

MÁSTER EN FINANZAS Y DIRECCIÓN FINANCIERA

Curso 2021/2022

LOS FONDOS ARTÍCULO 8 Y 9 (SFDR): DETERMINANDO LAS PRINCIPALES DIFERENCIAS EN LOS FONDOS DE INVERSIÓN SOSTENIBLES DE ESPAÑA

Autor: Jon Aseguinolaza Garcia

Directora: Leire San-Jose

RESUMEN

El protagonismo de las **finanzas sostenibles** ha crecido de manera exponencial en la década de los 2010 a nivel global. Uno de los vehículos de inversión más utilizados en este ámbito, sobre todo en Europa, son los **fondos de inversión**. Gracias al impulso público dado a este tipo de inversión y las nuevas regulaciones en este ámbito, en especial la **SFDR**, la comisión europea ha sido capaz de categorizar los fondos de inversión sostenibles (**artículos 8 y 9**) con el fin de ayudar a los inversores a tener una información más clara. Además, la constitución de entidades de clasificación **ASG**, como por ejemplo el **MSCI**, ha contribuido a que exista una cantidad mayor de información acerca de los indicadores ASG de este tipo de vehículos de inversión. Este estudio se ha realizado con el fin de determinar las características y diferencias reales de la inversión sostenible (en especial de la inversión dirigida mediante **fondos de inversión sostenibles españoles**) y ayudar a los potenciales inversores a entender las diferencias entre estas nuevas categorías de fondos sostenibles y las variables tanto económicas como de sostenibilidad presentadas por estos. Asimismo, se han extraído varias conclusiones mediante un estudio empírico basado en análisis de correlación con una muestra de fondos de inversión sostenibles españoles significativa como, por ejemplo, que los fondos Artículo 9 españoles no muestran una **huella de carbono** significativamente inferior, ni una **calificación ASG** y un **impacto sostenible** significativamente superiores a las presentadas por los fondos Artículo 8 españoles, contrariando a los estudios previos realizados en fondos a nivel europeo.

Palabras Clave: Finanzas Sostenibles, Fondos de Inversión Sostenibles, SFDR, Artículos 8 y 9, ASG, MSCI, Huella de carbono, Calificación ASG, Impacto Sostenible, España

ABSTRACT

The role of **sustainable finance** has grown exponentially globally in the 2010s. One of the most widely used investment vehicles in this area, especially in Europe, are **investment funds**. Thanks to the public push given to this type of investment and the new regulations in this field, especially the **SFDR**, the European Commission has been able to categorise sustainable investment funds (**articles 8 and 9**) in order to help investors to have clearer information. In addition, the establishment of **ESG** rating agencies, such as **MSCI**, has contributed to a greater amount of information about the ESG indicators of these types of investment vehicles. This study has been conducted in order to determine the actual characteristics and differences of sustainable investment (in particular targeted investment through **Spanish sustainable investment funds**) and to help potential investors understand the differences between these new categories of sustainable funds and the economic and sustainability variables presented by them. Several conclusions have also been drawn through an empirical study based on correlation analysis with a significant sample of Spanish sustainable investment funds, such as that Spanish Article 9 funds do not show a significantly lower **carbon footprint**, nor a significantly higher **ESG rating** and **sustainable impact** than Spanish Article 8 funds, contrary to previous studies conducted on funds at the European level.

Key words: Sustainable Finance, Sustainable Investment Funds, SFDR, Articles 8 and 9, ESG, MSCI, Carbon Footprint, ESG Rating, Sustainable Impact, Spain

LABURPENA

Finantza jasagarrien protagonismoa modu esponentzian hazi da 2010eko hamarkadan, maila globalean. Ere horretan gehien erabiltzen diren inbertsio-ibilgailuetako bat, batez ere Europan, **inbertsio-funtsak** dira. Inbertsio mota horri emandako bultzada publikoari eta ere horretako erregulazio berriei esker, bereziki **SFDR**, Europako batzordea inbertsio-funts jasagarriak kategorizatze gai izan da (**8. eta 9. artikulua**), inbertitzaileei informazio argiago izaten laguntzeko. Gainera, **IGG** sailkapen-erakundeak eratu izanak (adibidez, **MSCI**) inbertsio-ibilgailu mota horien ASG adierazleei buruzko informazio gehiago ematen lagundu du. Azterlan hau inbertsio jasagarriaren benetako ezaugarriak eta desberdintasunak zehazteko egin da (bereziki, **Espainiako inbertsio-funts jasagarrien** bidez bideratutako inbertsioa) eta inbertitzaile potentzialeei funts jasagarrien kategoria berri horien eta horiek aurkeztutako aldagai ekonomikoen eta jasagarritasun-aldagaien arteko aldeak ulertzen laguntzeko. Era berean, hainbat ondorio atera dira Espainiako inbertsio-funts jasagarrien lagin esanguratsu batekiko korrelazio-analisian oinarritutako azterlan empiriko baten bidez; esate baterako, Espainiako 9. artikuluko funtsek ez dute erakusten Espainiako 8. artikuluko funtsek aurkeztutakoa baino karbono-aztarna nabarmen baxuagorik, ez eta ASG kalifikazio eta inpaktu iraunkor nabarmen handiagorik ere, Europa mailako funtsetan aurretik egindako azterlanen kontra.

Gako-hitzak: Finantza Jasagarriak, Inbertsio Funts Jasagarriak, SFDR, 8. eta 9. artikulua, IGG, MSCI, Karbono Aztarna, IGG Kalifikazioa, Inpaktu Jasagarria, Espainia

ÍNDICE DE CONTENIDO

Capítulo 1. Introducción.....	1
1.1. Contextualización y Justificación del estudio	1
1.2. Objetivos.....	3
1.3. Metodología General	4
1.4. Estructura.....	5
Capítulo 2. Análisis de los Fondos de Inversión Sostenibles	6
2.1. Los Fondos de Inversión Tradicionales.....	6
2.2. Características y Evolución de las Finanzas Sostenibles	8
2.2.1. Agenda 2030.....	9
2.2.2. Acuerdo de París.....	10
2.2.3. Plan de Acción de la Comisión Europea	10
2.2.4. MSCI	11
2.3. Características y Regulación de los Fondos de Inversión Sostenibles	13
2.3.1. Reglamento de Divulgación SFDR	16
2.4. Resumen Conceptual	19
2.5. Evolución y Situación Actual de los Fondos de Inversión Sostenibles.....	20
Capítulo 3. Evaluación Comparativa entre las Diferentes Categorías de FIS españoles	27
3.1. Metodología del Estudio.....	27
3.2. Revisión Académica	31
3.3. Hipótesis	32
Capítulo 4. Resultados del Estudio	39
Hipótesis 1: Los FIS9 superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS8	39
Hipótesis 2: Los FIS9 superan en valoración ASG general a los FIS8	41
Hipótesis 3: Los componentes de las carteras de los FIS9 tienen una huella de carbono menor que las de los FIS8	43
Hipótesis 4: El peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS9 es menor a los de los FIS8	45

Hipótesis 5: El peso de los componentes con "impacto sostenible" de la cartera de los FIS9 es mayor a los de los FIS8	47
Hipótesis 6: Los FIS8 poseen una mayor experiencia que los FIS9	49
Hipótesis 7: A mejores indicadores ASG, mayor rentabilidad del fondo	50
Hipótesis 8: Los FIS9 tienen una volatilidad histórica menor a los FIS8	52
Hipótesis 9: Los FIS con mayor calidad ASG cobran mayores comisiones	53
Hipótesis 10: Los FIS con mayor impacto sostenible tendrán menores emisiones....	54
Hipótesis 11: Los FIS con mejor valoración ASG tendrán menores emisiones de carbono	55
Resumen de Resultados	56
Capítulo 5. Conclusiones	58
Propuestas/Recomendaciones.....	61
Limitaciones	63
Líneas Futuras	64
Bibliografía.....	66
Anexos.....	72
Anexo 1: Gráficos y Tablas de Variables Recopiladas	72
Anexo 2: Definición de las Variables del estudio	87
Anexo 3: Muestra de la Base de Datos.....	88
Anexo 4: Resumen de hipótesis del estudio	92
Anexo 5: Resumen de Resultados del Estudio	93
Anexo 6: Indicadores promedios por entidad.....	94

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Metodología general del estudio	5
Ilustración 2: Infografía cronológica de la SFDR	19
Ilustración 3: Resumen esquemático del marco conceptual	19
Ilustración 4: Evolución de los AUM de los FIS globales	21
Ilustración 5: Evolución de los flujos de los FIS globales	21
Ilustración 6: Evolución de los flujos de los FIS europeos vs FI europeos.....	22
Ilustración 7: Disposición geográfica del AUM de los FIS8 y FIS9 europeos	22
Ilustración 8: Distribución del AUM de los FI españoles en FIS6, FIS8 y FIS9	23
Ilustración 9: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS españoles	24
Ilustración 10: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS8 españoles	25
Ilustración 11: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS9 españoles	25
Ilustración 12: Rentabilidades medias de diferentes periodos de los FIS españoles.....	26
Ilustración 13: Resultado Gráfico Hipótesis 1	40
Ilustración 14: Resultado Gráfico Hipótesis 2	42
Ilustración 15: Resultado Gráfico Hipótesis 2 (TOP 12)	43
Ilustración 16: Resultado Gráfico Hipótesis 3	44
Ilustración 17: Resultado Gráfico Hipótesis 3 (TOP 12)	45
Ilustración 18: Resultado Gráfico Hipótesis 4	46
Ilustración 19: Resultado Gráfico Hipótesis 4 (TOP 12)	47
Ilustración 20: Resultado Gráfico Hipótesis 5	48
Ilustración 21: Resultado Gráfico Hipótesis 5 (TOP 12)	49
Ilustración 22: Resultado Gráfico Hipótesis 6	50
Ilustración 23: Resultado Gráfico Hipótesis 7 (a)	51
Ilustración 24: Resultado Gráfico Hipótesis 7 (b)	52
Ilustración 25: Resultado Gráfico Hipótesis 8	53
Ilustración 26: Resultado Gráfico Hipótesis 9	53
Ilustración 27: Resultado Gráfico Hipótesis 10	54
Ilustración 28: Resultado Gráfico Hipótesis 11	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Crecimiento de los AUM ASG-céntricos por país.....	2
Tabla 2: Escala de la calificación ASG del MSCI.....	13
Tabla 3: Características necesarias para los FIS6, FIS8 y FIS9	18
Tabla 4: Flujos, Activos y nº de FIS por región Q1 2022	21
Tabla 5: Categorización de las variables	28
Tabla 6: Cálculo del tamaño de la muestra s/ la población	28
Tabla 7: Cálculo ajustado del tamaño de la muestra s/ la población.....	29
Tabla 8: Métodos estadísticos según la naturaleza de las variables a analizar.....	29
Tabla 9: Nivel de tamaño de efecto del Cohen's d y Pearson's r	30
Tabla 10: Nivel de tamaño del efecto del Cramer's V	30
Tabla 11: Coeficiente de tamaño de efecto según el método aplicado.....	30
Tabla 12: Nivel de tamaño del efecto del Kendall's tau	30
Tabla 13: Resumen de estudios previos	31
Tabla 14: Detalles de la muestra Hipótesis 1 (b).....	40
Tabla 15: Detalles de la muestra Hipótesis 1 (a).....	40
Tabla 16: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (b).....	41
Tabla 17: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (a).....	41
Tabla 18: Categorización Variables Hipótesis 2	41
Tabla 19: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (TOP 12)	42
Tabla 20: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (b).....	43
Tabla 21: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (a).....	43
Tabla 22: Categorización Variables Hipótesis 3	43
Tabla 23: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (TOP 12)	44
Tabla 24: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (b).....	45
Tabla 25: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (a).....	45
Tabla 26: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (TOP 12)	46
Tabla 27: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (b).....	47
Tabla 28: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (a).....	47
Tabla 29: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (TOP 12)	48
Tabla 30: Detalles de la muestra Hipótesis 6 (b).....	49
Tabla 31: Detalles de la muestra Hipótesis 6 (a).....	49
Tabla 32: Categorización Variables Hipótesis 6	49

Tabla 33: Detalles de la muestra Hipótesis 7	50
Tabla 34: Detalles de la muestra Hipótesis 8 (b).....	52
Tabla 35: Detalles de la muestra Hipótesis 8 (a).....	52
Tabla 36: Detalles de la muestra Hipótesis 9	53
Tabla 37: Detalles de la muestra Hipótesis 10	54
Tabla 38: Detalles de la muestra Hipótesis 11	55
Tabla 39: Requisitos SFDR Propuestos (Indicadores)	63

Capítulo 1. Introducción

1.1. Contextualización y Justificación del estudio

Desde 1970, la revolución de la sostenibilidad también ha repercutido en los mercados financieros globales y en la regulación de estos, especialmente en la década de los 2010. El binomio rentabilidad/riesgo (junto con la liquidez) ampliamente usado por los mercados tradicionales está cambiando e incorporando una tercera variable; la sostenibilidad. Según Gimeno Nogués & Sols (2020), los inversores a la hora de realizar la selección de sus carteras estarían optimizando una función de utilidad que, en vez de dos variables (rentabilidad y riesgo), tendría tres variables (rentabilidad, riesgo y sostenibilidad) ya que los activos sostenibles proporcionan una mejor protección frente al riesgo de cambio climático, y que las empresas que estén llevando a cabo medidas para hacer frente a la transición a una economía sostenible son las que van a poder adaptarse mejor a largo plazo, y con ello lograr una mayor rentabilidad. Esto implicaría que, en realidad, al comparar la rentabilidad-riesgo de los dos activos, estaríamos diciendo que el que es más “verde” tiene un menor nivel de riesgo y, por ello, a este el mercado le exige una menor rentabilidad (Gimeno Nogués & Sols, 2020).

Según Spainsif (2017), esta revolución de lo “verde” en el ámbito financiero ha sido impulsada debido, principalmente, a movimientos sociales, cambios en la demanda de los inversores, y medidas regulatorias por parte de las instituciones. Este tipo de inversión se denomina actualmente como la Inversión Socialmente Responsable o inversión sostenible (ISR). Este se define como “una inversión que considera tanto criterios financieros (rentabilidad-riesgo) como criterios extra-financieros (los denominados criterios ASG - medioambientales, sociales y de buen gobierno- ESG en inglés) en los procesos de análisis y toma de decisiones de inversión, así como también en el ejercicio de la propiedad activa (ejercicio de los derechos políticos inherentes a determinados activos financieros), sin tener por ello una menor rentabilidad” (pág. 5, Spainsif, 2017).

Los flujos de inversión destinados a este tipo de activos han experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, especialmente desde la pandemia del COVID-19 (KPMG, 2022).

En la siguiente tabla (véase Tabla 1) se puede observar el crecimiento de los activos bajo gestión (AUM, *assets under management*) ASG-céntricos desde 2015 por país:

Tabla 1: Crecimiento de los AUM ASG-céntricos por país

Regions	Growth 2015–2017	Growth 2017–2019	Growth 2019–2021	CAGR 2015–2021
Australasia	14%	14%	31%	9%
Canada	29%	33%	289%	37%
Europe	25%	32%	114%	23%
Middle East and Africa	82%	44%	-16%	14%
South and Central America	60%	30%	154%	32%
U.S.A.	24%	44%	135%	27%
Asia (excluding Japan)	-11%	49%	-15%	2%
Japan	36%	191%	545%	71%

Fuente: Pág. 1, KPMG, 2022

Según EFAMA (2021), (European Fund and Asset Management Association) el crecimiento de este tipo de inversión está en pleno crecimiento a nivel global y han surgido múltiples instrumentos financieros con el objetivo de contentar a esta nueva demanda. Entre ellos los más destacados son los fondos de inversión “sostenibles” (de aquí en adelante “FIS”). En Europa los gestores de activos aplicaron un enfoque de inversión ASG a un total estimado de 11 billones de euros de activos a finales del primer trimestre de 2021. Alrededor del 55% de estos activos se gestionaron en fondos de inversión.

Por último, según el trabajo realizado por Ramos et al. (2022), en 2018, la Unión Europea estableció una ambiciosa agenda política de finanzas sostenibles en consonancia con los objetivos del Acuerdo de París sobre el cambio climático y la agenda 2030 de las Naciones Unidas para los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Un pilar clave del Plan de Acción de la Comisión Europea es el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR, *Sustainable Finance Disclosure Regulation*), en vigor desde marzo de 2021. Este reglamento establece, entre otras cosas, que los fondos pueden clasificarse como fondos de artículo 9 (de aquí en adelante “FIS9”) o de artículo 8 (de aquí en adelante “FIS8”). El artículo 9 (fondos “verde oscuro”) tienen específicamente como objetivo la sostenibilidad mientras que el artículo 8 promueven características medioambientales o sociales, pero no las tienen como objetivo general.

Por todo ello, este trabajo pretende estudiar este tipo de inversión, específicamente la inversión en fondos de inversión de España categorizada por este último reglamento.

1.2. Objetivos

Teniendo en cuenta la revolución generada por este nuevo tipo de inversión en el mundo financiero, este trabajo pretende esclarecer cómo se está ejecutando esta nueva metodología de inversión, en especial a nivel de fondos de inversión españoles. El objetivo principal del estudio es determinar, con cierto grado de profundidad, las características y diferencias reales de la inversión sostenible (en especial de la inversión dirigida mediante fondos de inversión sostenibles españoles artículos 8 y 9) y ayudar a los potenciales inversores a entender las diferencias entre estas nuevas categorías de fondos sostenibles y las variables tanto económicas como de sostenibilidad presentadas por estos. En resumen, se pretende responder a las siguientes cuestiones:

- En el plano conceptual/informativo:
 - ¿Cómo son las estrategias específicas de inversión de los FIS (tanto FIS8 como FIS9 y FIS en general)?
 - ¿Cómo funciona el SFDR?
 - ¿Cómo funcionan las agencias de calificación ESG (en particular el MSCI)?
 - ¿Cómo es la situación actual, evolución y perspectivas de este tipo de inversión (volumen, flujos de inversión, tipo de estrategia de inversión, etc.)?
- En el plano académico/empírico:
 - ¿Existe una diferencia significativa entre el desempeño financiero de los FIS8 y los FIS9? ¿Y en su volatilidad?
 - ¿Muestran los FIS9 mejores indicadores de sostenibilidad que los FIS8?
 - ¿Poseen una experiencia menor los FIS9 que los FIS8?
 - En los FIS ¿cómo afectan los indicadores de sostenibilidad en su rentabilidad? ¿a mejores indicadores de sostenibilidad cobran mayores comisiones? ¿la huella de carbono es relevante en sus calificaciones ASG?

Para ello se han establecido dos objetivos secundarios. El primer objetivo secundario de este trabajo es sintetizar/resumir/recopilar/definir el origen, evolución, regulación y situación actual de la inversión sostenible a varias escalas; tratando de reflejar los hitos más importantes en esta materia a nivel global. El eje central de dicho estudio serán los fondos de inversión, aunque existan otros vehículos financieros de similares características y de ámbito sostenible.

El segundo objetivo es realizar un análisis empírico comparativo de los fondos de inversión sostenibles españoles catalogados en base a la SFDR como artículo 8 y 9.

Con este objetivo se pretende obtener unos resultados y conclusiones propias acerca de este tipo de vehículos de inversión. Para ello se han establecido una serie de hipótesis iniciales en lo que respecta tanto a la relación existente entre la categoría de los fondos (art. 8 y 9) y ciertas variables, como la correlación entre variables de sostenibilidad y variables económicas presentadas por estos tipos de fondos.

1.3. Metodología General

Con el fin de realizar este estudio acerca de los fondos de inversión sostenibles españoles se han establecido 5 fases a seguir.

En la primera fase del estudio (Fase Informativa) se pretende acudir a fuentes de información secundarias; específicamente de organizaciones públicas y otro tipo de entidades con el fin de confeccionar una síntesis de conceptos que van desde lo general a lo específico. Se tratará de definir tanto a los fondos de inversión tradicionales, las finanzas sostenibles y por último los fondos de inversión sostenibles. Para ello, se recopilarán definiciones generales, regulaciones sobre el tema, información acerca de las calificaciones de sostenibilidad, los hitos públicos y, por último, datos específicos de este tipo de inversión a diferentes escalas; tanto sobre su evolución y perspectivas como de su situación actual.

En la segunda fase del estudio (Fase Académica) también se acudirá a fuentes de información secundarias, pero en este caso a fuentes académicas. En esta fase se pretenden recopilar los estudios académicos previos en la materia y sintetizar las conclusiones extraídas de estos. Además, se establecerá la metodología a seguir en la fase empírica y las hipótesis a testar; junto con las variables.

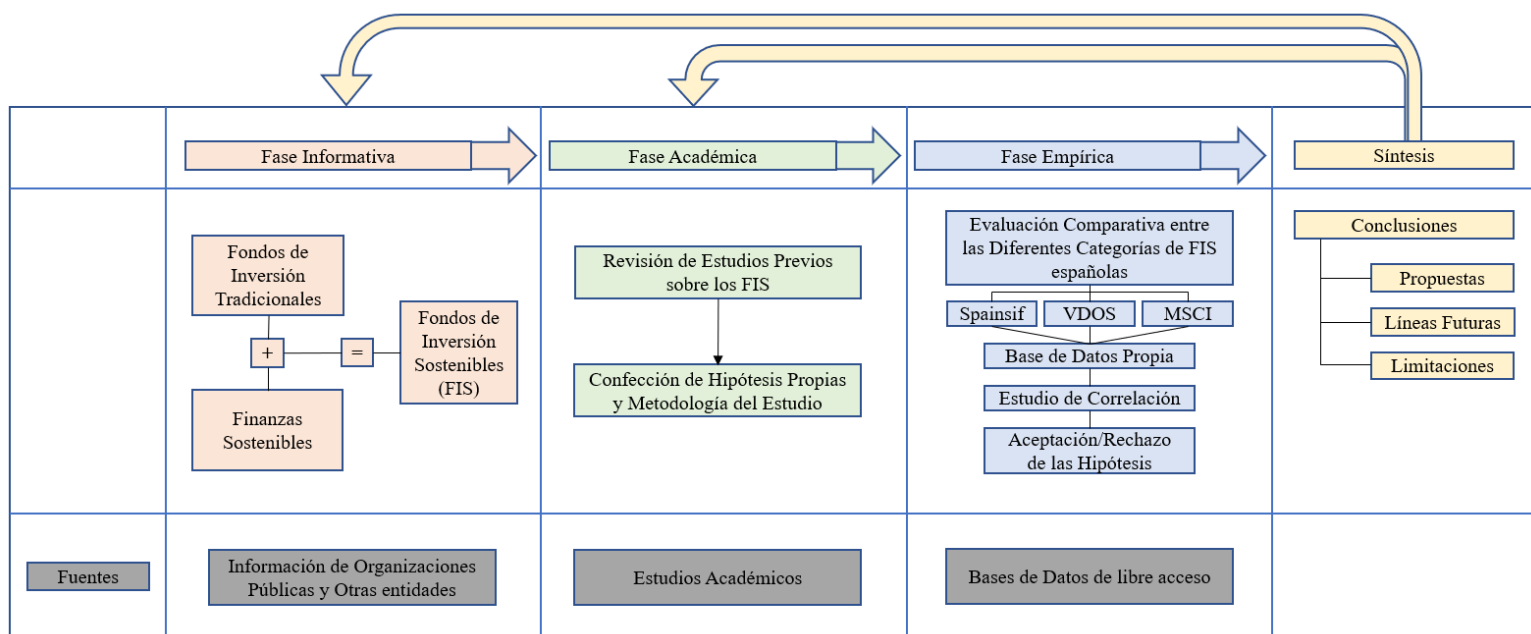
En la tercera fase del estudio (Fase Empírica) se acudirá a bases de datos de libre acceso con el fin de recopilar información de las variables de una muestra. La muestra consistirá en fondos de inversión españoles catalogados bajo los artículos 8 y 9 de la SFDR.

Una vez recopilada dicha información se realizará un estudio de correlación basándose en un método hipotético-deductivo y por último se mostrarán los resultados que testarán las hipótesis establecidas, generando información primaria de dichos resultados.

Asimismo, una vez recopilada la información general en la materia (Fase Informativa), los estudios académicos previos realizados (Fase Académica) y habiendo testado las hipótesis propias (Fase Empírica), se realizará una síntesis del estudio donde se mostrarán las conclusiones, las propuestas, las limitaciones y las líneas futuras del trabajo.

En la siguiente figura (véase Ilustración 1) se puede observar la metodología general del estudio resumido:

Ilustración 1: Metodología general del estudio



Fuente: Elaboración Propia

1.4. Estructura

Este estudio se ha dividido en 5 bloques diferentes: la Introducción, la Fase Informativa (Análisis de los Fondos de Inversión Sostenibles), la Fase Académica y la Fase Empírica (Evaluación Comparativa entre las Diferentes Categorías de FIS españoles y Resultados) y por último un apartado de conclusiones.

El apartado de introducción (**primer apartado**) tiene como objetivo contextualizar el trabajo y definir tanto los objetivos como la metodología general a seguir. El **segundo apartado** encasillado en la fase informativa tiene como objetivo sintetizar la información previa necesaria para comprender el contexto general y específico del estudio. En esta se tratarán de resumir y definir los conceptos de fondos de inversión tradicionales, las finanzas sostenibles (el impulso público, las calificaciones, regulación, características, etc.) y por

último los fondos de inversión sostenibles (tanto sus características como su evolución y situación actual). El **tercer apartado** encasillado en la fase académica tiene como fin definir la metodología específica a seguir en la fase empírica, recopilar los estudios previos en la materia a tratar y confeccionar hipótesis propias. En el **cuarto apartado** encasillado en la fase empírica se tratarán de testar las hipótesis establecidas mediante un estudio de correlación de variables y se sintetizarán los resultados extraídos. En el **quinto apartado** de síntesis se tratará de realizar unas conclusiones del estudio realizado. Además, se darán unas propuestas extraídas del estudio junto con las líneas futuras y limitaciones de este.

Capítulo 2. Análisis de los Fondos de Inversión Sostenibles

2.1. Los Fondos de Inversión Tradicionales

En primer lugar, es importante recalcar que los fondos de inversión (de aquí en adelante “FI”) son instituciones de inversión colectiva, esto es, los resultados individuales de los partícipes del fondo dependen de los rendimientos obtenidos por el colectivo de inversores que componen el fondo. Un fondo de inversión es un patrimonio sin personalidad jurídica; el patrimonio se forma por la agregación del capital aportado por un número variable de personas/entidades/otros fondos (los cuales se denominan partícipes). Debido a esta característica cada fondo de inversión se “relaciona” con el entorno (partícipes, intermediarios, mercados) mediante una sociedad gestora y una entidad depositaria (CNMV, 2022c):

- La sociedad gestora realiza las decisiones de inversión y ejerce todas las funciones de administración y representación. Esta es la que invierte el capital aportado por los ahorradores (partícipes) en los distintos activos financieros que constituyen la cartera del fondo la cual puede ser: renta fija, renta variable, derivados, depósitos bancarios, etc. La gestora tiene la obligación de elaborar un folleto y el DFI (“documento de datos fundamentales para el inversor”) en el que se recogen las características del fondo.
- La entidad depositaria custodia el patrimonio del fondo (valores y efectivo) y asume ciertas funciones de control sobre la actividad de la gestora, en beneficio de los partícipes.

Cada una de estas cobra un comisión acorde al servicio profesional prestado al inversor. Las comisiones de gestión y depositaría (por la sociedad gestora y por el depositario, respectivamente), se restan del patrimonio del fondo para calcular la rentabilidad que obtiene el inversor. Además, en algunos fondos, la gestora puede cobrar al partícipe comisiones de suscripción y/o de reembolso (CNMV, 2022c).

La unidad de inversión de un fondo se denomina participación. Su precio o valor de mercado es el valor liquidativo, que se calcula dividiendo el patrimonio total del fondo por el número de participaciones en circulación en cada momento. Dicho patrimonio podrá variar en el tiempo por dos motivos (CNMV, 2022c):

- Entradas o salidas de partícipes: los fondos de inversión son instituciones de carácter abierto, es decir, en general cualquier inversor puede entrar o salir del fondo, comprando o vendiendo participaciones. La compra de participaciones se denomina suscripción, y la venta reembolso (parcial o total).
- Variaciones en el valor de mercado de los activos que componen la cartera del fondo. Estas fluctuaciones en la valoración de la cartera son las que determinan la obtención de resultados positivos o negativos para el fondo y, en consecuencia, para cada uno de los partícipes.

La CNMV realiza la siguiente clasificación de los tipos de fondos que existen según su vocación inversora (CNMV, 2022c): Fondos monetarios, Fondos de renta fija, Fondos de renta variable, Fondos Mixtos, Fondos total o parcialmente garantizados, Fondos de gestión pasiva, Fondos de retorno absoluto, Fondos globales y Fondos de inversión libre (fondos de inversión alternativa o “hedge funds”).

A la par, existen fondos por compartimentos. Esta figura supone que, dentro de un mismo fondo existen dos o más “sub-fondos”, cada uno de los cuales tendrá una política de inversión distinta. Cada compartimento podrá a su vez emitir distintas clases de participaciones, que se diferencian por las comisiones que aplican. En consecuencia, cada compartimento y, en su caso, cada clase de participación tendrá un valor liquidativo diferente al resto de compartimentos o clases de participaciones del mismo fondo, por lo que también podrán obtener distintos rendimientos en el mismo fondo (CNMV, 2022c).

En concreto, a nivel nacional, los fondos de inversión iniciaron su trayectoria en España en la década de los 80. Desde entonces, se han configurado como uno de los productos financieros de inversión más populares por los inversores españoles. Existe una tipología de fondos extraordinariamente variada, que permite encontrar productos adecuados para cualquier perfil inversor, desde los más conservadores a los más dispuestos a asumir riesgos (CNMV, 2022c).

2.2. Características y Evolución de las Finanzas Sostenibles

Según Cambón & Ispuerto, (2022, pág. 7) “el mercado de productos de inversión con características sostenibles se está expandiendo con gran intensidad en los últimos años como consecuencia de varios factores que impulsan tanto la oferta de estos productos como su demanda.” El concepto de las finanzas sostenibles ha tenido un papel cada vez más importante en las últimas décadas debido a varios factores. Los primeros planteamientos globales en materia de preocupación por la sostenibilidad surgieron en la década de los 70, vinculados al ambientalismo y la preocupación por los límites del crecimiento económico (AFI, 2020). La CNMV define que “las finanzas sostenibles tienen por objeto la incorporación de elementos ambientales, sociales y de buen gobierno en la gestión empresarial, así como en la toma de decisiones de inversión” (CNMV, 2022a). Esto es, aparte de los criterios estrictamente financieros como la rentabilidad, el riesgo y la liquidez, la inversión sostenible incluye criterios ASG (CNMV, 2022b):

- A (Ambientales): Criterios que consideran actividades que afectan positivamente al medio ambiente: no contaminación del aire y agua lucha contra el cambio climático, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, eficiencia energética, respeto a la biodiversidad, uso de energías renovables, etc.
- S (Sociales). Aspectos relacionados con la salud, la educación, los derechos humanos, los derechos de los trabajadores (riesgos y condiciones laborales, explotación de niños o inmigrantes o de personas en riesgo de exclusión social), reducir la desigualdad a través de la inclusión de los colectivos más desfavorecidos.
- G (buen Gobierno). Cuestiones de gobierno corporativo de la empresa, calidad de la gestión y cultura, independencia y composición de los órganos de gobierno, la reducción de la brecha salarial entre hombres y mujeres, la presencia de las mujeres

en cargos directivos, la no discriminación de los trabajadores por sexo, edad, capacidad, etc.

Aunque este concepto comenzara a calar en la sociedad en la década de los 70, en la década de los 2010 el impulso por parte de las instituciones fue exponencialmente superior. Los 3 hitos con mayor impacto en materia de finanzas sostenibles fueron la Agenda 2030, el Acuerdo de París y el Plan de Acción de la Comisión Europea (AFI, 2020).

2.2.1. Agenda 2030

La histórica Cumbre del Desarrollo Sostenible (CDS), en la que se aprobaba la Agenda 2030, tuvo lugar el septiembre de 2015 en Naciones Unidas, y con asistencia de más de 150 jefes de Estado y de Gobierno. En esta cumbre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el horizonte de 2030 fueron establecidos. Los ODS abarcan 17 objetivos y 169 metas, junto con una declaración de intenciones que articula los principios de integración, universalidad, transformación y una asociación global para el desarrollo humano dentro de los límites biofísicos de la Tierra. La implementación de estos no está parametrizada ya que, aunque se trate de un empeño colectivo y global, corresponde a cada nación decidir cómo implementarlos y priorizar sus propios objetivos y metas dentro del marco común (AFI, 2020; ONU, 2022).

Esta realidad hace que la agenda de cada país, conocida como Agenda 2030, pueda ser divergente en las formas, pero no en el fondo. El vínculo de los ODS con la actividad económica, las empresas y la industria financiera puede que no sea tan directo en primera instancia. En este sentido, los ODS identifican las necesidades globales que deben ser satisfechas por modelos de negocio que tendrán que evolucionar o inventarse. Por ello, atender toda esa “demanda desatendida”, aparte de una obligación moral, es una oportunidad económica si se saben diseñar soluciones sostenibles. Este planteamiento tiene su base argumental en los cambios en la demanda, donde casi un 75% de los consumidores ya están dispuestos a cambiar sus hábitos de consumo por otros con menor impacto ambiental, y la mitad incluso aceptaría pagar más por ello (AFI, 2020).

2.2.2. Acuerdo de París

En la COP21 de París (diciembre de 2015), las Partes de la CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El Acuerdo de París tuvo como objetivo que todos los países tengan una causa común para emprender esfuerzos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con un mayor apoyo para ayudar a los países en desarrollo (CMNUCC, 2022; CMNUCC, 2016).

