



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

## **Oro azul: una nueva oportunidad de inversión**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Clave: 201700625

Madrid | Febrero 2022

## **RESUMEN**

En este trabajo se establece, dentro del marco de la sostenibilidad, la oportunidad de inversión en la materia prima del agua, estudiando las herramientas financieras disponibles para esta. Se exponen cinco tipos de instrumentos entre los cuales destacan bonos azules, instituciones de inversión colectiva y futuros del agua. Se analiza, utilizando información extraída de las bases de datos de *Bloomberg* y *Morningstar*, la eficiencia de la inversión en agua a través de las instituciones de inversión colectiva empleando los ratios financieros de Sharpe y Jensen para tres periodos de tiempo distintos. Se ayuda a resolver el dilema existente entre la inversión activa y pasiva y se concluye que en el contexto actual la gestión activa es preferible. Además, se pretende aclarar si las inversiones ESG, y en concreto la inversión en agua, son más o menos rentables con respecto a las que no siguen estos criterios. Los resultados no son solo relevantes para la toma de decisiones de los inversores, sino que, además, arrojan luz sobre la necesidad de mayor control por parte del regulador ya que ponen de manifiesto la elección injustificada del índice usado por la mayoría de las gestoras en la comparación de sus retornos.

Palabras y conceptos clave: Inversión Sostenible, Agua, Gestión Activa, Gestión Pasiva, Rentabilidad, Sharpe y Jensen

## **ABSTRACT**

This paper establishes, within the context of sustainability, the investment opportunity in water as a commodity, studying the financial tools available for this purpose. Five types of tools are assessed, out of which the most notable are blue bonds, collective investment institutions and water futures. The paper analyses, based on information taken from the databases such as Bloomberg and MorningStar, the efficiency of investments in water through collective investment institutions, applying Sharpe and Jensen ratios to three different time periods. The present dilemma between passive and active investment strategies is explored, arriving at the conclusion that in the current context active management is preferred. Furthermore, the paper aims to clarify whether ESG investments, specifically those in water, are more or less profitable than investments that do not follow ESG principles. The results are not only relevant for informing investment decision-making, but also shed light on the need for a more stringent approach from the

regulator, as they reveal the unjustified choice of index against which the majority of managers benchmark their returns.

Key words and concepts: Sustainable Investment, Water, Active Management, Passive Management, Profitability, Sharpe and Jensen

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2. INVERSIÓN SOSTENIBLE Y NUEVAS TENDENCIAS DE MERCADO</b> ....	<b>9</b>
<b>2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS NUEVAS TENDENCIAS</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. OPORTUNIDAD ÚNICA DE INVERSIÓN SOSTENIBLE: EL AGUA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. DIVERSIDAD DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA INVERSIÓN EN AGUA</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1. RENTA FIJA: BONOS AZULES</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2. RENTA VARIABLE: ACCIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3. FONDOS DE INVERSIÓN</b> .....	<b>23</b>
<b>3.4. DERIVADOS: FUTUROS DEL AGUA</b> .....	<b>25</b>
<b>3.5. EXCHANGE TRADED FUNDS</b> .....	<b>28</b>
<b>4. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA REFERENCIADAS AL AGUA</b> .....	<b>32</b>
<b>4.1. INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA COMO INSTRUMENTO FINANCIERO MÁS ACCESIBLE</b> .....	<b>33</b>
<b>4.2. FONDOS DE INVERSIÓN Y ETFs REFERENCIADOS AL AGUA Y SUS RESPECTIVAS CARTERAS</b> .....	<b>34</b>
<i>4.2.1 Análisis de la composición de cartera de las IIC</i> .....	<b>37</b>
<i>4.2.2 Índices utilizados para el análisis comparativo</i> .....	<b>39</b>
<b>4.3. MEDIDAS DE EFICIENCIA</b> .....	<b>41</b>
<i>4.3.1 Índice de Sharpe</i> .....	<b>44</b>
<i>4.3.2 Alfa de Jensen</i> .....	<b>47</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>55</b>
<b>7. ANEXO</b> .....	<b>61</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Precio de los contratos de futuros del agua desde diciembre 2021 hasta diciembre 2022 .....	27
<b>Tabla 2:</b> Instituciones de inversión colectiva para la inversión en agua.....	35
<b>Tabla 3:</b> Ranking de los 5 mejores fondos en cada periodo de análisis .....	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Media de la distribución geográfica de las carteras de inversión relacionados con el agua .....	39
<b>Gráfico 2:</b> Evolución de los precios de los de fondos de inversión relacionados al agua y de los precios de los índices de referencia relevantes .....	43
<b>Gráfico 3:</b> Medida de la eficiencia de los fondos de inversión relacionados con el agua usando el ratio de Sharpe.....	46
<b>Gráfico 4:</b> Alfa de Jensen de los fondos de inversión relacionados con el agua .....	49

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la preocupación por el cambio climático y su influencia en la reducción de los recursos hídricos ha sido protagonista en los debates sociales. Uno de los más relevantes es el agua, por ser un bien necesario para la supervivencia de la humanidad. Sin embargo, su creciente escasez se ve evidenciada en situaciones como las extremas sequías en la región de California.

Afortunadamente, según crece la población mundial y la demanda de este recurso en sectores tan importantes y diversos como la agricultura, la construcción o la industria, la toma de conciencia sobre la necesidad de su correcta gestión también va en aumento.

La correcta gestión del bien, pasa necesariamente por una mayor inversión pública por parte de los gobiernos, pero también necesita de una mayor implicación del sector privado para, por ejemplo, la construcción de las infraestructuras necesarias, entre otros.

La inversión en agua, como idea resultante de esa mayor concienciación general, surge como una vía muy plausible. Es evidente que no hay economía, ni vida, sin agua, y que para su gestión a largo plazo serán necesarias nuevas infraestructuras y herramientas, lo cual representa una gran oportunidad de inversión. Cabe destacar que incorporar un activo financiero relacionado con el agua en una cartera de inversión no es como invertir en otra materia prima ya que no se trata de un bien que cotiza directamente en bolsa, pero es una gran herramienta de diversificación de carteras. La inversión en agua se trata de una inversión a largo plazo que, además de obtener rentabilidad, sea una inversión sostenible para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la ONU (Fernández, 2021). Esta oportunidad de inversión encaja a la perfección con el objetivo de los mercados financieros: la búsqueda de nuevas y atractivas inversiones que se adapten al contexto en el cual vivimos para así poder generar mayor valor. Hoy en día, la inversión sostenible, y como parte de ella la inversión en agua, están en auge.

El objetivo de este trabajo es dar al lector una imagen sobre la situación de la inversión en agua y las herramientas financieras que se encuentran disponibles a día de hoy en el mercado para llevarla a cabo. A lo largo de este estudio, se subraya el gran atractivo y potencial que tiene este producto a través del paradigma de la filosofía de inversión

sostenible y de la escasez del bien. Además, se realizará un análisis para determinar si la inversión en agua, considerada sostenible, proporciona mejores resultados que la inversión no sostenible. También se distinguirá entre la elección de la gestión activa o pasiva para lograr mayor rendimiento en dicha inversión. Finalmente, se expondrán los instrumentos financieros que se pueden utilizar y el análisis detallado de la rentabilidad algunos para concluir si incentivar la inversión en esta materia prima está justificada o no.

