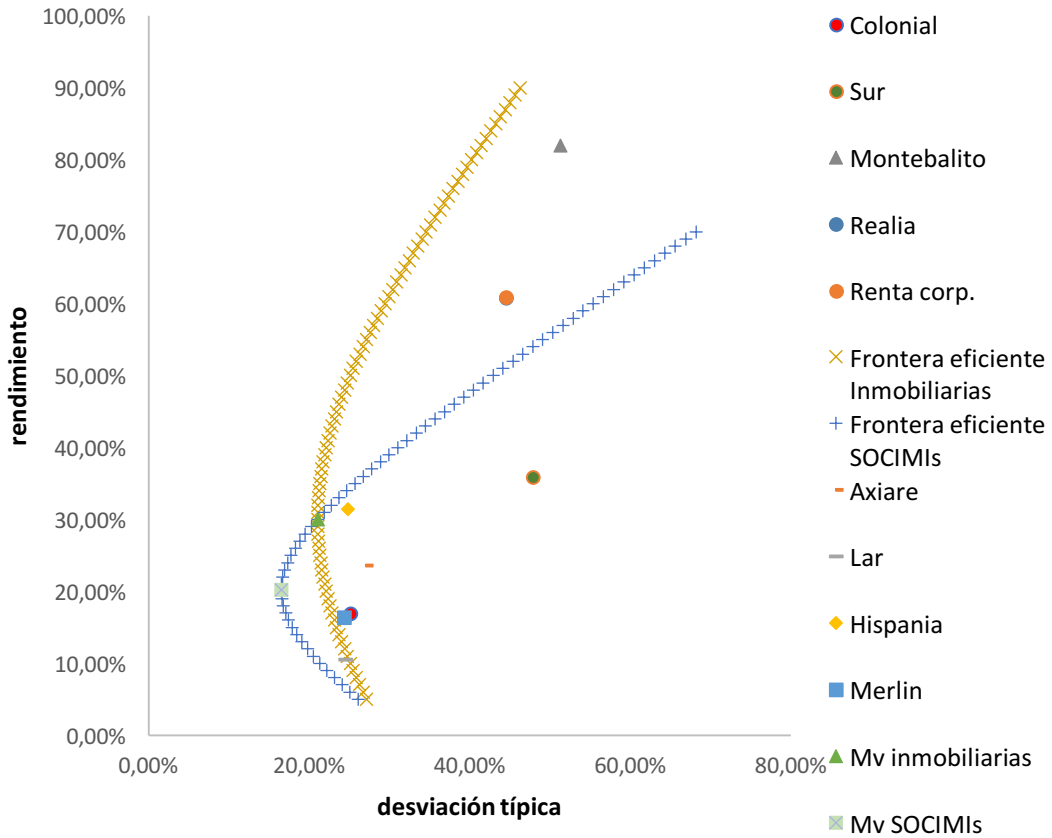


Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

En la figura anterior se muestra un gran potencial de diversificación para las empresas inmobiliarias. Si fijamos un nivel de riesgo en torno al 50%, como es el caso de Inmobiliaria del Sur, que obtiene un rendimiento de un 37%, combinando todas las inmobiliarias podemos obtener una cartera que para el mismo riesgo ofrece un rendimiento del 85% anual.

Seguidamente hemos juntado las dos Fronteras eficientes anteriores en la Figura 12. Podemos apreciar de forma clara el cambio de dominio en las Fronteras en función del nivel de riesgo que analicemos. Hasta niveles de riesgo de en torno al 25%, el tramo eficiente de la curva de las SOCIMIs domina al de las Inmobiliarias, aspecto que cambia a partir del nivel de riesgo citado anteriormente.