En este acuerdo se estableció que se debe de reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados. Además, el acuerdo tiene por objeto aumentar la capacidad de los países para hacer frente a los efectos del cambio climático y lograr que las corrientes de financiación sean coherentes con un nivel bajo de emisiones de gases de efecto. El Acuerdo también prevé un marco mejorado de transparencia para la acción y el apoyo (CMNUCC, 2022; CMNUCC, 2016). Para que el Acuerdo de París fuese plenamente operativo, se puso en marcha un programa de trabajo para elaborar modalidades, procedimientos y directrices sobre una amplia gama de cuestiones como la constitución de órganos subsidiarios como el Grupo de Trabajo Especial sobre el Acuerdo de París (GAP), el Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE) y el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) (CMNUCC, 2022; CMNUCC, 2016).

2.2.3. Plan de Acción de la Comisión Europea

Uno de los principales impulsos al desarrollo de las finanzas sostenibles tiene su base en el Plan de Acción para vincular el sistema financiero al desarrollo sostenible, presentado por la Comisión Europea en marzo de 2018 (AFI, 2020). Según la Comisión Europea, “nuestro planeta se enfrenta cada vez con más frecuencia a las consecuencias imprevisibles del cambio climático y el agotamiento de los recursos, por lo que es necesario actuar urgentemente para adaptarse a un modelo más sostenible. Se necesitan alrededor de 180 000 millones EUR de inversiones adicionales al año para alcanzar los objetivos de la UE para

2030 acordados en París, entre ellos una reducción del 40 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por este motivo, sobre la base de las recomendaciones formuladas por el Grupo de expertos de alto nivel sobre finanzas sostenibles, la Comisión presenta hoy una hoja de ruta para potenciar el papel de las finanzas en la consecución de una economía que funcione correctamente y permita también alcanzar los objetivos ambientales y sociales.” (pág. 1, Comisión Europea, 2018)

En este plan de acción la Comisión Europea propuso una estrategia de la UE en esta materia en la que se establece una hoja de ruta sobre la continuación del trabajo y las acciones futuras necesarias, entre estas (Comisión Europea, 2018):

- Establecer un lenguaje común para las finanzas sostenibles, un sistema de clasificación unificado o taxonomía de la UE, que defina lo que es sostenible y señale los ámbitos en los que la inversión sostenible puede tener mayor repercusión.
- Crear etiquetas de la UE para los productos financieros «verdes» con el fin de que los inversores puedan identificar fácilmente las inversiones que cumplen los criterios ecológicos o de bajas emisiones de carbono.
- Clarificar la obligación de los gestores de activos y los inversores institucionales de tener en cuenta la sostenibilidad en el proceso de inversión y reforzar los requisitos en materia de divulgación de información.
- Obligar a las empresas de seguros y de inversión a que asesoren a sus clientes sobre la base de las preferencias de estos en materia de sostenibilidad.
- Aumentar la transparencia de los informes corporativos: proponemos revisar las directrices relativas a la información no financiera para adecuarlas en mayor medida a las recomendaciones de sostenibilidad.

2.2.4. MSCI

El MSCI (anteriormente Morgan Stanley Capital Internacional y MSCI Barra) es un proveedor líder de herramientas y servicios de apoyo a la toma de decisiones para la comunidad inversora mundial (MSCI, 2022a). Esta entidad ha sido de gran relevancia en el sector de la inversión sostenible debido a su labor de calificación y confección de índices ESG.

Además, esta entidad es una proveedora tanto de investigación y calificación de ASG y gobierno corporativo como de índices y fondos. Es considerada una de las principales proveedoras de calificación de ASG junto a Morningstar Sustainalytics. Sus servicios van desde el cumplimiento y la selección, la investigación de índices, el análisis de carteras, la investigación de riesgos de carbono y la investigación de integración de la ASG (Peñarrubia & Royo, 2020).

La herramienta publicada por esta entidad de interés para este estudio es la Calificación/Rating ASG realizada para FIS. Este modelo de Calificaciones ASG del MSCI intenta medir tanto la exposición al riesgo ASG como la gestión del riesgo ASG. La puntuación de la exposición al riesgo y la puntuación de la gestión del riesgo se combinan y resultan en una escala de 0 a 10, donde 0 es muy pobre y 10 es muy bueno para cada entidad participada por el fondo. Para llegar a la calificación final publicada, el promedio ponderado de la puntuación se normaliza por la industria. Esta puntuación ajustada también se puede observar en una calificación entre la mejor (AAA) y la peor (CCC) (Peñarrubia & Royo, 2020).

El modelo de Calificación ASG del MSCI busca responder a cuatro preguntas clave sobre las empresas (MSCI, 2022e): ¿Cuáles son los riesgos y oportunidades ASG más importantes a los que se enfrenta una empresa y su sector? ¿En qué medida está expuesta la empresa a esos riesgos y oportunidades clave? ¿En qué medida gestiona la empresa los principales riesgos y oportunidades? ¿Cuál es el panorama general de una empresa y cómo se compara con sus con sus homólogos del sector a nivel mundial?

Para ello, realizan un análisis de 35 cuestiones clave. Asimismo, cada empresa recibe una puntuación ajustada al sector, que se define por la media ponderada de las puntuaciones de las cuestiones clave medioambientales y sociales y de gobernanza y se normaliza en función de los rangos de puntuación establecidos por los valores de referencia en el conjunto de empresas homólogas. Esta puntuación ajustada al sector corresponde a una calificación entre la mejor (AAA) y la peor (CCC). Estas evaluaciones del rendimiento de la empresa no son absolutas, sino que pretenden ser relativas a los estándares y el rendimiento de los compañeros de la industria de una empresa (MSCI, 2022e). En la siguiente tabla (véase Tabla 2) se puede ver la escala de las calificaciones:

Tabla 2: Escala de la calificación ASG del MSCI

Letter Rating	Leader/Laggard	Final Industry-Adjusted Company Score
AAA	Leader	8.571* - 10.0
AA	Leader	7.143 – 8.571
A	Average	5.714 – 7.143
BBB	Average	4.286 – 5.714
BB	Average	2.857 – 4.286
B	Laggard	1.429 – 2.857
CCC	Laggard	0.0 – 1.429

Fuente: Pág.12, MSCI, 2022c

2.3. Características y Regulación de los Fondos de Inversión Sostenibles

Actualmente, debido a los grandes avances institucionales en materia de sostenibilidad mencionados previamente, junto con el interés creciente que están suscitando los activos que cumplen con criterios de sostenibilidad (ASG) por parte de oferentes y demandantes de financiación, los mercados de activos verdes y sostenibles cuentan con perspectivas de crecimiento muy favorables. Además, la CNMV advierte que “en este proceso de transición, la creciente demanda de activos verdes o medioambientalmente sostenibles por parte de los inversores puede exceder su oferta actual, lo que acentúa el riesgo de que se produzcan distorsiones en el proceso de formación de precios y también puede dar lugar a fenómenos de *greenwashing* (o blanqueo ecológico) con activos a priori considerados sostenibles, pero que realmente no lo son” (pág. 10, Cambón & Ispuerto, 2022).

En este aspecto, se han creado una variedad de vehículos de inversión que conectan al ahorrador (oferentes de financiación) y los demandantes de financiación. Esto es, las finanzas sostenibles permiten el diseño de distintos productos financieros que fomentan el desarrollo sostenible, tratando de equilibrar rentabilidad y sostenibilidad, tales como (CNMV, 2022b):

- Fondos de inversión que aplican criterios ASG: instrumentos de inversión y ahorro (instituciones de inversión colectiva) que incluyen criterios ASG en su política de inversión. Esta política está definida en el folleto o DFI de cada fondo.
- Fondos de inversión solidarios: instituciones de inversión colectiva que ceden una parte de la comisión de gestión a entidades benéficas o no gubernamentales.

- Bonos verdes y sociales: emisiones de deuda pública o privada, emitidos a medio y largo plazo para financiar proyectos respetuosos con el medio ambiente o que persiguen mejoras de tipo social.

Siendo los fondos de inversión ASG el foco del estudio, es de gran relevancia saber cómo un fondo de inversión sostenible puede catalogarse como tal. En este aspecto, en España las primeras instituciones de inversión colectiva (de aquí en adelante “IIC”) que tenían en consideración criterios ASG en su política de inversión se denominaron éticas, si bien paulatinamente la denominación ISR (inversión socialmente responsable) empezó a cobrar mayor importancia, sobre todo a raíz de la publicación en 2014 de la Circular ISR de INVERCO. Esta última, fue una guía de carácter voluntario, la cual describe la aplicación de criterios medioambientales, sociales y de gobierno corporativo en las políticas de inversión de las IIC que decidieran incluir en su denominación las partículas ISR, ASG u otras equivalentes. Cada IIC que utilice esta denominación tendría su propio ideario de ISR, que no tiene por qué coincidir con el del resto (Cambón & Ispuerto, 2022). En lo que respecta a las políticas o estrategias de inversión consideradas ISR Eurosif estableció en 2012 siete estrategias diferentes las cuales no son excluyentes unas de otras (Eurosif, 2021a):

- *Best in Class*: Un enfoque en el que se seleccionan o ponderan las inversiones líderes o de mejor rendimiento dentro de una categoría o clase en función de criterios ASG.
- *Engagement & voting*: Actividades de compromiso y propiedad activa mediante el voto de las acciones y el compromiso con las empresas en materia de ASG. Se trata de un proceso a largo plazo que busca influir en el comportamiento de las empresas participadas. Esto es, los inversores, haciendo uso de su influencia sobre la empresa receptora de los fondos, fomentan la implementación de un modelo de negocio sostenible.
- Integración ASG: La inclusión explícita por parte de los gestores de activos de los riesgos y las oportunidades ASG en el análisis financiero tradicional y en las decisiones de inversión basadas en un proceso sistemático y en fuentes de investigación adecuadas. Este tipo abarca la consideración explícita de los factores ASG junto con los factores financieros en el análisis general de las inversiones. El proceso de integración se centra en el impacto potencial de las cuestiones ASG en las finanzas de la empresa (positivo y negativo), que a su vez puede afectar a la decisión de inversión.
- Exclusión: Enfoque que excluye inversiones determinadas como empresas, sectores o países. Este enfoque excluye sistemáticamente del universo de inversión admisible a las

empresas, sectores o países que participan en determinadas actividades en función de criterios específicos. Los criterios más comunes son las armas, la pornografía, el tabaco y la experimentación con animales. Las exclusiones pueden aplicarse a nivel de fondo o mandato individual, pero cada vez más a nivel de gestor o propietario de activos, en toda la gama de productos de activos. Este enfoque también se denomina exclusiones éticas o basadas en valores, ya que estos criterios de exclusión suelen basarse en las decisiones tomadas por los gestores o propietarios de activos.

- **Inversión de impacto:** son inversiones realizadas en empresas, organizaciones y fondos con la intención de generar un impacto social y medioambiental junto con un rendimiento financiero. Las inversiones de impacto pueden realizarse tanto en los mercados emergentes como en los desarrollados. Las inversiones suelen ser específicas para cada proyecto y se diferencian de la filantropía, ya que el inversor conserva la propiedad del activo y espera un rendimiento financiero positivo. La inversión de impacto incluye la microfinanciación, la inversión comunitaria, los fondos empresariales sociales y los fondos solidarios.
- *Norms based screening:* Selección de inversiones en función de su cumplimiento de las normas y estándares internacionales. Este enfoque implica la selección de las inversiones sobre la base de normas internacionales o combinaciones de normas que cubren los factores ASG. Las normas internacionales sobre ASG son las definidas por organismos internacionales como las Naciones Unidas (ONU).
- **Temáticos de sostenibilidad:** Inversión en temas o activos vinculados al desarrollo de la sostenibilidad. Los fondos temáticos se centran en cuestiones específicas o múltiples relacionadas con el concepto ASG. Estos fondos deben contar con un análisis o una criba de inversiones en materia de ASG para poder ser registrados en este enfoque.

Asimismo, a nivel nacional se establecieron algunos criterios laxos ya mencionados que los fondos tendrían que cumplir para poder integrar las partículas ISR, ASG u otras equivalentes en el nombre del fondo y a la par a nivel europeo se establecieron ciertas estrategias que estos fondos deberían de seguir para ser considerados sostenibles. Aun así, en 2020 la Unión Europea consideraba que esto no era suficiente y decidió profundizar más en este aspecto con el fin de aumentar la transparencia de la información en materia de sostenibilidad para los productos financieros y ser conscientes del nivel de implicación de ASG que tiene un producto de inversión (Matesanz, 2021).

2.3.1. Reglamento de Divulgación SFDR

En 2018, la Unión Europea estableció una agenda política de finanzas sostenibles destinada a reorientar los flujos de capital hacia una economía más sostenible, en consonancia con los objetivos del Acuerdo de París sobre el cambio climático y la agenda 2030 de las Naciones Unidas para los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Un pilar clave del Plan de Acción de la Comisión Europea para el crecimiento sostenible es el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR, *Sustainable Finance Disclosure Regulation*), en vigor desde marzo de 2021, que establece nuevos requisitos para la divulgación de información relacionada con la sostenibilidad, en concreto, cómo los gestores de fondos deben divulgar los riesgos ASG. El SFDR se diseñó para mejorar la transparencia en relación con de las características de sostenibilidad de los productos financieros y evitar el *greenwashing* en el sector de los servicios financieros del mercado europeo. En última instancia, el objetivo es que los inversores se beneficien de una mayor transparencia en cuanto a las características de sostenibilidad de los fondos de inversión (Ramos et al., 2022; EUR-Lex, 2019).

Dicha regulación es una normativa europea que afecta a todas las entidades financieras que comercializan productos de inversión en cualquier país de la zona euro. Estas están obligadas a reflejar la información de los riesgos de sostenibilidad o ESG, así como su política, objetivos sostenibles y metodología en los folletos, webs e informes periódicos. En el caso de que esta regulación no se cumpla, la CNMV tiene la potestad de aplicar las sanciones pertinentes (Matesanz, 2021). En España, la aplicación de la SFDR está dirigida por la CNMV y es esta la que debe de dar conformidad a los cambios en los folletos informativos de los fondos mediante un procedimiento simplificado (CNMV, 2019).

Asimismo, la legislación SFDR pide a los gestores de activos que clasifiquen y enmarquen cada uno de sus productos de inversión en uno de estos tres artículos, definidos por la siguiente forma por Matesanz (2021):

- Artículo 6, “sin objetivos de sostenibilidad”: productos de inversión que no consideran riesgos ESG o que se declaran expresamente como “no sostenibles” (de aquí en adelante “FIS6”).
- Artículo 8, “promueven iniciativas sociales y ambientales junto con los objetivos de resultados tradicionales”: no cuentan con un objetivo sostenible específico o definido, pero sí buscan promover características ESG.

- Artículo 9, “con objetivos explícitos de sostenibilidad”: aquellos productos de inversión que cuentan con un claro objetivo de sostenibilidad que deberán reflejar, así como la forma en la que se está buscando conseguirlo.

El responsable de determinar en qué artículo se posiciona un fondo de inversión o cualquier otro producto, es la entidad que fabrica y/o proporciona asesoramiento en relación con el mismo. Esta clasificación además deberá de ser mostrada en el folleto del fondo de la siguiente forma (Matesanz, 2021):

- *“Este fondo promueve características medioambientales o sociales (artículo 8 Reglamento (UE) 2019/2088)”*
- *“Este fondo tiene objetivos concretos de sostenibilidad (artículo 9 Reglamento (UE) 2019/2088)”*

Los requisitos que cumplir para poder ser catalogado en uno de estos artículos son los siguientes (EUR-Lex, 2019):

- Artículo 8: Cuando un producto financiero promueva, entre otras características, las medioambientales o sociales, o una combinación de ellas, siempre que las empresas en las que se invierta sigan prácticas de buena gobernanza, la información que debe divulgarse incluirá lo siguiente:
 - Información sobre cómo se cumplen esas características.
 - Si se ha designado un índice como referencia, información sobre si este índice es coherente con esas características y cómo lo es.
- Artículo 9: Cuando un producto financiero tenga como objetivo la inversión sostenible y se haya designado un índice como referencia, la información que debe divulgarse irá acompañada de lo siguiente
 - Información sobre el modo en que el índice designado se ajusta a ese objetivo;
 - Una explicación de por qué y cómo el índice designado alineado con ese objetivo difiere de un índice de mercado amplio.

De manera más específica, los fondos artículo 6, 8 y 9 tendrán estas características (véase Tabla 3), de más “sostenible” a menos (Eversheds Sutherland, 2021):

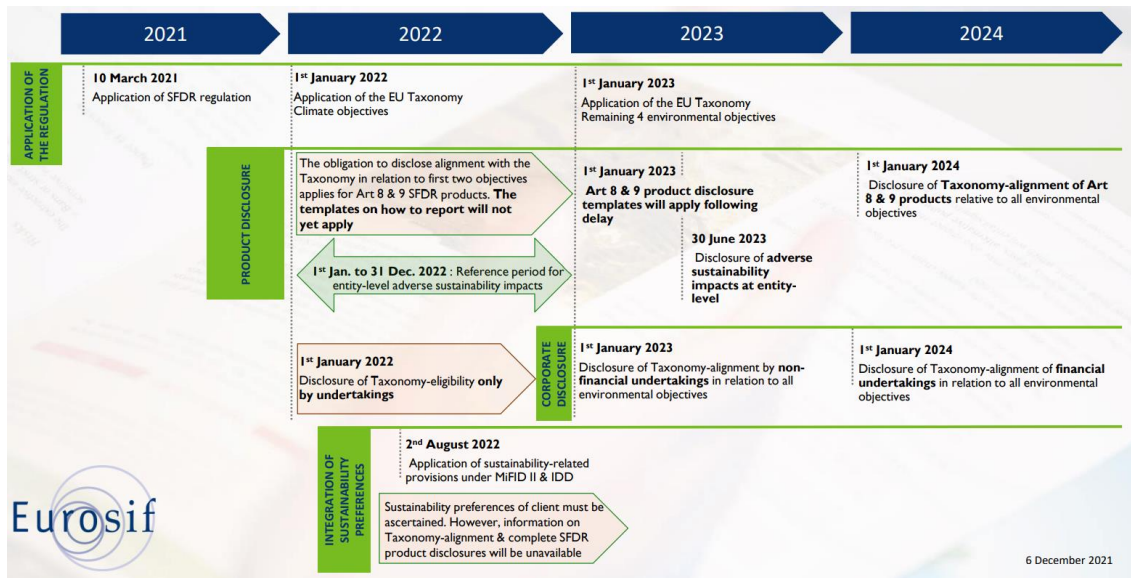
Tabla 3: Características necesarias para los FIS6, FIS8 y FIS9

All products (Article 6 only)	Product with no ESG characteristics or claims in their product literature
	Products managed using basic ESG integration (i.e. ESG risk management)
	Products whose managers are considering the adverse impacts of their investment decisions on sustainability
	Product-level screening that is necessary to comply with national legal requirements (e.g. exposure to investment in cluster munitions)
	Products making vague statements about ESG considerations they may override or disapply on a discretionary basis
	Products that are subject to an approach at manager-level but which is not promoted in product-level documentation
	Products making activism, engagement or other stewardship claims that do not speak specifically to environmental or social matters
	Products that target companies with good governance but do not reference environmental or social matters
Article 8 products (Article 6 also applies)	Traditional investment objective combined with (voluntary) screening promoted at portfolio level which is referenced in product literature
	Traditional investment objective and investment policy which refers to environmental or social considerations (other than ESG risk) such as E+S opportunities, impact investing, or best-in-class environmental or social performance
	Traditional investment objective that includes a reference to achieving its return through a [sustainable][E/S][green] portfolio
	Products that do not themselves have an environmental or social objective but they state they invest in something else that does
Article 9 products (Article 6 also applies)	A product whose investment objective states the product is seeking to invest sustainably, as well as generate an investment return
	A product that targets environmental or social outcomes or prioritises environmental or social investments ahead of investment returns
	A product whose only stated intention is to deploy capital into sustainable investments without regard for returns

Fuente: Pág. 1, Eversheds Sutherland, 2021

Debido a que esta regulación es reciente (entrada en vigor en marzo de 2021) cabe mencionar que existe una hoja de ruta para los próximos años que detalla cuándo, cómo y que nuevos requerimientos se exigirán, teniendo como base la SFDR. Por ejemplo, alinearla con la taxonomía de la UE y MiFID II (Eurosif, 2021b) (véase Ilustración 2):

Ilustración 2: Infografía cronológica de la SFDR

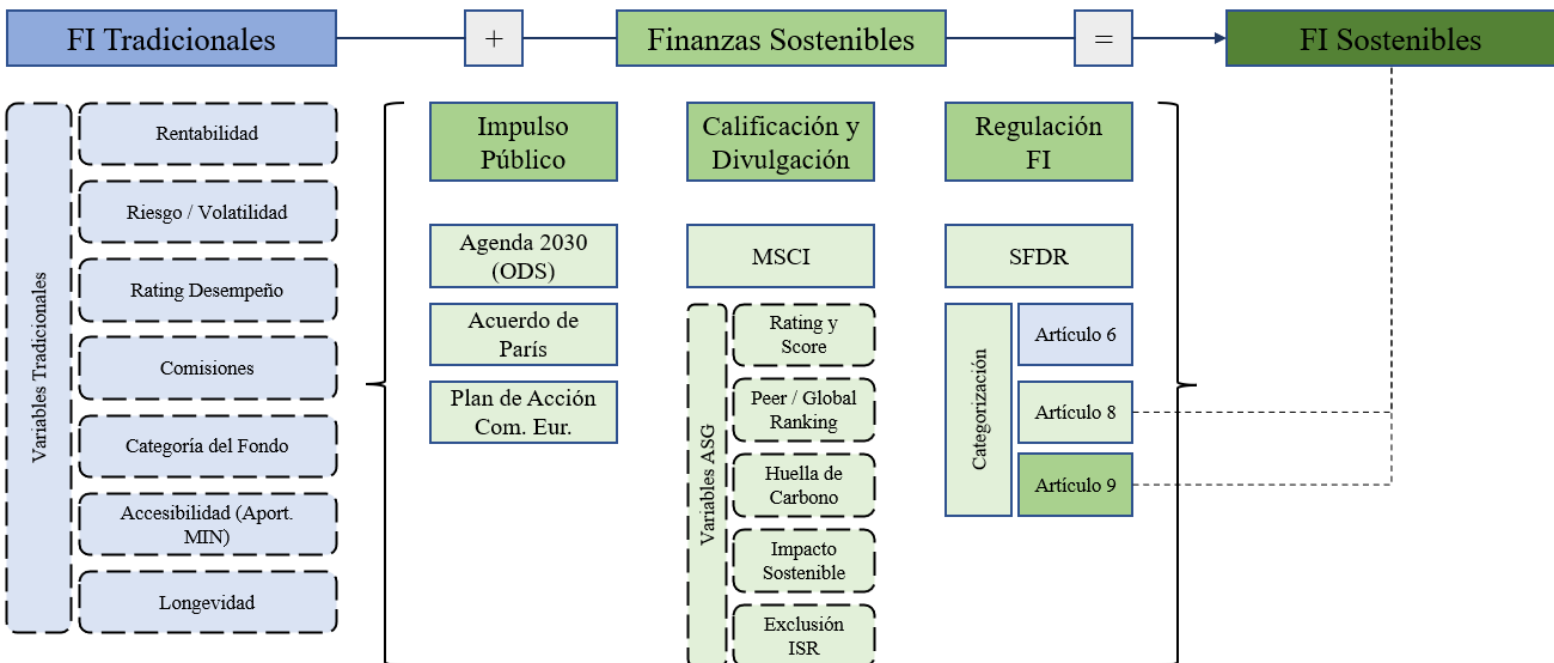


Fuente: Eurosif, 2021b <https://www.eurosif.org/news/infographic-on-sustainable-finance-disclosure-requirements/>

2.4. Resumen Conceptual

En la siguiente ilustración (véase Ilustración 3) se puede observar un resumen esquemático la mayoría de los conceptos que engloban este estudio:

Ilustración 3: Resumen esquemático del marco conceptual



Fuente: Elaboración Propia

2.5. Evolución y Situación Actual de los Fondos de Inversión Sostenibles

Una vez sintetizada la información relativa necesaria (fondos de inversión tradicionales, finanzas sostenibles y fondos de inversión sostenibles) se procede a resumir la evolución, situación actual y perspectivas de los FIS. Esto es, en este apartado se pretenden dar datos empíricos acerca de la inversión sostenible anteriormente descrita.

En primer lugar, centrándonos en los activos bajo gestión (Assets Under Management “AUM” de aquí en adelante) globales y su perspectivas de futuro, según Bloomberg Intelligence (2022), los activos ASG superaron los 35 billones de dólares en 2020, frente a los 30,6 billones de 2018 y los 22,8 billones de 2016, para convertirse en un tercio del total de activos globales bajo gestión, según la Asociación Global de Inversión Sostenible. El informe destaca que, suponiendo un crecimiento del 15%, un tercio del ritmo de los últimos cinco años, los activos ASG podrían superar los 41 billones de dólares en 2022 y los 50 billones en 2025. Europa representa la mitad de los activos ESG mundiales. Sin embargo, Estados Unidos ha tenido un crecimiento de más del 40% en los últimos dos años y se espera que supere los 20 billones de dólares en 2022, incluso si su ritmo de crecimiento se reduce a la mitad este año. Los fondos de inversión y ETFs ASG europeos representaron alrededor del 25% de todos los productos europeos en 2020 (Bloomberg Intelligence, 2022).

Los flujos de entrada acumulados de los fondos cotizados (ETF) ESG superaron los 121.000 millones de dólares previstos por Bloomberg Intelligence en 2021, según su escenario alcista, con más de 75.000 millones de dólares registrados en el primer semestre. Según el informe, el ritmo no disminuye, ya que las inversiones en ETFs ASG han aumentado durante más de 38 meses consecutivos (Bloomberg Intelligence, 2022). Mientras tanto, el mercado de deuda ESG, de 4 billones de dólares, superó el escenario alcista de Bloomberg Intelligence, que podría aumentar hasta los 15 billones de dólares en 2025, suponiendo que se expanda a un tercio del ritmo de los últimos cinco años. Europa seguirá siendo el principal motor de emisión de deuda ESG (Bloomberg Intelligence, 2022).

Centrándonos en los FIS a nivel global, según Morningstar (2022), los fondos sostenibles mundiales atrajeron cerca de 97.000 millones de dólares en el primer trimestre de 2022, lo que representa una caída de casi el 36% en relación con el cuarto trimestre de 2021 y los activos de los fondos sostenibles mundiales cayeron hasta los 2,77 billones de dólares.

Los datos categorizados por zona geográfica son los siguientes (véase Tabla 4):

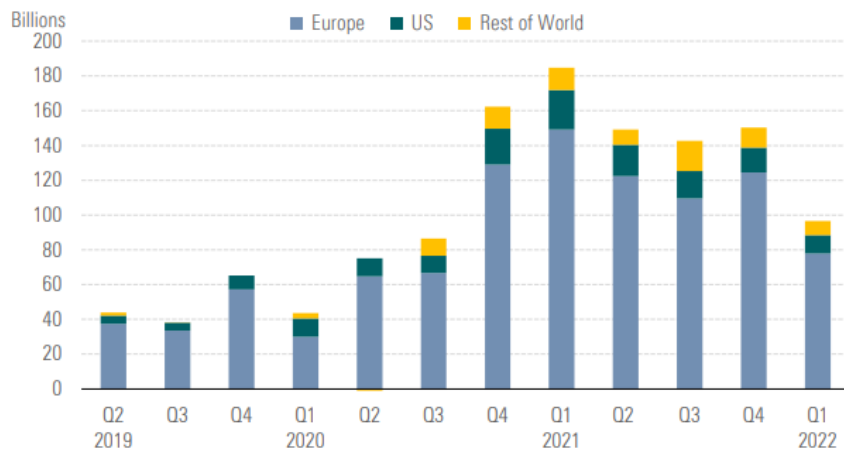
Tabla 4: Flujos, Activos y n° de FIS por región Q1 2022

Region	Flows		Assets		Funds	
	USD Billion	% Total	USD Billion	% Total	#	% Total
Europe	77.9	81%	2,276	82%	4,958	77%
United States	10.6	11%	343	12%	555	9%
Asia ex-Japan	5.0	5%	71	3%	369	6%
Australia/New Zealand	1.0	1%	29	1%	153	2%
Japan	0.5	0%	32	1%	214	3%
Canada	1.7	2%	26	1%	203	3%
Total	96.6		2,778		6,452	

Fuente: Pág. 2, Morningstar, 2022

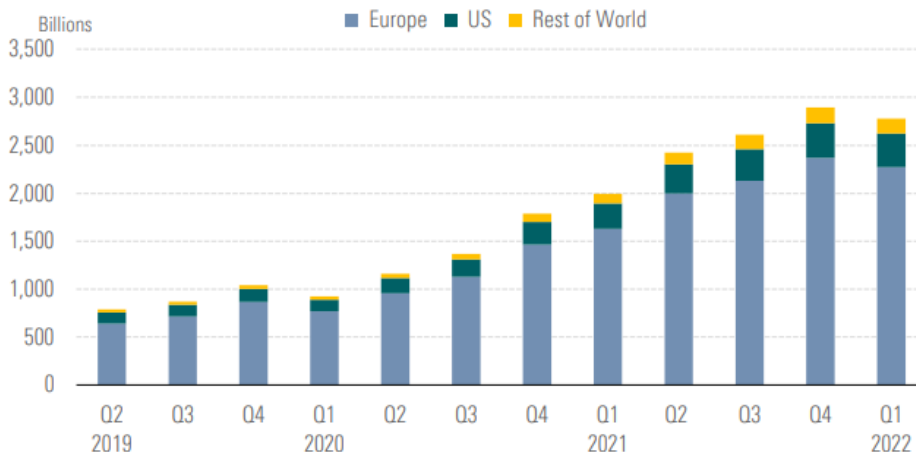
Globalmente los flujos de dólares atraídos por los FIS tuvieron su pico en el primer trimestre de 2021 y el mayor pico de activos bajo gestión de los FIS fue en el último trimestre del 2021, como se puede observar en los siguientes gráficos (véanse Ilustraciones 4 y 5):

Ilustración 5: Evolución de los flujos de los FIS globales



Fuente: Pág. 2, Morningstar, 2022

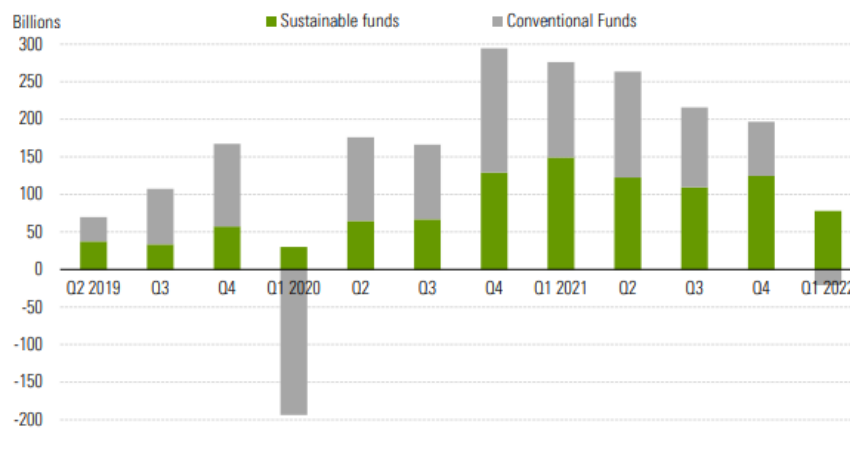
Ilustración 4: Evolución de los AUM de los FIS globales



Fuente: Pág. 3, Morningstar, 2022

A nivel europeo en particular, los FIS han atraído más capital que los fondos tradicionales en el primer trimestre de 2022, lo cual no había pasado desde el primer trimestre de 2020, como se puede observar en el siguiente gráfico (véase Ilustración 6):

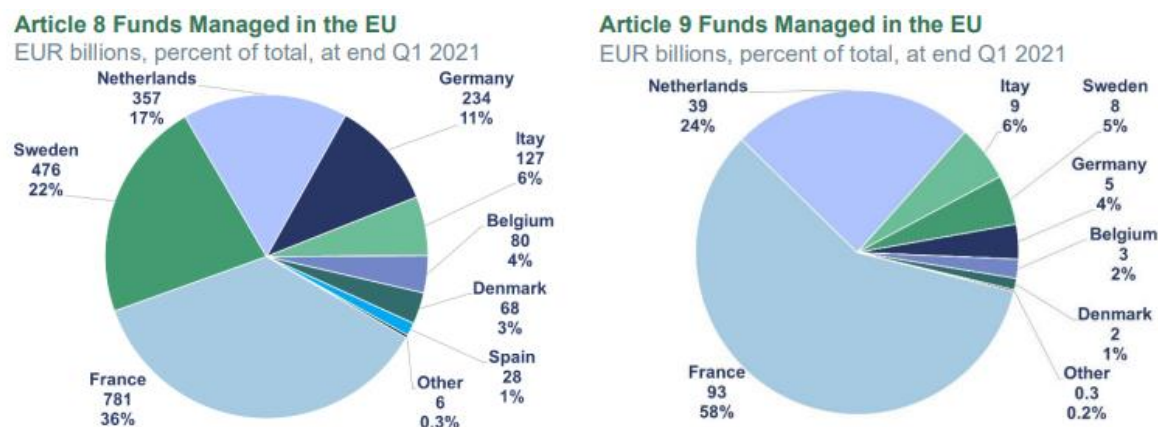
Ilustración 6: Evolución de los flujos de los FIS europeos vs FI europeos



Fuente: Pág. 20, EFAMA, 2021

Además, centrándonos en la categorización de la SFDR, cabe mencionar que en el primer trimestre de 2021 el 75% de todos los FIS categorizados como FIS8 eran pertenecientes a 3 países europeos (Francia, Suecia y los Países Bajos). Por otro lado, los FIS9 están aún más concentradas geográficamente, ya que más del 80% se gestionan en Francia y los Países Bajos. Estas diferencias pueden explicarse por una serie de factores, como las diferentes interpretaciones del texto de nivel 1 del SFDR por parte de los reguladores nacionales, el retraso en la aplicación de las medidas de nivel 2 y los diferentes niveles de madurez de los mercados de fondos ASG entre los Estados miembros (EFAMA, 2021). Estos datos se pueden observar en detalle en los siguientes gráficos (véase Ilustración 7):