Para el desarrollo del presente trabajo, se ha recurrido a una revisión bibliográfica con el fin, tanto de determinar el estado de la cuestión, reflejado en los capítulos 2 y 3, como para determinar el análisis empírico del capítulo 4. La información necesaria se ha obtenido recurriendo a bases de datos, como Google Scholar, o al repositorio de la biblioteca de ICADE, del que se han consultado, diversas fuentes como revistas científicas y artículos académicos. Estas han sido fundamentales a la hora de elaborar el análisis de la rentabilidad, entre otros.

En la realización del estudio de mercado, se usan bases de datos más técnicas como *Bloomberg* o *Morningstar* para conocer los instrumentos financieros que existen actualmente en el mercado para poder invertir en agua. Con los datos obtenidos de ellos se procede a un análisis empírico. Por otro lado, la información detallada de cada fondo que sirve para el análisis de las carteras y comparación con índices de referencia, se obtiene a través de los documentos legales de cada uno de ellos, en especial de los folletos legales de los fondos. Los elementos gráficos que permiten resumir toda la información anterior son de elaboración propia a través de *Excel* o *Power Point*. El objetivo de estos gráficos no es solo ilustrar el análisis de la rentabilidad de cada fondo, si no que también buscan facilitar la comparación de ratios financieros entre cada fondo de inversión.

Para que toda la información analizada sea útil para el estudio que se quiere realizar, este trabajo se llevará a cabo una estructura deductiva precisa.

En primer lugar, se expondrá el cambio de mentalidad en el mundo de la inversión, para a continuación, explicitar y justificar por qué la inversión en agua es una inversión muy atractiva y con mucho potencial. Con inversión, nos referimos a la adquisición de

derechos sobre determinados activos, sea individualmente o a través de gestoras de fondos de inversión, de manera que estos puedan generar en el futuro una potencial ganancia.

En segundo lugar, se detallarán cuáles son los instrumentos financieros de los que un inversor dispone para invertir en esta materia prima. Además, se explicará en qué tipo de vehículos se lleva a cabo una gestión activa y en cuáles se lleva una gestión pasiva, siendo esta distinción clave en este trabajo.

En tercer lugar, tras justificar la selección del instrumento financiero más accesible para un inversor medio, se ahondará en el estudio de los fondos puestos a disposición por las gestoras. Para lograr esto, en un primer momento, se hará una descripción de sus principales características y de la construcción de sus respectivas carteras. Este paso previo, permitirá sacar similitudes y diferencias entre ellos, y analizar cuáles son las tendencias de mercado. Tras lo cual, se hará un estudio de la eficiencia y se comparará la de los distintos fondos, siguiendo la metodología usada por autores como Luis Ferruz Agudo (2006), en el análisis de la rentabilidad de fondos de inversión sostenible.

En la parte final del trabajo, correspondiente al punto 5, se establecerán las conclusiones y se dará una visión final del panorama actual para la inversión en agua.



## **2. INVERSIÓN SOSTENIBLE Y NUEVAS TENDENCIAS DE MERCADO**

### **2.1. Contextualización de las nuevas tendencias**

En 1987, en el informe Brundtland, aparece por primera vez el concepto de Sostenibilidad. Este informe fue publicado por la ONU y pone en entredicho el modelo de desarrollo económico de la época, introduciendo nuevas variables a tener en cuenta como la importancia de proteger el planeta y preservarlo para generaciones futuras. Desde ese momento, la sostenibilidad se convirtió en una pieza fundamental del desarrollo y un desafío que los gobiernos debían integrar en sus estrategias (Brundtland, 1987). Como consecuencia de ello, las instituciones públicas en los últimos años han incrementado considerablemente sus esfuerzos e iniciativas hacia un mundo sostenible. Así, el compromiso por parte de los gobiernos y los diferentes países se refleja en iniciativas internacionales como el Acuerdo de París, el cual es jurídicamente vinculante y cuya firma tuvo lugar el 12 de diciembre de 2015. En el texto legal se explicita cómo los países tomarán acciones para frenar el impacto medio ambiental que generan ya que reconocen “la necesidad de una respuesta progresiva y eficaz a la amenaza apremiante del cambio climático” (Naciones Unidas, 2015). Estos compromisos se materializan en iniciativas como los 17 objetivos de desarrollo sostenible establecidos por la ONU que ejemplifican la toma de conciencia a nivel global. El objetivo de estos es promover a nivel mundial, tanto para países pobres como ricos, la protección del planeta y una mayor prosperidad (Naciones Unidas, 2015). Abarcan múltiples áreas como la igualdad, la huella de carbono o el cambio climático. Los compromisos globales relacionados con la materia prima del agua son el objetivo “Agua Limpia y Saneamiento” (nº6) y “Vida Submarina” (nº14). Estos muestran, por tanto, una real y concreta preocupación hacia este recurso y hacia su elevado valor intrínseco, y suponen una motivación para invertir en este recurso.

Este nuevo enfoque también está presente a nivel regional con iniciativas como el Plan de Finanzas Sostenibles de la Comisión Europea. Al tratarse de un organismo perteneciente de la UE sus decisiones afectan a todos los países miembros, que deberán respaldar este plan consistente en una inversión de alrededor de 180 mil millones de euros para cumplir con los objetivos establecidos en los Acuerdos de París (Comisión Europea, 2018).

La inversión sostenible, por tanto, no es una moda pasajera y sí influirá en las filosofías de inversión. Hoy en día, debido a la mayor regulación y demanda, la inversión sostenible se ha convertido en una realidad que ha llegado para quedarse. Este tipo de inversión, por tanto, pasará cada vez más a formar parte de las carteras de los agentes económicos. Con estos últimos nos referimos tanto a inversores minoristas como a inversores institucionales (Labiano, 2021).

La inversión sostenible responsable (“IRS”) es una filosofía de inversión que añade a los objetivos tradicionales de la inversión como el rendimiento, criterios relacionados con la ética, el medio ambiente y la responsabilidad social (Ferruz Agudo & Marco Sanjuan, 2006). La IRS consiste en agregar, a los 3 criterios tradicionales de inversión (liquidez, rentabilidad y riesgo), un cuarto criterio que contribuya a un impacto social positivo (Viñuales & Pueyo, 2002). Este tipo de inversión y filosofía se enmarca dentro de un cambio de actitud y una toma de conciencia por parte de la sociedad, y a nivel internacional, de problemáticas como el cambio climático (AFI-Analistas Financieros Internacionales, 2019).

Esta nueva filosofía implica además nuevas exigencias y expectativas a actores clave como son las gestoras de los fondos de inversión. Si en 2017 solo 43% de los inversores sostenían que las gestoras y accionistas eran responsables de reducir situaciones como el cambio climático, en 2021 este porcentaje ya ha ascendido hasta el 53% (Europa Press, 2021). Las iniciativas que demuestran la mayor actividad de los inversores en la inversión sostenible son cada día más numerosas. Por ejemplo, podemos reseñar la creación de iniciativas como “Carbón Acción +100” que cuenta con alrededor de 550 inversores, 54 billones de activos bajo gestión y cuyo objetivo es presionar a las empresas con mayores emisiones de CO2 para que las reduzcan (Forética - Cluster de Transparencia, Buen Gobierno e Integridad, 2021). Esto pone de manifiesto el aumento de la presión ejercida por inversores y ciudadanos hacia las entidades financieras y no financieras en lo referente a nuevos criterios sociales.