Figura 12. Frontera eficiente SOCIMIs e Inmobiliarias

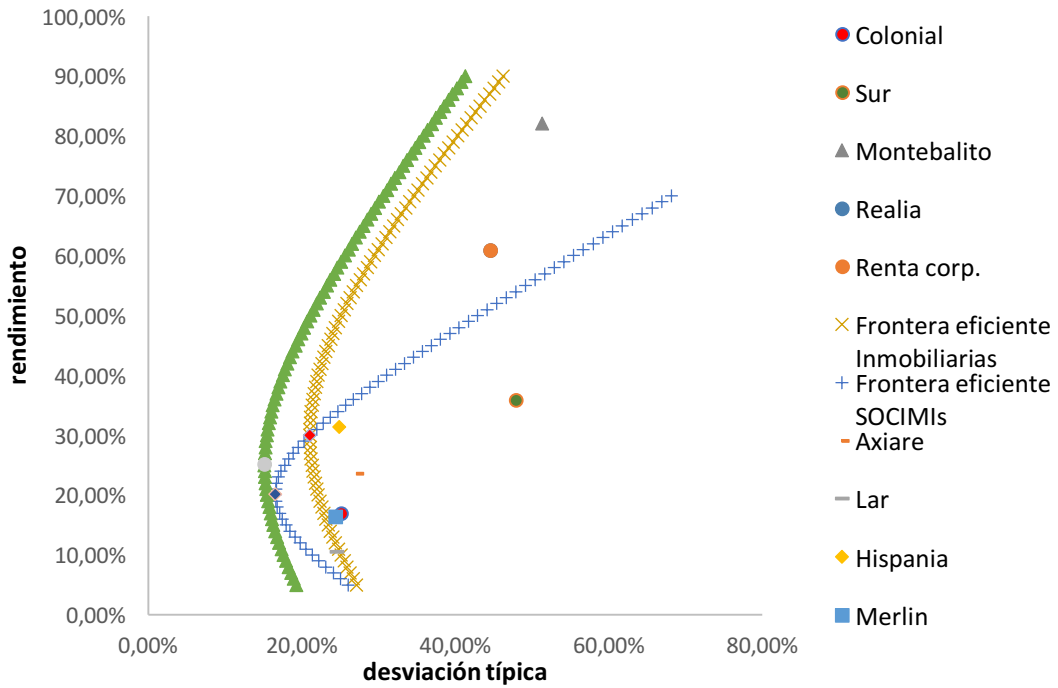


Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Este aspecto es lógico, ya que como comentábamos anteriormente, las SOCIMIs poseen un riesgo mucho menor que sus homólogas Inmobiliarias, y por lo tanto se sitúan mucho más a la izquierda en términos individuales, lo que provoca que sus combinaciones, así como su cartera de mínima varianza se encuentren más a la izquierda que en el caso de las Inmobiliarias.

A continuación determinamos la Frontera eficiente conjunta, es decir utilizando como universo de activos a las SOCIMIs y a las Inmobiliarias. En la Figura 13 pueden verse los resultados.

Figura 13. Frontera eficiente SOCIMIs, Inmobiliarias y conjunta

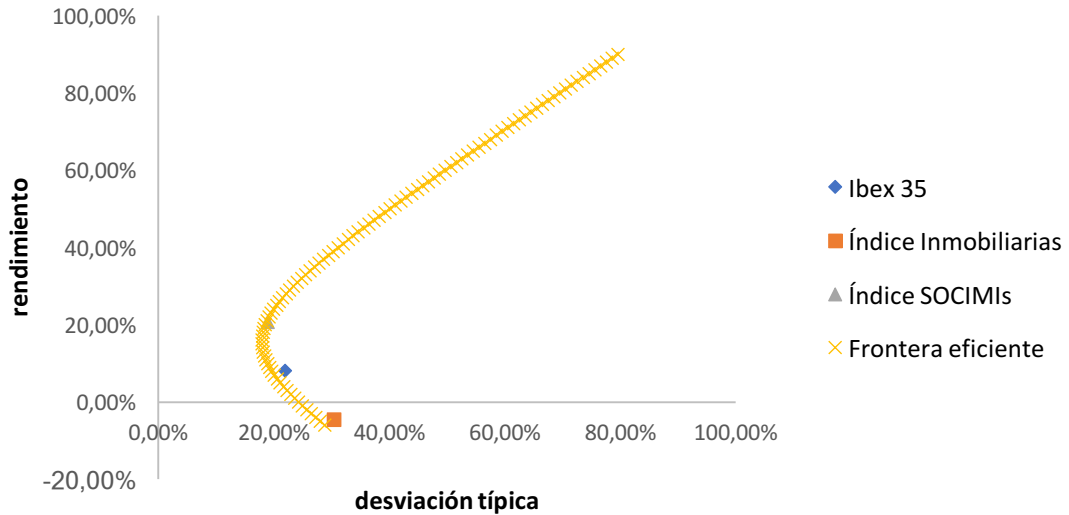


Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

Destacar que el potencial diversificador de estos dos vehículos de inversión se ve claramente acrecentado uniéndolos. Como podemos observar, la línea verde (frontera eficiente conjunta), domina claramente a las fronteras individuales, así como a los títulos de forma aislada.

Finalmente (Figura 14), para profundizar más en el efecto diversificador de este tipo de inversión inmobiliaria, mostramos la frontera eficiente de las combinaciones entre los siguientes tres índices: Ibex 35, Índice de SOCIMIs (de construcción propia) e Índice de Inmobiliarias. Este tipo de estrategia de invertir a través de índice es fácilmente replicable en la actualidad mediante la inversión en ETF (Exchange Trade Funds), que son fondos indexados que cotizan en los mercados de valores.