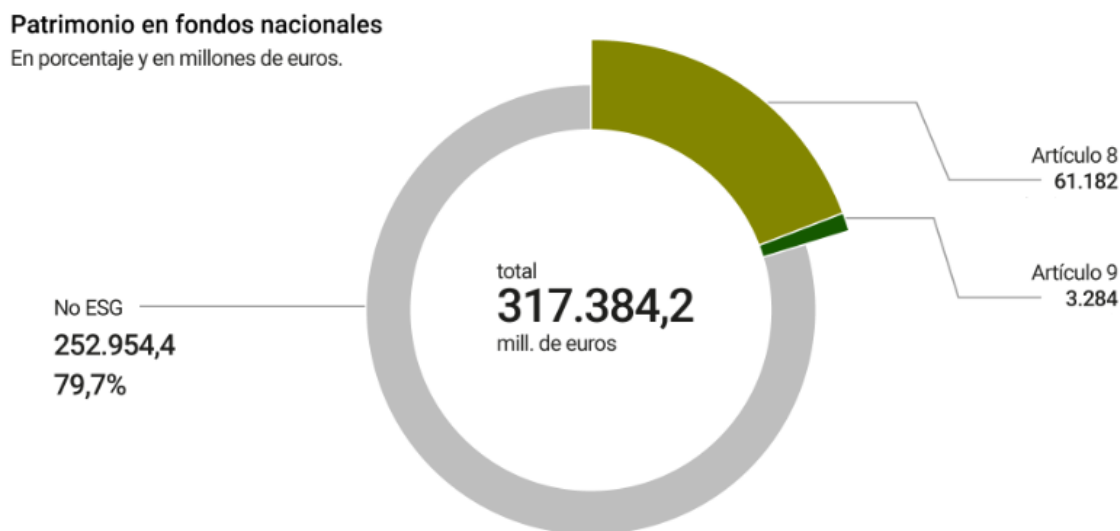
Ilustración 7: Disposición geográfica del AUM de los FIS8 y FIS9 europeos



Fuente: Pág. 20, EFAMA, 2021

En cuanto al panorama español de FIS, según el informe realizado por Domínguez & Barriocanal (2022), en el cual recopilan los datos de un informe de Inverco, los activos gestionados por fondos nacionales ascendían a 317.384,2 millones de € a cierre de 2021. Un 20,31% de estos eran pertenecientes a fondos catalogados como FIS8 o FIS9, esto es 64.466 millones de euros. Dentro de los FIS españoles, el 94,91% del patrimonio era gestionado por FIS8 (61.182 millones de €) y un 5,09% por FIS9 (3.284 millones de €) (véase Ilustración 8):

Ilustración 8: Distribución del AUM de los FI españoles en FIS6, FIS8 y FIS9



Fuente: Domínguez & Barriocanal, 2022 <https://www.eleconomista.es/inversion-sostenible-asg/noticias/11647591/03/22/El-20-de-los-activos-en-fondos-de-inversion-espanoles-ya-son-ESG-segun-Inverco.html>

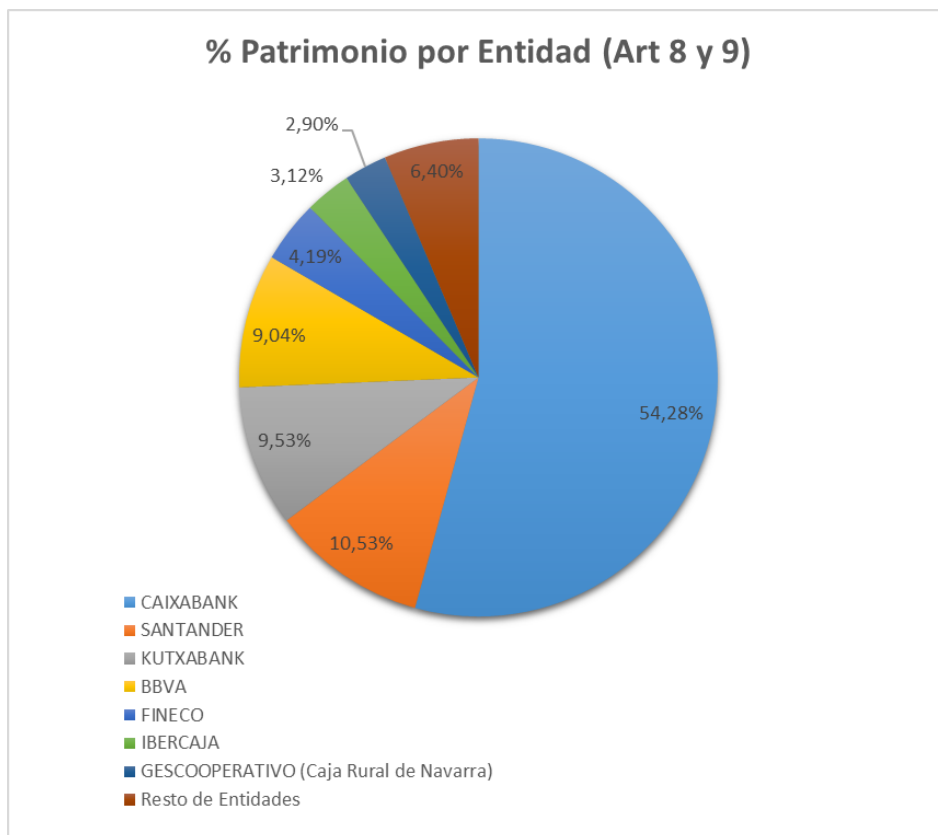
Según un estudio realizado por Spainsif (2021) sobre el mercado de la ISR en España, las estrategias de inversión más utilizadas por los FIS españoles son las siguientes: Integración ASG (30,68% de los activos), Exclusión (28,02%), *Norms based screening* (19,64%), Inversión de impacto (10,02%), *Engagement & voting* (7,00%), y Otros (4,64%). Cabe mencionar que las estrategias de inversión de Integración ASG e Inversión de Impacto han ganado mucho terreno en los últimos años mientras que el peso relativo de la inversión por Exclusión ha caído a más de la mitad.

Además, según el informe realizado por Funds Society (2022), que también recopilan datos de Inverco, los flujos anuales combinados experimentados por los fondos registrados en los artículo 8 y 9 en España fueron de 8.473,6 millones de euros en el 2021, es decir, el 33% de las suscripciones netas de fondos de inversión de todo el año. Los FIS8 obtuvieron unos flujos de 9.139,3 millones de € mientras que los FIS9 sufrieron una salida de flujos de 665,7

millones de €. La mayoría de estos flujos fueron destinados a FIS de renta mixta (47%), en segundo puesto a renta variable (31%) y en tercer lugar a renta fija/monetarios (21%). Asimismo, más de 5 millones de inversores son partícipes de fondos ESG (artículo 8 y 9), lo que supone que casi la tercera parte de los partícipes en fondos canalizan su ahorro a través de fondos sostenibles.

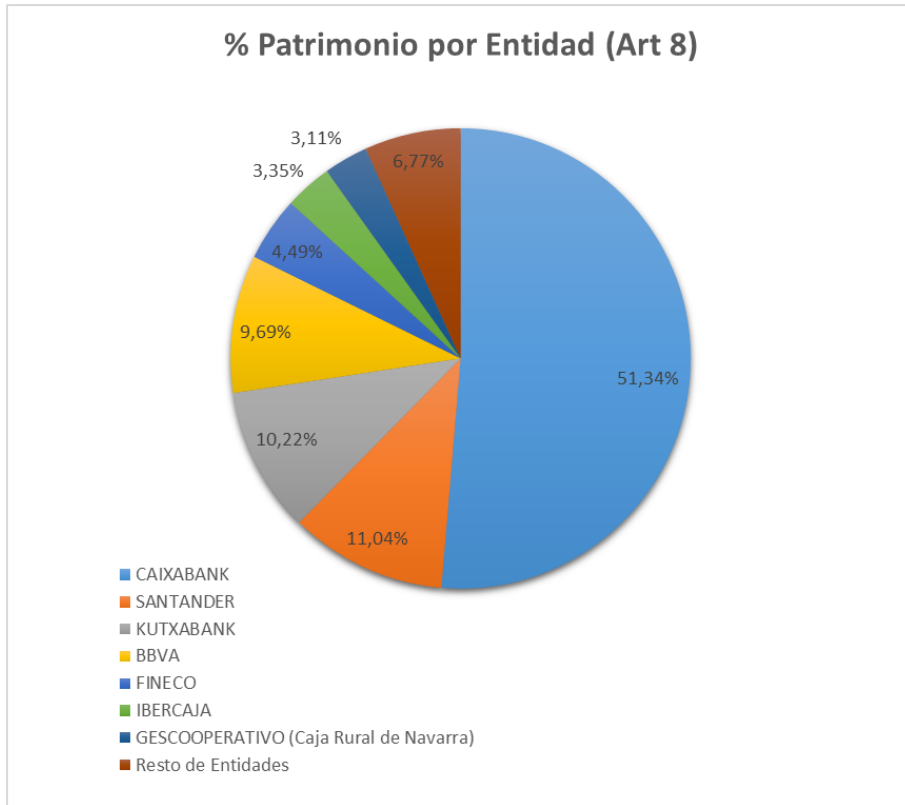
Por último, haciendo uso de la información recopilada para la segunda parte de este estudio (el cual cuenta con una muestra de FIS que representan el 85,13% de la población total en cuanto al patrimonio de FIS españoles, como se describirá más adelante), se realizará un resumen de más información adicional. Por motivos de extensión, en el Anexo 1 se pueden observar gráficos y tablas de información relacionadas con todas las variables recopiladas. En cuanto a las entidades que gestionan los FIS en España, se observa que Caixabank es la líder indiscutible, sobre todo en los FIS9. De la muestra el 54,28% del patrimonio de fondos artículo 8 y 9 pertenecen a esta entidad (el 51,34% del patrimonio de FIS8 y el 95,41% de los FIS9) (véanse Ilustraciones 9, 10 y 11):

Ilustración 9: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS españoles



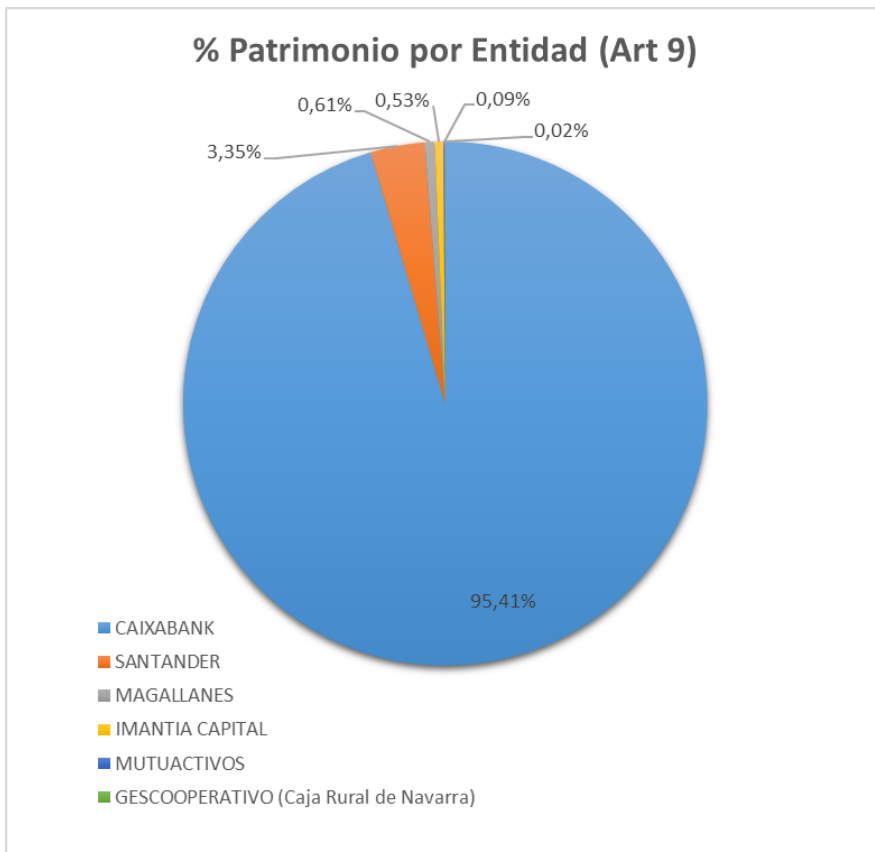
Fuente: Base de Datos Propia

Ilustración 10: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS8 españoles



Fuente: Base de Datos Propia

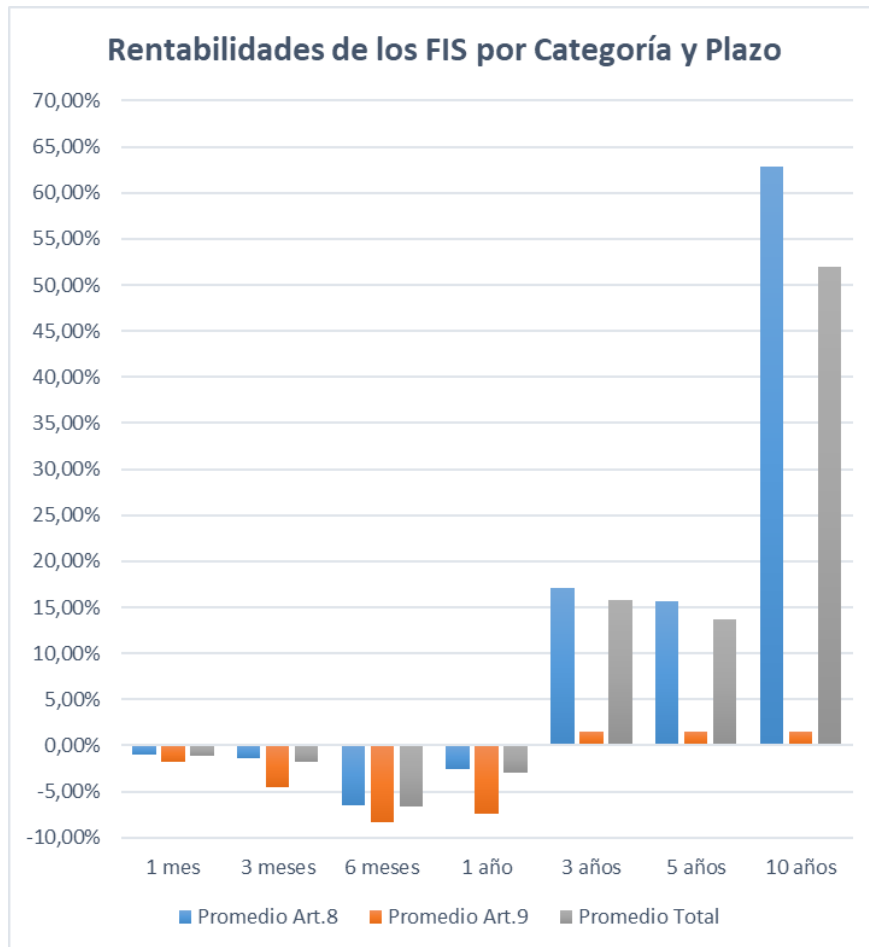
Ilustración 11: Distribución del patrimonio por entidades de los FIS9 españoles



Fuente: Base de Datos Propia

La Calidad ASG del MSCI media de los FIS españoles es de 8,16 sobre 10 y ponderada por patrimonio de 7,64 sobre 10. Según las calificaciones de esta entidad, de media los FIS españoles estarían ubicados en una AA de media. La huella de carbono relativa promedia de los FIS españoles se ubica en 134,93 tCO₂e / \$M ventas. Para poder entender este dato, por ejemplo, el MSCI realiza un estudio para determinar la huella de carbono relativa de las empresas que forman parte de sus índices. La huella de carbono relativa del MSCI ACWI (*All Country World Index*) es de 154,0 tCO₂e / \$M ventas y el de MSCI Europe de 129,1 tCO₂e / \$M ventas (MSCI, 2022f). En cuanto a la longevidad de los FIS, solo el 54,55% de los FIS9 cuentan con más de un año de trayectoria mientras que 96,05% de los FIS8 cuentan con esa trayectoria. La rentabilidad acumulada media de los FIS españoles en los últimos 3 años ha sido del 15,83%. En los FIS8 la rentabilidad media acumulada de los último 3 años ha sido del 17,08% y de los FIS9 del 1,44%, aunque hay que tener en cuenta que solo el 36,36% de los FIS9 cuentan con tal trayectoria. En comparación, el MSCI ACWI ha tenido una rentabilidad acumulada en los últimos 3 años del 11,71% (MSCI, 2022d). Las rentabilidades medias se observar en el siguiente gráfico (véase Ilustración 12):

Ilustración 12: Rentabilidades medias de diferentes periodos de los FIS españoles



Fuente: Base de Datos Propia

En cuanto a la volatilidad, los FIS españoles han tenido una volatilidad media en el último año del 8,93%. Los FIS8 han tenido una volatilidad media mayor a los FIS9 en el mismo periodo (9,07% y 7,24% respectivamente). En comparación el MSCI ACWI tuvo una volatilidad del 14,75% en el último año (MSCI, 2022d).

En cuanto a la accesibilidad de los particulares en estos fondos cabe mencionar que el 69,14% de los fondos (sumando el 90,04% del patrimonio) exigen una aportación mínima menor a 1.000€. El 29,71% de los FIS españoles (sumando el 9,87% del patrimonio) exigen una aportación mínima mayor a 10.000€. La comisión fija promedia de los FIS españoles es del 0,94% (siendo el de los FIS9 un poco superior a la media; 1,03%).

Capítulo 3. Evaluación Comparativa entre las Diferentes Categorías de FIS españoles

Con el fin de resolver el segundo objetivo de este trabajo, en este apartado se describirá la metodología específica aplicada a este estudio empírico y las hipótesis iniciales que este estudio pretende aceptar y/o rechazar, junto con una revisión académica de los estudios previos en la materia.

3.1. Metodología del Estudio

A la hora de realizar este estudio, se han utilizado varias fuentes de datos para recopilar todas las variables con el fin de construir una base de datos integral de los fondos de inversión españoles categorizados como artículo 8 y 9. Cabe mencionar que todos los datos han sido extraídos a fecha 04/06/2022. La elección de la fecha se debe principalmente a los siguientes factores: Información de los fondos a cierre de 2021 publicada, información a cierre de mayo de 2022 publicada, tiempo suficiente para la entrega del documento, tiempo suficiente para estar estabilizado el mercado y libre de sucesos que puedan influir en los resultados de forma significativa.

La primera fuente utilizada ha sido el buscador de fondos oficial de VDOS. De este se ha extraído un listado de fondos a una hoja de Excel aplicando los siguientes filtros:

- Primer filtro: Categorías VDOS: Ético y Ecología (Fondos Nacionales).

- Segundo filtro: Palabras clave en el nombre del fondo (Sostenible, Ético, Ecología, Desarrollo, Eficiencia, Impacto, ESG, ASG, etc.) (Fondos Nacionales) y se han eliminado los ya extraídos mediante el Primer filtro.
- Tercer filtro: Buscar los fondos específicos españoles artículo 8 más grandes en artículo de FundsPeople y se han eliminado los ya extraídos mediante el Primer y Segundo filtro (Palomares, 2022).

Además, se ha consultado el folleto de cada fondo para confirmar que fuesen fondos catalogados como artículo 8 y 9 y anotar esta variable en el listado. Una vez extraído el listado de un total de 227 fondos españoles catalogados como artículo 8 o 9 se han extraído las **variables descritas en el Anexo 2**. En los casos en los que se hace referencia a la categorización de las variables, se ha realizado de la siguiente forma (véase Tabla 5):

Tabla 5: Categorización de las variables

Vida	Calidad ASG	Huella carbono	
1 mes < > 3 meses	9-10	Bajo	<70
3 meses < > 6 meses	8-9	Moderado	70-250
6 meses < > 1 año	7-8	Alto	>250
1 año < > 3 años	6-7		
3 años < > 5 años	5-6		
5 años < > 10 años	<5		
>10 años			

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, se ha creado una base de datos recopilando todas estas variables de cada fondo (muestra en el Anexo 3). El tamaño de la muestra total es de 227 fondos españoles categorizados como artículo 8 o 9 que suman un patrimonio total de 47.495 millones de € (44.319 millones de € los fondos artículo 8 y 3.176 millones de € los fondos artículo 9) a 04/06/2022. Comparando estos datos con el total de la población, se puede observar la magnitud de la muestra en cuanto al patrimonio (véase Tabla 6):

Tabla 6: Cálculo del tamaño de la muestra s/ la población

	Población	Muestra		
	Inverco	Excel		
	Cierre 2021	04/06/2022		% sobre población
Art. 8	61.182	44.319	Millones de €	72,44%
Art. 9	3.284	3.176	Millones de €	96,71%
	64.466	47.495	Millones de €	73,68%

Fuente: Elaboración Propia a partir de Domínguez & Barriocanal, 2022

En este caso la muestra representaría el 73,68% de la población. Cabe mencionar que los datos del patrimonio de los fondos españoles proporcionados por Inverco son a cierre de 2021 y los de la muestra a 04/06/2022. Por ello, con el fin de aproximar la magnitud de la muestra real se ha tomado como referencia el índice MSCI ACWI ESG Universal el cual ha caído un 13,46% desde el cierre de 2021 (YTD a 31/05/2022) y se le ha aplicado al patrimonio total proporcionado por Inverco (MSCI, 2022c) (véase Tabla 7):

Tabla 7: Cálculo ajustado del tamaño de la muestra s/ la población

	Población	Muestra		
	Inverco	Excel		
MSCI ACWI ESG Universal	*31/05/2022	04/06/2022		% sobre población
-13,46%	55.789	47.495	Millones de €	85,13%

Fuente: Elaboración Propia a partir de MSCI, 2022c

Asimismo, se concluye que, aproximadamente, la muestra recopilada representa el 85,13% de la población en cuanto al patrimonio total.

Una vez realizada la recopilación de los datos, se procede a establecer la metodología del estudio. Debido a que el objetivo es comparativo/de correlación, se realizará un análisis de correlación entre las variables establecidas en las hipótesis. Para ello, se hará uso de JASP; programa gratuito y de código abierto para análisis estadístico respaldado por la Universidad de Ámsterdam.

Debido a que la naturaleza de las variables es distinta y en las hipótesis se establecerán relaciones entre diferentes, el análisis estadístico de correlación será diferente en cada caso. Por ello, se preestablecen los métodos a seguir según la combinación entre las naturalezas de las variables (Martínez Abad, 2021; Universidad de Salamanca, 2022) (véase Tabla 8):

Tabla 8: Métodos estadísticos según la naturaleza de las variables a analizar

Variable 1	Variable 2	JASP
Nominal	Categorica	Contingency Table o Independent Samples T-test
Nominal o Categorica (Dicotómica)	Escala	Independent Samples T-test
Categorica	Escala	Correlation
Nominal	Nominal	Contingency Table
Categorica	Categorica	Correlation o Contingency Tables
Escala	Escala	Correlation

Fuente: Elaboración Propia

Además, para determinar el tamaño del efecto (*effect size*) en cada una de las operaciones se preestablece el coeficiente a analizar (SPSS, 2022; Pluviophile, 2019; Universidad del Sur, 2022) (véase Tabla 11):

Tabla 11: Coeficiente de tamaño de efecto según el método aplicado

Método	Coeficiente
Contingency Table	Cramer's V
Independent Samples T-test	Cohen's D/Rank Biserial
Correlation	Pearson's r (ambos Escala)
	Kendall's tau (Escala/Categórica)

Fuente: Elaboración Propia

Y a la par, se preestablece el nivel del tamaño del efecto de cada coeficiente (IBM, 2021; Bhandari, 2020; Geert, 2022) (véanse Tablas 9, 10 y 12):

Tabla 10: Nivel de tamaño del efecto del Cramer's V

Effect size (ES)	Interpretation
ES ≤ 0.2	The result is weak. Although the result is statistically significant, the fields are only weakly associated.
0.2 < ES ≤ 0.6	The result is moderate. The fields are moderately associated.
ES > 0.6	The result is strong. The fields are strongly associated.

Fuente: IBM, 2021 <https://prod.ibmdocs-production-dal-6099123ce774e592a519d7c33db8265e-0000.us-south.containers.appdomain.cloud/docs/en/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-cramrs-v>

Tabla 9: Nivel de tamaño de efecto del Cohen's d y Pearson's r

Effect size	Cohen's <i>d</i>	Pearson's <i>r</i>
Small	0.2	.1 to .3 or -.1 to -.3
Medium	0.5	.3 to .5 or -.3 to -.5
Large	0.8 or greater	.5 or greater or -.5 or less

Fuente: Bhandari, 2020 <https://www.scribbr.com/statistics/effect-size/>

Tabla 12: Nivel de tamaño del efecto del Kendall's tau

- $|\tau_b| = 0.07$ indicates a **weak** association;
- $|\tau_b| = 0.21$ indicates a **medium** association;
- $|\tau_b| = 0.35$ indicates a **strong** association.

Fuente: Geert, 2022 <https://www.spss-tutorials.com/kendalls-tau/>

Por último, con el fin de preestablecer el intervalo de confianza con el que se aceptarán o rechazarán las hipótesis, se determinará el margen de equivocación que se está dispuesto a tolerar. En este estudio se medirá mediante el *p-value* y será del 5%. Esto significa que un *p-value* inferior a 0,05 será indicador de relevancia estadística en la correlación y un valor superior a 0,05 será indicador de irrelevancia estadística en la correlación (Beers, 2022;

Andrade, 2019; Candia & Caiozzi, 2005). Además, en los casos en el que este *p-value* supere el 93% se procederá a evaluar si existe una correlación en la dirección contraria a la predicha. Esto se debe a que, si una correlación direccional es rechazada con un porcentaje alto de error, es probable que la correlación contraria sea aceptada ya que este valor nos muestra la probabilidad que la hipótesis nula sea cierta.

3.2. Revisión Académica

En la siguiente tabla (véase Tabla 13) se pueden observar los estudios previos en la materia y los resultados de estas. Asimismo, en el siguiente apartado se irán mencionando con mayor detalle en cada hipótesis correspondiente.

Tabla 13: Resumen de estudios previos

Autor	Año	Objeto del Estudio	Resultados
Mendiratta et al.	2021	Acciones y bonos corporativos global	La rentabilidad ajustada al riesgo de emisores de alta calificación ESG es ligeramente mejor que en el universo general. Las calificaciones ESG tienen efectos positivos en las características de riesgo y rendimiento de las acciones.
Abate et al.	2021	Fondos de inversión europeos	En fondos de renta variable de gestores de activos europeos con preferencia por los criterios ASG obtienen una eficiencia financiera superior a la de invertir en fondos similares con políticas de inversión menos sostenibles.
Ashwin Kumar et al.	2016	Acciones global	El rendimiento de las acciones está estrechamente relacionado con los factores ASG, que aportan una mayor rentabilidad ajustada al riesgo. Empresas con criterios ASG muestran una menor volatilidad en comparación con las que no. Empresas con calificaciones ASG altas tienen menos volatilidad sistemática que las que tienen calificaciones ASG bajas.
Ramos et al.	2022	Fondos de inversión a nivel global	Los FIS9 no siempre tienen mejor calificación ESG que los FIS8. (General) FIS de renta variable etiquetados por Austrian Ecolabel y German FNG las calificaciones medias ESG de Morningstar y MSCI son más altas para los FIS8 que para los del FIS9. Los demás fondos de renta variable etiquetados muestran lo contrario (FIS9<FIS8) FIS de renta fija muestran un rating de Morningstar más alto para los FIS9 que los FIS8, mientras que en el caso de las calificaciones del MSCI, los fondos franceses FIS9 tienen calificaciones más bajas que los FIS8.
Popescu et al.	2022	Fondos de inversión europeos	FIS9 obtienen mejores resultados en cuanto a la huella de carbono relativa que los FIS8. La intensidad media ponderada de carbono de los dos tipos de fondos son similares. FIS9 están expuestos a sectores de menor riesgo climático que los FIS8. La media de la huella de carbono relativa es significativamente inferior en los fondos ASG que en los fondos no ASG, pero la intensidad media de carbono ponderada por el ciclo de vida es similar para ambos.
Bos	2019	Acciones global	2.200 estudios elaborados entre 1970 y 2014 revelan una correlación positiva entre las calificaciones ESG y el rendimiento financiero.
Winegarden	2021	Fondos de inversión a nivel global	La ejecución de una estrategia ASG en un fondo de inversión añade otra capa de administración, por lo que los FIS tienden a tener costes administrativos más altos en relación con los fondos no ASG en general
Pielichata	2020	Fondos de inversión europeos	Las comisiones han disminuido más en todas las FIS en comparación con sus homólogas no ESG en los últimos siete años. Las comisiones medias de los FIS son menores que los FI no ESG.
ESMA	2022	Fondos de inversión a nivel global	Fondos ESG son estadísticamente más baratos (menores comisiones) que sus homólogos no ASG. Fondos de impacto se demuestran ser más baratos que los fondos que emplean otras estrategias ASG.

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Hipótesis

Centrándonos en el segundo objetivo del estudio, se describirán las hipótesis que se van a testar, basados en estudios previos, la naturaleza de la categorización/regulación y la recolecta de información realizada previamente (variables descritas en el Anexo 2). Cabe mencionar que cuando se haga referencia a los FIS más grandes de cada categoría se ha establecido que sean el top 12 de los fondos de cada artículo con mayor patrimonio ya que se considera una muestra representativa:

- N=24
- 66,50% sobre total patrimonio de la muestra
- 56,62% sobre total patrimonio de la población estimada
- 98,21% del total del patrimonio de los FIS9 de la muestra
- 64,35% del total del patrimonio de los FIS8 de la muestra
- Cada fondo con menor patrimonio agregado a la lista añadiría menos de un 2% del total del patrimonio de cada categoría de la muestra

Hipótesis 1

Según un estudio realizado por Mendiratta et al. (2021) en el que analizan cómo las características ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) han afectado a la inversión en acciones y a los bonos corporativos de una forma empírica, concluyen que la inversión en emisores de alta calificación ESG no da lugar a un rendimiento inferior. De hecho, la rentabilidad ajustada al riesgo de este tipo de inversiones se demostró ser ligeramente mejor que en el universo general. En el mismo estudio, hacen referencia a un trabajo previo del MSCI en el que se muestra que las calificaciones ESG tuvieron efectos positivos en las características de riesgo y rendimiento de las acciones.

Por otra parte, Abate et al. (2021), realizaron un estudio empírico donde analizaron una muestra 634 fondos de inversión europeos. En este estudio concluyeron que los inversores que deciden asignar sus recursos en fondos de renta variable de gestores de activos europeos con preferencia por los criterios ASG obtendrían una eficiencia financiera superior a la de invertir en fondos similares con políticas de inversión menos sostenibles.

Por último, Ashwin Kumar et al. (2016) realizaron un estudio con una muestra de 157 empresas incluidas en el Dow Jones Sustainability Index y 809 empresas que no, en el que analizaban su volatilidad y riesgo en relación a su naturaleza ESG. En él se demuestra que el rendimiento de las acciones está estrechamente relacionado con los factores ASG, que aportan una menor volatilidad y, por tanto, un menor riesgo y, en consecuencia, una mayor rentabilidad ajustada al riesgo.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS9 españoles superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS8 españoles.** Para ello se tomará como variable de desempeño el Rating VDOS (Escala) y la variable de la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre estas dos variables y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test.

Hipótesis 2

En un estudio realizado por Ramos et al. (2022), entre otros objetivos, se pretendía estudiar las diferentes etiquetas, ratings y calificaciones ESG y de sostenibilidad de los fondos y su respectiva relación con la categorización realizada por la SFDR. El estudio se realizó con una muestra de 4.475 fondos de inversión a nivel global y de forma general se concluyó que los FIS9 no siempre tienen mejor calificación ESG que los FIS8. Aun así, para los fondos de renta variable etiquetados por Austrian Ecolabel y German FNG, las calificaciones medias ESG de Morningstar y MSCI son más altas para los FIS8 que para los del FIS9. Todos los demás fondos de renta variable etiquetados muestran lo contrario, lo que indica que los FIS9 tienen calificaciones de sostenibilidad más altas que los FIS8. En el caso de los fondos de renta fija, muestran un rating de Morningstar más alto para los FIS9 que los FIS8, mientras que en el caso de las calificaciones del MSCI, los fondos franceses con etiqueta ISR del artículo 9 tienen calificaciones más bajas que sus homólogos del artículo 8.

En conjunto, los resultados de la prueba para la diferencia de medias entre los fondos del artículo 8 y los del artículo 9 mostraron que, en el caso de los fondos de renta variable, la calificación media es estadísticamente diferente, ya que los fondos del artículo 9 presentan, por término medio, más globos de Morningstar y calificaciones MSCI más altas. En el caso de los fondos de renta fija, la diferencia en la calificación media entre el artículo 8 y el 9 es más significativa cuando consideramos las calificaciones Morningstar que cuando consideramos las calificaciones MSCI. Aunque a nivel agregado en Europa, las

calificaciones medias Morningstar globes y MSCI de los fondos del artículo 9 son superiores a las de los fondos del artículo 8.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS9 españoles superan en valoración ASG general a los FIS8 españoles.** Para ello se tomará como variable de valoración ASG tanto el Rating MSCI ASG (Escala) como la Calidad ASG (Escala) y la variable de la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación tanto entre el Rating MSCI ASG y la categoría del fondo como la Calidad ASG MSCI y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test. Además, en este estudio se pretende analizar en este caso si tomando los FIS más grandes de cada categoría esta correlación se mantiene o no o si se acentúa.