Las entidades financieras conscientes de ello toman decisiones conjuntas creando iniciativas que aseguren el cumplimiento de la inversión sostenible e integración de los criterios ESG. En el caso español, este tipo de decisiones se reflejan en plataformas empresariales como Forética – Cluster de Transparencia, Buen Gobierno e Integridad

(2021). Esta plataforma busca no solo ser un punto de encuentro dónde las empresas pueden dialogar, sino que también tiene por objetivo transmitir el modelo de buen gobierno y las principales tendencias que mueven el mercado en términos de sostenibilidad.

La ISR es la que incluye factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo además de financieros para la gestión. A lo largo de este trabajo nos referiremos a ellos como factores ESG (del inglés, criterios *environmental, social and governance*). Las inversiones basadas en estos criterios determinaran qué activos deben incluirse y cuáles excluirse en la construcción de la cartera en función de que respeten o no lo establecido por los factores ESG (Ulrich, 2016).

Desde los años 60, debido a la oposición a la guerra de Vietnam, la Sociedad empieza a exigir a diversas instituciones, que se deje de invertir en cierto tipo de empresas como las armamentísticas (Ulrich, 2016). El desarrollo de la ISR permitió, a partir de los años 90, afianzar la herramienta ESG. Concretamente, estos criterios fueron acuñados con el lanzamiento en 1999 del *Dow Jones Sustainability Index*. A día de hoy, como se ha mencionado anteriormente, los factores ESG forman parte de la ISR.

Los detractores de la inversión sostenible afirman la menor rentabilidad que la no sostenible criticando la ausencia de una definición clara de esta, que permita invertir en ella. Es decir, al no haber una descripción clara del concepto, es complicado establecer una distinción de este tipo de inversión y que por tanto plasme sus resultados supuestamente diferenciales en las carteras (El economista, 2020). Igualmente, sostienen que muchas gestoras al aplicar los criterios ESG excluyen des los portfolios empresas de sectores muy específicos como el armamentístico, no resultando en un cambio efectivo. Si las gestoras buscasen de manera más activa el incluir empresas sostenibles en sus carteras, el punto de vista sería totalmente distinto (El economista, 2020). Más allá de los argumentos expuestos por los detractores, una preocupación por parte del conjunto de inversores es saber si hay una real capacidad de gestionar y medir las inversiones sostenibles. Además, se añade la preocupación por el ecoblanqueo o el hecho de publicitar algo como sostenible, cuando realmente no lo es, para así poder atraer mayor número de inversores (Funds People, 2021).

Pese a la reticencia de algunos, Amel-Zahed & Serafeim (2017) sostienen que la inclusión de los criterios ESG tiene numerosos efectos económicos positivos como son una menor volatilidad en los precios de las acciones, menos necesidad de capital, y menores costes de este último. Profundizando más en esta idea, diversos estudios recalcan una mejor rentabilidad en la bolsa de valores para las empresas e inversores que integran en sus estrategias los criterios ESG (Jiménez & Rojas, 2020). En concreto, la inclusión de estos hace mejorar el rendimiento a través de la reducción de la ineficiencia y de la reducción de costes en el largo plazo (Clarck, 2015).

Este tipo de inversión adopta principalmente un enfoque a largo plazo, dónde se valoran activos tanto tangibles como intangibles y los criterios que se usan para la toma de decisión son tanto financieros como extra financieros (Fundación Seres e EY, 2021). El 80 % de los CEO tiene en cuenta la sostenibilidad como elemento clave para crear una ventaja competitiva según encuestas llevadas a cabo por Accenture (Clarck, 2015).

Dentro de la evolución de los criterios ESG, encontramos los *Principles for Responsible Investments (“PRI”)*, una red de inversores que busca promover la inversión sostenible. Son un conjunto de iniciativas apoyado por la ONU y por la iniciativa financiera del PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) creado en 2005 que permite a las empresas e inversores integrar la sostenibilidad en sus estrategias (UNPRI, 2021). Son 6 principios que ofrecen la manera de integrar los criterios ESG, por parte de las gestoras entre otros, a las prácticas de inversión y a las políticas de la empresa. Estos criterios se tienen presentes tanto en el análisis como en la toma de decisión final de inversión (UNPRI, 2021). El creciente interés hacia lo ESG se pone de manifiesto por el creciente número de signatarios, pasando de 1400 en 2016 a 4473 en 2021 (UNPRI, 2021).

La inversión sostenible e inclusión de los factores ESG está cada vez más presente en la gestión de activos financieros (Afi-Analistas Financieros Internacionales, 2019). Este tipo de inversión, forma parte del concepto de valor compartido, que consiste en “crear valor para los accionistas y para la sociedad de un modo simultáneo” (Bermúdez, 2018). Se materializa en que los distintos actores financieros toman en cuenta esta sostenibilidad a la hora de construir sus carteras. En este nuevo contexto, no solo hay empresas o emisores que buscan financiación con impacto en sostenibilidad, si no que

también se hallan entidades financieras e inversores que buscan entrar en esta nueva filosofía (Fundación Seres e EY, 2021). Tanto gestores como fondos de inversión entre otros son conscientes de ello (Fundación Seres e EY, 2021).

Entre 2018 y 2020 hubo un aumento del 15% a nivel global en inversiones sostenibles por parte de grandes actores institucionales como aseguradoras o fondos de pensión (UBS España, 2020). Además, se espera que, a fecha de 2021, en los próximos dos años, la asignación de recursos a este tipo de inversión aumente al menos otro 14%, lo que implicaría un aumento del 30% en 4 años en este tipo de inversiones por parte de grandes institucionales (BlackRock, 2021). El enfoque de sostenibilidad varía en función de la región en la que nos encontremos. Mientras que en Asia – Pacífico las aseguradoras buscan más preservar lo relativo al riesgo climático, en Europa las aseguradoras y grandes institucionales buscan más centrarse en la S (Social) de los factores ESG (BlackRock, 2021). Esto, por tanto, condicionará las estrategias de inversión que sigan.

En el caso concreto europeo, se espera que este tipo de inversiones sigan aumentando debido a la nueva normativa europea como es Solvencia II. Las aseguradoras se verán obligadas a cumplir con las exigencias establecidas por este nuevo marco regulador. En consecuencia, deberán llevar a cabo análisis que demuestren, entre otros, la sensibilidad de sus activos bajo gestión hacia una economía más sostenible y hacia una menor emisión de carbono (Spainsif, 2021). Además, estas normativas europeas que buscan integrar en profundidad los criterios ESG hacen crecer mucho el mercado de fondos sostenibles. Según los estudios realizados por *Morningstar* para el tercer cuatrimestre de 2021, a día de hoy a nivel mundial, los activos de fondos sostenibles llegan casi a los 4 trillones de dólares. En el tercer cuatrimestre de 2021 también ha habido lanzamiento a nivel global de 270 fondos sostenibles, de los cuales 63% en Europa. Esta región es la pionera en aplicar esta filosofía de inversión (Morningstar, 2021).