Figura 14. Frontera eficiente Índices



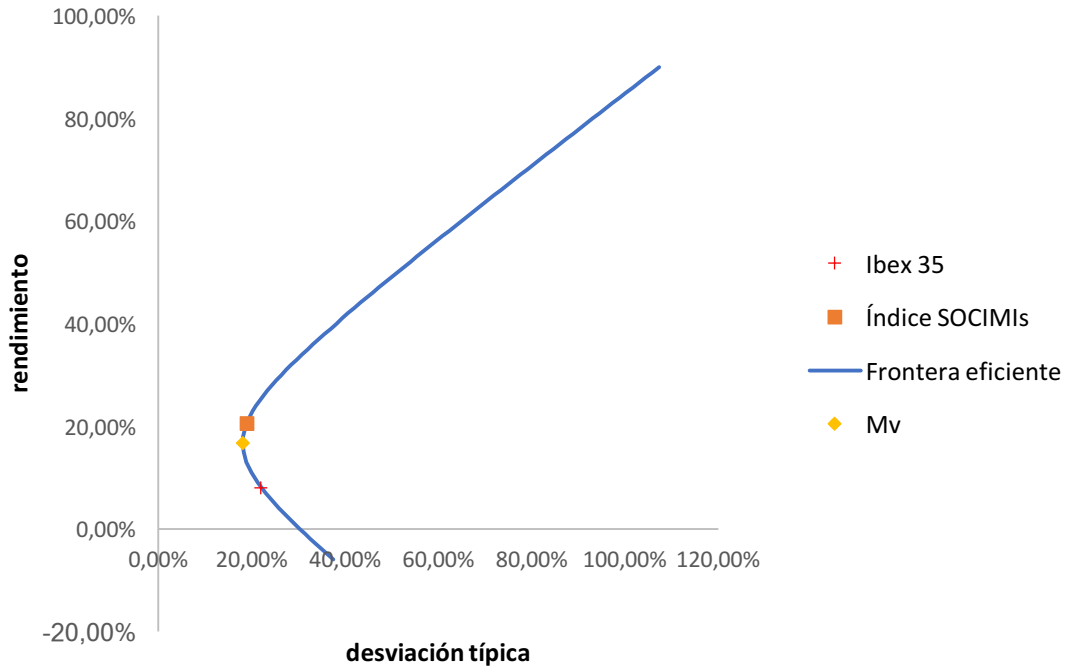
Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

En la Figura 14 podemos destacar la posición del Índice de SOCIMIs, el cual consigue dominar a los demás individualmente, ya que es el que mayor rendimiento ofrece, sujeto a un menor riesgo. Observando el tramo eficiente de la curva, destacamos el hecho de que juntando los tres Índices, se consigue un pequeño efecto diversificador en nuestra cartera, considerando como tal la que representa el Índice de SOCIMIs.

Al tratarse de Índices, y por lo tanto estar compuestos por diferentes títulos, ya se encuentran en gran medida diversificados, lo que provoca un efecto diversificador pequeño al combinarlos.

Combinando solo al Ibex 35 y al Índice de SOCIMIS construimos de nuevo otra Frontera Eficiente (Figura 15). En este caso la cartera de mínima varianza supone un riesgo de 18,07% para un rendimiento de 16,76% y supone invertir un 30,87% en el Ibex y el resto en el Índice de SOCIMIs.

Figura 15. Frontera eficiente Ibex35 – Índice SOCIMIs



Fuente: Elaboración propia, datos de Infolbosa.

En la Figura 15 destaca el pequeño tramo de compras netas, desde el Ibex 35 hasta el Índice de SOCIMIs, ya que la mayor parte de la curva correspondería con ventas al descubierto del Ibex. Este resultado es lógico ya que el Índice de SOCIMIs domina al Ibex 35. La frontera al contado citada anteriormente se encontraría entre la cartera Mv y el Índice de SOCIMIs.

Las matrices de Coeficientes de correlación para cada una de las Fronteras eficientes comentadas se muestran en el Anexo 3.

## Conclusiones

Tras la tremenda crisis vivida por el sector inmobiliario y la fuerte desconfianza que ello generó, en estos últimos años, y siguiendo indicadores como volumen de inversión en suelo, ritmo de ventas y evolución alcista en el nivel de precios, nos hacen pensar en un escenario de recuperación y buenas perspectivas de cara al futuro. Esta situación se ve impulsada por la gran acogida de las SOCIMIs en nuestro país, que gracias a sus elevados incentivos, su gestión profesionalizada y a las elevadas tasas de dividendo que ofrecen, consiguen dotar de gran liquidez a un mercado históricamente dominado por la escasez. Así mismo constituyen un gran impulso para la ocupación en régimen de alquiler, tendencia en auge sobre todo entre la población más joven.

Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de las SOCIMIs en España, su performance y potencial de diversificación, hemos analizado su mercado, centrándonos principalmente en las cuatro entidades que cotizan en el mercado continuo, entidades que hemos comparado con Inmobiliarias tradicionales. En cuanto a la performance, analizada mediante la ratio de Sharpe y el alfa de Jensen, tanto las SOCIMIs como las Inmobiliarias, presentan un año 2014 marcado por sus malos resultados. La mayor rentabilidad del bono español a un año, así como el bajo rendimiento ofrecido por los propios títulos, lastran de por sí a un sector que a duras penas ve la luz tras la fuerte crisis soportada. Será a partir del 2015, con la bajada del interés de los bonos y el aumento en el rendimiento de las empresas del sector inmobiliario, cuando la ratio de Sharpe empieza a aumentar, volviéndose positiva. También este año marcará un punto de inflexión para las SOCIMIs del continuo, ya que consiguen afianzarse en el mercado, copando las primeras posiciones en cuanto al valor de las ratios de Sharpe que antes ocupaban las Inmobiliarias.

El alfa de Jensen muestra resultados similares, las SOCIMIs presentan un rendimiento superior al mercado, al tiempo que suponen asumir un menor riesgo que el propio mercado en su conjunto. Por su parte algunas Inmobiliarias también consiguen batir al mercado con alfas de Jensen positivas muy interesantes, aunque suponen asumir riesgos más elevados que las SOCIMIs por término general.

En cuanto al análisis del efecto diversificador mediante el uso de Fronteras eficientes, destacamos que tanto las SOCIMIs como las Inmobiliarias ofrecen combinaciones, carteras, muy interesantes para cualquier inversor. De nuevo, al estudiar las dos fronteras de forma comparada, podemos observar el dominio de las SOCIMIs para valores de riesgo relativamente bajos, dejando para inversores con menos aversión al riesgo a las Inmobiliarias tradicionales. Este aspecto muestra a la perfección el menor riesgo que comentábamos de partida que suponían las SOCIMIs frente a sus homólogas.

Finalmente hemos elaborado un índice con las cuatro SOCIMIs del mercado continuo. Hemos combinado este índice con el Ibex 35 y con el Índice del sector inmobiliario, y su dominio frente a los otros dos es claro. Este hecho corrobora el importante efecto diversificador que se puede conseguir con las SOCIMIs, y en definitiva con la inversión inmobiliaria a través de estos vehículos.

En la actualidad resulta fácil para un inversor seguir una estrategia pasiva de indexación o réplica de un índice mediante la inversión en un ETF (Exchange Trade Fund) o fondo cotizado. Esta es una estrategia muy común en nuestros tiempos para gran parte de los inversores. Todo nuestro estudio nos lleva a pensar que las SOCIMIs en el corto y medio plazo tendrán un crecimiento imparable y que cuentan con un gran atractivo como activo de inversión con un elevado potencial para diversificar carteras. Creemos por tanto que también serán en breve objetivo de réplica para algún ETF.

## Limitaciones

Las principales limitaciones que fueron surgiendo en el desarrollo del trabajo están relacionadas con las series de datos. La imposibilidad de acceder a las cotizaciones de cierre en diferentes webs de descarga de series para períodos superiores al año, hizo necesario formalizar la suscripción básica a la Web Infobolsa (Grupo BME) por una cantidad simbólica durante un mes. Las dificultades se volvieron insalvables con las compañías que cotizan en el MAB. Los pocos datos disponibles de estas últimas, así como su incoherencia en la mayoría de los casos fruto del reducido número de contrataciones mensuales de las compañías, imposibilitó realizar el análisis empírico con ellas tal y como nos hubiese gustado.

El hecho de la reciente creación de las SOCIMIs, también constituye una limitación, ya que nos impide tener datos más allá del 2014, aunque las primeras se crearon en 2013, son un número muy reducido. Esta es la principal razón por la cual, no podemos añadir en nuestra investigación series de diferentes ciclos económicos (expansivos y recesivos), y por lo tanto ver la evolución de los vehículos ante distintas coyunturas económicas.

## Ampliaciones

El limitado número de palabras del presente trabajo en conjunción con los diversos puntos de vista desde los que se puede abordar el conocimiento de las SOCIMIs hace que sean varias las posibles ampliaciones que se nos hayan planteado.

Primeramente, consideramos orientar una posible ampliación hacia modelos de predicción de comportamiento de los títulos estudiados, utilizando para ello diferentes modelos econométricos.

Así mismo, se podría ampliar la investigación a través de la incorporación de REITs de otros países, como por ejemplo las FIBRAS de México, también de reciente creación y muy similares a las SOCIMIs.