Hipótesis 3

En el estudio realizado por Popescu et al. (2022) se pretendía analizar las emisiones de fondos de inversión europeos con la premisa de que las herramientas actuales de evaluación de sostenibilidad de los fondos de inversión no las tienen en cuenta. Para ello se tomó una muestra de 1.340 fondos de inversión europeos (la mitad con atributos ISR de Bloomberg y la mitad no) y se concluyó que, entre otras cosas, promediando los resultados a nivel de fondo, los FIS9 obtienen mejores resultados en cuanto a la huella de carbono relativa que los FIS8, mientras que, en cuanto a la intensidad media ponderada de carbono de los fondos, los dos tipos de fondos son similares.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los componentes de las carteras de los FIS9 españoles tienen una huella de carbono menor que las de los FIS8 españoles.** Para ello se tomará como variable de huella de carbono tanto las tCO₂e/\$M ventas (Escala) como el nivel de intensidad de las emisiones (MSCI) (Escala) y la variable de la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación tanto entre las tCO₂e/\$M ventas y la categoría del fondo como el nivel de intensidad de las emisiones (MSCI) y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test. Además, en este estudio se pretende analizar en este caso si tomando los FIS más grandes de cada categoría esta correlación se mantiene o no o si se acentúa.

Hipótesis 4

Haciendo referencia al estudio mencionado previamente (Popescu et al., 2022), también se concluyó que para una muestra de fondos con la etiqueta SFDR del artículo 8 y del artículo 9, cotizados en la Bolsa de Luxemburgo los FIS9 seleccionados estaba expuestos a sectores de menor riesgo climático que los FIS8.

Por ello, y asemejando la exposición de los fondos a sectores de riesgo climático con la variable más extensa de Exclusión ISR divulgada por el MSCI, **la hipótesis del estudio a realizar es que el peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS9 españoles es menor a los de los FIS8 españoles.** Para ello se tomarán como variables la Exclusión ISR (Escala) y la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre la variable Exclusión ISR y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test. Además, en este estudio se pretende analizar en este caso si tomando los FIS más grandes de cada categoría esta correlación se mantiene o no o si se acentúa.

Hipótesis 5

Basándose en la naturaleza de las categorías establecidas por la SFDR, generalmente los FIS9 se denominan como “fondos de impacto” ya que su mayor característica es que la inversión debe de estar dirigida explícitamente a cumplir objetivos de sostenibilidad. Por otra parte, los FIS8 tienen como característica principal que su inversión debe de tener características ASG, pero no a nivel de objetivo.

Debido a esta diferenciación en la naturaleza de las categorías, **la hipótesis del estudio a realizar es que el peso de los componentes con "impacto sostenible" de la cartera de los FIS9 españoles es mayor a los de los FIS8 españoles.** Para ello se tomarán como variables el Impacto Sostenible (Escala) y la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre la variable Impacto Sostenible y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test. Además, en este estudio se pretende analizar en este caso si tomando los FIS más grandes de cada categoría esta correlación se mantiene o no o si se acentúa.

Hipótesis 6

Una vez estudiada la situación actual de los FIS en España en el bloque anterior del estudio, uno de los datos que se consideran relevantes en el análisis de los fondos de inversión es la longevidad de estos. Los fondos con trayectorias cortas desde su constitución todavía no pueden ser analizados en profundidad ya que no se cuenta con información histórica previa suficiente para muchos análisis. Además, en el bloque anterior del trabajo se ha observado que un 45% de los FIS9 españoles cuentan con una trayectoria menor o igual a un año y que, por lo contrario, solo un 4% de los FIS8 españoles cuentan con tan escasa trayectoria.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS8 poseen una mayor experiencia que los FIS9.** Para ello, se tomará como variable la longevidad del FIS (Escala) y la variable de la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre la longevidad y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test.

Hipótesis 7

En el estudio mencionado previamente de Abate et al. (2021) se demostró que la inversión que va dirigida a fondos de renta variable de gestores de activos europeos con preferencia a criterios ASG consiguen una eficiencia financiera superior a la de invertir en fondos similares con políticas de inversión menos sostenibles.

Por otra parte, también en un estudio mencionado previamente (Ashwin Kumar et al., 2016), se concluye que en la mayoría de los sectores que se estudian (8 de 12) las empresas ESG obtuvieron mejores rendimientos que sus homólogas, entre un 2,25% y un 31,84% más. En el conjunto el efecto positivo sobre la rentabilidad de las acciones es un 6,12% mayor para las empresas ASG, por término medio. Y, si sólo se tienen en cuenta los ocho sectores con rendimientos claramente superiores en materia de ASG esta diferencia se eleva a una media del 14,08% para las empresas ASG en comparación con sus homólogas.

Por último, Bos (2019) determina en su informe que el 63% de los 2.200 estudios elaborados entre 1970 y 2014 revelaron una correlación positiva entre las calificaciones ESG y el rendimiento financiero.

Teniendo en cuenta estos resultados, se pretende extrapolar dichas conclusiones al territorio español y en especial a los FIS españoles. Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es**

que en los FIS españoles a mejores indicadores ASG, obtienen una mayor rentabilidad.

Para ello se tomarán como variables la rentabilidad de 3 años del fondo (Escala) y una variedad de indicadores ASG (Calidad ASG, Rating ASG, Global ranking ASG, Peer ranking ASG, tCO₂e/\$M ventas, Exclusión ISR e Impacto Sostenible) (todas Escala). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación (positiva o negativa, depende del indicador ASG) entre la variable ASG y la rentabilidad del fondo de 3 años a partir del método Correlation.

Hipótesis 8

En el estudio de Ashwin Kumar et al. (2016) mencionado anteriormente también se demostró que en los 12 sectores estudiados, el grupo de empresas con criterios ASG mostraban una menor volatilidad en comparación con las empresas de referencia, lo que indica una correlación positiva entre los criterios ASG y una menor volatilidad.

Ashwin Kumar et al. (2016) por otro lado muestran en su estudio que las empresas con calificaciones ASG altas tienen menos volatilidad sistemática que las que tienen calificaciones ASG bajas, estando este resultado en consonancia con su hipótesis de que las empresas con alta exposición ESG tienen un menor riesgo sistemático.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS9 tienen una volatilidad histórica menor a los FIS8.** Para ello, se tomará como variable la volatilidad del último año (Escala) y la variable de la categoría del fondo (Art.8 o Art.9, Nominal Dicotómica). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre la volatilidad y la categoría del fondo y su direccionalidad a partir del método Independent Samples T-test.

Hipótesis 9

En el estudio realizado por ESMA (2022) sobre los impulsores de los costes y rendimiento de los fondos ESG, concluyeron que incluso después de controlar las características de los fondos y las diferencias en las exposiciones de sus carteras, los fondos ESG son estadísticamente más baratos (menores comisiones) y con mejor rendimiento que sus homólogos no ASG entre abril de 2019 y septiembre de 2021. Además, el estudio mostró que los fondos creados como fondos ESG presentan una media de comisiones más baja que los fondos que se lanzaron como fondos. Del mismo modo, los fondos de impacto se demuestran ser más baratos que los fondos que emplean otras estrategias ASG.

Por lo contrario, según el informe realizado por Winegarden (2021), la ejecución de una estrategia ASG en un fondo de inversión añade otra capa de administración, por lo que los FIS tienden a tener costes administrativos más altos en relación con los fondos no ASG en general.

Por último, Pielichata (2020) resume en su informe un estudio realizado sobre las comisiones de los fondos europeos. En este se informa de que las comisiones han disminuido más en todas los FIS en comparación con sus homólogas no ESG en los últimos siete años. En octubre de 2020, la comisión media ponderada por activos de todos los fondos ESG era del 0,57%, frente al 0,71% de los fondos no ESG, según las cifras de Morningstar, habiendo caído un 42% en los FIS y un 29,6% en fondos no ESG desde 2013.

Ya que los trabajos previos muestran conclusiones dispares, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS con mayor calidad ASG cobran mayores comisiones.** Para ello, se tomarán como variables tanto la comisión fija como la de depósito (Escala) y la variable Calidad ASG MSCI (Escala). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre las comisiones y la Calidad ASG del fondo y su direccionalidad a partir del método Correlation.

Hipótesis 10

Debido a la naturaleza de la variable de Impacto Sostenible recopilada para los fondos (promedio ponderado de la cartera calculado como el porcentaje de ingresos de cada componente que generado por los bienes y servicios con impacto sostenible) se busca observar si esta métrica de los fondos incluye o no la huella de carbono emitida por dichos componentes de las carteras.

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS con mayor impacto sostenible tendrán menores emisiones.** Para ello, se tomarán como variables las tCO₂e/\$M ventas (Escala) y la variable Impacto Sostenible (Escala). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre las emisiones de carbono y el Impacto Sostenible del fondo y su direccionalidad a partir del método Correlation.

Hipótesis 11

Por último, en el estudio realizado por Popescu et al. (2022) mencionado previamente, se demuestra que si se observa la media de la huella de carbono relativa calculada en todos los fondos ASG, esta es significativamente inferior a la media de los fondos no ASG (346 frente a 408 tCO₂- eq/MUSD invertido, valor $p = 0,000002$). Sin embargo, en cuanto a la intensidad media de carbono ponderada por el ciclo de vida, las dos muestras fueron similares. La intensidad media ponderada de carbono de los fondos ASG de su muestra fue de 475 frente a 479 tCO₂- eq/MEUR para los fondos convencionales (la diferencia de estas medias no es significativa, valor $p = 0.19$).

Asimismo, **la hipótesis del estudio a realizar es que los FIS con mejor valoración ASG tendrán menores emisiones de carbono.** Para ello, se tomarán como variables las tCO₂e/\$M ventas (Escala) y la variable Calidad ASG MSCI (Escala). Por ello, se pretende contrastar si existe una correlación entre las emisiones de carbono y la Calidad ASG MSCI del fondo y su direccionalidad a partir del método Correlation.

Resumen

En el Anexo 4 se pueden observar todas las hipótesis resumidas.

Capítulo 4. Resultados del Estudio

En este apartado se pretenden aceptar o rechazar las hipótesis definidas previamente. Los *p-values* y el tamaño de efecto específico de cada hipótesis se podrán observar en el Anexo 5.

Hipótesis 1: Los FIS9 superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 98 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 45,66% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son el Rating VDOS y Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 14 y 15):

Tabla 15: Detalles de la muestra Hipótesis 1 (a)

	Rating VDOS
Valid	98
Missing	129
Mean	2,357
Std. Deviation	1,124
Minimum	1,000
Maximum	5,000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14: Detalles de la muestra Hipótesis 1 (b)

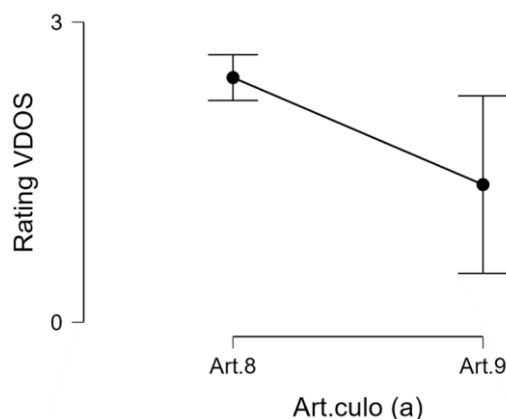
	Group	N	Mean	SD	SE
Rating VDOS	Art.8	90	2,444	1,092	0,115
	Art.9	8	1,375	1,061	0,375

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media del rating VDOS es significativamente superior en los FIS8 (2,444 estrellas sobre 5) que en los FIS9 (1,375 estrellas sobre 5). Asimismo, se demuestra que los FIS9 no superan de forma estadísticamente relevante en rating de desempeño a los FIS8 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. Debido al valor tan elevado del valor p obtenido se procede a contrastar la correlación contraria (los FIS8 superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS9)

En este caso, se demuestra que los FIS8 superan de forma estadísticamente relevante en rating de desempeño a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=+0,594) es positivo y moderado; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es superior al grupo 2 (FIS9). En el siguiente gráfico se observan estos resultados (reflejando la media-punto- y el SE, *Standard Error*-barras verticales-) (véase Ilustración 13):

Ilustración 13: Resultado Gráfico Hipótesis 1



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 2: Los FIS9 superan en valoración ASG general a los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 227 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 100,00% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son el Rating ASG MSCI, Calidad ASG MSCI y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 16 y 17):

Tabla 17: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (a)

	MSCI Rating ASG (a)	MSCI Calidad ASG (b)
Valid	227	227
Missing	0	0
Mean	2,683	3,771
Std. Deviation	1,099	1,701
Minimum	1,000	1,000
Maximum	4,000	6,000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (b)

	Group	N	Mean	SD	SE
MSCI Rating ASG (a)	Art.8	198	2,697	1,103	0,078
	Art.9	29	2,586	1,086	0,202
MSCI Calidad ASG (b)	Art.8	198	3,823	1,717	0,122
	Art.9	29	3,414	1,570	0,292

Fuente: Elaboración Propia

Además, los valores de cada variable se categorizan de la siguiente forma (véase Tabla 18):

Tabla 18: Categorización Variables Hipótesis 2

Rating ASG		Calidad ASG	
AAA	4	9-10	6
AA	3	8-9	5
A	2	7-8	4
<A	1	6-7	3
		5-6	2
		<5	1

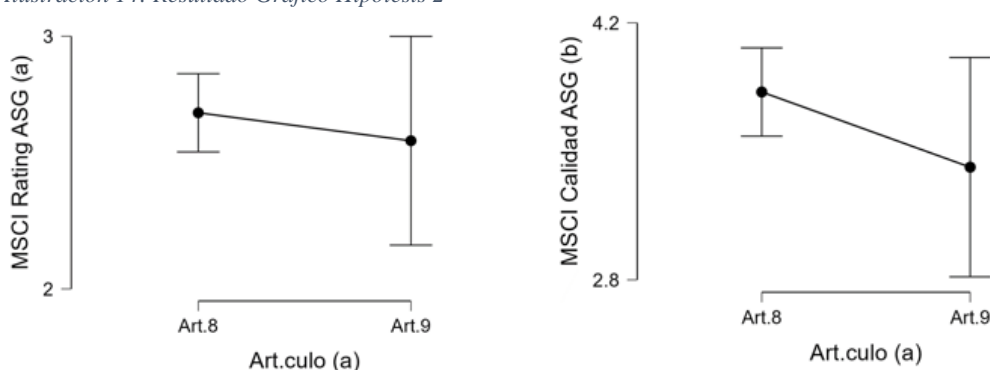
Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media del Rating ASG MSCI es ligeramente superior en los FIS8 (2,697, entre AA y A) que en los FIS9 (2,586, entre AA y A). La media de la Calidad ASG MSCI por otro lado es superior en los FIS8 (3,823, casi 7-8 sobre 10) que en los FIS9 (3,414, más cerca de 6-7 que de 7-8 sobre 10). Asimismo, se demuestra que los FIS9 no superan de forma estadísticamente relevante ni en Rating ASG MSCI ni en Calidad ASG MSCI a los FIS8 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05 en ambos casos. Debido al valor tan elevado del valor p obtenido se procede a contrastar la correlación contraria (los FIS8 superan en valoración ASG general

a los FIS9). En este caso, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante en Rating ASG MSCI a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. Aun así, se demuestra que los FIS8 superan de forma estadísticamente relevante en Calidad ASG MSCI a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=+0,207) es positivo pero débil; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es superior al grupo 2 (FIS9) con una correlación débil.

En los siguientes gráficos se observan estos resultados (véase Ilustración 14):

Ilustración 14: Resultado Gráfico Hipótesis 2



Fuente: Elaboración Propia

En esta hipótesis también se plantea que esta relación, en principio contraria a la demostrada por los datos, se acentúa en el top 12 de FIS más grandes de cada categoría. Esta muestra reducida cuenta con las siguientes características (véase Tabla 19):

Tabla 19: Detalles de la muestra Hipótesis 2 (TOP 12)

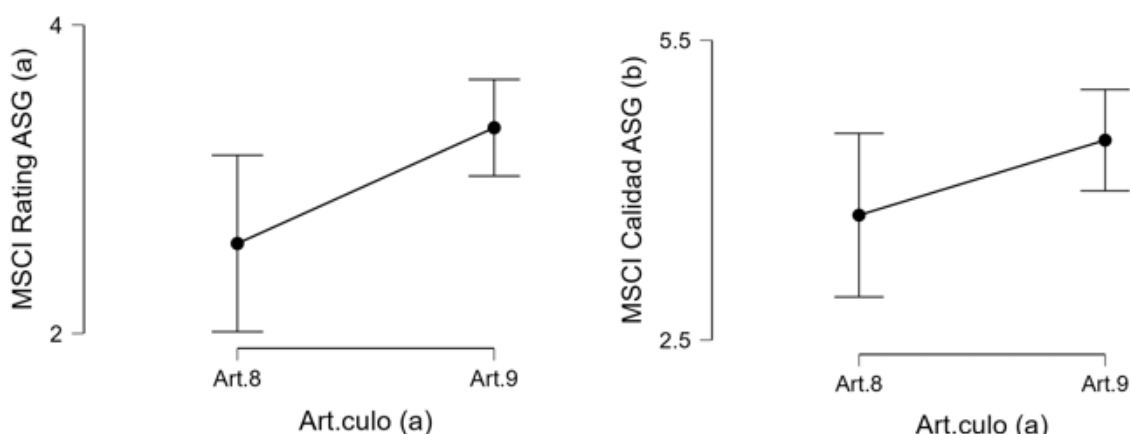
TOP 12	Group	N	Mean	SD	SE
MSCI Rating ASG (a)	Art.8	12	2,583	0,900	0,260
	Art.9	12	3,333	0,492	0,142
MSCI Calidad ASG (b)	Art.8	12	3,750	1,288	0,372
	Art.9	12	4,500	0,798	0,230

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la media del Ratings ASG MSCI en el top 12 es superior en los FIS9 (3,333, entre AAA y AA) que en los FIS8 (2,583, entre AA y A). La media de la Calidad ASG MSCI por otro lado es superior también en los FIS9 (4,500, entre 7-8 y 8-9 sobre 10) que en los FIS8 (3,750, casi 7-8 sobre 10). Aunque en principio las medias adelanten la aceptación de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba. En este caso, se demuestra que los FIS9 superan de forma estadísticamente relevante tanto en Rating ASG MSCI como en Calidad ASG MSCI a los FIS8 ya que el valor de p para ambas pruebas es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=-0,528 y Rank Biserial=-0,458) es negativo y moderado en ambas; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es inferior al grupo 2 (FIS9) con una correlación moderada para las dos variables.

En los siguientes gráficos se observan estos resultados (véase Ilustración 15):

Ilustración 15: Resultado Gráfico Hipótesis 2 (TOP 12)



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 3: Los componentes de las carteras de los FIS9 tienen una huella de carbono menor que las de los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son las tCO₂e/\$M ventas (Huella de Carbono), Intensidad de las emisiones (MSCI) (Huella de Carbono(b)) y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 20 y 21):

Tabla 21: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (a)

	Huella de carbono	Huella de carbono (b)
Valid	175	175
Missing	52	52
Mean	134,933	1,914
Std. Deviation	76,303	0,399
Minimum	2,067	1,000
Maximum	488,081	3,000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (b)

	Group	N	Mean	SD	SE
Huella de carbono	Art.8	153	135,577	76,395	6,176
	Art.9	22	130,453	77,291	16,478
Huella de carbono (b)	Art.8	153	1,928	0,399	0,032
	Art.9	22	1,818	0,395	0,084

Fuente: Elaboración Propia

Los valores de cada variable se categorizan de la siguiente forma (véase Tabla 22):

Tabla 22: Categorización Variables Hipótesis 3

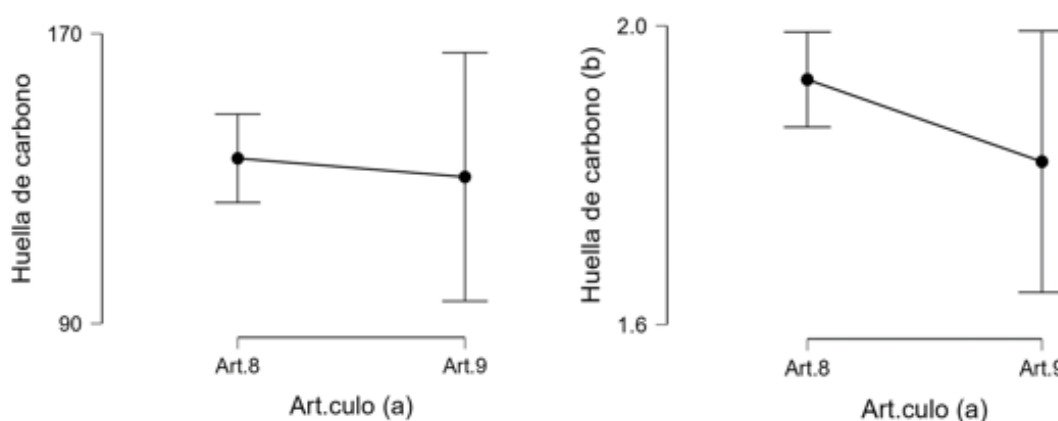
Carbono	
Alto	3
Moderado	2
Bajo	1

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media de las tCO₂e/\$M ventas es ligeramente superior en los FIS8 (135,577 tCO₂e/\$M ventas) que en los FIS9 (130,453 tCO₂e/\$M ventas), específicamente un 3,928% superior. La media de la Intensidad de las emisiones (MSCI) es superior también en los FIS8 (1,928 sobre 3) que en los FIS9 (1,818 sobre 3). Aunque en principio las medias adelanten la aceptación de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba.

De esta forma, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante ni en tCO₂e/\$M ventas ni en Intensidad de las emisiones (MSCI) a los FIS9 ya que el valor de p para ambas pruebas es superior a 0,05. En los siguientes gráficos se observan los resultados (véase Ilustración 16):

Ilustración 16: Resultado Gráfico Hipótesis 3



Fuente: Elaboración Propia

En esta hipótesis también se plantea que esta relación, en principio estadísticamente no relevante según los datos, se acentúa en el top 12 de FIS más grandes de cada categoría. Esta muestra reducida cuenta con las siguientes características (véase Tabla 23):

Tabla 23: Detalles de la muestra Hipótesis 3 (TOP 12)

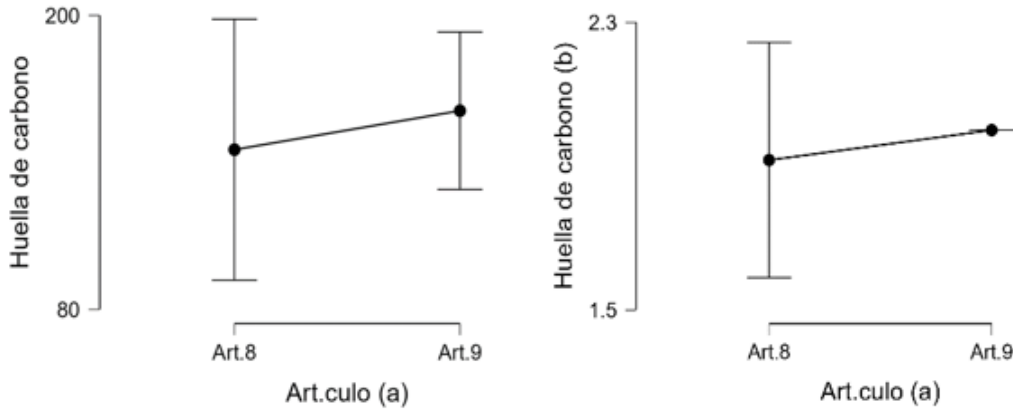
TOP 12	Group	N	Mean	SD	SE
Huella de carbono	Art.8	12	145,199	83,780	24,185
	Art.9	12	161,081	50,572	14,599
Huella de carbono (b)	Art.8	12	1,917	0,515	0,149
	Art.9	12	2,000	0,000	0,000

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la media de las tCO₂e/\$M ventas en el top 12 es superior en los FIS9 (161,081 tCO₂e/\$M ventas) que en los FIS8 (145,199 tCO₂e/\$M ventas), específicamente un 10,938% superior. La media de la Intensidad de las emisiones (MSCI) es superior también en los FIS9 (2,000 sobre 3) que en los FIS8 (1,917 sobre 3). Aunque en principio las medias adelanten el rechazo de esta hipótesis, se procede a ejecutar la

prueba. En este caso, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante en tCO₂e/\$M ventas a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. En cuanto a la Intensidad de las emisiones (MSCI), debido a que todos los FIS9 de la muestra tienen una intensidad moderada y por ello la varianza es 0, no se puede realizar la prueba Independent Samples T-Test. En los siguientes gráficos se observan los resultados (véase Ilustración 17):

Ilustración 17: Resultado Gráfico Hipótesis 3 (TOP 12)



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 4: El peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS9 es menor a los de los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Exclusión ISR y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 24 y 25):

Tabla 25: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (a)

	Exclusión ISR
Valid	175
Missing	52
Mean	0,045
Std. Deviation	0,047
Minimum	0,000
Maximum	0,212

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (b)

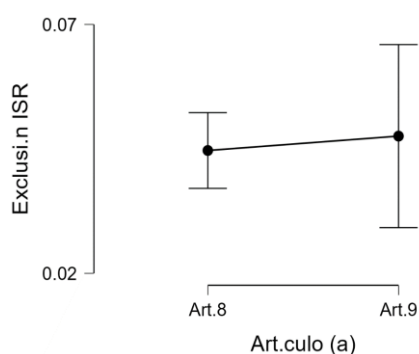
	Group	N	Mean	SD	SE
Exclusión ISR	Art.8	153	0,045	0,048	0,004
	Art.9	22	0,048	0,041	0,009

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media de la Exclusión ISR es ligeramente superior en los FIS9 (4,8% de peso de los componentes “controvertidos” en la cartera) que en los FIS8 (4,5%). Aunque en principio las medias adelanten el rechazo de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba.

De esta forma, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante en Exclusión ISR a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. En el siguiente gráfico se observan los resultados (véase Ilustración 18):

Ilustración 18: Resultado Gráfico Hipótesis 4



Fuente: Elaboración Propia

En esta hipótesis también se plantea que esta relación, en principio estadísticamente no relevante según los datos, se acentúa en el top 12 de FIS más grandes de cada categoría.

Esta muestra reducida cuenta con las siguientes características (véase Tabla 26):

Tabla 26: Detalles de la muestra Hipótesis 4 (TOP 12)

TOP 12	Group	N	Mean	SD	SE
Exclusión ISR	Art.8	12	0,047	0,049	0,014
	Art.9	12	0,067	0,042	0,012

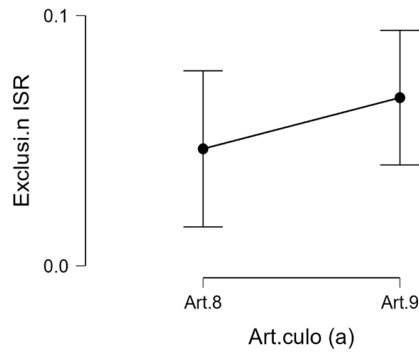
Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la media de la Exclusión ISR en el top 12 es superior en los FIS9 (6,7% de peso de los componentes “controvertidos” en la cartera) que en los FIS8 (4,7%). Aunque en principio las medias adelanten el rechazo de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba.

De esta forma, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante en Exclusión ISR a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. Debido al valor tan elevado del valor p obtenido se procede a contrastar la correlación contraria (el peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS8 es menor a los de los FIS9).

En este caso, se demuestra que los FIS9 superan de forma estadísticamente relevante en Exclusión ISR a los FIS8 ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=-0,417) es negativo y moderado; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es inferior al grupo 2 (FIS9) con una correlación moderada. En el siguiente gráfico se observan estos resultados (véase Ilustración 19):

Ilustración 19: Resultado Gráfico Hipótesis 4 (TOP 12)



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 5: El peso de los componentes con "impacto sostenible" de la cartera de los FIS9 es mayor a los de los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son el Impacto Sostenible y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 27 y 28):

Tabla 28: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (a)

	Impacto Sostenible
Valid	175
Missing	52
Mean	0,081
Std. Deviation	0,061
Minimum	0,000
Maximum	0,347

Fuente: Elaboración Propia

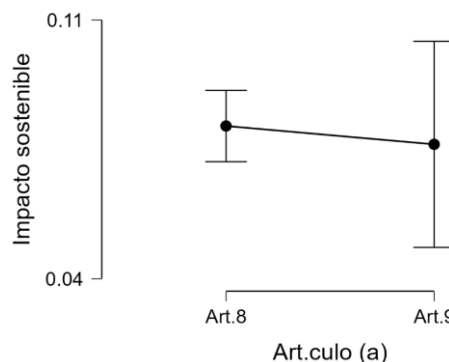
Tabla 27: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (b)

	Group	N	Mean	SD	SE
Impacto Sostenible	Art.8	153	0,081	0,060	0,005
	Art.9	22	0,076	0,063	0,013

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media del Impacto Sostenible es ligeramente superior en los FIS8 (8,1% de ingresos generados por los componentes de la cartera con impacto sostenible) que en los FIS9 (7,6%). Aunque en principio las medias adelantan el rechazo de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba. De esta forma, se demuestra que los FIS9 no superan de forma estadísticamente relevante en Impacto Sostenible a los FIS8 ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. En el siguiente gráfico se observan los resultados (véase Ilustración 20):

Ilustración 20: Resultado Gráfico Hipótesis 5



Fuente: Elaboración Propia

En esta hipótesis también se plantea que esta relación, en principio estadísticamente no relevante según los datos, se acentúa en el top 12 de FIS más grandes de cada categoría. Esta muestra reducida cuenta con las siguientes características (véase Tabla 29):

Tabla 29: Detalles de la muestra Hipótesis 5 (TOP 12)

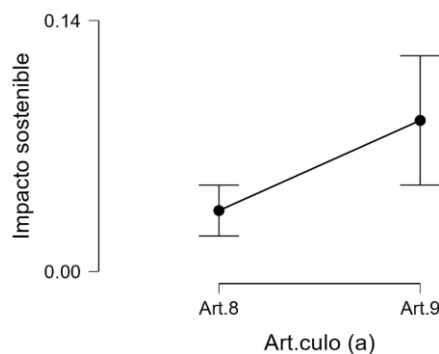
TOP 12	Group	N	Mean	SD	SE
Impacto Sostenible	Art.8	12	0,034	0,022	0,006
	Art.9	12	0,084	0,057	0,016

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la media de Impacto Sostenible en el top 12 es significativamente superior en los FIS9 (8,4% de peso de los componentes “controvertidos” en la cartera) que en los FIS8 (3,4%). Aunque en principio las medias adelantan la aceptación de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba.

n este caso, se demuestra que los FIS9 superan de forma estadísticamente relevante en Impacto Sostenible a los FIS8 ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=-0,500) es negativo y moderado; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es inferior al grupo 2 (FIS9) con una correlación moderada. En el siguiente gráfico se observan estos resultados (véase Ilustración 21):

Ilustración 21: Resultado Gráfico Hipótesis 5 (TOP 12)



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 6: Los FIS8 poseen una mayor experiencia que los FIS9

La muestra en este apartado cuenta con 174 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Vida del Fondo y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 30 y 31):

Tabla 31: Detalles de la muestra Hipótesis 6 (a)

	Vida del Fondo
Valid	174
Missing	53
Mean	5,063
Std. Deviation	1,398
Minimum	1,000
Maximum	7,000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30: Detalles de la muestra Hipótesis 6 (b)

	Group	N	Mean	SD	SE
Vida del Fondo	Art.8	152	5,132	1,300	0,105
	Art.9	22	4,591	1,919	0,409

Fuente: Elaboración Propia

Los valores de esta variable se categorizan de la siguiente forma (véase Tabla 32):

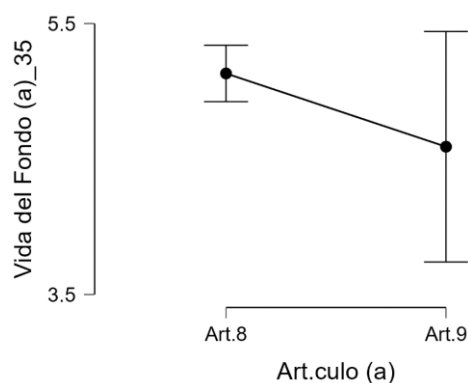
Tabla 32: Categorización Variables Hipótesis 6

Vida	
1 mes <> 3 meses	1
3 meses <> 6 meses	2
6 meses <> 1 año	3
1 año <> 3 años	4
3 años <> 5 años	5
5 años <> 10 años	6
>10 años	7

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media de la longevidad de los fondos es superior en los FIS8 (5,132, entre 3 y 5 años) que en los FIS9 (4,591, entre 1 y 3 años y 3 y 5 años). Aunque en principio las medias adelanten la aceptación de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba. En este caso, se demuestra que los FIS8 superan de forma estadísticamente relevante en longevidad a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05 y su tamaño del efecto (Rank Biserial=+0,260) es positivo y moderado; lo cual significa que el grupo 1 (FIS8) es superior al grupo 2 (FIS9) con una correlación moderada. En el siguiente gráfico se observan estos resultados (véase Ilustración 22):

Ilustración 22: Resultado Gráfico Hipótesis 6



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 7: A mejores indicadores ASG, mayor rentabilidad del fondo

La muestra en este apartado cuenta con 100 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 45,67% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Calidad ASG MSCI, Rating ASG MSCI, Global ranking ASG, Peer ranking ASG, tCO2e/\$M ventas, Exclusión ISR, Impacto Sostenible y la rentabilidad del fondo en 3 años y la prueba a realizar el Correlation. Los detalles de la muestra son los siguientes (véase Tabla 33):

Tabla 33: Detalles de la muestra Hipótesis 7

	3 años	MSCI Rating ASG (a)	MSCI Calidad ASG (b)	Global	Peer	Huella de carbono	Exclusión ISR	Impacto sostenible
Valid	100	100	100	100	100	100	100	100
Missing	127	127	127	127	127	127	127	127
Mean	0,158	3,08	4,51	70,669	55,737	130,83	0,047	0,077
Std. Deviation	0,181	0,614	0,745	14,247	23,862	67,342	0,045	0,057
Minimum	-0,081	2,000	3,000	42,173	5,598	4,989	0,000	0,005
Maximum	0,600	4,000	6,000	96,731	94,832	437,800	0,212	0,318

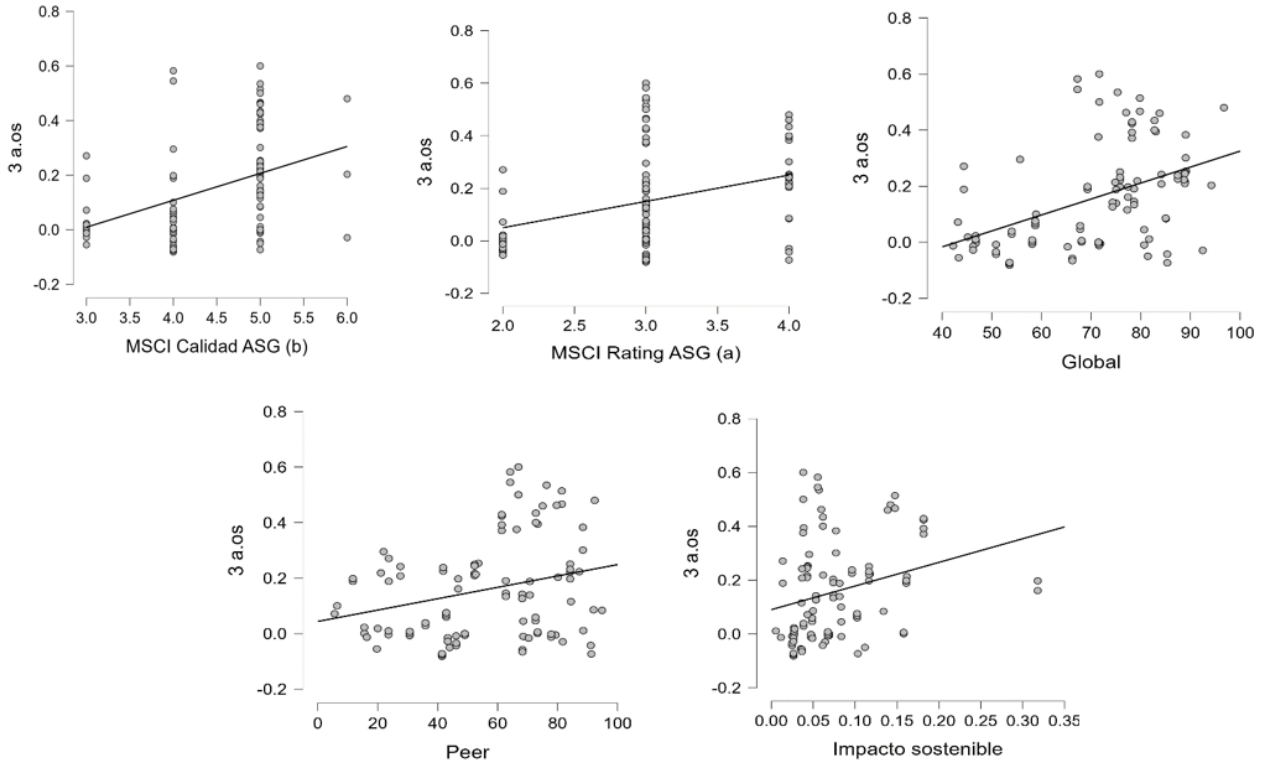
Fuente: Elaboración Propia

En este caso ya que el objetivo es observar si existe una correlación entre las variables ASG y la rentabilidad de los FIS, en primer lugar, se realizará la prueba con las variables que se esperan que tengan una correlación positiva. Se demuestra que todas las variables ASG positivas medidas muestran una correlación positiva estadísticamente relevante con

la rentabilidad a 3 años de los FIS ya que el valor de p para estas pruebas es inferior a 0,05.