Todo esto demuestra una tendencia alcista en el interés por este tipo de producto. El hecho de que estos actores tengan este nuevo enfoque tiene un verdadero impacto debido a que, como sostienen Douma, Scott & Bulzomi (2017), al tener estas instituciones carteras a largo plazo y altamente diversificadas, son realmente reflejo de los cambios en los mercados a nivel global. Es decir, las estrategias seguidas por los actores institucionales tienen fuerza suficiente para guiar los movimientos del resto del mercado.

Este cambio de mentalidad se refleja también en el crecimiento de mercados como el de los bonos verdes que permiten financiar proyectos “verdes”, conocidos por su aspecto sostenible. Así, la emisión de bonos verdes se ha visto multiplicada desde los \$11 billones en 2013, a los más de \$200 billones en 2020 (United Nations Global Impact, 2020).

La inclusión de la sostenibilidad en la gestión de los activos, también tiene como consecuencia adoptar nuevos enfoques de inversión con respecto a ciertas materias primas como el agua. No solo es un bien escaso, como se describirá más adelante, sino que además en los últimos años ha surgido una mayor preocupación por la gestión de este bien de cara a generaciones futuras. El inmenso uso del recurso hídrico en la agricultura y en la alimentación en general, ha hecho tomar mayor conciencia del malgasto que se hace del agua en la sociedad llegando incluso a adoptar cambios en la alimentación y agricultura (Caprotti, 2021). Siguiendo con esta idea, una encuesta llevada a cabo por UBS (2020) a más de 5300 inversores indica que estos tienen gran preocupación por 6 temas principales entre los que se encuentran el cambio climático o el buen gobierno. Destaca además entre esos 6, el agua, cuya temática es una preocupación para el 70% de los entrevistados, lo que sin duda refuerza los argumentos y demostración presentes en este trabajo. La inversión en agua está aquí para quedarse.

## **2.2. Oportunidad única de inversión sostenible: el agua**

Michael Burry, uno de los gurús que apostó desde 2005 contra los bonos basura, y que sirvió de inspiración para películas como “La gran apuesta”, lleva años invirtiendo su fortuna en el agua. Este gran inversor sostiene que es un bien que, nunca dejará de tener demanda, su oferta se ve cada vez más disminuida, y además no tiene sustituto (Cándido, 2021). En muchas ocasiones para reflejar lo valioso que es el bien, se le denomina como “oro azul” (Caprotti, 2021).

Grandes entidades como BNP Paribas subrayan el atractivo de esta coyuntura explicando que el agua es de las materias primas con mayor importancia a nivel global, pero que cuenta con un desajuste entre oferta y demanda, y por tanto da pie a generar valor para los actores financieros (Cándido, 2021).

Según la ley de la demanda, a mayor demanda, mayor precio. Por otro lado, si consideramos la ley de la oferta, a menor oferta, mayor precio. El punto de intersección entre la curva de oferta y la curva de demanda, expresa el precio de equilibrio. Este último es aquel “para el que la cantidad demandada es igual a la ofrecida” (Larroulet & Mochon, 1995). Interpretando esto, en caso de escasez, o exceso de demanda, el precio subirá para así poder encontrar un nuevo punto de equilibrio. Aplicando estos criterios al agua, vemos que el gran atractivo de inversión en ella se resume en 2 principales puntos: la escasez del recurso y la creciente necesidad o demanda, que se hace a nivel mundial de este bien. Todo esto hace que sea una oportunidad única para el inversor para generar una plusvalía.

El agua es un bien imprescindible para nuestra supervivencia. Es necesaria para la producción de los alimentos que necesitamos para vivir y es fundamental para mantenernos con vida ya que el ser humano debe beber entre 2 y 4 litros del agua al día para mantenerse hidratado (El club de Inversión, 2021). Debido a esta función vital, es un bien muy demandado y, además, a diferencia de otras materias primas como es el petróleo que puede ser remplazado por energía solar, el agua no puede ser sustituido por ningún elemento debido a la función tan concreta que tiene (Camiña, 2021). Por otro lado, el consumo del agua va ligado al desarrollo económico de los países y al aumento de población principalmente (UNESCO, 2021). Esto hace que, junto con un mayor crecimiento económico y un mayor desarrollo a nivel global en las últimas décadas haya habido un constante aumento de la demanda de esta materia prima. La demanda a nivel mundial de agua se incrementará alrededor de un 55% entre los años 2000 y 2050 (UNESCO, 2021), siendo su tasa de crecimiento anual, en este mismo periodo, de 1%. Se estima que esta se verá incrementada alrededor de un 70% en 2025 en el sector industrial y agrícola. Además, nuestros patrones de consumo en general llevarán a que la demanda crezca no solo en los países desarrollados sino también en los países en vías de desarrollo (Cándido, 2021). La mayor demanda de este bien también implica una mayor necesidad de inversión en infraestructuras para que la gestión del agua se haga de manera eficiente y correcta, lo cual supone, además, un desafío mayor para los diferentes países (UNESCO, 2021).

Por otro lado, las reservas de agua de las que disponemos como sociedad se están agotando. Es un recurso limitado, ya que el porcentaje de agua dulce es inferior al 5% del agua total a nivel mundial, lo cual hace que se deba medir aún más su uso. De este

porcentaje, 30% está contaminada. Teniendo en cuenta que gran parte del agua potable se encuentra bajo tierra o congelada, el porcentaje disponible para el consumo de agua dulce es aproximadamente del 0,25% (UNESCO, 2021). Esta escasez se ve aumentada por el cambio climático, ya que como subraya la UNESCO, este fenómeno hace que el porcentaje disponible para el consumo varíe considerablemente y sea mucho menos predecible. Esta variabilidad no dará un suministro de agua estable y cierto, lo que, a su vez provocará mayores dificultades en las zonas que ya sufrían anteriormente de estrés hídrico (UNESCO, 2021). A día de hoy, alrededor de 20 millones de personas sufren de una fuerte privación de este bien y que al menos 4 millones de personas se ven fuertemente afectados por sequías al menos un mes al año (WWAP - Programa mundial de evaluación de los recursos hídricos de la UNESCO, 2019).

De cara al futuro, se estima que la demanda de este bien será un 40% mayor a la oferta que habrá del recurso hídrico (El club de Inversión, 2021). Una brecha considerable, y si asociamos esto a la teoría clásica de la oferta y la demanda, se justifica por tanto el gran atractivo de una mayor inversión a través de instrumentos financieros en este bien. Debido a la diferencia entre la oferta y la demanda del bien, el precio de este se verá incrementado, y las infraestructuras ligadas a la gestión de este bien, verán su valor aumentado. Invertir en agua a día de hoy es, por tanto, una inversión estratégica en el largo plazo, no solo por el aumento de precio del bien, sino principalmente por todo el despliegue de capital que se hará en las industrias relacionadas con el bien para asegurar un correcto funcionamiento (Camiña, 2021). Se estima que invertir en fondos dedicados a esta materia prima rentarán alrededor de un 11% en el largo plazo (Cándido, 2021).