Finalmente, sería interesante realizar un análisis económico-financiero de estas compañías, análisis que nos ayudaría a tener una visión más completa de la realidad de estas entidades.

# Bibliografía

## **Bibliografía referenciada:**

Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A.J. (2004): *Principios de Inversiones*, 5ª edición, McGraw-Hill.

Bme, (2015). *Informe de mercado 2015*.

Bme, (2015). *Informe de mercado 2016*.

Boletín Oficial del Estado, 2009. Ley 11/2009, de 26 de octubre, por la que se regulan las Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión en el Mercado Inmobiliario, Madrid: BOE.

Boletín Oficial del Estado, 2012. Ley 16/2012, de 27 de diciembre, por la que se adoptan diversas medidas tributarias dirigidas a la consolidación de las finanzas públicas y al impulso de la actividad económica, Madrid: BOE. Hernando, J. R., & Llobera, J. M. S. (2015). *Liquidez y cotización respecto al valor neto de los activos de los REIT españoles (las SOCIMI)*. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 24(2), 92-107.

Campos Pérez, E. C. (2016). *La relevancia de las SOCIMI en el mercado español: Antecedentes y perspectivas*. Universitat Politècnica de València, Valencia.

Feng, L. (2012). *Performance and Diversification Benefits of Hong Kong REITs – A Comparison with Hong Kong Property Stocks*. University of Amsterdam, Amsterdam.

Fernández, N., & Romero, M. (2016). Las socimi y el mercado inmobiliario. Cuadernos de Información económica, (253), 61-66.

Gómez Rosales, M. M. (2015). *La Inversión Colectiva Inmobiliaria en el mercado Brasileño*. Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Hermida Díaz, L. M. (2016). Valoración del grupo Testa Inmuebles en renta, SOCIMI, SA: estrategia de inversión en el mercado inmobiliario. Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

- Hernández, R. & Pérez, J. R. (2015). *LAS SOCIMI EN ESPAÑA: Análisis e innovación en el sector inmobiliario*. Universidad de La Laguna, Tenerife.
- López Penabad, M. C., Redondo López, J. A. & Rodríguez Sandiás, A. (2009): *La Práctica de las Inversiones Financieras*, Andavira editora, Santiago de Compostela.
- López Penabad, M. C., López Andiñ, C. & Maside Sanfiz, J. M. (2016) *Los fondos de inversión inmobiliaria en España 1994-2005: Análisis del rendimiento y persistencia*. *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 6, nº2.
- Markowitz, H. (1952): *Portfolio Selection*. *The Journal of Finance*, Vol. 7, Nº. 1, pp 77-91.
- Maside Sanfiz, J.M., Iglesias Casal, A., López Penabad, M.C. & López Andiñ, C. (2016). *Eficiencia y Persistencia de los Fondos de inversión inmobiliaria en España*. Cuadernos de Gestión, Vol. 16, Nº 2, pp 147-166 DOI: 10.5295/cdg.140497ml
- Mendia Barrenetxea, M. (2016). *SOCIMI: la dinamización de los mercados inmobiliarios*. *Desarrollo y ventajas*.

#### **Bibliografía consultada:**

- Cuthnertson, K. & Nitzsche, D. (2008): *Investments*, 2ª edición, Wiley, Chichester.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S.J. & Goetzmann, W.N. (2011): *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, ed. Wiley & Sons, Inc., 8ª Edición, New York.
- Fabozzi, F.J., Markowitz, H. M. & Kostovestsky, L. (2004): *The Theory and Practice of Investment Management Workbook*, Wiley Finance, New Jersey.
- Gómez-Bezares, F., Madariaga, J. A. & Santibañez, J. (2004): *Lecturas sobre Gestión de Carteras*, Universidad Comercial de Deusto, Bilbao.
- Gitman, L. J. & Joehnk, M. D. (2009): *Fundamentos de Inversiones*, 10ª edición, México.
- Jones, C. (2007): *Investments*, 10ª edición, Wiley, Hoboken.
- Sharpe, W. F. (2007): *Investors and Markets*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, New Jersey.