En el caso de la Calidad ASG MSCI, Rating ASG MSCI y el Global Ranking ASG esta correlación positiva tiene un tamaño del efecto moderado (Pearson's r $[[0,3]-[0,5]]$) y el Peer Ranking ASG y el Impacto Sostenible una correlación débil (Pearson's r $[[0,1]-[0,3]]$). En los siguientes gráficos se muestran los resultados (véase Ilustración 23):

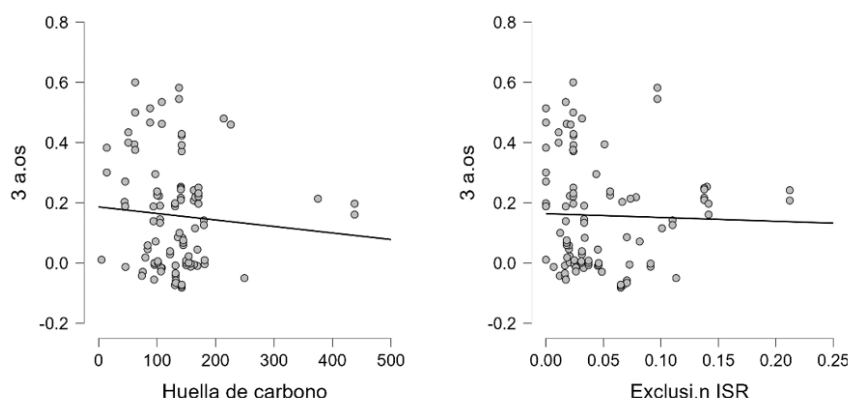
Ilustración 23: Resultado Gráfico Hipótesis 7 (a)



Fuente: Elaboración Propia

Con el fin de analizar la correlación de los FIS con las variables ASG con impacto negativo, se realizará la prueba con las variables que se esperan que tengan una correlación negativa. Se demuestra que las variables ASG negativas medidas no muestran una correlación negativa estadísticamente relevante con la rentabilidad a 3 años de los FIS ya que el valor de p para estas pruebas es superior a 0,05. En los siguientes gráficos se muestran los resultados (véase Ilustración 24):

Ilustración 24: Resultado Gráfico Hipótesis 7 (b)



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 8: Los FIS9 tienen una volatilidad histórica menor a los FIS8

La muestra en este apartado cuenta con 159 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 92,83% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Volatilidad a un año y la Categoría del Fondo y la prueba a realizar el Independent Samples T-Test. Los detalles de la muestra son los siguientes (véanse Tablas 34 y 35):

Tabla 35: Detalles de la muestra Hipótesis 8 (a)

	Volatilidad (a)
Valid	159
Missing	68
Mean	0,089
Std. Deviation	0,052
Minimum	0,000
Maximum	0,234

Fuente: Elaboración Propia

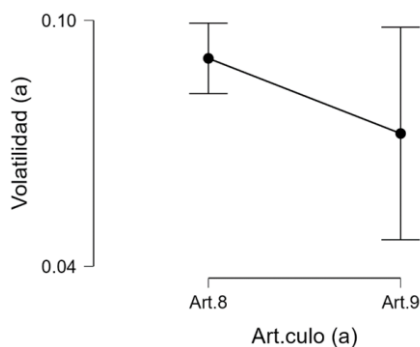
Tabla 34: Detalles de la muestra Hipótesis 8 (b)

	Group	N	Mean	SD	SE
Volatilidad (a)	Art.8	147	0,091	0,053	0,004
	Art.9	12	0,072	0,041	0,012

Fuente: Elaboración Propia

En primera instancia se observa que la media de la Volatilidad es superior en los FIS8 (9,1%) que en los FIS9 (7,2%). Aunque en principio las medias adelantan la aceptación de esta hipótesis, se procede a ejecutar la prueba. De esta forma, se demuestra que los FIS8 no superan de forma estadísticamente relevante en Volatilidad a los FIS9 ya que el valor de p para esta prueba es ligeramente superior a 0,05. En el siguiente gráfico se observan los resultados (véase Ilustración 25):

Ilustración 25: Resultado Gráfico Hipótesis 8



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 9: Los FIS con mayor calidad ASG cobran mayores comisiones

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Comisión Fija, Comisión de Depósito y la Calidad ASG MSCI y la prueba realizar el Correlation. Los detalles de la muestra son los siguientes (véase Tabla 36):

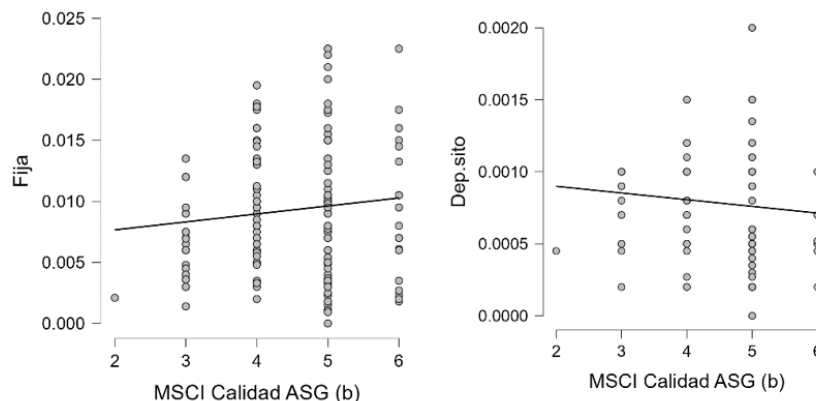
Tabla 36: Detalles de la muestra Hipótesis 9

	MSCI Calidad ASG (b)	Fija	Depósito
Valid	175	175	175
Missing	52	52	52
Mean	4,594	0,009	0,0007786
Std. Deviation	0,885	0,005	0,0003826
Minimum	2,000	0,000	0,000
Maximum	6,000	0,022	0,002

Fuente: Elaboración Propia

En este caso el objetivo es observar si existe una correlación positiva entre las comisiones y la Calidad ASG de los FIS. Se demuestra que las dos variables de comisiones medidas no muestran una correlación positiva estadísticamente relevante con la Calidad ASG MSCI de los FIS ya que el valor de p para ambas pruebas es superior a 0,05. En los siguientes gráficos se muestran los resultados (véase Ilustración 26):

Ilustración 26: Resultado Gráfico Hipótesis 9



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 10: Los FIS con mayor impacto sostenible tendrán menores emisiones

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son el Impacto Sostenible y las tCO2e/\$M ventas y la prueba a realizar el Correlation. Los detalles de la muestra son los siguientes (véase Tabla 37):

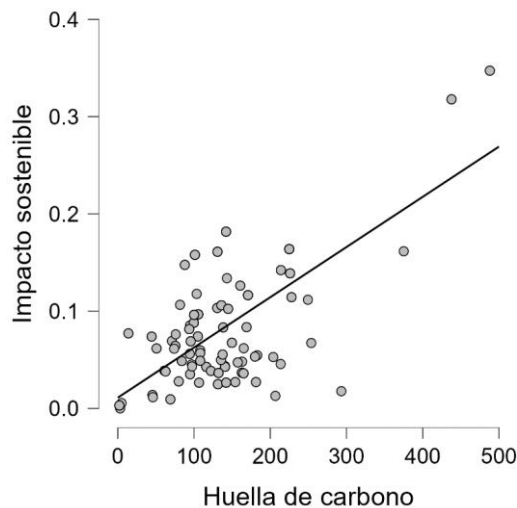
Tabla 37: Detalles de la muestra Hipótesis 10

	Impacto Sostenible	Huella de carbono
Valid	175	175
Missing	52	52
Mean	0,081	134,933
Std. Deviation	0,061	76,303
Minimum	0,000	2,067
Maximum	0,347	488,081

Fuente: Elaboración Propia

En este caso el objetivo es observar si existe una correlación negativa entre Impacto Sostenible y las tCO2e/\$M ventas de los FIS. Se demuestra que las emisiones relativas de carbono medidas no muestran una correlación negativa estadísticamente relevante con el Impacto Sostenible de los FIS ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. Debido al valor tan elevado del valor p obtenido se procede a contrastar la correlación contraria (los FIS con mayor impacto sostenible tendrán mayores emisiones). En este caso se demuestra que las emisiones relativas de carbono medidas muestran una correlación positiva estadísticamente relevante con el Impacto Sostenible de los FIS ya que el valor de p para esta prueba es inferior a 0,05. Además, esta correlación positiva tiene un tamaño del efecto fuerte (Pearson's $r > |0,5|$). En el siguiente gráfico se observan los resultados (véase Ilustración 27):

Ilustración 27: Resultado Gráfico Hipótesis 10



Fuente: Elaboración Propia

Hipótesis 11: Los FIS con mejor valoración ASG tendrán menores emisiones de carbono

La muestra en este apartado cuenta con 175 fondos de 227 del total de la base de datos de muestra y el 93,70% sobre el total del patrimonio de esta. Las variables son la Calidad ASG MSCI y las tCO₂e/\$M ventas y la prueba a realizar el Correlation. Los detalles de la muestra son los siguientes (véase Tabla 38):

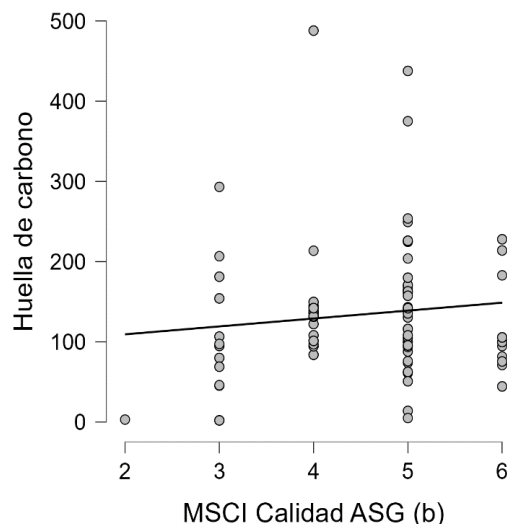
Tabla 38: Detalles de la muestra Hipótesis 11

	MSCI Calidad ASG (b)	Huella de carbono
Valid	175	175
Missing	52	52
Mean	4,594	134,933
Std. Deviation	0,885	76,303
Minimum	2,000	2,067
Maximum	6,000	488,081

Fuente: Elaboración Propia

En este caso el objetivo es observar si existe una correlación negativa entre la Calidad ASG MSCI y las tCO₂e/\$M ventas de los FIS. Se demuestra que las emisiones relativas de carbono medidas no muestran una correlación negativa estadísticamente relevante con la Calidad ASG MSCI de los FIS ya que el valor de p para esta prueba es superior a 0,05. Debido al valor tan elevado del valor p obtenido se procede a contrastar la correlación contraria (los FIS con mejor valoración ASG tendrán mayores emisiones de carbono). Se demuestra que las emisiones relativas de carbono medidas tampoco muestran una correlación positiva estadísticamente relevante con la Calidad ASG MSCI de los FIS ya que el valor de p para esta prueba es ligeramente superior a 0,05. En el siguiente gráfico se observan los resultados (véase Ilustración 28):

Ilustración 28: Resultado Gráfico Hipótesis 11



Fuente: Elaboración Propia

Resumen de Resultados

En el Anexo 5 se pueden observar todas las hipótesis y resultados resumidos, con las correlaciones contrarias aceptadas marcadas en rojo y los valores p y tamaño de efecto específicos de cada prueba.

Un vez contrastadas todas las hipótesis, se pueden inducir varios resultados como ya se han ido mencionando en cada apartado. En el caso de los ratings de desempeño rentabilidad/riesgo de los fondos de inversión, al contrario de lo que Mendiratta et al. (2021), Abate et al. (2021) y Ashwin Kumar et al. (2016) mostraban, en el caso de los FIS españoles son los FIS8 los que superan a los FIS9 en esta variable con un tamaño del efecto moderado. En sus estudios demostraban que tanto los bonos, las acciones y los fondos de inversión europeos obtenían un desempeño financiero mejor cuanto más “sostenibles” fueran debido, entre otros factores, a la reducción en su volatilidad. En el caso de este estudio puede que los resultados tengan algún tipo de influencia ya que los FIS9 españoles puede que:

- Carezcan de experiencia suficiente (demostrado en este estudio que los FIS8 tienen una experiencia superior a los FIS9 con una correlación moderada)
- Tengan indicadores de sostenibilidad peores que los FIS8 (demostrado en este estudio, al menos en el caso de la Calidad ASG MSCI; aunque en los fondos más grandes se demuestra lo contrario)
- Su volatilidad no sea menor que el de los FIS8 (demostrado en este estudio que la volatilidad de los FIS9 no es significativamente inferior que la de los FIS8)
- La muestra sea demasiado reducida para esta hipótesis (38,87% sobre el patrimonio total de la población ya que no todos los fondos cuentan con 3 años de longevidad necesarios para la concesión de este rating de desempeño).

En cuanto a la diferencia de la “sostenibilidad” entre los FIS8 y FIS9 españoles, se ha demostrado que los FIS8 españoles superan en Calidad ASG MSCI a los FIS9 con una correlación débil. Aun así, en cuanto al Rating ASG MSCI no existe relevancia estadística. Estos resultados pueden llegar a estar en línea con los resultados de Ramos et al., (2022), el cual demostraba que, de forma general, los FIS9 no siempre tienen mejor calificación ESG que los FIS8, aunque existan excepciones. Asimismo, tomando en cuenta sólo a los FIS españoles más grandes, se demuestra (con una correlación

moderada) que tanto en Calidad ASG MSCI como en Rating ASG MSCI los FIS9 superan a los FIS8 significativamente.

En relación con la huella de carbono de los FIS, Popescu et al., (2022) demostró que en los fondos de inversión europeos los FIS9 obtienen mejores resultados en cuanto a la huella de carbono relativa que los FIS8, aunque la intensidad media ponderada de carbono de los dos tipos de fondos sea similar. En el caso de los FIS españoles, se ha demostrado en este estudio que los FIS9 no tienen emisiones de CO2 menores que los FIS8 significativamente; ni tomando solo los FIS más grandes. Esto nos indica que los FIS9 no tienen por qué tener una huella de carbono menor que los FIS8, lo que contradice con las definiciones habituales que se le suele dar a los FIS9 de fondos “verde oscuro” o de máxima sostenibilidad.

Además, se esperaría que, como Popescu et al., (2022) demostró, en los fondos de inversión europeos los FIS9 estén expuestos a menos componentes controvertidos en sus carteras que los FIS8. En el caso de España, no hay correlación estadísticamente significativa en que los FIS9 tengan una cartera más “limpia de componentes controvertidos” que los FIS8. Incluso se ha demostrado que, en el caso de los FIS españoles más grandes, son los FIS9 los que tienen mayores componentes controvertidos que los FIS8 con una correlación moderada, siendo la diferencia de un 2% de media de la cartera.

Asimismo, se esperaría a la par que los FIS9 conocidos como fondos de impacto tuvieran un Impacto Sostenible (porcentaje de ingresos de cada componente de la cartera generado por bienes y servicios con impacto sostenible) mayor que los FIS8 debido a su naturaleza legislativa. Aun así, se ha demostrado en este estudio que los FIS9 de forma general no tienen un Impacto sostenibles significativamente mayor que los FIS8. Aunque, si nos fijamos en los FIS más grandes, se demuestra que, con una correlación moderada, los FIS9 sí que superan en impacto sostenible a los FIS8, siendo la diferencia de un 5% de media.

Una de las hipótesis más contrastadas en el área de las finanzas sostenibles es la relación entre la sostenibilidad y la rentabilidad financiera. Bos (2019) demostró que, en cuanto a la rentabilidad de las acciones a nivel global, 2.200 estudios elaborados entre 1970 y 2014 revelaron una correlación positiva entre las calificaciones ESG y el rendimiento

financiero. Además, Abate et al. (2021) y Ashwin Kumar et al. (2016) concuerdan con esta hipótesis e incluso la extienden a los bonos corporativos y gubernamentales. En el caso de los FIS españoles, se demuestra que también existe una correlación positiva entre los indicadores de sostenibilidad positivos (Calidad y Rating ASG MSCI, Peer y Global Ranking ASG e Impacto Sostenible) y su rentabilidad en los últimos 3 años. Aun así, por otro lado, también se demuestra que no existe una correlación negativa entre los indicadores de sostenibilidad negativos (Huella de Carbono y componentes controvertidos) y la rentabilidad de los FIS españoles en los últimos 3 años. Estos resultados suman a la idea de que la huella de carbono de los FIS españoles no es una variable significativa en muchos aspectos:

- Los FIS9 (supuestamente más sostenibles) no tienen una huella de carbono relativa menor a los FIS8.
- La rentabilidad de los fondos no está negativamente correlacionada con su huella de carbono, pero sí positivamente correlacionada con su Calidad ASG MSCI, por ejemplo.
- Se ha demostrado en este estudio que incluso la huella de carbono relativa de los FIS españoles no está correlacionada negativamente con su Calidad ASG MSCI.
- Se ha demostrado en este estudio que la huella de carbono relativa de los FIS españoles está positivamente correlacionada fuertemente con su Impacto Sostenible, siendo esto una contradicción.

Por último, en relación con la correlación entre las comisiones cobradas por los FIS y su grado de sostenibilidad, académicamente existen conclusiones contrarias; como ya se ha expresado con anterioridad. En este estudio se demuestra que, en el caso de los FIS españoles no existe ningún tipo de correlación estadísticamente significativa entre la Calidad ASG MSCI de los fondos con las comisiones (tanto fijas como de depósito) que cobran a sus partícipes.

Capítulo 5. Conclusiones

En este apartado se darán las últimas conclusiones del trabajo junto con algunas propuestas, las limitaciones del estudio y líneas futuras.

En primer lugar, a partir de este estudio se puede concluir que los FIS en España categorizadas bajo la SFDR mediante los artículos 8 y 9 no siempre muestran indicadores

acordes a las definiciones de su categoría y en algunos casos contradicen a estudios previos realizados a nivel europeo o global. Por ejemplo, en cuanto al desempeño financiero visto desde el punto de vista tradicional (rentabilidad/riesgo) los FIS8 muestran una superioridad clara respecto a los FIS9, aunque a la par se demuestre que, en general, a mejores indicadores ASG o más grado de sostenibilidad su rentabilidad sea mayor y que la media de volatilidad de los FIS9 sea menor que el de los FIS8 (estando esta última correlación cerca de ser estadísticamente relevante).

Además, los FIS9 demuestran ciertas características contradictorias a su naturaleza o la percepción que tienen los inversores acerca de este tipo de fondos “verde oscuro”, supuestamente más sostenibles. Por ejemplo, su huella de carbono relativa no es significativamente inferior a la de los FIS8, siendo la media de los 12 FIS9 más grandes de cada categoría superior en casi 16 toneladas de emisiones de CO2 relativas a la de los 12 FIS8 más grandes. Los FIS9 tampoco demuestran tener un peso de componentes “controvertidos” de sus carteras menor a la de los FIS8. Por lo contrario, teniendo en cuenta los 12 FIS más grandes de cada categoría esta correlación es contraria: los FIS9 tienen significativamente un mayor peso de componentes “controvertidos” en sus carteras de media que los FIS8. El indicador que debería de mostrar la mayor correlación con las categorías de los FIS es el Impacto Sostenible ya que para muchos inversores y analistas los FIS9 también son denominados como “fondos de impacto”. Aun así, en este estudio se ha demostrado que los FIS9 no poseen un impacto sostenible significativamente superior de media del que poseen los FIS8; siendo la media de los FIS8 superior a la de los FIS9. Por otro lado, cabe mencionar que, tomando los 12 FIS más grandes de cada categoría, los FIS9 sí que demuestran una superioridad significativa en este indicador respecto a los FIS8.

Todas estas conclusiones y resultados pueden deberse, en parte, a la poca trayectoria y poca relevancia en cuanto a volumen de los FIS9 españoles. Solo el 54,55% de los FIS9 cuentan con más de un año de trayectoria mientras que el 96,05% de los FIS8 cuentan con esa trayectoria o más. Además, el volumen de patrimonio de los FIS8 españoles es 18,63 veces superior a la de los FIS9.

Otro de los factores para tener en cuenta con el fin de analizar estas conclusiones es que la SFDR por la que se categorizan dichos fondos es muy reciente (en vigor desde marzo de 2021) y todavía no se han implantado todas las medidas esperadas. El calendario de

implantación integral se espera que termine en 2024, aunque en la actualidad muchas de las medidas esperadas a ser implantadas en 2022 están siendo atrasadas.

Por otro lado, una de las conclusiones más relevantes de este estudio es que todos los indicadores ASG positivos (por ejemplo, la Calidad ASG MSCI y el Impacto Sostenible) muestran una correlación positiva significativa con la rentabilidad de los FIS españoles. Aunque, por otro lado, cabe mencionar que los indicadores ASG negativos (por ejemplo, la huella de carbono relativa o el peso de componentes “controvertidos” en la cartera) no muestran una correlación negativa significativa con la rentabilidad de los FIS españoles.

Esto nos lleva a la conclusión, en nuestra opinión, más reveladora del estudio: la huella de carbono relativa de los FIS españoles no es una variable relevante; no se le da el peso esperado en las calificaciones ni muestra una correlación con la categoría del fondo. El origen de la SFDR y la categorización de los FIS8 y FIS9 reside en el Acuerdo de París y el plan de acción de la Comisión Europea, entre otras, en los cuales hacen referencia directa a las emisiones de carbono y la necesidad de la humanidad a parar (o al menos ralentizar) el calentamiento global. Aun así, en este estudio se demuestra que dichas FIS no muestran una correlación negativa en relación con sus calificaciones ASG en lo que respecta a sus emisiones de CO2 relativas; esto es, las empresas de calificación no toman dicho indicador como factor de peso para clasificar la sostenibilidad de un fondo. Además, los FIS9, supuestamente más sostenibles y con “objetivos” sostenibles, tampoco muestran unas emisiones de carbono relativas menores a las de los FIS8, supuestamente solo de “características” sostenibles. Por último, lo más impactante es que el Impacto Sostenible de los FIS españoles está positivamente correlacionado (fuertemente) con sus emisiones de carbono relativas. Esto es, los fondos que muestran un Impacto Sostenible mayor también son los que más emisiones relativas presentan. Esto, en nuestra opinión, podría ser una contradicción que muchos inversores no esperarían. Muchos fondos podrían usar el indicador de Impacto Sostenible como argumento de venta frente a los inversores que estén buscando un vehículo de inversión que les aporte valor sostenible y a la par esconder su huella de carbono relativa; ya que en primera instancia estos dos indicadores por su naturaleza deban de tener una correlación negativa. Como dato, los fondos con mayor huella de carbono relativa y a la par mayor supuesto Impacto Sostenible tienen en sus nombres palabras como “transición energética”, “*new energy*” o “planeta tierra” y además poseen la categoría VDOS de “ecología”; pudiendo todo esto dar a

malentendidos con los inversores. Los datos promedios de algunos indicadores por entidad gestora de los FIS se pueden observar en el Anexo 6.

Propuestas/Recomendaciones

Debido a que el objetivo de este estudio, entre otras cosas, es ayudar a los potenciales inversores a entender las diferencias entre estas nuevas categorías de fondos sostenibles y teniendo en cuenta que se prevé que el volumen de FIS aumente exponencialmente en los próximos 5 años, en este apartado se pretenden dar algunas propuestas y/o recomendaciones tanto a las entidades reguladoras, organismos públicos, agencias de calificación, etc., como a los potenciales inversores y a los comercializadores de fondos. Estas recomendaciones están basadas tanto en los problemas enfrentados durante el estudio como en los resultados de este.

En primer lugar, en lo que respecta a los agentes reguladores y organismos públicos se propone confeccionar un buscador, en forma de base de datos integral, de todos los fondos españoles categorizados con claridad por artículo del SFDR y mostrando sus indicadores ASG o de sostenibilidad. Esta labor podría ser realizada por la CNMV ya que cuenta con toda la información necesaria para construir dicha base de datos. Aunque, por otro lado, entidades como Spainsif o VDOS deberían de empezar a incluir el artículo de la SFDR correspondiente a cada fondo en sus buscadores o incluir el filtro de “artículo SFDR” en sus bases de datos. Todo esto se debe a que durante este estudio se ha tenido que confirmar el artículo de todos los fondos de la muestra accediendo a cada folleto particular y, además, si la CNMV realizara dicha labor, este estudio podría llegar a ser realizado con el 100% de la población de FIS españoles. Así, los resultados extraídos serían más certeros y se podría automatizar el seguimiento de dichos resultados de forma más exhaustiva y organizada.

De la misma forma, dichas entidades (CNMV, Spainsif o VDOS) podrían colaborar con agencias de calificación ASG (MSCI o Morningstar, entre otras) con el fin de recopilar información actualizada de los indicadores de sostenibilidad de los fondos españoles y mostrarlos de forma detallada en la base de datos propuesta previamente.

En cuanto a estas agencias de calificación, se recomienda que la huella de carbono relativa de los fondos tenga una mayor relevancia en las calificaciones de sostenibilidad ya que esta debe de ser uno de los pilares de la lucha contra el cambio climático. Cabe mencionar

que dichas calificaciones son de ASG y el medioambiente solo toma una tercera parte de la ecuación, y además los factores ambientales son más que simplemente las emisiones de CO2 (por ejemplo, residuos contaminantes o impacto en el ecosistema local). Por ello, otra de las propuestas de este estudio para este tipo de entidades es la creación de una etiqueta de nivel de emisiones de CO2 para los fondos. Dicha etiqueta mostraría en un rango de niveles (por ejemplo, A, B, C, D, E; de menores emisiones relativas a mayores) la huella de carbono relativa de los fondos de manera clara para los inversores; aumentando la transparencia de información en este aspecto.

Siguiendo con la transparencia de información, ya que, debido a la SFDR y los cambios en la demanda de los inversores, los FIS están creciendo de manera exponencial, se propone incluir un apartado de “Indicadores de Sostenibilidad “en los folletos de los fondos de inversión. En este apartado, los fondos deberían de incluir información relativa a sus indicadores ASG como, por ejemplo, sus emisiones de carbono relativas, su impacto sostenible, el peso relativo de los componentes “controvertidos” de su cartera, su calificación ASG, etc. De esta forma el inversor con predisposición a invertir en activos clasificados como “sostenibles” tendrían más información concisa de dichos indicadores y podrían realizar comparaciones en estos aspectos. Asimismo, ya que esta categorización está basada en la política de inversión, se propone que, al menos los FIS9, deban de publicar un folleto extra de las posiciones abiertas más relevantes (siendo la CNMV responsable de confeccionar los procedimientos y formatos en este aspecto en España) ya que dichos fondos se caracterizan por tener “objetivos” sostenibles y es importante saber exactamente en qué están invirtiendo y como se canalizan en flujos monetarios dichos objetivos.

Uno de los aspectos más controversiales de la regulación SFDR es la voluntariedad de la categorización. Esto es, los fondos son los que deciden si quieren ser categorizados y que categoría deberían de tener (cumpliendo algunos requisitos). Otro de los aspectos que generan controversia es la reversibilidad de la categorización. Esto es, un fondo puede ser categorizado como FIS8, pero si en el transcurso del tiempo no cumple con los requisitos necesarios puede ser categorizado como FIS6. Esto genera conflicto con los inversores que han decidido invertir en un vehículo sostenible pero después observan que dicho vehículo ha dejado de serlo. Por todo ello, se recomienda que la SFDR sea más estricta en estos aspectos, y que se imponga una cláusula de irreversibilidad en la categorización. Asimismo, un fondo creado o categorizado a posteriori como FIS8 o FIS9 debería, de

forma continua e ilimitada en el tiempo, cumplir con los requisitos necesarios de dicha categoría y debería de ser revisado cada cierto tiempo (por ejemplo, cada semestre). En los casos en los que durante una revisión un fondo no cumpla con ciertos requisitos se le podría conceder un periodo de ajuste (por ejemplo, de 3 meses) en los que el fondo debería de volver a cumplir con los requisitos o sería liquidado.

Por último, en lo que respecta lo estricto que es la SFDR en su categorización, solo se hace referencia a la política de inversión del fondo y no a los indicadores de sostenibilidad de estos. Por ello, se propone que la SFDR incluya valores mínimos en ciertos indicadores (además de los requisitos de la política de inversión) para que un fondo sea categorizado como FIS8 o FIS9. En este aspecto, una vez realizado el estudio y teniendo en cuenta los valores promedios analizados de los FIS españoles, se proponen los siguientes valores mínimos a incluir:

Tabla 39: Requisitos SFDR Propuestos (Indicadores)

Requisitos SFDR Propuestos (Indicadores)				
	Huella de Carbono Relativa Máxima (tCO2e/\$M ventas)	Impacto Sostenible Mínimo	Exclusión ISR Máxima	Rating ASG Mínimo
FIS8	180	10%	7%	A
FIS9	140	15%	3%	AA

Fuente: Elaboración Propia

Limitaciones

En cuanto a las limitaciones enfrentadas en este estudio, cabe mencionar que la carencia de bases de datos integrales y completas con filtros como “artículo SFDR”, entre otros aspectos, ha hecho que el estudio no haya podido realizarse con el 100% de la población de los FIS españoles como muestra y a la par, ha hecho que el trabajo a realizar haya sido mucho más tedioso.

Además, muchos de los indicadores no se encontraban disponibles para algunos fondos por lo que la muestra final de algunas hipótesis ha sido más reducida de lo esperado (por ejemplo, el rating VDOS).

Por otro lado, los recursos disponibles para este estudio han sido limitados debido a la naturaleza del estudio (trabajo fin de máster); por lo que no se disponía de recursos monetarios para profundizar en la materia. Además, también debido a dicha naturaleza, se cuenta con un tiempo limitado para la publicación del estudio por lo que no se ha podido ahondar en análisis multifactoriales o abrir el espectro a fondos europeos/internacionales o realizar una comparación con los fondos tradicionales (FIS6).

Asimismo, el hecho de que la SFDR sea tan reciente y que todavía no se haya implantado al 100% puede que afecte a la concepción de los resultados ya que todavía dicha regulación se encuentra en sus primeras fases.

Además, las limitaciones de los buscadores y bases de datos disponibles de acceso libre carecen de muchas variables y no están adaptadas a la extracción de datos para su análisis por lo que el estudio no ha podido clasificar factores como la política de inversión, el perfil de riesgo y otros factores de los fondos ya que estos solo pueden ser extraídos manualmente accediendo a cada uno de los folletos de los fondos.