A lo previamente señalado, se añade que es un tipo de inversión que se enmarca dentro de la inversión sostenible y de los criterios ESG lo cual lo hace aún más atractiva dentro del contexto actual. Desde 2015 el agua entra dentro de uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, en concreto el número 6 que se denomina “Agua Limpia y Saneamiento”. Esto manifiesta que el recurso es considerado como un derecho esencial básico y que por tanto su preservación es esencial no solo para el medio ambiente y la economía sino para la sociedad en si (Camiña, 2021). Dentro del objetivo 6, se establece como prioridad dar acceso universal al agua para el año 2030, lo cual implica una inversión considerable en infraestructuras (Camiña, 2021). Teresa Ribera, ministra española para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, puso de manifiesto que en



España se llevará a cabo una inversión de 7000 millones de euros en los próximos 6 años para asegurar una modernización de todo el sistema hídrico español, pero para que a su vez las reformas sean sostenibles y acordes con lo establecido por la ONU (Zarza, 2021).

A consecuencia de todo lo subrayado anteriormente, estudiaremos en este trabajo cuales son los distintos productos financieros que pueden ser utilizados para la inversión en esta materia prima. Recordando que esta estrategia no es solo atractiva desde un punto de vista financiero sino también medioambiental ya que se busca reducir el impacto y realizar proyectos mucho más sostenibles en el largo plazo.

### **3. DIVERSIDAD DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA LA INVERSION EN AGUA**

Tal y como se menciona al principio el objetivo de este trabajo no es solo contextualizar este nuevo enfoque de inversión, sino también dar un enfoque práctico y concreto. Es por ello que, en este apartado analizamos los instrumentos de inversión en agua disponibles actualmente en los mercados financieros. Para ello, es relevante comenzar por detallar los principales grupos de activos financieros en los que se engloban estos instrumentos.

Un instrumento financiero, como es definido por la International Federation of Accountants (IFAC), es un contrato financiero entre dos entidades que da lugar a un activo financiero para una de ellas y que a la vez crea un pasivo financiero o instrumento de patrimonio para la otra (IFAC- Public Sector Committee, 2001). Estos activos tienen un valor razonable que es el valor por el cual se lleva a cabo la transacción entre las dos partes (IFAC- Public Sector Committee, 2001). El intercambio de estos se hace en los mercados financieros. En estos se determina también el precio al cual se realiza el intercambio y el valor de mercado (EALDE Business School, 2016).

Con el objetivo de realizar un análisis más sencillo de los distintos productos entre los cuales se puede optar, seguiremos la siguiente clasificación: bonos azules, acciones, fondos de inversión, ETFs y derivados. Los 3 primeros tienen mayor liquidez y menor riesgo debido a sus características, los dos últimos, aunque generen mayores rentabilidades, suponen un mayor riesgo y como consecuencia necesitan un mayor conocimiento técnico del mercado.

#### **3.1. Renta fija: Bonos Azules**

**La renta fija** es un conjunto de valores negociables de deuda emitidos por instituciones públicas o empresas, para obtener financiación. Este tipo de instrumentos financieros se caracterizan por la percepción de unos intereses, denominados cupones y por la devolución del capital aportado en una fecha establecida desde el primer día de inversión. La calidad del bono es establecida por una calificación dependiendo del riesgo y rentabilidad del emisor. Incluye bonos del Estado, bonos emitidos por empresas, acciones preferentes y obligaciones de deuda garantizada. Es relevante destacar que no

tienen derechos políticos (no dan derecho a voto) y son una fuente muy común de financiación (CNMV, 2018).

Desde 2018, el mercado financiero cuenta con los **bonos azules**. Surgen en el contexto de la creciente preocupación de los actores financieros por la contaminación en los océanos, la sobrepesca y el daño en general que el ser humano está causando en este preciado bien. La creación de este tipo de bonos nace como una subcategoría de los bonos verdes. Estos últimos permiten la financiación de proyectos existentes o nuevos que tengan un beneficio medio ambiental. Los bonos azules son los que buscan financiar proyectos concretos para preservar los océanos, zonas marítimas y el recurso hídrico. La emisión de estos busca tener un impacto positivo tanto a nivel financiero como a nivel medio ambiental (United Nations Global Impact, 2020). Un bono azul es por consecuencia un tipo concreto de bono verde en relación directa con sectores relacionados con el océano y la industria marina.

Como nos indica la ONU en su guía “issue a blue bond” (2020), estos bonos pueden ser emitidos por empresas, gobiernos e instituciones financieras en general para financiar proyectos que estén relacionados con el agua y los océanos, y así preservar este preciado recurso. Los bonos azules permiten proporcionar capital a cambio de unos intereses. Este tipo de proyectos se suelen llamar proyectos azules (BID Invest, 2021). Cabe resaltar que al principio la emisión de estos buscaba principalmente la restauración y preservación de infraestructuras, pero como nos indica la ONU, se emiten cada vez más para crear oportunidades de negocio que tengan un impacto positivo. El respaldo por el Banco Mundial facilita que la emisión de estos sea mucho mayor y más popular.

Al ser un fenómeno reciente, las emisiones de bonos azules no se realizan aun en grandes cantidades, pero a continuación se detallan algunos de los ejemplos resaltados por la ONU y que reflejan una mayor actividad en este ámbito de renta fija. A 2021 se han realizado 5 emisiones de este tipo de bonos con valor nominal de alrededor 8,85 billones de euros.

La primera emisión de estos fue en el 2018 por las Seychelles. Emitieron un bono de 15 millones de dólares a 10 años para proteger y conservar su Zona Económica y Exclusiva. Esta última, como establecido en la Convención sobre derecho del mar de

1982, es la zona que va desde la costa (líneas de base) y se extiende hasta las 200 millas, donde el Estado tiene jurisdicción y por tanto tiene derechos de uso y explotación de los recursos que se encuentran ahí (Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2021). Esta zona se caracteriza por tener gran parte de recursos marinos como el coral, por tanto, lo que se busca a través del programa es preservar la zona cercana a las costas junto con su fauna y flora (United Nations Global Impact, 2020). En 2019, el Banco Mundial lanzó un bono que fue vendido por Morgan Stanley y del cual 10 millones de dólares se destinaron a reducir la contaminación de plástico en el océano. También entidades privadas han emitido este tipo de bonos. El *Nordic Investment Bank* emitió 2 mil millones de coronas suecas en 2019, con el objetivo de proteger los recursos que se encuentran en el Mar Báltico. Esto se hará a través de planes de gestión del agua residual y contaminación de esta. Finalmente, en 2020 Mowi (empresa escocesa que cría salmones en granjas) emitió a 5 años 200 millones con el objetivo de producir más en el mar, pero respetando el medio ambiente y ayudando a las comunidades locales (United Nations Global Impact, 2020).

Este instrumento a día de hoy aún no está bajo el control de los principios de la asociación internacional de mercados capitales, lo cual demuestra lo reciente y novedoso que es. Pese a esto, cada vez más actores financieros son conscientes de la importancia de su existencia y aumentan los esfuerzos en la transparencia a la hora de emitirlos (KPMG, 2021).