#### **Noticias utilizadas y no citadas:**

- Alarcos, Ana. (2017) *Las socimis del MAB, paralizadas: una de cada cinco no ha tenido actividad desde que salió a bolsa*. Recuperado el 03/09, 2017, de <https://www.idealista.com/news/finanzas/inversion/2017/01/16/744931-una-de-cada-cinco-socimis-del-mab-no-ha-tenido-actividad-desde-que-salio-a-bolsa>
- Blanco, Isabel. (2017) *El mercado inmobiliario aún ofrece oportunidades... pero a través de cotizadas*. Recuperado el 04/29, 2017, de <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/8264368/04/17/El-mercado-inmobiliario-aun-ofrece-oportunidades-pero-a-traves-de-cotizadas.html>
- Equipo Idealista. (2017) *De Guindos adelanta que Sareb lanzará su propia socimi este año con unos 1.500 inmuebles*. Recuperado el 05/19, 2017, de

<https://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2017/05/19/746525-de-guindos-adelanta-que-sareb-lanzara-su-propia-socimi-este-ano-con-unos-1-500>

Equipo Idealista. (2017) *Merlin e Hispania registran beneficios récord en 2016*. Recuperado el 03/09, 2017, de <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/empresas/2017/02/28/745522-merlin-e-hispania-registran-beneficios-record-en-2016>

Prieto Ruiz, Alberto. (2017) *La promoción residencial en España y el efecto de las socimis*. Recuperado el 03/28, 2017, de [http://blogs.elconfidencial.com/economia/tribuna/2017-03-28/promocion-residencial-espana-efecto-socimi\\_1356275/](http://blogs.elconfidencial.com/economia/tribuna/2017-03-28/promocion-residencial-espana-efecto-socimi_1356275/)

**Obtención de series:**

Banco de España (<http://www.bde.es/bde/es/areas/mercadeuda/>)

Comisión Nacional del Mercado de Valores (<https://www.cnmv.es/portal/home.aspx>)

Infobolsa (<http://www.infobolsa.es>)

MAB (<https://www.bolsasymercados.es/mab/esp/Home.aspx>)

Sabi (acceso con las credenciales de la USC, mediante red Sir)

Yahoo Finance (<https://es.finance.yahoo.com>)

# Anexos

## Anexo 1. SOCIMIs cotizando a 07/04/2017

Nombre	Abreviatura	Mercado
<a href="#">ALBIRANA PROPERTIES SOCIMI, S.A.U.</a>	YAPS	MAB
<a href="#">ASTURIAS RETAIL &amp; LEISURE SOCIMI, S.A.</a>	YAST	MAB
<a href="#">AUTONOMY SPAIN REAL ESTATE SOCIMI, S.A.</a>	YARE	MAB
<a href="#">AXIARE PATRIMONIO SOCIMI, S.A.</a>	AXIA	MC
<a href="#">CORONA PATRIMONIAL SOCIMI, S.A.</a>	YCOR	MAB
<a href="#">CORPFIN CAPITAL PRIME RETAIL II, SOCIMI, S.A.</a>	YPR2	MAB
<a href="#">CORPFIN CAPITAL PRIME RETAIL III SOCIMI, S.A.</a>	YPR3	MAB
<a href="#">ENTRECAMPOS CUATRO, SOCIMI, S.A.</a>	YENT	MAB
<a href="#">EURO CERVANTES SOCIMI, S.A.U.</a>	YEUR	MAB
<a href="#">FIDERE PATRIMONIO SOCIMI, S.A.</a>	YFID	MAB
<a href="#">GMP PROPERTY SOCIMI, S.A. (IMP.)</a>	YGMP	MAB
<a href="#">GORE SPAIN HOLDINGS SOCIMI I. S.A.U.</a>	YGRE	MAB
<a href="#">HADLEY INVESTMENTS SOCIMI, S.A.U</a>	YHLY	MAB
<a href="#">HEREF HABANERAS SOCIMI, S.A.</a>	YHAB	MAB
<a href="#">HISPANIA ACTIVOS INMOBIL. SOCIMI, S.A.</a>	HIS	MC
<a href="#">INMOFAM 99 SOCIMI, S.A.</a>	YINM	MAB
<a href="#">INVERSIONES DOALCA, SOCIMI, S.A</a>	YDOA	MAB
<a href="#">ISC FRESH WATER INVESTMENT SOCIMI, S.A.</a>	YISC	MAB
<a href="#">JABA I INVERSIONES INMOBILIARIAS, SOCIMI, S.A</a>	YABA	MAB
<a href="#">LAR ESPAÑA REAL ESTATE, SOCIMI, S.A.</a>	LRE	MC
<a href="#">MERCAL INMUEBLES SOCIMI, S.A.</a>	YMEI	MAB
<a href="#">MERLIN PROPERTIES, SOCIMI, S.A.</a>	MRL	MC
<a href="#">OBSIDO SOCIMI, S.A.</a>	YOSO	MAB
<a href="#">OLIMPO REAL ESTATE, S.A. (ORES)</a>	YORE	MAB
<a href="#">OPTIMUM RE SPAIN SOCIMI, S.A.</a>	YORS	MAB
<a href="#">PROMORENT SOCIMI, S.A.</a>	YPMR	MAB
<a href="#">QUONIA SOCIMI, S.A.</a>	YQUO	MAB
<a href="#">RREF II AL BRECK SOCIMI, SAU</a>	YALB	MAB
<a href="#">SILVERCODE INVESTMENTS SOCIMI, S.A.</a>	YSCI	MAB
<a href="#">TARJAR XAIRO SOCIMI, S.A.</a>	YTAR	MAB
<a href="#">TRAJANO IBERIA SOCIMI, S.A.</a>	YTRA	MAB
<a href="#">URO PROPERTY HOLDINGS SOCIMI, S.A.</a>	YURO	MAB
<a href="#">VBARE IBERIAN PROPERTIES SOCIMI, S.A.</a>	YVBA	MAB
<a href="#">VITRUVIO REAL ESTATE SOCIMI S.A</a>	YVIT	MAB
<a href="#">ZAMBAL SPAIN SOCIMI, S.A.</a>	YZBL	MAB
<a href="#">ZARAGOZA PROPERTIES SOCIMI, S.A.</a>	YZPS	MAB