Por último, dicho estudio cabe mencionar que se ha realizado en una fecha específica (siendo la extracción de datos a 04/06/2022). Esto hace que los datos en los que se ha basado el estudio sean estáticos pero la naturaleza de estos sea dinámica (ya que varían en el tiempo). En este aspecto, sin la limitación temporal establecida por la naturaleza del trabajo, se podría realizar un análisis dinámico comparativo cada cierto periodo con el fin de realizar un seguimiento de los resultados y observar como las nuevas modificaciones de la SFDR previstas hasta 2024 pueden afectar en estos.

Líneas Futuras

Teniendo en cuenta las propuestas realizadas y las limitaciones en el estudio, en este apartado se pretenden dar líneas futuras para continuar con el estudio en esta materia en aspectos que no se han podido analizar en este estudio.

En primer lugar, una de las líneas futuras propuestas es realizar este análisis desde un punto de vista multivariable. Esto es, se podría ahondar más en las conclusiones y resultados del estudio mediante la aplicación de análisis multifactorial como, por ejemplo, añadiendo estas capas de profundidad:

- Política de inversión (categorizándolas).
- Estrategia de inversión (establecidas por Eurosif).
- Tipología del fondo (establecido por la CNMV)
- Perfil de riesgo (disponible en los folletos de los fondos)

Otro análisis multivariable realizable podría ser teniendo en cuenta la entidad gestora de los FIS. De esta forma se podría observar si existen diferencias significativas en la gestión de los fondos respecto a sus indicadores ASG y otras variables. Aun así, se ha realizado

una tabla resumen de los indicadores principales promedios por entidad gestora (tomando en cuenta todos los fondos que gestionan) observable en el Anexo 6.

Dado que los datos sujetos a estudio son variables en el tiempo, otra línea futura de estudio sería la realización de una revisión y seguimiento anual de los resultados; con el fin de establecer si la aplicación de la SFDR en el tiempo afecta en las variables y correlaciones, si la demanda de las categorías de fondos varía, si los FIS empiezan a dar más importancia a sus indicadores ASG, etc.

Por otro lado, este análisis se podría realizar de forma comparativa. Esto es, por ejemplo, los resultados extraídos de los FIS españoles podrían ser comparados con los FIS a nivel europeo o global o de otras regiones con el fin de establecer si las correlaciones existentes en esta región se asemejan en las demás áreas geográficas, entre otro tipo de comparaciones. Asimismo, la comparación se podría realizar con los fondos no ASG (FIS6) con el fin de estudiar si las correlaciones entre variables (por ejemplo, los ratings ASG respecto a la rentabilidad) también se dan en fondos con características no sostenibles por naturaleza.

Por último, otra de las líneas futuras propuestas es realizar un estudio más específico de la inversión concisa realizada por estas nuevas categorías de fondos. Este estudio contaría con una muestra más pequeña con el fin de analizar en profundidad la política y la estrategia de inversión de estos fondos y observar si, en efecto, dicha inversión está encaminada de forma veraz a aspectos sostenibles y su grado de impacto en los factores ambientales, sociales y de gobernanza.

Bibliografía

Abate, G., Basile, I., & Ferrari, P. (2021). The level of sustainability and mutual fund performance in Europe: An empirical analysis using ESG ratings. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1446-1455. <https://doi.org/10.1002/csr.2175>

AFI. (2020). *Las Finanzas Sostenibles Estado de la cuestión y motivaciones para su desarrollo* | Consejo Académico de Finanzas Sostenibles. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/landingi-editor-uploads/hAT3g60h/Las_Finanzas_Sostenibles.pdf

Andrade, C. (2019). The P Value and Statistical Significance: Misunderstandings, Explanations, Challenges, and Alternatives. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 41(3), 210-215. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_193_19

Ashwin Kumar, N. C., Smith, C., Badis, L., Wang, N., Ambrosy, P., & Tavares, R. (2016). ESG factors and risk-adjusted performance: A new quantitative model. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 6(4), 292-300. <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1234909>

Beers, B. (2022). *What P-Value Tells Us*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/p/p-value.asp>

Bhandari, P. (2020, diciembre 22). *What is Effect Size and Why Does It Matter? (Examples)*. Scribbr. <https://www.scribbr.com/statistics/effect-size/>

Bloomberg Intelligence. (2022, enero 24). ESG May Surpass \$41 Trillion Assets in 2022, But Not Without Challenges, Finds Bloomberg Intelligence | Press | Bloomberg LP. *Bloomberg L.P.* <https://www.bloomberg.com/company/press/esg-may-surpass-41-trillion-assets-in-2022-but-not-without-challenges-finds-bloomberg-intelligence/>

Bos, J. (2019, junio 26). Comprobado: La inversión responsable puede potenciar las rentabilidades financieras. *FundsPeople España*. <https://fundspeople.com/es/opinion/comprobado-la-inversion-responsable-puede-potenciar-las-rentabilidades-financieras/>

Cambón, M. I., & Ispuerto, A. (2022). *Características de las IIC sostenibles españolas en 2020* CNMV.

https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/DT_77_caract_IIC_sost_ES.pdf

Candia B, R., & Caiozzi A., G. (2005). Intervalos de Confianza. *Revista médica de Chile*, 133(9), 1111-1115. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872005000900017>

CMNUCC. (2016). *Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015*. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>

CMNUCC. (2022). *¿Qué es el Acuerdo de París? | CMNUCC*. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

CNMV. (2019). *Reglamento (UE) 2019/2088: Procedimiento simplificado de actualización de los folletos de los fondos de inversión*. | CNMV. <http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t=%7bca11485e-3752-46c0-b475-d06dde0de7ec%7d>

CNMV. (2022a). *CNMV - Finanzas Sostenibles*. <https://www.cnmv.es/portal/Finanzas-Sostenibles/Indice.aspx>

CNMV. (2022b). *Las Finanzas Sostenibles (Guía) CNMV*. https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Finanzas_Sostenibles.pdf

CNMV. (2022c). *Los fondos de inversión y la inversión colectiva (Guía) CNMV*. https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/G06_Fondos_IIC.pdf

Comisión Europea. (2018, marzo 8). *Finanzas sostenibles: Plan de Acción de la Comisión para una economía más ecológica y más limpia* [Text]. European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_18_1404

Domínguez, M., & Barriocanal, J. (2022, marzo 3). *El 20% de los activos en fondos de inversión españoles ya son ESG, según Inverco*. <https://www.eleconomista.es/inversion-sostenible-asg/noticias/11647591/03/22/El-20-de-los-activos-en-fondos-de-inversion-espanoles-ya-son-ESG-segun-Inverco.html>

EFAMA. (2021). *Asset Management Report 2021* | EFAMA. <https://www.efama.org/newsroom/news/asset-management-report-2021>

ESMA. (2022). *The drivers of the costs and performance of ESG funds*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2856/260634>

EUR-Lex. (2019, noviembre 27). *Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector | SFDR*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj>

Eurosif. (2021a). *Responsible Investment Strategies* | Eurosif. *EUROSIF*. <https://www.eurosif.org/responsible-investment-strategies/>

Eurosif. (2021b, diciembre 7). *Infographic on Sustainable finance disclosure requirements*. *EUROSIF*. <https://www.eurosif.org/news/infographic-on-sustainable-finance-disclosure-requirements/>

Eversheds Sutherland. (2021). *EU Sustainable Disclosure regulation (SFDR) Article 8/9 «cheat sheet»*. <https://www.eversheds-sutherland.com/documents/services/financial/SFDR-article-8-9-cheatsheet.pdf>

Funds Society. (2022, marzo 3). *Uno de cada cinco fondos españoles ya está registrado bajo el artículo 8 o 9 y captan en conjunto el 33% de los flujos*. Funds Society. <https://www.fundssociety.com/es/noticias/negocio/uno-de-cada-cinco-fondos-espanoles-ya-esta-registrado-bajo-el-articulo-8-o-9-y-captan-en-conjunto-el-33-de-los-flujos>

Geert, R. (2022). *Kendall's Tau—Simple Introduction SPSS*. <https://www.spss-tutorials.com/kendalls-tau/>

Gimeno Nogués, R., & Sols, F. (2020). La incorporación de factores de sostenibilidad en la gestión de carteras | BDE. *Revista de estabilidad financiera*, N° 39 (otoño 2020), 20.

IBM. (2021, noviembre 3). *IBM Docs*. <https://prod.ibmdocs-production-dal-6099123ce774e592a519d7c33db8265e-0000.us-south.containers.appdomain.cloud/docs/en/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-cramrs-v>

KPMG. (2022, abril 14). *Evolution of ESG investing*. KPMG. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/dp/pdf/2022/april/evolution-esg-investing.pdf>

Martínez Abad, F. (2021, febrero 26). 4. *Tablas de contingencia y coeficientes de correlación en JASP*. <https://www.youtube.com/watch?v=FzGcJWTFeX4>

Matesanz, V. (2021, diciembre 3). *Reglamento SFDR en materia de sostenibilidad: Lo que debes saber sobre los artículos 8 y 9 - Vanesa Matesanz*. Finect. <https://www.finect.com/usuario/vanesamatesanz/articulos/reglamento-sfdr-sostenibilidad>

Mendiratta, R., Varsani, H. D., & Giese, G. (2021). How ESG Affected Corporate Credit Risk and Performance. *The Journal of Impact and ESG Investing*, 2(2), 101-116. <https://doi.org/10.3905/jesg.2021.1.031>

Morningstar. (2022, mayo 3). *Global Sustainable Fund Flows Report | Morningstar*. Morningstar, Inc. <https://www.morningstar.com/lp/global-esg-flows>

MSCI. (2022a). *About Us*. <https://www.msci.com/who-we-are/about-us>

MSCI. (2022b). *ESG Investing: ESG Ratings*. <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings>

MSCI. (2022c). *MSCI ACWI ESG Universal Index (USD)*. <https://www.msci.com/documents/10199/0ca6fd46-3b5e-410e-bbde-e3bdbea88ef3>

MSCI. (2022d). *MSCI ACWI Index (USD)*. <https://www.msci.com/documents/10199/a71b65b5-d0ea-4b5c-a709-24b1213bc3c5>

- MSCI. (2022e). *MSCI ESG Ratings Methodology*. 17. <https://www.msci.com/documents/1296102/21901542/ESG-Ratings-Methodology-Exec-Summary.pdf>
- MSCI. (2022f). *MSCI Index carbon footprint metrics*. <https://www.msci.com/index-carbon-footprint-metrics>
- ONU. (2022). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Palomares, A. (2022, febrero 7). Radiografía de los fondos españoles clasificados como artículo 8. *FundsPeople España*. <https://fundspeople.com/es/?p=152183>
- Peñarrubia, S., & Royo, T. (2020). 2.4 Los proveedores de información IEAF. *Instituto Español de Analistas Financieros*, 14. https://www.ieaf.es/images/FEF-FORO/ARTICULO_SUSANA_PEARRUBIA_Y_TERESA_ROY.pdf
- Pielichata, P. (2020, diciembre 23). *Fees for ESG investments in Europe moving downward | Pensions & Investments*. *Pensions & Investments*. <https://www.pionline.com/esg/fees-esg-investments-europe-moving-downward>
- Pluviophile. (2019, diciembre 5). *Answer to «Pearson vs Spearman vs Kendall»*. Data Science Stack Exchange. <https://datascience.stackexchange.com/a/64261>
- Popescu, I.-S., Gibon, T., Hitaj, C., Rubin, M., & Benetto, E. (2022). *Are SRI funds financing carbon emissions? An Input-Output Life Cycle Assessment of investment funds* (SSRN Scholarly Paper N.º 4047292). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4047292>
- Ramos, S. B., Cortez, M. C., & Silva, F. (2022). *Divergence in Mutual Fund Sustainability Labelling* (SSRN Scholarly Paper N.º 4112227). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4112227>
- Spainsif. (2017). *Manual de la Inversión Socialmente Responsable | Spainsif*. https://www.spainsif.es/wp-content/uploads/dlm_uploads/2017/01/manual-de-la-isr.pdf
- Spainsif. (2021). *La inversión sostenible en España: Estudio Anual—Spainsif*. <https://www.spainsif.es/la-inversion-sostenible-en-espana/>

Spainsif. (2022a). Buscador de Fondos Spainsif. *Spainsif*. <https://www.spainsif.es/info-vdos/>

Spainsif. (2022b). Preguntas Frecuentes | Spainsif. *Spainsif*. <https://www.spainsif.es/preguntas-frecuentes-plataforma/>

SPSS. (2022). *Cohen's D - Effect Size for T-Tests*. <https://www.spss-tutorials.com/cohens-d/>

Universidad de Salamanca. (2022). *Perfil Fernando Martínez Abad*. <https://knowledgesociety.usal.es/users/fernando-mart%C3%ADnez-abad>

Universidad del Sur. (2022). *3.4 Coeficiente Biserial de Punto- Tecnicas de Investigacion Educativa G38*. <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/estadisticas-no-parametricas/3-4-coeficiente-biseral-de-punto>

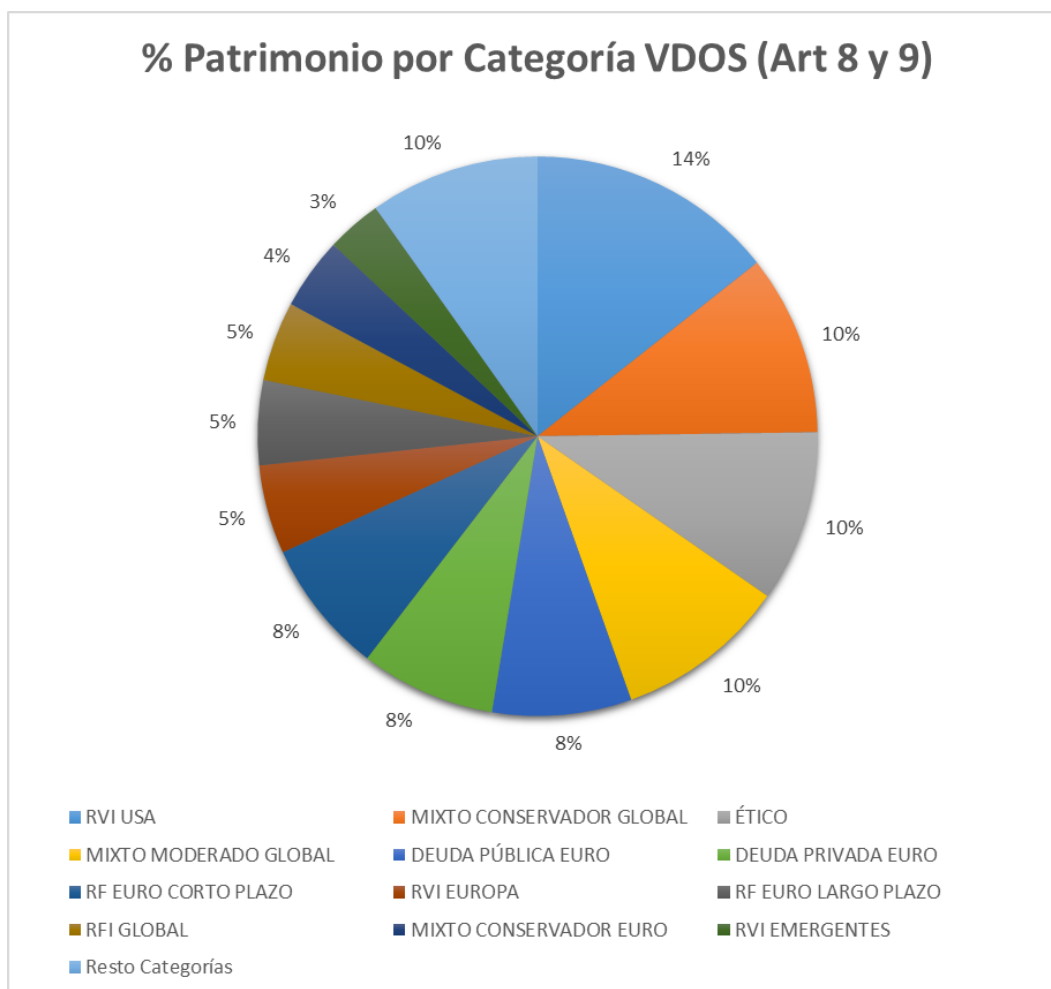
VDOS. (2022). *Buscador de fondos de inversión: Buscador sencillo VDOS*. <https://www.quefondos.com/es/fondos/buscador/buscador.html>

Winegarden, W. (2021, abril 16). *Are ESG Funds Really a Good Long-Term Investment? | Capital Markets*. <https://www.nationalreview.com/2021/04/are-esg-funds-really-a-good-long-term-investment/>

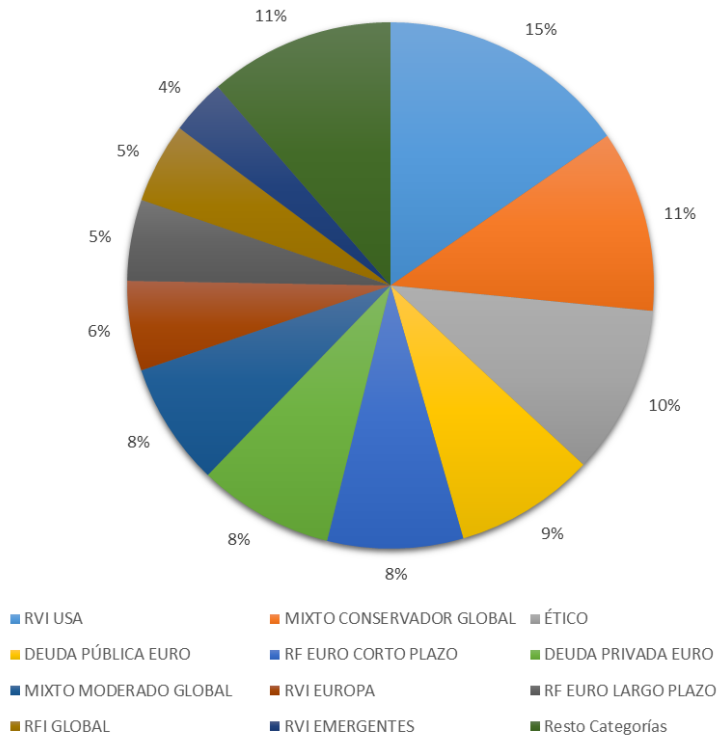
Anexos

Anexo 1: Gráficos y Tablas de Variables Recopiladas

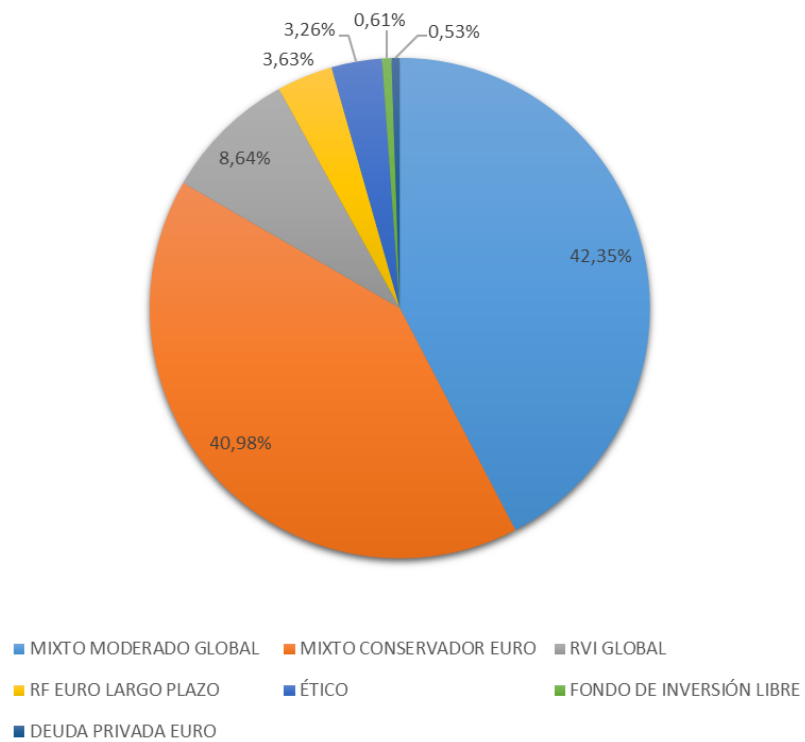
Rentabilidad de las FIS Españolas								
Total	174	173	171	158	100	60	45	
Cuenta Art.8	152	151	150	146	92	52	37	
Cuenta Art.9	22	22	21	12	8	8	8	
Rentabilidad	1 mes	3 meses	6 meses	1 año	3 años	5 años	10 años	
Promedio Art.8	-0,99%	-1,38%	-6,47%	-2,57%	17,08%	15,60%	62,90%	
Promedio Art.9	-1,74%	-4,49%	-8,33%	-7,41%	1,44%	1,44%	1,44%	
Promedio Total	-1,08%	-1,78%	-6,70%	-2,93%	15,83%	13,71%	51,97%	



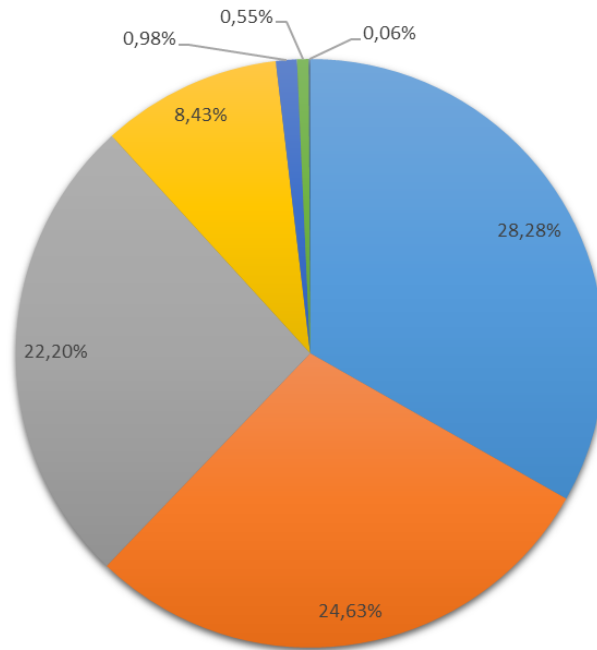
% Patrimonio por Categoría VDOS (Art 8)



% Patrimonio por Categoría VDOS (Art 9)

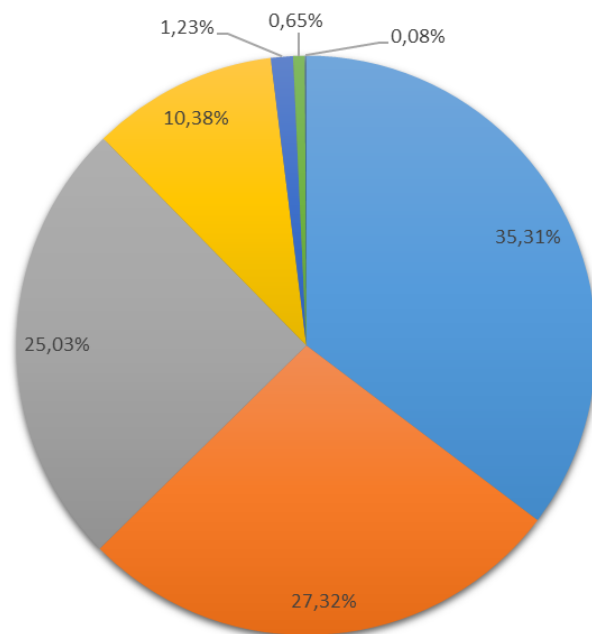


% Patrimonio por Categoría VDOS Resumido (Art 8 y 9)



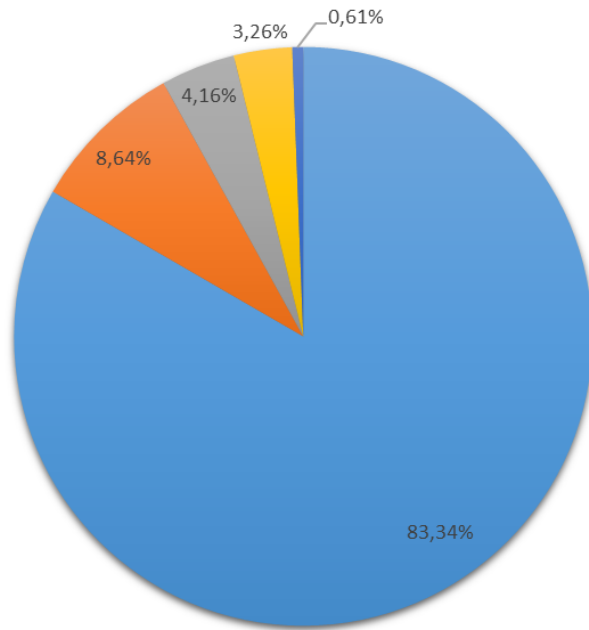
■ RF ■ MIXTO ■ RV ■ ÉTICO ■ ECOLOGÍA ■ ALTERNATIVOS/LIBRES ■ ENERGÍA

% Patrimonio por Categoría VDOS Resumido (Art 8)



■ RF ■ RV ■ MIXTO ■ ÉTICO ■ ECOLOGÍA ■ ALTERNATIVOS/LIBRES ■ ENERGÍA

% Patrimonio por Categoría VDOS Resumido (Art 9)

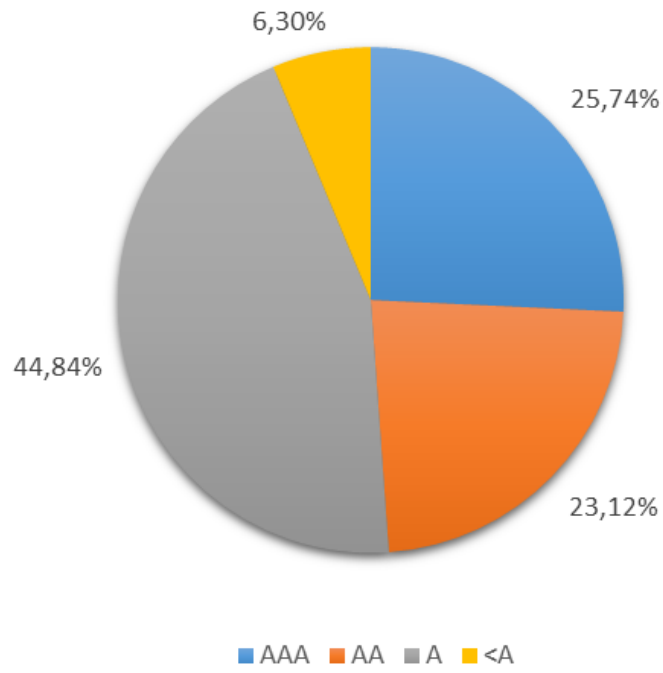


■ MIXTO ■ RV ■ RF ■ ÉTICO ■ ALTERNATIVOS/LIBRES ■ ECOLOGÍA ■ ENERGÍA

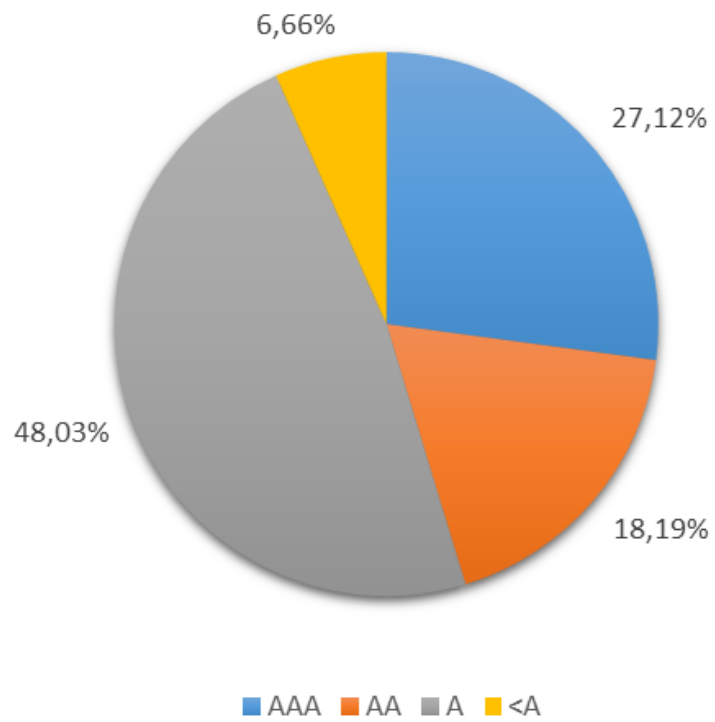
	Rating VDOS s/5	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	2,44	2,31
Art 9	1,38	1,07
Todos	2,36	2,14

*con patrimonio

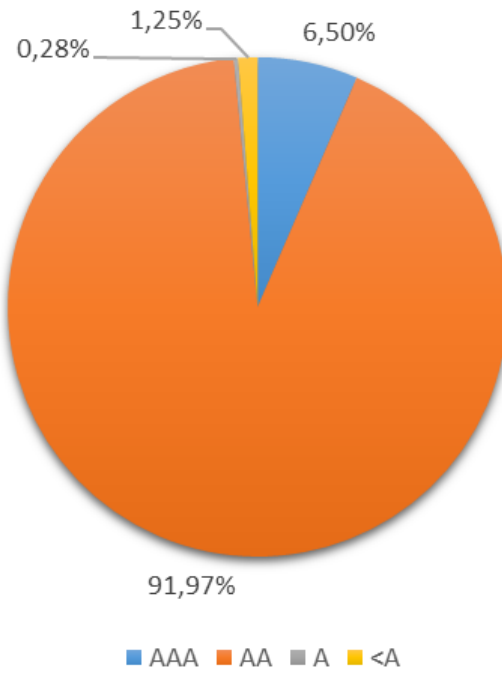
% Patrimonio por Rating ASG (Art 8 y 9)



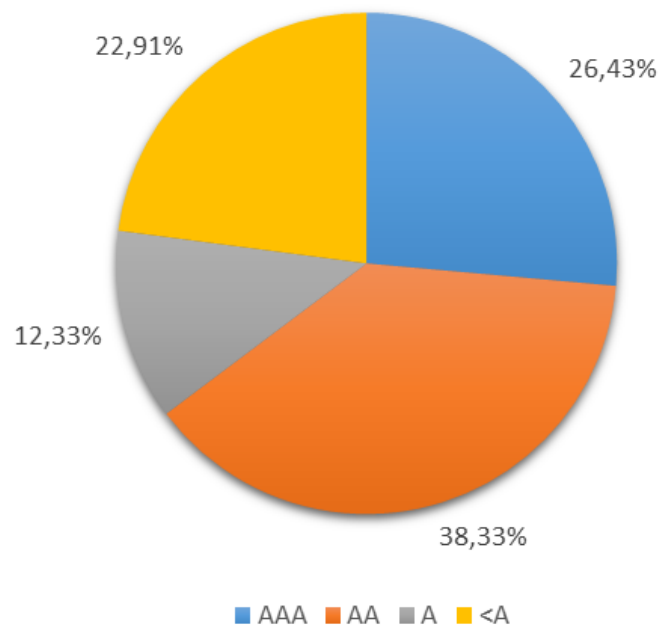
% Patrimonio por Rating ASG (Art 8)



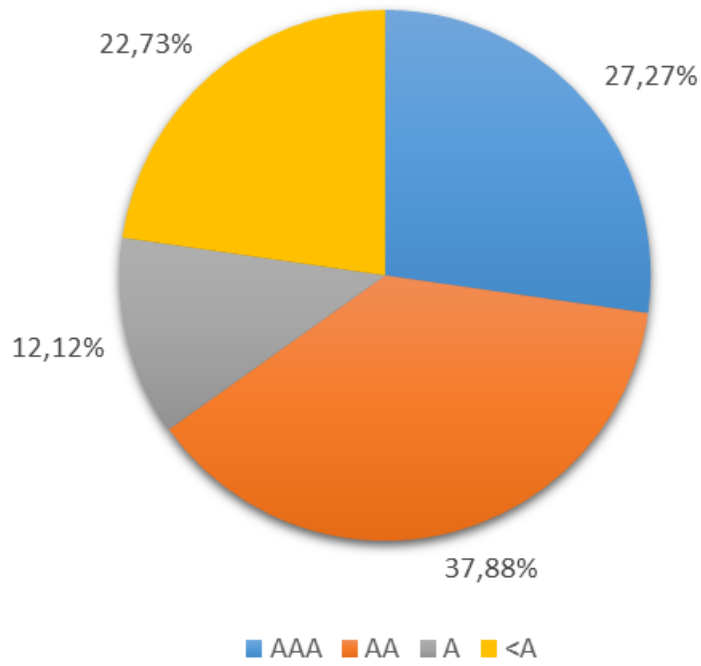
% Patrimonio por Rating ASG (Art 9)



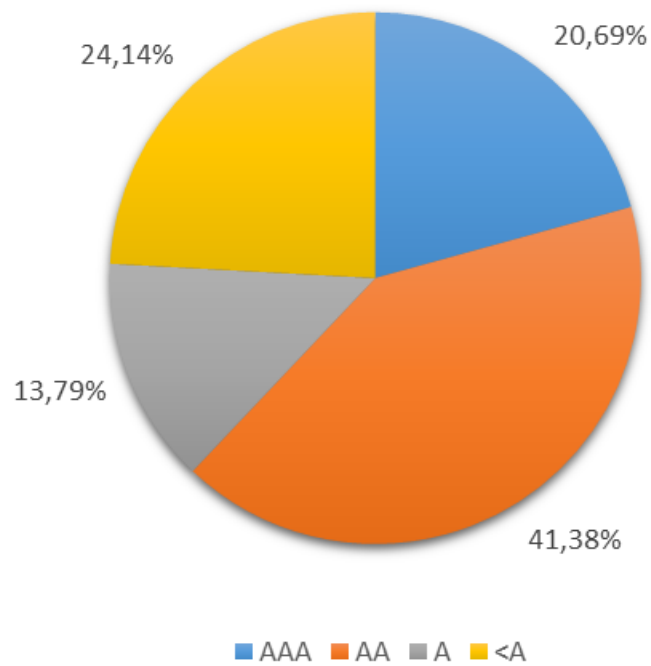
% FIS por Rating ASG (Art 8 y 9)