### **3.2. Renta variable: Acciones**

Cuando hablamos de **renta variable** se hace referencia a productos financieros de los cuales no conocemos de manera exacta su rentabilidad. Esta última depende de diversos factores como las expectativas sobre la empresa, la situación de los mercados financieros o la oferta y la demanda (Economistas - Consejo General, 2021). Se diferencia de la renta fija en el hecho de que los flujos de caja no son conocidos (Economipedia, 2021). Son numerosos los instrumentos que se consideran de renta variable. Entre otros, se encuentran: divisas, materias primas, índices bursátiles, ETFs y acciones. Estas últimas son un claro ejemplo de la inversión en renta variable (Raisin, 2021).

Las acciones son partes alícuotas del capital social de una empresa. La remuneración de la inversión se recibe a través de dividendos o a través de la venta de los

títulos. Las acciones cotizan en bolsa y en esta última los actores financieros pueden comprar y vender las acciones de una manera sencilla (Campos, 2019).

La inversión en agua a través de la renta variable se lleva a cabo comprando acciones o fondos de inversión. consiste en la compra de acciones de empresas que se dedican a la gestión de este recurso. Junto con la inversión en fondos de inversión y/o ETFs del agua es la manera más eficaz de invertir ya que a diferencia de otras materias primas no se puede invertir en el bien directamente. Por ejemplo, en el caso del oro podemos comprar lingotes de oro, mientras que para esta materia prima no podemos comprar litros de agua (Zhou, 2021).

Históricamente, el agua ha sido un bien gestionado por el Estado ya que su función era asegurar que toda la población tuviese acceso de manera correcta y suficiente a este recurso (Warner, 2019). Con el paso de los años, las empresas privadas han ido entrando en la gestión de este recurso. Dependiendo del país se ha optado por un sistema de gestión del agua totalmente privatizado, público o mixto. En el caso español, contamos con un sistema mixto en el que encontramos empresas privadas como Agbar o FCC (Público, 2017), y entes públicos como es el Canal de Isabel Segunda en Madrid. Esta se encarga del ciclo integral de gestión del agua (Canal de Isabel II, 2021).

Es importante recalcar que la privatización de la gestión integral de este recurso no implica que no haya regulación. Es más, la mayoría de países que han privatizado este sector, han seguido teniendo un fuerte control y regulación ya que se trata de un bien clave (Warner, 2019).

El hecho de que sean reguladas las hace más estables como empresas ya que tienen menos fluctuaciones en los ingresos y beneficios y, por tanto, si se mira desde un punto de vista de inversión financiera, es una inversión más segura ya que el control por parte de las autoridades reguladoras hace que se tengan que seguir unas reglas muy estrictas. Además, la regulación permite que no haya posiciones de abuso por partes de la empresa, lo cual disminuye las pérdidas en bienestar social de los ciudadanos. A través de esta regulación del bien, se busca reestablecer la eficiencia del mercado y por tanto un equilibrio en el mercado y gestión del agua (UNAM, 2018).

La inversión en agua es similar a la inversión en valores refugio como puede ser el oro ya que son una inversión más estable y que se ve menos afectada por las conjeturas del momento (Warner, 2019), Aun así, al ser un valor refugio, cuando la situación económica es más favorable esta inversión puede resultar menos atractiva ya que la inversión en valores refugio no está correlacionada con la cartera y por tanto su valoración puede que no siga las tendencias alcistas. Es una buena manera de proteger la cartera dependiendo del contexto (AVATRADE, 2022). En un contexto dónde los tipos de interés son bajos y dónde el nivel de incertidumbre es bastante elevado, invertir en agua puede ser una buena opción ya que protegerá nuestra cartera de grandes fluctuaciones (Warner, 2019).

Dentro de las empresas relacionadas con el agua podemos distinguir por un lado empresas privadas que se encargan de la gestión de este recurso o las empresas que dotan a las entidades publicas de recursos como pueden ser sistemas informáticos para la gestión del bien. Por tanto, a la hora de invertir se puede hacer a través de estos dos tipos de empresas (Warner, 2019).

Como resultado de un análisis a través de la plataforma financiera *MorningStar*, encontramos que las mayores empresas que se dedican a esta materia prima, por área geográfica son las siguientes (Caprotti, 2021):

- Europa: Servent Trent, United Utilities, Pannon Group, KSB AG, Suez Environment, Veolia, The Athens Water Supply & Sewerage Co, Thessaloniki Water Supply & Sewerage.

En Europa destacan principalmente las empresas de gestión del agua sobre todo como pueden ser Servent Trent, United Utilities o Suez Environment Aunque también resaltan las que dotan de infraestructuras como KSB AG.

- Estados Unidos: American Water Works, Aqua America, Pentair, American States Water, Watts Water Technologies, Itron, California Water Service Group, SJW Group, Evoqua Water Technologies, Badger Meter, Middlesex Water Co, Connecticut Water Service, York Water Co, AquaVenture Holdings, Primo Water.

En general podemos decir que son numerosas las empresas que se dedican a la gestión del bien en esta zona geográfica, debido en parte también a la gran demanda a nivel mundial que se hace del bien (Caprotti, 2021). Asimismo, existen empresas como Evoqua Water Technologies que su labor principal es dotar de tecnologías y recursos a las entidades públicas para la gestión del bien.

- Asia: Kurita Water Industries, Beijing Enterprises Water Group, China Everbright Water, China Water Affairs Group, SIIC Environment Holdings, Sound Global.

Dentro de este grupo de empresas asiático sobre todo empresas que se dedican al tratamiento del agua como pueden ser Beijing Enterprises Water Group, SIIC Environment Holdings o Sound Global.

La inversión en acciones por parte de un inversor consiste, por tanto, en elegir que acciones comprar según su estrategia de inversión (por ejemplo, preferencia por inversión en Estados Unidos) y la aversión al riesgo que tenga (Caprotti, 2021).

### **3.3. Fondos de inversión**

Los fondos de inversión y las sociedades de inversión colectiva (“SICAV”), al igual que los ETFs que se estudiarán más adelante, son instituciones de inversión colectiva que disponen de bienes, derechos o fondos, los cuales gestionan e invierten de manera conjunta tanto en activos financieros y/o no financieros (Mateu Gordon, 2008).

Las SICAVs son sociedades anónimas compuestas por inversores privados. El objeto de estas es la compra, posesión, administración y venta tanto de valores mobiliarios como de otros activos financieros (Mateu Gordon, 2008). Dependiendo del país los requisitos para establecer una SICAV varían. Tanto a nivel de capital (mínimo 2,4 millones de euros en España versus 300 000 mil euros en el caso de Luxemburgo) como a nivel de número de inversores (mínimo 100 accionistas en España versus mínimo 2 accionistas para la ley luxemburguesa) (El Club de Inversión, 2021).

**Los fondos de Inversión** son un tipo de instrumento financiero donde “los inversores aportan un capital que es administrado por una sociedad gestora y las participaciones están custodiadas por una entidad depositaria” (Marco Crespo & Ortiz Serrano, 2006).