Fuente: Elaboración propia, datos MAB y Bolsa de Madrid.

## Anexo 2. Estadísticos descriptivos series de rentabilidad diaria SOCIMIs e Índices

<i>AXIA</i>		<i>LAR</i>	
Media	0,08%	Media	0,02%
Error típico	0,06%	Error típico	0,06%
Mediana	0,00%	Mediana	0,00%
Desviación estándar	1,71%	Desviación estándar	1,55%
Varianza de la muestra	0,03%	Varianza de la muestra	0,02%
Curtosis	363,25%	Curtosis	642,40%
Coefficiente de asimetría	20,79%	Coefficiente de asimetría	-16,20%
Rango	15,55%	Rango	20,05%
Mínimo	-7,95%	Mínimo	-11,28%
Máximo	7,60%	Máximo	8,77%
Suma	60,42%	Suma	17,33%
Cuenta	738	Cuenta	738
Nivel de confianza(95,0%)	0,12%	Nivel de confianza(95,0%)	0,11%
<i>HISPANIA</i>		<i>MERLIN</i>	
Media	0,08%	Media	0,06%
Error típico	0,06%	Error típico	0,06%
Mediana	0,00%	Mediana	0,09%
Desviación estándar	1,57%	Desviación estándar	1,54%
Varianza de la muestra	0,02%	Varianza de la muestra	0,02%
Curtosis	1132,35%	Curtosis	1318,23%
Coefficiente de asimetría	-97,73%	Coefficiente de asimetría	-133,67%
Rango	21,15%	Rango	20,74%
Mínimo	-14,53%	Mínimo	-14,91%
Máximo	6,61%	Máximo	5,83%
Suma	57,06%	Suma	45,80%
Cuenta	738	Cuenta	738
Nivel de confianza(95,0%)	0,11%	Nivel de confianza(95,0%)	0,11%

<i>IBEX35</i>		<i>IND. INM.</i>	
Media	0,01%	Media	-0,03%
Error típico	0,05%	Error típico	0,07%
Mediana	0,08%	Mediana	0,02%
Desviación estándar	1,39%	Desviación estándar	1,92%
Varianza de la muestra	0,02%	Varianza de la muestra	0,04%
Curtosis	884,25%	Curtosis	5335,19%
Coficiente de asimetría	-109,35%	Coficiente de asimetría	-452,16%
Rango	16,23%	Rango	31,59%
Mínimo	-12,35%	Mínimo	-25,46%
Máximo	3,87%	Máximo	6,13%
Suma	8,62%	Suma	-24,93%
Cuenta	738	Cuenta	738
Nivel de confianza(95,0%)	0,10%	Nivel de confianza(95,0%)	0,14%

Fuente: Elaboración propia con datos de Infobolsa.

## Anexo 3. Matrices de coeficientes de correlación.

	AXIARE	LAR	HISPANIA	MERLIN
AXIARE	1			
LAR	0,17659464	1		
HISPANIA	0,16477916	0,209413542	1	
MERLIN	0,22340374	0,280572754	0,434591777	1

	COLONIAL	SUR	MONTEBALITO	REALIA	RENTA CORP.
COLONIAL	1				
SUR	0,158008458	1			
MONTEBALITO	0,158084527	0,106248501	1		
REALIA	0,229947515	0,087965489	0,134115378	1	
RENTA CORP.	0,166152047	0,096993929	0,146773816	0,160737174	1

	IBEX 35	ÍND. INMOBILIARIAS	ÍND. SOCIMIS
IBEX 35	1		
ÍND. INMOBILIARIAS	0,53836606	1	
ÍND. SOCIMIS	0,61558706	0,429983257	1