% FIS por Rating ASG (Art 8)



% FIS por Rating ASG (Art 9)



	MSCI Calidad ASG s/10	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	8,19	7,64
Art 9	7,93	7,70
Todos	8,16	7,64

*con patrimonio

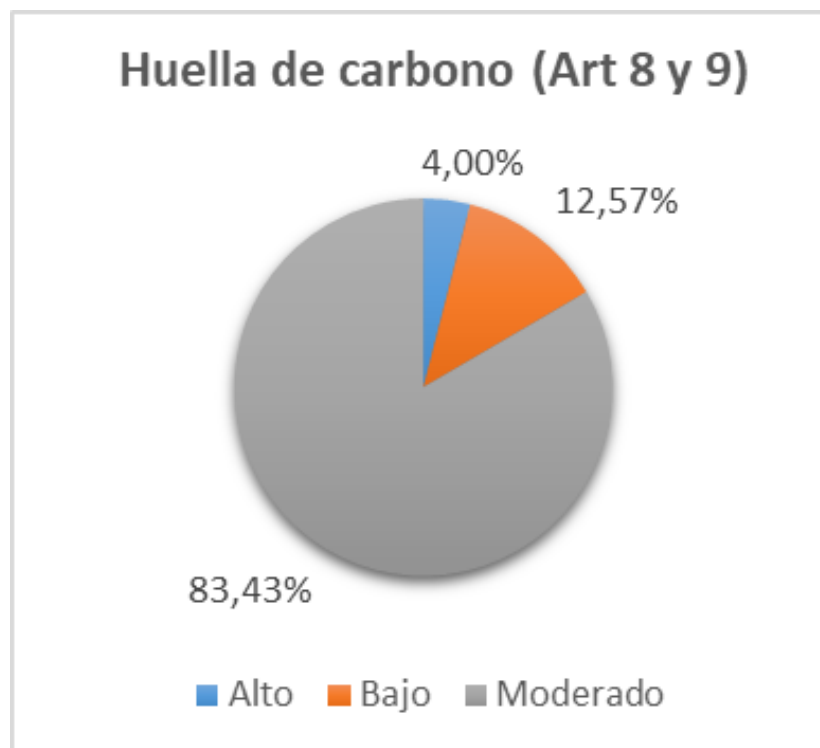
Top 12 Fondos más grandes

	MSCI Calidad ASG s/10	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	7,35	7,36
Art 9	8,19	7,70

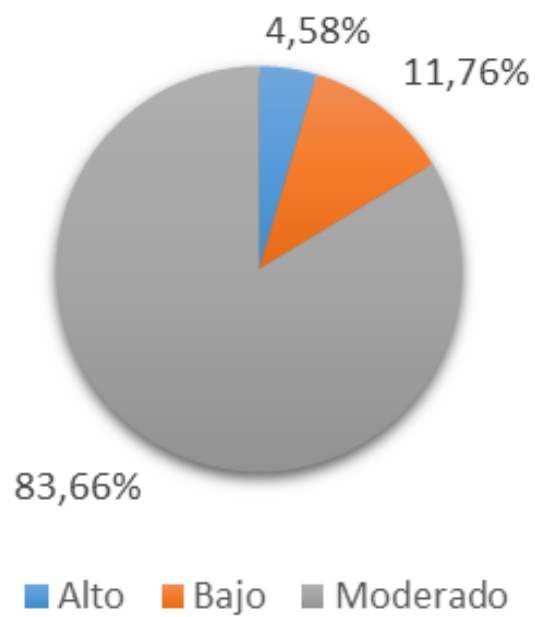
*con patrimonio

	Huella de Carbono (tCO2e / \$m sales)	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	135,58	139,23
Art 9	130,45	139,44
Todos	134,93	139,25

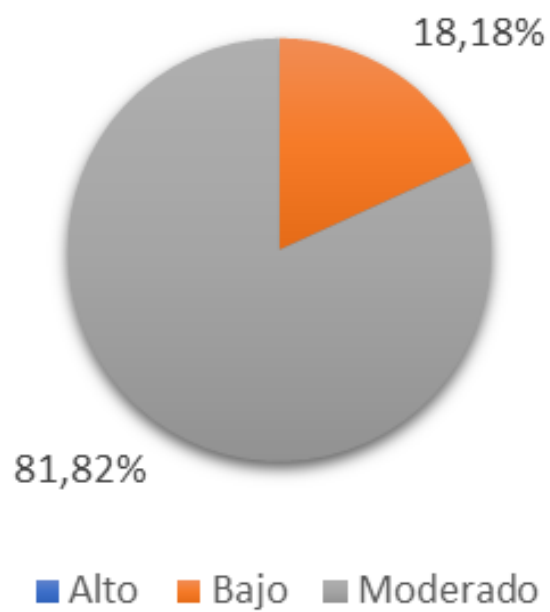
*con patrimonio



Huella de carbono (Art 8)



Huella de carbono (Art 9)



	Exclusión ISR % patrimonio	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	4,47%	5,05%
Art 9	4,76%	6,56%
Todos	4,50%	5,16%

*con patrimonio

Top 12 Fondos más grandes

	Exclusión ISR % patrimonio	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	4,67%	5,36%
Art 9	6,72%	6,59%

*con patrimonio

	Impacto sostenible	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	8,13%	4,73%
Art 9	7,64%	4,88%
Todos	8,07%	4,74%

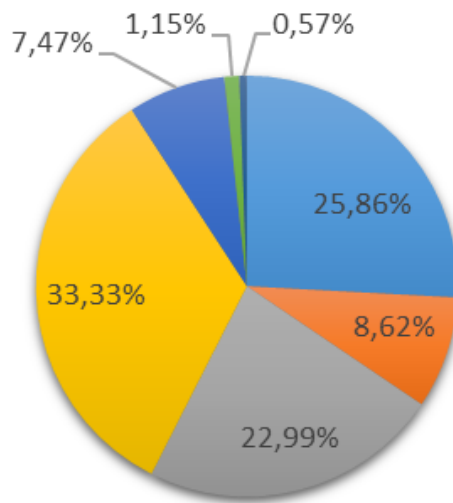
*con patrimonio

Top 12 Fondos más grandes

	Impacto sostenible	
	Promedio	Promedio Ponderado*
Art 8	3,40%	3,34%
Art 9	8,43%	4,86%

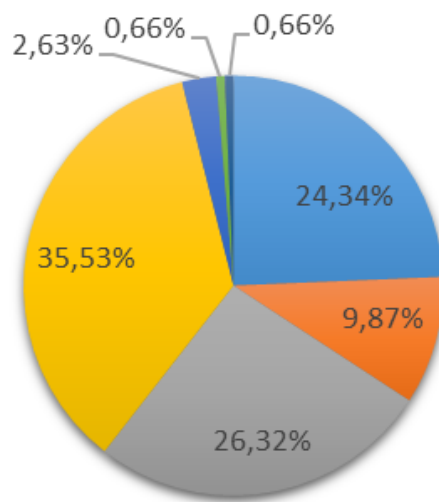
*con patrimonio

Longevidad de los FIS (Art 8 y 9)



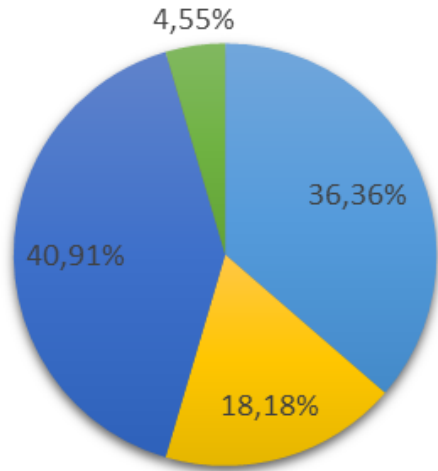
- >10 años
- 5 años < > 10 años
- 3 años < > 5 años
- 1 año < > 3 años
- 6 meses < > 1 año
- 3 meses < > 6 meses
- 1 mes < > 3 meses

Longevidad de los FIS (Art 8)



- >10 años
- 5 años < > 10 años
- 3 años < > 5 años
- 1 año < > 3 años
- 6 meses < > 1 año
- 3 meses < > 6 meses
- 1 mes < > 3 meses

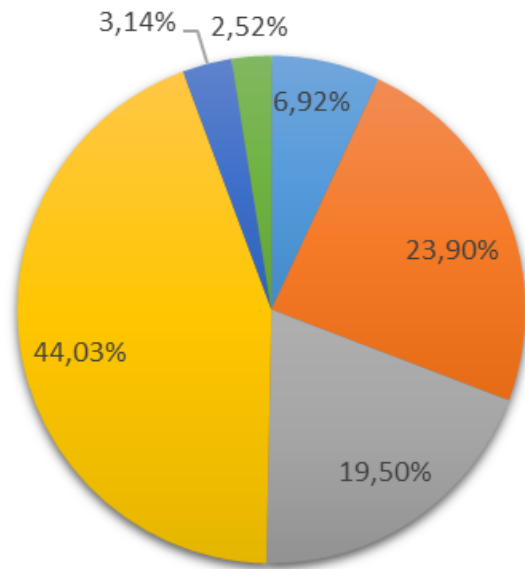
Longevidad de los FIS (Art 9)



- >10 años
- 5 años < > 10 años
- 3 años < > 5 años
- 1 año < > 3 años
- 6 meses < > 1 año
- 3 meses < > 6 meses
- 1 mes < > 3 meses

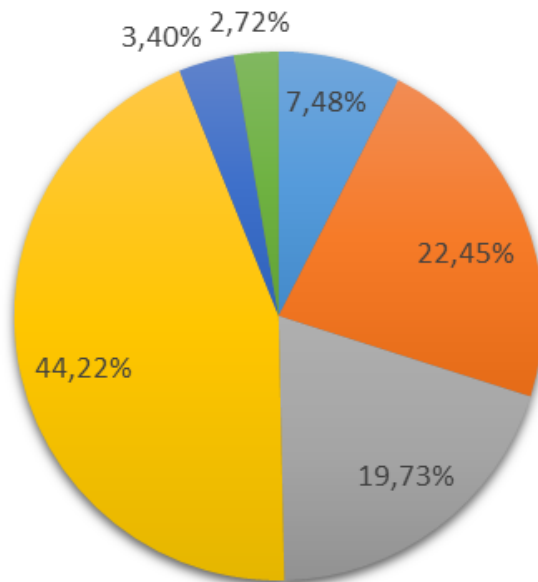
	Volatilidad
Promedio Art.8	9,071%
Promedio Art.9	7,239%
Promedio Total	8,933%

Volatilidad de los FIS (Art 8 Y 9)



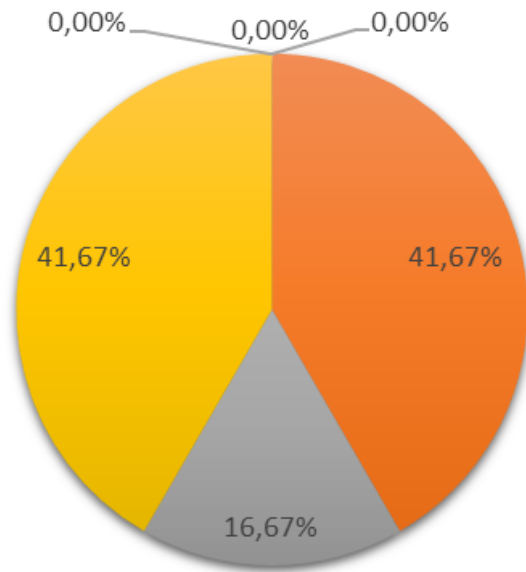
- Menor o igual 2%
- Entre 2% y 5%
- Entre 5% y 10%
- Entre 10% y 15%
- Entre 15% y 20%
- Mayor 20%

Volatilidad de los FIS (Art 8)



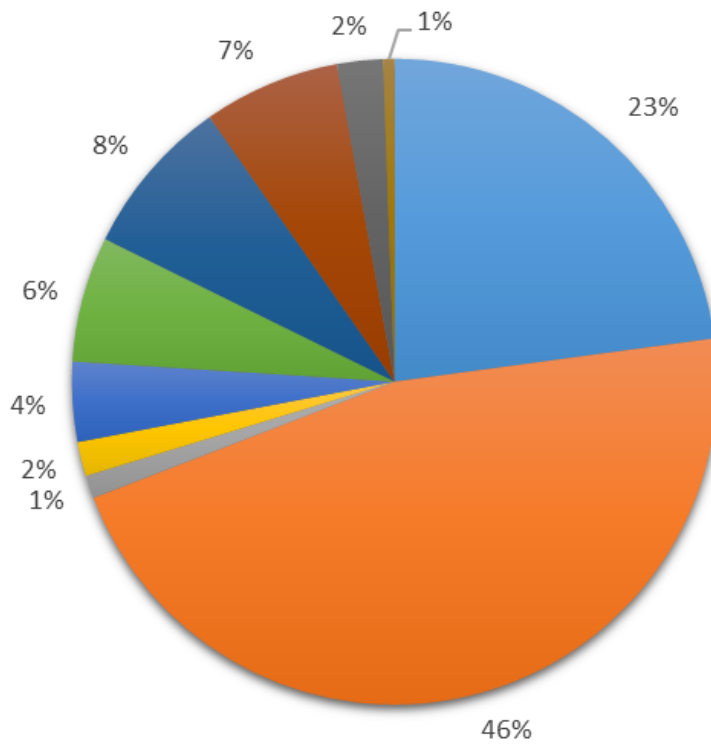
- Menor o igual 2%
- Entre 2% y 5%
- Entre 5% y 10%
- Entre 10% y 15%
- Entre 15% y 20%
- Mayor 20%

Volatilidad de los FIS (Art 9)



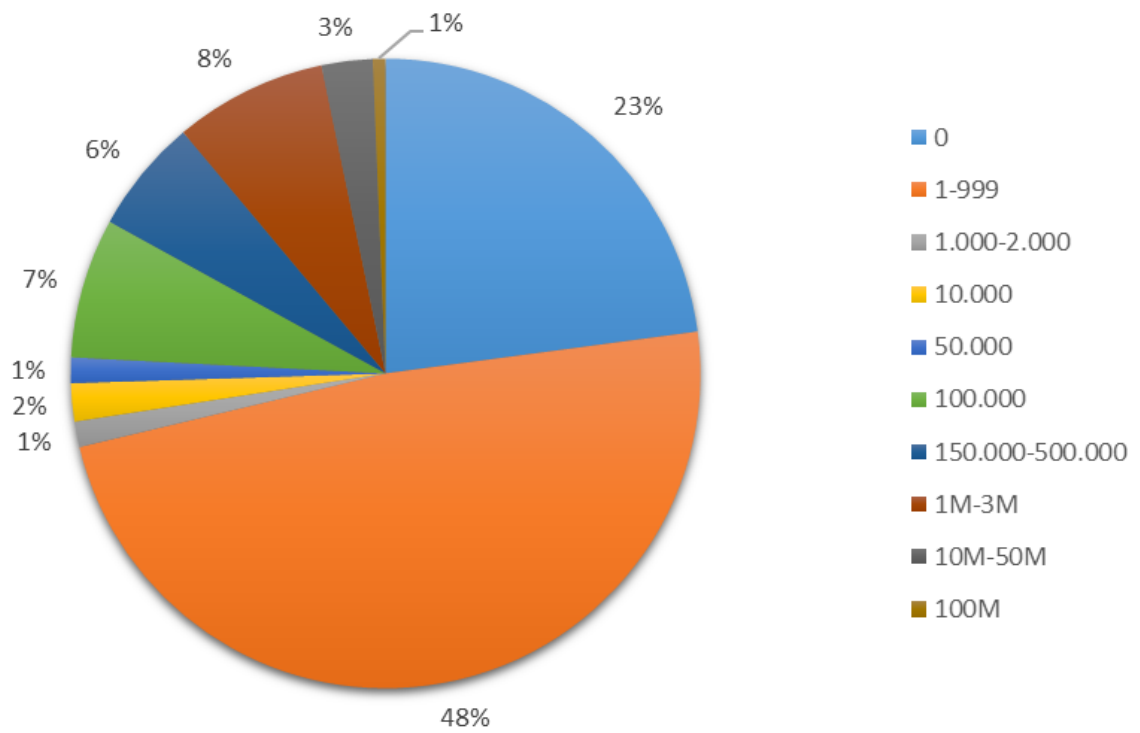
- Menor o igual 2%
- Entre 2% y 5%
- Entre 5% y 10%
- Entre 10% y 15%
- Entre 15% y 20%
- Mayor 20%

Aportación Mínima EUR (% FIS)

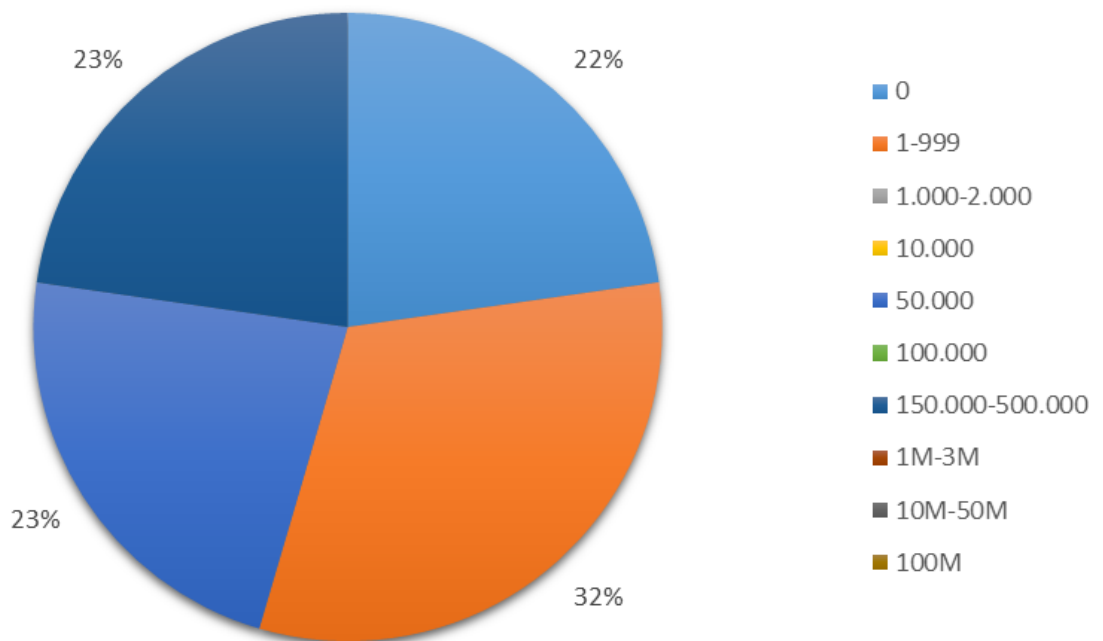


- 0
- 1-999
- 1.000-2.000
- 10.000
- 50.000
- 100.000
- 150.000-500.000
- 1M-3M
- 10M-50M
- 100M

Aportación Mínima EUR (% FIS8)



Aportación Mínima EUR (% FIS9)



Anexo 2: Definición de las Variables del estudio

Variables		Definición	Fuente	
Generales	Nombre del Fondo	Nombre oficial del Fondo	Buscador VDOS	
	Entidad	Entidad financiera a cargo de la gestión del fondo	Inducido por el Nombre del Fondo y Folletos	
	Categoría VDOS	Grupos homogéneos de fondos de inversión con políticas de inversión comparables	Buscador VDOS	
	Patrimonio	Miles de € gestionados por el fondo	Buscador VDOS	
	Valor Liquidativo	Patrimonio del Fondo/Nº de participaciones en €	Buscador VDOS	
	Artículo	Artículo 8 o 9 según SFDR	Folletos	
Sostenibilidad	MSCI Rating ASG	Evaluación de la gestión de los riesgos y oportunidades ASG financieramente relevantes de una empresa desde Líder (AAA, AA), media (A). Solo incluyen aquellos fondos de inversión cuyo rating de sostenibilidad es superior a la media por lo que el resto <A	Buscador Spainsif	
	MSCI Calidad ASG	Medida de calidad ASG calculada a partir del promedio ponderado de las puntuaciones ASG de los componentes en la cartera de inversión. El factor se proporciona en una escala de 0-10, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta. Esta puntuación mide la manera como los emisores manejan los riesgos y oportunidades ASG con el mayor impacto financiero potencial con respecto a sus pares dentro de la misma industria. Solo incluyen aquellos fondos de inversión cuyo rating de sostenibilidad es superior a la media (partir de 5/10).	Buscador Spainsif	
	MSCI Calidad ASG (a)	Notas categorizadas (incluyendo <5/10)		
	Global	Nivel de calidad ASG de cada fondo como percentil (desde una perspectiva absoluta (producto completo))	Buscador Spainsif	
	Peer	Nivel de calidad ASG de cada fondo como percentil (desde una perspectiva relativa (categoría))	Buscador Spainsif	
	Huella de carbono	Huella de carbono relativa a las toneladas métricas de CO2 por cada millón de dólares invertido. La huella de carbono de un fondo de inversión se calcula sobre las emisiones directas e indirectas de los componentes de la cartera (lo que corresponde al <i>scope 1 y 2</i>).	Buscador Spainsif	
	Huella de carbono (a)	Nivel de Intensidad de las emisiones categorizado según los niveles del MSCI	Categorizado por Intervalos del MSCI	
	Exclusión ISR	Porcentaje del valor de mercado de la cartera expuesto a participaciones por encima de un umbral de ingresos estándar en uno o más factores de exclusión ISR (alcohol, armas de fuego civiles, juegos de azar, armas, bombas de racimo, minas terrestres, energía nuclear, transgénicos y tabaco)	Buscador Spainsif	
	Impacto sostenible	Es el promedio ponderado de la cartera calculado como el porcentaje de ingresos de cada componente que generado por los bienes y servicios con impacto sostenible. Además, en su calculo se excluyen las empresas con externalidades negativas. Estas externalidades negativas se refieren a empresas con controversias ASG muy severas y severas, a empresas con calificaciones ASG de CCC y B (según la propia metodología MSCI), a aquellas con participación directa en prestamos rápidos, armas controvertidas, cuyos ingresos en armas convencionales o armas de fuego superen el 5% y cuyos ingresos en producción de alcohol o tabaco supere el 10%.	Buscador Spainsif	
Económicas	Rating VDOS	Calificación cuantitativa asignada por VDOS a partir del cálculo del exceso de rentabilidad, ajustado por el riesgo, del instrumento financiero respecto a su Categoría VDOS utilizando datos de rentabilidad de los últimos tres años. Se califican con 5 estrellas el 10% de los mejores instrumentos financieros según el cálculo anterior, con 4 estrellas el 20% siguiente, con 3 estrellas el 20% siguiente, con 2 estrellas el 30% siguiente y con 1 estrella el 20% último.	Buscador Spainsif	
	Rentabilidad	1 mes	Rentabilidad en el último mes (%)	Buscador Spainsif
		3 meses	Rentabilidad en los últimos 3 meses (%)	Buscador Spainsif
		6 meses	Rentabilidad en los últimos 6 meses (%)	Buscador Spainsif
		1 año	Rentabilidad en el último año (%)	Buscador Spainsif
		3 años	Rentabilidad en los últimos 3 años (%)	Buscador Spainsif
		5 años	Rentabilidad en los últimos 5 años (%)	Buscador Spainsif
		10 años	Rentabilidad en los últimos 10 años (%)	Buscador Spainsif
	Vida del Fondo	Periodo de tiempo (categorizado) transcurrido desde la consitución del fondo	Inducido por los periodos de Rentabilidad	
	Volatilidad	Volatilidad del Valor Liquidativo en el último año (%)	Buscador Spainsif	
	Comisión Fija	% de comisión fija cargado	Buscador Spainsif	
Comisión de Depósito	% de comisión de depósito cargado	Buscador Spainsif		
Aportación mínima	Cantidad mínima de € para acceder a invertir en el fondo	Buscador Spainsif e Inducido por el Valor Liquidativo		

Anexo 3: Muestra de la Base de Datos

Código ISIN	Fondo	Entidad	Categoría VDOS	TOP12	Valor liquidativo	Patrimonio *	% sobre total muestra	Participes	Fecha	Artículo	%sobre total 8 o 9	% sobre total
ES0171963004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE USA ADVISED BY, FI	CAIXABANK	RVI USA	SI	8,9781	6.216.154,98	13,09%	408.021	31/05/2022	8	14,0259%	11,1423%
ES0118526005	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA DEUDA PUBLICA 1-3 ADVISED BY, FI	CAIXABANK	DEUDA PÚBLICA EURO	SI	5,7453	3.818.484,33	8,04%	407.841	31/05/2022	8	8,6159%	6,8445%
ES0114706007	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA PRIVADA EURO, FI	CAIXABANK	DEUDA PRIVADA EURO	SI	5,6138	3.557.856,88	7,49%	407.897	31/05/2022	8	8,0278%	6,3774%
ES0114279039	BBVA FUTURO SOSTENIBLE ISR, FI A	BBVA	MIXTO CONSERVADOR GLOBAL	SI	901,983011	2.319.597,67	4,88%	80.957	30/05/2022	8	5,2339%	4,1578%
ES0145882009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EUROPA, FI	CAIXABANK	RVI EUROPA	SI	6,6688	2.255.082,23	4,75%	408.039	31/05/2022	8	5,0883%	4,0422%
ES0125627002	KUTXABANK RF CARTERAS, FI	KUTXABANK	RF EURO CORTO PLAZO	SI	6,228027	2.183.078,40	4,60%	98.710	31/05/2022	8	4,9258%	3,9131%
ES0132172000	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA ADVISED BY, FI	CAIXABANK	RFI GLOBAL	SI	5,9864	2.145.586,81	4,52%	408.108	31/05/2022	8	4,8412%	3,8459%
ES0115117006	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EMERGENTE ADVISED BY, FI	CAIXABANK	RVI EMERGENTES	SI	6,31	1.513.200,11	3,19%	408.136	31/05/2022	8	3,4143%	2,7124%
ES0138986031	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI A	SANTANDER	RF EURO CORTO PLAZO	SI	91,329028	1.336.504,37	2,81%	100	31/05/2022	8	3,0156%	2,3956%
ES0114276001	KUTXABANK BONO, FI CARTERA	KUTXABANK	RF EURO LARGO PLAZO	SI	10,142881	1.277.755,05	2,69%	98.747	31/05/2022	8	2,8831%	2,2903%
ES0107782007	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI A	SANTANDER	MIXTO CONSERVADOR GLOBAL	SI	99,332778	975.151,52	2,05%	100	31/05/2022	8	2,2003%	1,7479%
ES0158965030	CAIXABANK EVOLUCION SOSTENIBLE 15, FI UNIVERSAL	CAIXABANK	MIXTO DEFENSIVO GLOBAL	SI	125,7931	877.137,16	1,85%	38.533	30/05/2022	8	1,9791%	1,5722%
ES0184982009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE JAPON ADVISED BY, FI	CAIXABANK	RVI JAPÓN	SI	7,267	807.352,60	1,70%	408.257	31/05/2022	8	1,8217%	1,4472%
ES0102564038	IBERCAJA SOSTENIBLE Y SOLIDARIO, FI	IBERCAJA	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	8,028402	762.166,05	1,60%	36.814	31/05/2022	8	1,7197%	1,3662%
ES0174215006	RURAL SOSTENIBLE CONSERVADOR, FI ESTANDAR	GESCOOPERATIVO (Caja Rural de Navarra)	MIXTO CONSERVADOR GLOBAL	SI	296,021305	690.465,17	1,45%	24.153	30/05/2022	8	1,5579%	1,2376%
ES0164540033	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI PLUS	CAIXABANK	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	12,9959	661.944,11	1,39%	9.379	30/05/2022	9	20,8430%	1,1865%
ES0164540009	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI ESTANDAR	CAIXABANK	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	12,5838	565.922,87	1,38%	45.861	30/05/2022	9	20,6849%	1,1775%
ES0164539001	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI ESTANDAR	CAIXABANK	MIXTO CONSERVADOR EURO	SI	14,1884	636.049,27	1,34%	48.422	30/05/2022	9	20,0276%	1,1401%
ES0107782015	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI C	SANTANDER	MIXTO CONSERVADOR GLOBAL	SI	99,942342	613.758,38	1,29%	100	31/05/2022	8	1,3849%	1,1001%
ES0164539035	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI PLUS	CAIXABANK	MIXTO CONSERVADOR EURO	SI	14,8533	602.231,11	1,27%	8.974	30/05/2022	9	18,9628%	1,0795%
ES0125459034	BBVA GLOBAL DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	BBVA	ÉTICO	SI	23,807389	597.962,91	1,26%	33.265	31/05/2022	8	1,3492%	1,0718%
ES0113606000	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI A	SANTANDER	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	105,333938	469.128,09	0,99%	100	31/05/2022	8	1,0585%	0,8409%
ES0123981013	RURAL SOSTENIBLE MODERADO, FI ESTANDAR	GESCOOPERATIVO (Caja Rural de Navarra)	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	301,719086	450.049,39	0,95%	22.256	30/05/2022	8	1,0155%	0,8067%
ES0145821031	SANTANDER RESPONSABILIDAD SOLIDARIO, FI A	SANTANDER	MIXTO CONSERVADOR EURO	SI	129,925482	403.617,36	0,85%	100	31/05/2022	8	0,9107%	0,7235%
ES0175404005	DUNAS SELECCION USA ESG CUBIERTO, FI C	DUNAS	RVI USA	SI	22,886316	341.500,10	0,72%	161	31/05/2022	8	0,7706%	0,6121%
ES0184922005	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI PLUS	CAIXABANK	MIXTO FLEXIBLE	SI	10,0693	295.213,71	0,62%	4.173	30/05/2022	8	0,6661%	0,5292%
ES0107439004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE ESPAÑA, FI	CAIXABANK	RV ESPAÑA	SI	6,6293	278.944,32	0,59%	258.459	31/05/2022	8	0,6294%	0,5000%
ES0114276035	KUTXABANK BONO, FI ESTANDAR	KUTXABANK	RF EURO LARGO PLAZO	SI	9,959441	275.161,17	0,58%	3.831	31/05/2022	8	0,6209%	0,4932%
ES0146758018	IBERCAJA MEGATRENDS, FI B	IBERCAJA	ÉTICO	SI	9,484184	263.221,93	0,55%	17.484	01/06/2022	8	0,5939%	0,4718%
ES0184922039	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI ESTANDAR	CAIXABANK	MIXTO FLEXIBLE	SI	11,1937	263.028,36	0,55%	21.171	30/05/2022	8	0,5935%	0,4715%
ES0110122001	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	BBVA	ÉTICO	SI	35,698192	259.973,83	0,55%	20.293	31/05/2022	8	0,5866%	0,4660%
ES0168651000	SANTANDER INDICE EURO ESG, FI I	SANTANDER	RV EURO	SI	208,196256	252.769,85	0,53%	100	31/05/2022	8	0,5703%	0,4531%
ES0110122035	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	BBVA	ÉTICO	SI	32,721959	252.753,46	0,53%	8.115	31/05/2022	8	0,5703%	0,4531%
ES0138792009	CAIXABANK BOLSA INDICE EURO, FI INSTITUCIONAL PLUS	CAIXABANK	ÉTICO	SI	43,9309	252.630,44	0,53%	2	31/05/2022	8	0,5700%	0,4528%
ES0110101005	BBVA EUROPA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	BBVA	ÉTICO	SI	9,47405	250.619,74	0,53%	19.397	31/05/2022	8	0,5655%	0,4492%
ES0146758000	IBERCAJA MEGATRENDS, FI A	IBERCAJA	ÉTICO	SI	9,103441	207.159,89	0,44%	14.643	01/06/2022	8	0,4674%	0,3713%
ES0139012001	DB CONSERVADOR ESG, FI A	DEUTSCHE BANK	MIXTO CONSERVADOR EURO	SI	10,51802	206.200,14	0,43%	7.074	31/05/2022	8	0,4653%	0,3696%
ES0113606018	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI C	SANTANDER	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	105,739024	205.967,26	0,43%	100	31/05/2022	8	0,4647%	0,3692%
ES0138529005	SABADELL ECONOMIA VERDE, FI BASE	SABADELL	ECOLOGÍA	SI	12,754956	196.587,66	0,41%		30/05/2022	8	0,4436%	0,3524%
ES0145553006	DB MODERADO ESG, FI A	DEUTSCHE BANK	MIXTO MODERADO GLOBAL	SI	11,13641	187.657,10	0,40%	6.031	31/05/2022	8	0,4234%	0,3364%
ES0138614039	MULTIFONDO EUROPA, FI A	FINECO	RVI EUROPA	SI	24,113161	186.811,59	0,39%	2.380	30/05/2022	8	0,4215%	0,3349%
ES0113607008	SANTANDER SOSTENIBLE ACCIONES, FI A	SANTANDER	ÉTICO	SI	117,648334	186.552,48	0,39%	100	31/05/2022	8	0,4209%	0,3344%
ES0165092034	MULTIFONDO AMERICA, FI A	FINECO	RVI USA	SI	25,900417	186.020,28	0,39%	2.375	30/05/2022	8	0,4197%	0,3334%
ES0138986007	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI CARTERA	SANTANDER	RF EURO CORTO PLAZO	SI	92,217581	175.582,46	0,37%	100	31/05/2022	8	0,3962%	0,3147%
ES0156836001	RURAL SOSTENIBLE DECIDIDO, FI ESTANDAR	GESCOOPERATIVO (Caja Rural de Navarra)	MIXTO AGRESIVO GLOBAL	SI	336,336723	158.959,86	0,33%	9.220	30/05/2022	8	0,3587%	0,2849%
ES0184008003	IBERCAJA CONFIANZA SOSTENIBLE, FI A	IBERCAJA	MIXTO CONSERVADOR GLOBAL	SI	5,79723	158.601,56	0,33%	7.003	01/06/2022	8	0,3579%	0,2843%
ES0164948004	CAIXABANK SI IMPACTO 50/100 RV, FI ESTANDAR	CAIXABANK	RVI GLOBAL	SI	14,431	149.543,22	0,31%	12.973	30/05/2022	9	4,7087%	0,2681%
ES0134599036	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE CUBIERTO ISR, FI	BBVA	ÉTICO	SI	20,895779	139.062,50	0,29%	7.599	31/05/2022	8	0,3138%	0,2493%