Cabe destacar que no tienen forma jurídica específica (Mateu Gordon, 2008). Las ventajas de invertir a través de este tipo de instrumentos financieros son varias. En primer lugar, permite acceder a mercados cuya entrada de manera individual no sería posible aportando importes relativamente bajos. En segundo lugar, permite que, la colocación de la cantidad monetaria puesta por el partícipe, sea más rentable, más diversificada y con menor volatilidad que si la inversión fuese llevada a cabo de manera individual (Marco Crespo & Ortiz Serrano, 2006). Las sociedades gestoras, también denominadas gestoras, llevan a cabo en este tipo de vehículos una gestión activa. Esta última tiene por objetivo obtener en la cartera rentabilidades superiores a las del mercado y a los índices de comparación, aplicando criterios propios de la gestora basados en su conocimiento y experiencia (Cox, 2017). En consecuencia, los índices de referencia usados son fundamentales para analizar su gestión y la habilidad que tienen para crear altos retornos en esta gestión activa.

Las principales ventajas de invertir a través de un fondo de inversión son (Gitman & Joehnk, 2009):

- a. Mayor diversificación de cartera. Se invierte en activos de diversas industrias, áreas geográficas y tipos de empresas, lo cual reduce el riesgo.
- b. Administración profesional a tiempo completo. En efecto, estos son manejados por gestoras que tienen un gran conocimiento no solo de los activos que son atractivos para la inversión concreta sino también de la gestión de tesorería entre otros dentro de este tipo de instrumentos.
- c. Comodidad. Son un producto fácil de adquirir, los precios y costes de gestión son conocidos de antemano y sobre todo la gestora ofrece un servicio personalizado al partícipe.

En el caso español, la CNMV, obliga a las gestoras y entidades comercializadoras de fondos, a publicar un documento que contenga los Datos Fundamentales para el Inversor (“DIF”). Este documento tiene por objetivo ayudar en la toma de decisiones a la hora de colocar el propio capital ya que recoge toda la información precisa como puede ser la política de inversión o el valor liquidativo de las participaciones (CNMV, 2021).



Los fondos de inversión, excluyendo los ETFs que se verán más adelante, que existen actualmente, que no dependen del agua en si debido a que esta última no cotiza en bolsa sino de empresas que están vinculadas a esta materia prima, son los siguientes:

1. Pictet-Water (gestora: Pictet Asset Management)
2. Panda Agriculture & Water Fund, FI (gestora: Gesiuris Asset Management)
3. Fidelity Funds - Sustainable Water & Waste Fund (gestora: FIL Investment Management)
4. Thematics Water Fund (gestora: Natixis Investment Managers)
5. Allianz Global Water (gestora: Allianz Global Investors)
6. RobecoSAM Sustainable Water Equities (gestora: Robeco)
7. BNP Paribas Funds Aqua (gestora: BNP Paribas Asset Management)
8. DWS Concept ESG Blue Economy (gestora: DWS Investments)

El riesgo general que asume el inversor a través de los fondos de inversión comparado a la compra directa de acciones de una empresa es menor ya que la cartera tiene mayor diversificación. No depende de un solo activo o empresa o de una única área geográfica. La diversificación geográfica permite que, en caso de inestabilidad en un mercado, la rentabilidad y/o volatilidad de la cartera se vea equilibrada por la presencia del otro mercado. Aunque cabe subrayar que la mayor rentabilidad es proporcional a mayor diversificación, esto no tiene por qué darse siempre ya que en toda inversión hay riesgo (Puente-Riofrío & Andrade-Domínguez, 2016).

### **3.4. Derivados: Futuros del agua**

**Los productos derivados**, como indica la CNMV, son instrumentos financieros cuyo valor depende de la evolución de los precios de un activo subyacente (CNMV, 2018). El subyacente puede ser diverso, ya que se puede considerar como subyacente desde una acción, un tipo de interés, una divisa hasta un índice bursátil. Los derivados son contratos a plazo en los cuales se establece el intercambio en un futuro, pero cuyas condiciones se establecen en el momento en el cual se crea el contrato (CNMV, 2018). La ventaja de estos es que son activos muy útiles para la gestión del riesgo de mercado, es decir el precio, pero también conllevan mucho riesgo en su utilización para especular debido a su

alto grado de apalancamiento (Chofaras, 2008). Por tanto, se caracterizan por riesgo de liquidez y riesgo de mercado.

En este trabajo nos centraremos en el contrato de futuros ya que es el tipo de derivado de recién creación en contexto de inversión en agua. Este tipo de acuerdos se usa mucho para la negociación de materias primas ya que permiten tanto especular y obtener grandes rentabilidades, pérdidas o protegerse de las fluctuaciones de precios que pueda haber en los mercados (Gitman & Joehnk, 2009). Por tanto, este tipo de acuerdo establece una obligación para la persona de vender o comprar la cantidad establecida de esa materia prima a menos que se cancele el contrato antes de la fecha de vencimiento (Gitman & Joehnk, 2009).

En la bolsa de Chicago (“CME”) cotizan desde el final de 2020 los **futuros del agua**.

Los futuros del agua surgen por la preocupación, por parte de los agricultores de California, por las grandes sequías que afectan a la zona y sobre cómo estas pueden impactar sus ingresos. En consecuencia, los agricultores a través de estos futuros buscan proteger sus ganancias de la fluctuación que puede surgir en los precios debido a una mayor escasez del producto. Lo que se busca con estos productos financieros es hacer un uso más eficiente del agua para los agricultores ya que como se estima por el *Public Policy Institute of California*, 40% del agua usada en el Estado de California se consagra para la agricultura (CME, 2021). Como consecuencia de una creciente demanda, pero a la vez escasez, el precio del agua tiende a fluctuar al alza. Finalmente, es importante matizar que el agua en si no cotiza en bolsa (Gasull, 2021).

Los futuros del agua empezaron a cotizar en el mercado de futuros de Chicago el 7 de diciembre de 2020. El código por el cual se identifican es H20. El tamaño del contrato del futuro son 10 *Acre Feet*. El *Acre Foot* corresponde aproximadamente a 1234 m<sup>3</sup>. Se establecen para este acuerdo un mínimo vencimiento de 3 meses. El subyacente del futuro es el índice del precio del agua *Nasdaq Veles California Water* (“*NQH20*”). El precio del contrato se acordará por tanto en función del *NQH20*. Este índice de precio permite dar una valoración sencilla del agua sin recurrir a estimaciones superfluas, lo que es fundamental para establecer luego el precio al que se acordará el futuro. Los precios al contado del *NQH20* se dan mensualmente, concretamente, se publican el tercer miércoles de cada mes. El precio que muestra este índice es el precio medio ponderado y se basa en

el volumen de transacciones de agua en las 5 regiones más grandes de California. Para asegurar que el índice de precios sea justo y objetivo, se comprueba la autenticidad de los volúmenes de transacción del agua a través de los contratos de compra venta. La herramienta usada para conocer el consumo de agua y el precio en estas regiones es una base de datos llamada *Waterlitix* que es gestionada por *WestWater Research*, de las consultoras más grandes a nivel mundial en la compraventa del agua. Cabe destacar que la media ponderada por el *NQH20* no incluye costes de transporte (CME, 2021).