	AXIARE	LAR	HISPANIA	MERLIN	Colonial	Sur	Montebalito	Realia	Renta corp.
AXIARE	1	0,176594643	0,16477916	0,223403737	0,17663936	0,05645736	0,03907915	0,04863087	0,04841845
LAR	0,17659464	1	0,20941354	0,280572754	0,26344857	0,10322788	0,017591257	0,11183674	0,11055143
HISPANIA	0,16477916	0,209413542	1	0,434591777	0,20898138	0,14948806	0,038703856	0,09746737	0,13286559
MERLIN	0,22340374	0,280572754	0,43459178	1	0,38609664	0,15909667	0,102569608	0,1759569	0,16257106
Colonial	0,17663936	0,263448575	0,20898138	0,38609664	1	0,15660826	0,158105455	0,22835062	0,16494734
Sur	0,05645736	0,10322788	0,14948806	0,159096673	0,15660826	1	0,106257708	0,08796653	0,09701154
Montebalito	0,03907915	0,017591257	0,03870386	0,102569608	0,15810545	0,10625771	1	0,13391966	0,14659986
Realia	0,04863087	0,111836739	0,09746737	0,175956902	0,22835062	0,08796653	0,133919664	1	0,15783295
Renta corp.	0,04841845	0,110551427	0,13286559	0,162571063	0,16494734	0,09701154	0,146599862	0,15783295	1

Fuente: Elaboración propia con datos de Infobolsa.

## Anexo 4. Entrada a cotizar y días cotizando hasta el 07/04/2017

Abreviatura	Entrada a cotizar	07/04/2017	
YENT	26/11/2013	1228	días
YPMR	03/12/2013	1221	días
LRE	05/03/2014	1129	días
HIS	14/03/2014	1120	días
MRL	29/06/2014	1013	días
YMEI	03/07/2014	1009	días
AXIA	09/07/2014	1003	días
YURO	12/03/2015	757	días
YZPS	09/04/2015	729	días
YFID	29/06/2015	648	días
YTRA	30/07/2015	617	días
YOSO	04/09/2015	581	días
YARE	24/09/2015	561	días
YPR2	25/09/2015	560	días
YZBL	01/12/2015	493	días
YPR3	27/01/2016	436	días
YHAB	05/02/2016	427	días
YDOA	11/03/2016	392	días
YABA	11/03/2016	392	días
YSCI	02/06/2016	309	días
YHLY	15/06/2016	296	días
YAST	01/07/2016	280	días
YVIT	07/07/2016	274	días
YISC	15/07/2016	266	días
YQUO	18/07/2016	263	días
YGMP	29/07/2016	252	días
YCOR	03/08/2016	247	días
YEUR	22/09/2016	197	días
YORS	26/09/2016	193	días
YALB	30/11/2016	128	días
YINM	21/12/2016	107	días
YVBA	23/12/2016	105	días
YGRE	19/01/2017	78	días
YTAR	20/02/2017	46	días
YORE	22/02/2017	44	días
YAPS	22/03/2017	16	días

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5. Tabla de diversificación según clase de activo a 07/04/2017

Abreviatura	Viviendas	Oficinas	Locales comerciales	Centros comerciales	Naves	Hoteles	Geriátricos	Hospitales	Garajes	Estaciones de Servicios	Varios
YAPS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YAST	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-
YARE	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AXIA	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YCOR	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YPR2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YPR3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YENT	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1
YEUR	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
YFID	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YGMP	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YGRE	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1
YHLY	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YHAB	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HIS	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
YINM	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YDOA	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-
YISC	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YABA	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LRE	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-
YMEI	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
MRL	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
YOSO	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
YORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YORS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YPMR	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
YQUO	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
YALB	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YSCI	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YTAR	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
YTRA	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-
YURO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YVBA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YVIT	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YZBL	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
YZPS	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, datos de diversas fuentes.

Anexo 6. Inmobiliarias cotizadas a 22/04/2017

ALZA REAL ESTATE, S.A.
AYCO GRUPO INMOBILIARIO, S.A.
ESPAÑOLA DE VIVIENDAS EN ALQUILER,S.A.
FINANZAS E INV. VALENCIANAS, S.A.
INMOBILIARIA COLONIAL, S.A.
INMOBILIARIA DEL SUR, S.A.
LIBERTAS 7, S.A.
MONTEBALITO, S.A.
NEINOR HOMES, S.A.
NYESA VALORES CORPORACION, S.A.
QUABIT INMOBILIARIA, S.A.
REALIA BUSINESS, S.A.
RENTA CORPORACION REAL ESTATE, S.A.
REYAL URBIS, S.A.
SARE HOLDING, S.A.B, DE C.V.
SOTOGRADE, S.A.
URBAS GRUPO FINANCIERO, S.A.

Fuente: Elaboración propia con datos de Bolsa de Madrid.