Código ISIN	Fondo	MSCI Rating ASG	Rating VDOS	MSCI Calidad ASG	MSCI Calidad ASG (a)	Percentil		(tCO2e / \$m sales)		Exclusión ISR	Impacto sostenible
						Global	Peer	Huella de carbono	Huella de carbono (a)		
ES0171963004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE USA ADVISED BY, FI	A	0	7,1368	7-8	50,9631	16,3481	213,628	Moderado	5,91%	4,56%
ES0118526005	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA DEUDA PUBLICA 1-3 ADVISED BY, FI	A	0	5,8741	5-6	33,514	64,4444	3,0755	Bajo	0,00%	0,00%
ES0114706007	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA PRIVADA EURO, FI	AAA	0	9,7057	9-10	96,2119	97,5	182,9111	Moderado	15,36%	5,46%
ES0114279039	BBVA FUTURO SOSTENIBLE ISR, FI A	A	2	6,7915	6-7	45,1334	20	79,9392	Moderado	1,84%	2,78%
ES0145882009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EUROPA, FI	AAA	0	8,7493	8-9	85,55	79,4835	203,9209	Moderado	13,79%	5,28%
ES0125627002	KUTXABANK RF CARTERAS, FI	A	2	6,5757	6-7	42,1728	16,3462	45,9819	Bajo	0,67%	1,15%
ES0132172000	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA ADVISED BY, FI	A	0	6,8526	6-7	46,163	50,6494	206,723	Moderado	2,37%	1,29%
ES0115117006	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EMERGENTE ADVISED BY, FI	A	0	6,1121	6-7	36,5676	51,6794	293,1947	Alto	2,49%	1,77%
ES0138986031	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI A	AAA	2	9,2189	9-10	92,4591	81,7308	75,514	Moderado	4,87%	6,42%
ES0114276001	KUTXABANK BONO, FI CARTERA	A	2	6,8556	6-7	46,2111	43,3735	106,5839	Moderado	2,61%	2,65%
ES0107782007	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI A	AA	2	7,4805	7-8	58,1047	30,6452	149,6696	Moderado	3,71%	6,75%
ES0158965030	CAIXABANK EVOLUCION SOSTENIBLE 15, FI UNIVERSAL	A	3	6,8824	6-7	46,7115	23,5714	181,2478	Moderado	2,46%	2,71%
ES0184982009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE JAPON ADVISED BY, FI	AAA	0	9,2784	9-10	92,9899	94,5415	71,0173	Moderado	0,58%	6,93%
ES0102564038	IBERCAJA SOSTENIBLE Y SOLIDARIO, FI	AAA	3	8,7206	8-9	85,0448	94,8324	143,1619	Moderado	3,38%	13,39%
ES0174215006	RURAL SOSTENIBLE CONSERVADOR, FI ESTANDAR	AA	1	7,7878	7-8	65,2511	70,3571	108,1022	Moderado	3,29%	4,90%
ES0164540033	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI PLUS	AA	1	7,8277	7-8	66,1989	68,3039	132,1402	Moderado	7,05%	3,65%
ES0164540009	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI ESTANDAR	AA	1	7,8277	7-8	66,1989	68,3039	132,1402	Moderado	7,05%	3,65%
ES0164539001	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI ESTANDAR	AA	1	7,2676	7-8	53,5355	41,4286	142,1005	Moderado	6,51%	2,65%
ES0107782015	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI C	AA	2	7,4805	7-8	58,1047	30,6452	149,6696	Moderado	3,71%	6,75%
ES0164539035	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI PLUS	AA	1	7,2676	7-8	53,5355	41,4286	142,1005	Moderado	6,51%	2,65%
ES0125459034	BBVA GLOBAL DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	AAA	3	8,5996	8-9	83,0048	73,3632	61,1964	Bajo	5,10%	3,87%
ES0113606000	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI A	AA	2	7,509	7-8	58,7285	42,8571	144,7031	Moderado	1,81%	10,24%
ES0123981013	RURAL SOSTENIBLE MODERADO, FI ESTANDAR	AA	0	7,8681	7-8	67,1147	71,648	94,4752	Moderado	2,09%	5,60%
ES0145821031	SANTANDER RESPONSABILIDAD SOLIDARIO, FI A	A	1	7,1291	7-8	50,8219	46,1538	131,3913	Moderado	1,65%	2,49%
ES0175404005	DUNAS SELECCION USA ESG CUBIERTO, FI C	AA	4	8,2192	8-9	75,2971	76,3226	108,0838	Moderado	1,72%	5,69%
ES0184922005	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI PLUS	AA	4	8,2414	8-9	75,783	84,1903	170,7781	Moderado	2,38%	11,65%
ES0107439004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE ESPAÑA, FI	AA	0	8,0367	8-9	71,2011	60,3774	253,7833	Alto	19,79%	6,72%
ES0114276035	KUTXABANK BONO, FI ESTANDAR	A	1	6,8556	6-7	46,2111	43,3735	106,5839	Moderado	2,61%	2,65%
ES0146758018	IBERCAJA MEGATRENDS, FI B	AA	4	8,4253	8-9	79,7941	81,4249	87,9213	Moderado	0,00%	14,76%
ES0184922039	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI ESTANDAR	AA	4	8,2414	8-9	75,783	84,1903	170,7781	Moderado	2,38%	11,65%
ES0110122001	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	AA	5	8,054	8-9	71,6309	66,9269	62,5655	Bajo	2,37%	3,81%
ES0168651000	SANTANDER INDICE EURO ESG, FI I	AAA	4	8,9586	8-9	88,8618	52,2959	140,5998	Moderado	13,77%	4,28%
ES0110122035	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	AA	4	8,054	8-9	71,6309	66,9269	62,5655	Bajo	2,37%	3,81%
ES0138792009	CAIXABANK BOLSA INDICE EURO, FI INSTITUCIONAL PLUS	AAA	2	8,6629	8-9	84,1403	27,551	162,8087	Moderado	21,21%	3,67%
ES0110101005	BBVA EUROPA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	AAA	0	9,4045	9-10	94,1911	80,127	44,4001	Bajo	6,64%	7,39%
ES0146758000	IBERCAJA MEGATRENDS, FI A	AA	4	8,4253	8-9	79,7941	81,4249	87,9213	Moderado	0,00%	14,76%
ES0139012001	DB CONSERVADOR ESG, FI A	AA	3	8,0511	8-9	71,5715	77,8571	157,4118	Moderado	9,11%	4,73%
ES0113606018	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI C	AA	2	7,509	7-8	58,7285	42,8571	144,7031	Moderado	1,81%	10,24%
ES0138529005	SABADELL ECONOMIA VERDE, FI BASE	AAA	0	8,7368	8-9	85,3094	79,0769	224,9116	Moderado	2,67%	16,38%
ES0145553006	DB MODERADO ESG, FI A	AA	1	8,0609	8-9	71,8185	79,3296	163,0782	Moderado	7,28%	4,80%
ES0138614039	MULTIFONDO EUROPA, FI A	AA	2	8,3999	8-9	79,2793	21,0526	165,2003	Moderado	7,84%	6,19%
ES0113607008	SANTANDER SOSTENIBLE ACCIONES, FI A	AA	1	7,9547	7-8	69,2461	11,706	130,7674	Moderado	0,00%	16,11%
ES0165092034	MULTIFONDO AMERICA, FI A	AA	1	7,3716	7-8	55,6605	21,9428	97,0108	Moderado	4,38%	4,52%
ES0138986007	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI CARTERA	AAA	0	9,2189	9-10	92,4591	81,7308	75,514	Moderado	4,87%	6,42%
ES0156836001	RURAL SOSTENIBLE DECIDIDO, FI ESTANDAR	AA	3	8,2049	8-9	75,0036	70,7379	93,7487	Moderado	1,73%	8,15%
ES0184008003	IBERCAJA CONFIANZA SOSTENIBLE, FI A	AAA	1	8,7373	8-9	85,3127	91,25	130,4093	Moderado	6,73%	10,33%
ES0164948004	CAIXABANK SI IMPACTO 50/100 RV, FI ESTANDAR	AA	1	7,9054	7-8	68,0625	73,324	101,1937	Moderado	3,08%	15,79%
ES0134599036	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE CUBIERTO ISR, FI	AA	3	8,0464	8-9	71,44	66,3487	62,5711	Bajo	2,37%	3,80%

Código ISIN	Fondo	Rentabilidad c/p				Rentabilidad l/p				Vida del Fondo (a)	Vida del Fondo
		1 mes	3 meses	6 meses	1 año	3 años	5 años	10 años			
ES0171963004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE USA ADVISED BY, FI	-2,28%	-0,95%	-4,08%	10,20%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0118526005	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA DEUDA PUBLICA 1-3 ADVISED BY, FI	-0,28%	-1,75%	-1,88%	-2,20%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0114706007	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA PRIVADA EURO, FI	-1,02%	-5,06%	-8,01%	-8,20%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0114279039	BBVA FUTURO SOSTENIBLE ISR, FI A	-0,90%	-1,10%	-3,60%	-1,66%	1,86%	-1,75%	14,57%	10 años	>10 años	
ES0145882009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EUROPA, FI	-0,04%	3,84%	1,25%	3,89%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0125627002	KUTXABANK RF CARTERAS, FI	-0,11%	-0,29%	-0,19%	-0,48%	-1,26%	-2,11%	1,17%	10 años	>10 años	
ES0132172000	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA ADVISED BY, FI	-0,57%	-3,24%	-4,73%	-1,09%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0115117006	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EMERGENTE ADVISED BY, FI	-0,25%	-4,35%	-9,99%	-12,61%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0138986031	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI A	-0,48%	-1,50%	-2,33%	-2,73%	-2,89%	-4,16%	6,14%	10 años	>10 años	
ES0114276001	KUTXABANK BONO, FI CARTERA	-0,31%	-1,47%	-2,18%	-2,36%	-1,46%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0107782007	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI A	-0,76%	-2,13%	-4,83%	-4,76%	-0,67%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0158965030	CAIXABANK EVOLUCION SOSTENIBLE 15, FI UNIVERSAL	-0,66%	-2,12%	-4,77%	-3,88%	-0,35%	-2,78%	4,60%	10 años	>10 años	
ES0184982009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE JAPON ADVISED BY, FI	1,68%	-3,80%	-6,43%	-1,57%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0102564038	IBERCAJA SOSTENIBLE Y SOLIDARIO, FI	-1,06%	-3,79%	-7,51%	-6,07%	8,41%	7,10%	30,55%	10 años	>10 años	
ES0174215006	RURAL SOSTENIBLE CONSERVADOR, FI ESTANDAR	-0,48%	-1,60%	-3,44%	-2,91%	-1,59%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0164540033	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI PLUS	-1,61%	-4,39%	-9,01%	-10,98%	-5,74%	-5,74%	-5,74%	10 años	>10 años	
ES0164540009	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI ESTANDAR	-1,64%	-4,46%	-9,14%	-11,23%	-6,54%	-6,54%	-6,54%	10 años	>10 años	
ES0164539001	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI ESTANDAR	-1,03%	-4,15%	-7,30%	-8,96%	-8,14%	-8,14%	-8,14%	10 años	>10 años	
ES0107782015	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI C	-0,73%	-2,07%	-4,71%	-4,53%	0,08%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0164539035	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI PLUS	-1,01%	-4,10%	-7,21%	-8,78%	-7,58%	-7,58%	-7,58%	10 años	>10 años	
ES0125459034	BBVA GLOBAL DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	-0,87%	-0,07%	-5,47%	5,53%	39,45%	40,64%	145,78%	10 años	>10 años	
ES0113606000	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI A	-0,77%	-1,39%	-5,61%	-5,37%	5,98%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0123981013	RURAL SOSTENIBLE MODERADO, FI ESTANDAR	-0,84%	-1,69%	-5,21%	-2,52%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0145821031	SANTANDER RESPONSABILIDAD SOLIDARIO, FI A	-0,58%	-2,89%	-6,36%	-5,97%	-4,28%	-6,80%	13,49%	10 años	>10 años	
ES0175404005	DUNAS SELECCION USA ESG CUBIERTO, FI C	0,34%	-4,56%	-9,05%	1,04%	53,50%	68,93%	0,00%	5 años	5 años <> 10 años	
ES0184922005	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI PLUS	-1,90%	-3,24%	-10,91%	-5,28%	22,13%	21,20%	54,11%	10 años	>10 años	
ES0107439004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE ESPAÑA, FI	4,18%	8,18%	5,40%	-2,12%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0114276035	KUTXABANK BONO, FI ESTANDAR	-0,36%	-1,61%	-2,44%	-2,89%	-2,76%	-3,86%	9,25%	10 años	>10 años	
ES0146758018	IBERCAJA MEGATRENDS, FI B	-2,72%	-3,61%	-9,34%	-0,84%	51,42%	45,87%	60,24%	10 años	>10 años	
ES0184922039	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI ESTANDAR	-1,96%	-3,40%	-11,20%	-5,91%	19,74%	17,75%	46,06%	10 años	>10 años	
ES0110122001	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	-1,02%	1,57%	-0,18%	13,21%	60,03%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0168651000	SANTANDER INDICE EURO ESG, FI I	3,45%	3,34%	-6,77%	-3,03%	24,95%	21,81%	0,00%	5 años	5 años <> 10 años	
ES0110122035	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	-1,17%	1,12%	-1,02%	10,60%	50,03%	62,13%	220,96%	10 años	>10 años	
ES0138792009	CAIXABANK BOLSA INDICE EURO, FI INSTITUCIONAL PLUS	1,44%	3,31%	-6,76%	-3,45%	24,20%	21,07%	0,00%	5 años	5 años <> 10 años	
ES0110101005	BBVA EUROPA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	-0,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1 mes	1 mes <> 3 meses	
ES0146758000	IBERCAJA MEGATRENDS, FI A	-2,82%	-3,87%	-9,82%	-1,89%	46,68%	39,93%	53,78%	10 años	>10 años	
ES0139012001	DB CONSERVADOR ESG, FI A	-1,29%	-3,88%	-7,28%	-6,76%	-1,19%	-1,43%	0,00%	5 años	5 años <> 10 años	
ES0113606018	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI C	-0,74%	-1,32%	-5,49%	-5,13%	6,77%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0138529005	SABADELL ECONOMIA VERDE, FI BASE	-1,40%	0,07%	-9,46%	2,43%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0145553006	DB MODERADO ESG, FI A	-1,59%	-3,10%	-7,38%	-4,01%	-0,48%	-2,00%	0,00%	5 años	5 años <> 10 años	
ES0138614039	MULTIFONDO EUROPA, FI A	-0,13%	1,26%	-5,59%	-1,28%	21,88%	20,04%	117,62%	10 años	>10 años	
ES0113607008	SANTANDER SOSTENIBLE ACCIONES, FI A	-0,71%	2,30%	-3,95%	-3,89%	18,86%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0165092034	MULTIFONDO AMERICA, FI A	-2,29%	-8,25%	-14,63%	-11,48%	29,56%	39,58%	156,37%	10 años	>10 años	
ES0138986007	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI CARTERA	-0,44%	-1,39%	-2,11%	-2,24%	0,00%	0,00%	0,00%	1 año	1 año <> 3 años	
ES0156836001	RURAL SOSTENIBLE DECIDIDO, FI ESTANDAR	-1,38%	-2,03%	-8,04%	-2,42%	13,94%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0184008003	IBERCAJA CONFIANZA SOSTENIBLE, FI A	-2,00%	-6,46%	-10,33%	-10,68%	-7,30%	0,00%	0,00%	3 años	3 años <> 5 años	
ES0164948004	CAIXABANK SI IMPACTO 50/100 RV, FI ESTANDAR	-2,33%	-3,46%	-9,89%	-13,40%	0,09%	0,09%	0,09%	10 años	>10 años	
ES0134599036	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE CUBIERTO ISR, FI	0,36%	-3,01%	-7,55%	-3,95%	37,58%	39,34%	142,30%	10 años	>10 años	

Código ISIN	Fondo	Riesgo			Comisión				Aportación mínima	Unidades	
		Volatilidad (a)	Volatilidad (b)	Volatilidad ©	Fija	Variable	Depósito	Suscripción			Reembolso
ES0171963004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE USA ADVISED BY, FI	14,48%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,48%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0118526005	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA DEUDA PUBLICA 1-3 ADVISED BY, FI	0,76%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,21%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0114706007	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA PRIVADA EURO, FI	3,78%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,35%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0114279039	BBVA FUTURO SOSTENIBLE ISR, FI A	3,47%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,20%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	30	EUR
ES0145882009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EUROPA, FI	10,92%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,60%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0125627002	KUTXABANK RF CARTERAS, FI	0,18%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,65%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0132172000	CAIXABANK MASTER RENTA FIJA ADVISED BY, FI	3,11%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,45%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0115117006	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE EMERGENTE ADVISED BY, FI	11,11%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,70%	0,00%	0,08%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0138986031	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI A	0,90%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,60%	0,15% (desc)	0,05%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0114276001	KUTXABANK BONO, FI CARTERA	0,94%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,36%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	1	EUR
ES0107782007	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI A	3,57%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,10%	0,10% (desc)	0,10%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0158965030	CAIXABANK EVOLUCION SOSTENIBLE 15, FI UNIVERSAL	3,25%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,75%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	100	EUR
ES0184982009	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE JAPON ADVISED BY, FI	10,08%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,61%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0102564038	IBERCAJA SOSTENIBLE Y SOLIDARIO, FI	6,05%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,50%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%	300	EUR
ES0174215006	RURAL SOSTENIBLE CONSERVADOR, FI ESTANDAR	2,00%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,00%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	300	EUR
ES0164540033	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI PLUS	5,72%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,33%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	50.000	EUR
ES0164540009	CAIXABANK SI IMPACTO 0/60 RV, FI ESTANDAR	5,72%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,60%	0,00%	0,11%	0,00%	0,00%	6	EUR
ES0164539001	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI ESTANDAR	3,37%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,00%	0,00%	0,07%	0,00%	0,00%	6	EUR
ES0107782015	SANTANDER SOSTENIBLE CRECIMIENTO, FI C	3,58%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,85%	0,10% (desc)	0,10%	0,00%	0,00%	100.000	EUR
ES0164539035	CAIXABANK SI IMPACTO 0/30 RV, FI PLUS	3,37%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,80%	0,00%	0,07%	0,00%	0,00%	50.000	EUR
ES0125459034	BBVA GLOBAL DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	11,87%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,55%	0,00%	0,11%	0,00%	2,00% (< 3 meses)	30	EUR
ES0113606000	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI A	6,94%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,30%	0,20% (desc)	0,10%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0123981013	RURAL SOSTENIBLE MODERADO, FI ESTANDAR	4,70%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,50%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	200	EUR
ES0145821031	SANTANDER RESPONSABILIDAD SOLIDARIO, FI A	3,37%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,49%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0175404005	DUNAS SELECCION USA ESG CUBIERTO, FI C	17,24%	Mayor 10%	Entre 15% y 20%	0,18%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	100.000.000	EUR
ES0184922005	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI PLUS	10,56%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,05%	0,00%	0,02%	0,00%	4,00% (< 30 días)	50.000	EUR
ES0107439004	CAIXABANK MASTER RENTA VARIABLE ESPAÑA, FI	13,03%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,60%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0114276035	KUTXABANK BONO, FI ESTANDAR	0,94%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,90%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	1	EUR
ES0146758018	IBERCAJA MEGATRENDS, FI B	14,05%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,03%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	6	EUR
ES0184922039	CAIXABANK SELECCION FUTURO SOSTENIBLE, FI ESTANDAR	10,56%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,73%	0,00%	0,02%	0,00%	4,00% (< 30 días)	600	EUR
ES0110122001	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	12,05%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,70%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	10	EUR
ES0168651000	SANTANDER INDICE EURO ESG, FI I	13,68%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,10%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	50.000.000	EUR
ES0110122035	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI A	11,66%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	2,25%	0,00%	0,11%	0,00%	2,00% (< 3 meses)	30	EUR
ES0138792009	CAIXABANK BOLSA INDICE EURO, FI INSTITUCIONAL PLUS	13,10%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,11%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	50.000.000	EUR
ES0110101005	BBVA EUROPA DESARROLLO SOSTENIBLE ISR, FI CARTERA	0,00%	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE	0,70%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	10	EUR
ES0146758000	IBERCAJA MEGATRENDS, FI A	14,04%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	2,10%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	300	EUR
ES0139012001	DB CONSERVADOR ESG, FI A	3,68%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	0,95%	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0113606018	SANTANDER SOSTENIBLE EVOLUCION, FI C	6,94%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,05%	0,20% (desc)	0,10%	0,00%	0,00%	100.000	EUR
ES0138529005	SABADELL ECONOMIA VERDE, FI BASE	14,55%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,50%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	200	EUR
ES0145553006	DB MODERADO ESG, FI A	5,76%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,30%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	10	EUR
ES0138614039	MULTIFONDO EUROPA, FI A	10,87%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,75%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0113607008	SANTANDER SOSTENIBLE ACCIONES, FI A	13,58%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,60%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0165092034	MULTIFONDO AMERICA, FI A	14,48%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	0,75%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	-	EUR
ES0138986007	SANTANDER SOSTENIBLE RENTA FIJA AHORRO, FI CARTERA	0,92%	Menor o igual 2%	Menor o igual 2%	0,18%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	1	participaciones
ES0156836001	RURAL SOSTENIBLE DECIDIDO, FI ESTANDAR	8,73%	Entre 5% y 10%	Entre 5% y 10%	1,75%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	200	EUR
ES0184008003	IBERCAJA CONFIANZA SOSTENIBLE, FI A	4,08%	Entre 2% y 5%	Entre 2% y 5%	1,05%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	300	EUR
ES0164948004	CAIXABANK SI IMPACTO 50/100 RV, FI ESTANDAR	10,29%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	1,95%	0,00%	0,12%	0,00%	0,00%	6	EUR
ES0134599036	BBVA USA DESARROLLO SOSTENIBLE CUBIERTO ISR, FI	14,24%	Mayor 10%	Entre 10% y 15%	2,25%	0,00%	0,11%	0,00%	2,00% (< 3 meses)	30	EUR

Anexo 4: Resumen de hipótesis del estudio

	Descripción General	Descripción Específica (1)	Descripción Específica (2)	Fuente
Hipótesis 1	Los FIS9 superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS8	1 Existe una correlación entre el Rating VDOS y la categoría del fondo		(Mendiratta et al., 2021) (Abate et al., 2021) (Ashwin Kumar et al., 2016)
Hipótesis 2	Los FIS9 superan en valoración ASG general a los FIS8	2.1 Existe una correlación entre el Rating ASG del MSCI y la categoría del fondo	2.1.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	(Ramos et al., 2022)
		2.2 Existe una correlación entre la Calidad ASG del MSCI y la categoría del fondo	2.2.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	(Ramos et al., 2022)
Hipótesis 3	Los componentes de las carteras de los FIS9 tienen una huella de carbono menor que las de los FIS8	3.1 Existe una correlación entre las tCO2e/\$M ventas y la categoría del fondo	3.1.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	(Popescu et al., 2022)
		3.2 Existe una correlación entre el nivel de intensidad de las emisiones (MSCI) y la categoría del fondo	3.2.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	(Popescu et al., 2022)
Hipótesis 4	El peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS9 es menor a los de los FIS8	4 Existe una correlación entre la variable Exclusión ISR y la categoría del fondo	4.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	(Popescu et al., 2022)
Hipótesis 5	El peso de los componentes con "impacto sostenible" de la cartera de las FIS9 es mayor a los de las FIS8	5 Existe una correlación entre la variable Impacto Sostenible y la categoría del fondo	5.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	Naturaleza de la categoría
Hipótesis 6	Los FIS8 poseen una mayor experiencia que los FIS9	6 Existe una correlación entre la longevidad y la categoría del fondo		Basado en datos propios
Hipótesis 7	A mejores indicadores ASG, mayor rentabilidad del fondo	7.1 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y la Calidad ASG del MSCI		(Abate et al., 2021) (Bos, 2019) (Ashwin Kumar et al., 2016)
		7.2 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Rating ASG del MSCI		
		7.3 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Global ranking ASG		
		7.4 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Peer ranking ASG		
		7.5 Existe una correlación negativa entre la rentabilidad a 3 años y las tCO2e/\$M ventas		
		7.6 Existe una correlación negativa entre la rentabilidad a 3 años y la variable Exclusión ISR		
		7.7 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y la variable Impacto Sostenible		
Hipótesis 8	Los FIS9 tienen una volatilidad histórica menor a los FIS8	8 Existe una correlación entre la volatilidad y la categoría del fondo		(Mendiratta et al., 2021) (Ashwin Kumar et al., 2016)
Hipótesis 9	Los FIS con mayor calidad ASG cobran mayores comisiones	9.1 Existe una correlación positiva entre la Calidad ASG del MSCI y las comisiones Fijas		(Winegarden, 2021) (Pielichata, 2020) (ESMA, 2022)
		9.2 Existe una correlación positiva entre la Calidad ASG del MSCI y las comisiones de Depósito		
Hipótesis 10	Los FIS con mayor impacto sostenible tendrán menores emisiones	10 Existe una correlación negativa entre la variable Impacto Sostenible y las tCO2e/\$M ventas		Naturaleza de las variables
Hipótesis 11	Los FIS con mejor valoración ASG tendrán menores emisiones de carbono	11 Existe una correlación negativa entre la Calidad ASG del MSCI y las tCO2e/\$M ventas		(Popescu et al., 2022)

Anexo 5: Resumen de Resultados del Estudio

	Descripción General	Descripción Específica (1 y 2)	Tamaño Muestra (s/ nº Fondos muestra)	Tamaño Muestra (s/ total patrimonio de muestra)	Tamaño Muestra (s/ total patrimonio de población)	Métodos	p	Aceptada/Rechazada	Tamaño del efecto	Tamaño del efecto (a)
Hipótesis 1	Los FIS9 superan en rating de desempeño rentabilidad/riesgo a los FIS8	1 Existe una correlación entre el Rating VDOS y la categoría del fondo	98 sobre 227 fondos (43,17%)	45,66%	38,87%	Independent Samples T-test	0.998	Rechazada		
						Independent Samples T-test	0.002	Aceptada	Rank Biserial=+0,594	Moderado
Hipótesis 2	Los FIS9 superan en valoración ASG general a los FIS8	2.1 Existe una correlación entre el Rating ASG del MSCI y la categoría del fondo	227 sobre 227 fondos (100%)	100%	85,13%	Independent Samples T-test	0.718	Rechazada		
		2.1.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	0.011	Aceptada	Rank Biserial=-0,528	Moderado
		2.2 Existe una correlación entre la Calidad ASG del MSCI y la categoría del fondo	227 sobre 227 fondos (100%)	100%	85,13%	Independent Samples T-test	0.969	Rechazada		
		2.2.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	0.031	Aceptada	Rank Biserial=+0,207	Débil
Hipótesis 3	Los componentes de las carteras de los FIS9 tienen una huella de carbono menor que las de los FIS8	3.1 Existe una correlación entre las tCO2e/\$M ventas y la categoría del fondo	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Independent Samples T-test	0.735	Rechazada		
		3.1.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	0.728	Rechazada		
		3.2 Existe una correlación entre el nivel de intensidad de las emisiones (MSCI) y la categoría del fondo	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Independent Samples T-test	0.117	Rechazada		
		3.2.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	*	Rechazada		
Hipótesis 4	El peso de los componentes "controvertidos" de la cartera de los FIS9 es menor a los de los FIS8	4 Existe una correlación entre la variable Exclusión ISR y la categoría del fondo	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Independent Samples T-test	0.811	Rechazada		
		4.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	0.961	Rechazada		
						Independent Samples T-test	0.044	Aceptada	Rank Biserial=-0,417	Moderado
Hipótesis 5	El peso de los componentes con "impacto sostenible" de la cartera de los FIS9 es mayor a los de los FIS8	5 Existe una correlación entre la variable Impacto Sostenible y la categoría del fondo	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Independent Samples T-test	0.838	Rechazada		
		5.1 En los fondos más grandes de cada categoría esta diferencia se acentúa	24 fondos (Top 12 de cada Categoría)	66,50%	56,62%	Independent Samples T-test	0.020	Aceptada	Rank Biserial=-0,500	Moderado
Hipótesis 6	Los FIS8 poseen una mayor experiencia que los FIS9	6 Existe una correlación entre la longevidad y la categoría del fondo	174 sobre 227 fondos (76,65%)	93,70%	79,77%	Independent Samples T-test	0.021	Aceptada	Rank Biserial=+0,260	Moderado
Hipótesis 7	A mejores indicadores ASG, mayor rentabilidad del fondo	7.1 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y la Calidad ASG del MSCI	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Positive Correlation	< .001	Aceptada	Pearson's r=0,407	Moderado
		7.2 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Rating ASG del MSCI	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Positive Correlation	< .001	Aceptada	Pearson's r=0,340	Moderado
		7.3 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Global ranking ASG	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Positive Correlation	< .001	Aceptada	Pearson's r=0,448	Moderado
		7.4 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y el Peer ranking ASG	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Positive Correlation	0.003	Aceptada	Pearson's r=0,270	Débil
		7.5 Existe una correlación negativa entre la rentabilidad a 3 años y las tCO2e/\$M ventas	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Negative Correlation	0.213	Rechazada		
		7.6 Existe una correlación negativa entre la rentabilidad a 3 años y la variable Exclusión ISR	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Negative Correlation	0.379	Rechazada		
		7.7 Existe una correlación positiva entre la rentabilidad a 3 años y la variable Impacto Sostenible	100 sobre 227 fondos (44,05%)	45,67%	38,88%	Positive Correlation	0.003	Aceptada	Pearson's r=0,278	Débil
Hipótesis 8	Los FIS9 tienen una volatilidad histórica menor a los FIS8	8 Existe una correlación entre la volatilidad y la categoría del fondo	159 sobre 227 fondos (70,04%)	92,83%	79,03%	Independent Samples T-test	0.082	Rechazada		
Hipótesis 9	Los FIS con mayor calidad ASG cobran mayores comisiones	9.1 Existe una correlación positiva entre la Calidad ASG del MSCI y las comisiones Fijas	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Positive Correlation	0.076	Rechazada		
		9.2 Existe una correlación positiva entre la Calidad ASG del MSCI y las comisiones de Depósito	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Positive Correlation	0.922	Rechazada		
Hipótesis 10	Los FIS con mayor impacto sostenible tendrán menores emisiones	10 Existe una correlación negativa entre la variable Impacto Sostenible y las tCO2e/\$M ventas	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Negative Correlation	1.000	Rechazada		
						Positive Correlation	< .001	Aceptada	Pearson's r=0,651	Fuerte
Hipótesis 11	Los FIS con mejor valoración ASG tendrán menores emisiones de carbono	11 Existe una correlación negativa entre la Calidad ASG del MSCI y las tCO2e/\$M ventas	175 sobre 227 fondos (77,09%)	93,70%	79,77%	Negative Correlation	0.934	Rechazada		

Anexo 6: Indicadores promedios por entidad

Entidad	Patrimonio (miles de €)	Promedio de MSCI Calidad ASG	Promedio de Huella de carbono	Promedio de Exclusión ISR	Promedio de Impacto sostenible	Promedio de Rent. 3 años	Promedio de Volatilidad
Total general	47.495.394,11	8,16	134,93	4,50%	8,07%	9,04%	8,12%
CAIXABANK	25.781.482,19	7,74	141,62	5,33%	6,91%	6,63%	7,30%
SANTANDER	4.999.111,26	8,11	140,73	5,00%	8,12%	7,08%	7,83%
KUTXABANK	4.528.212,28	7,26	83,27	1,78%	3,14%	-2,43%	1,62%
BBVA	4.295.612,85	8,37	108,12	5,04%	6,27%	21,24%	9,43%
FINECO	1.991.631,65	7,89	131,11	6,11%	5,35%	25,72%	12,68%
IBERCAJA	1.483.020,80	8,51	197,41	5,61%	16,93%	15,01%	9,42%
GESCOOPERATIVO (Caja Rural de Navarra)	1.377.540,54	7,80	112,01	2,67%	6,10%	2,93%	5,62%
SABADELL	849.780,35	9,20	148,49	1,62%	11,92%	n/a	8,53%
DEUTSCHE BANK	581.991,19	8,10	167,58	9,51%	4,98%	5,01%	5,34%
DUNAS	360.800,99	8,22	108,08	1,72%	5,69%	26,75%	17,23%
IMANTIA CAPITAL	231.369,25	9,30	85,32	1,73%	8,07%	n/a	6,43%
CAJA INGENIEROS	173.193,67	8,97	13,89	0,00%	7,72%	34,22%	14,65%
TRESSIS	158.903,66	7,94	105,15	3,11%	7,46%	1,11%	4,74%
BANKINTER	90.079,00	8,23	94,15	5,40%	5,85%	49,06%	16,38%
GVC	47.814,46	6,74	45,47	0,00%	1,37%	22,99%	5,33%
MUTUACTIVOS	46.193,00	7,73	488,08	11,01%	34,73%	n/a	23,00%
BESTINVER	41.370,95	8,95	103,43	2,08%	11,77%	22,32%	11,75%
ALCALA	38.023,88	8,72	135,47	7,04%	4,98%	4,30%	2,20%
UNIGEST	35.164,06	8,31	164,98	10,10%	3,61%	5,79%	8,54%
FONDITEL	21.242,03	8,37	105,02	3,33%	7,40%	15,68%	12,02%
MARCH	15.521,86	6,65	97,40	8,16%	4,32%	7,18%	8,26%
LIBERBANK	10.824,10	8,25	116,03	2,58%	4,27%	n/a	2,98%
JULIUS BAER	9.604,93	8,87	100,04	5,59%	9,62%	11,59%	14,83%
NAO	7.175,17	9,80	213,94	3,14%	14,22%	24,01%	9,49%
GESIURIS	4.568,78	8,52	4,99	0,00%	0,55%	1,12%	5,06%