La siguiente tabla, a 20 de enero de 2022, resume cuales son los precios para los contratos de futuros del agua establecidos por la CME para los siguientes vencimientos:

**Tabla 1:** Precio de los contratos de futuros del agua desde enero 2022 hasta diciembre 2022

El precio acordado se establece en base al índice de precios dado por el *NQH20* y se expresa en dólares/Acreefoot. Además, el vencimiento de cada contrato está separado del anterior de 3 meses, lo cual refleja la explicación realizada anteriormente sobre el funcionamiento de los futuros.

MES	Precio Acordado
Jan 2022	692 \$/Acreefoot
Mar 2022	711 \$/Acreefoot
Jun 2022	827 \$/Acreefoot
Sep 2022	914 \$/Acreefoot
Dec 2022	916 \$/Acreefoot

*Fuente: elaboración propia usando los datos facilitados por la CME*

Este índice, aunque basado en el mercado californiano se usa como referencia para todos los mercados del agua del mundo. Por tanto, los futuros permiten como se indica en la CME, que, frente a la creciente escasez de este recurso, el sector agrícola, comercial y municipal se puedan proteger del riesgo que implica quedarse sin este recurso para el desarrollo de sus actividades (CME, 2021).

A día de hoy los futuros del agua no son tan demandados como otro tipo de futuros. Esto se debe principalmente a que el agua tiene un coste muy local y que los futuros se basan en el precio del agua en esa región. En consecuencia, para inversores no californianos, no es tan interesante cubrirse ante posibles dificultades con futuros que dependen de los volúmenes de transacción en California ya que no reflejarán realmente el coste en su región. A día de hoy es interesante la inversión en este tipo de instrumentos

a nivel local, pero se deja la puerta abierta a que se creen futuros del agua a nivel mundial (Valverde, 2021).

Una gran crítica que se hizo a este tipo de instrumento financiero, desde el primer día de cotización, es que es poco ético ya que implicaría especulación con un bien básico y que además podría llevar a una distorsión en el precio (Torío, 2020). A esto los analistas respondieron con varios puntos. En primer lugar, la existencia de futuros del agua otorga un seguro ante la incertidumbre creada por la escasez del bien. En segundo lugar, permite que se limite la subida de precios ya que las partes deben acordar un precio a futuro y que no dependa de la oferta o demanda del bien para evitar un aumento considerable del coste en el futuro. Finalmente, generan mayor transparencia en la negociación de los volúmenes de esta materia prima. Además, la mayor transparencia permite a su vez una mejor gestión del bien (Torío, 2020).

### **3.5. Exchange Traded Funds**

Los Fondos de inversión cotizados, del inglés **Exchange Traded Funds (“ETF”)**, que son instituciones de inversión colectiva, cuentan con la peculiar característica que se compran y venden en los mercados secundarios. Por lo tanto, las participaciones de los ETF se negocian como si fuesen acciones o bonos y no por valor liquidativo como en un fondo de inversión (CNMV, 2015). Pertenecen a la categoría de Instituciones de Inversión Colectiva y, como consecuencia, pueden tomar forma de Fondo de inversión o de SICAV. Cabe recordar que los ETFs también se caracterizan por riesgo de liquidez y riesgo de mercado. Además, las gestoras en este tipo de fondos llevan a cabo una gestión pasiva. Esta última es lo opuesto a la gestión activa y simplemente busca la réplica del índice de referencia, lo cual implica una menor intervención de la gestora en la estrategia de inversión (Cox, 2017).

El objetivo de este tipo de instrumentos financieros es replicar el índice que tome de referencia, es decir obtener retornos similares a los obtenidos por ese índice. La réplica puede ser directa mediante la compra de valores que pertenezcan al índice o que sean valores similares al índice. También puede ser réplica indirecta, la cual busca obtener esta rentabilidad similar a través de productos financieros derivados (CNMV, 2015). Entre otros, por el hecho de que puedan usar derivados, se convierten en instrumentos

complejos. Desde el punto de vista fiscal también son interesantes ya que su tratamiento fiscal se asemeja al de las acciones y, por tanto, las ganancias de capital no están sujetas a impuesto de retención y se obtienen substrayendo al valor de venta, el valor de compra (CNMV, 2015).

El origen de estos se remonta a los años 90 en Canadá, más concretamente en la bolsa de Toronto. Llegaron a Europa en los años 2000 aunque en España este tipo de fondos empezaron a cotizar en el año 2006, cuando surgió un nuevo reglamento sobre las instituciones de inversión colectiva (CNMV, 2015).

Las principales ventajas de los ETFs (Mateu Gordon, 2008) son:

1. La sencillez operativa: la compra de estas participaciones es muy parecida a la compra de acciones.
2. Máxima rentabilidad: en el sentido que se obtienen mismas rentabilidades que el índice que replica sin tener que dedicar excesivo tiempo.
3. Costes reducidos: los costes que se aplican son los mismos que en el caso de la negociación de acciones, que son mucho menores que los cobrados por las gestoras en fondos de inversión no cotizados.
4. Transparencia.
5. Valoración en tiempo real.

Por tanto, los ETFs son priorizados por los inversores no solo por mayor transparencia sino también por mayor liquidez ya que se pueden vender y comprar participaciones durante todo el día (CNMV, 2015).

Estudios llevados a cabo por Miralles- Quirós &Nogueira (2019), sostienen que los inversores que introducen en sus carteras ETFs de desarrollo sostenible, obtienen una mejora en el rendimiento de estas comparado a portfolios que no integren este enfoque de inversión.

En consecuencia, es interesante analizar los ETFs que existen para la inversión en agua, que entran dentro de la esfera de enfoque sostenible y que podrían suponer una mejora de los rendimientos de la cartera.

Por medio de la herramienta *Morningstar*, se han obtenido los nombres de los ETFs relacionados con el agua, además de la gestora, y son los siguientes:

1. First Trust Water ETF (gestora: First Trust Advisors L.P.)
2. Invesco Water Resources ETF (gestora: Invesco)
3. iShares Global Water UCITS ETF (gestora: BlackRock)
4. Lyxor World Water (DR) UCTIS ETF (gestora: Lyxor Asset Management)

Los ETFs referenciados a empresas relacionadas con el agua buscan por tanto tener la misma evolución en términos de retornos con respecto a las compañías que se encuentran dentro de los índices de replica usados. El First Trust Water ETF replica el índice ISE Clean Edge Water Index, el ETF Invesco Water Resources ETF a su vez intenta replicar el Nasdaq OMX Water Index, el ETF cuya gestora es BlackRock replica el S&P Water 50 Index y finalmente el Lyxor World Water UCITS ETF intenta reproducir los retornos del World Water Index CW. Estos ETFs tienen numerosas ventajas, además de las mencionadas anteriormente, para un inversor individual (El club de Inversión, 2020):

- a. Es de fácil acceso ya que la inversión mínima es la compra de una acción para poder entrar en este tipo de instrumento financiero. Como inversor individual, a través de estas ETFs, comprando una única acción se podrá tener exposición a las mayores empresas vinculadas a la gestión del agua.
- b. Los gastos son muy bajos ya que al ser fondos de gestión pasiva no cuentan con los gastos asociados a otro tipo de fondos de inversión como pueden ser los administrados por gestoras. En estos últimos los costes son más elevados.
- c. Al ser fondos cotizados, son productos transparentes y además otorgan gran flexibilidad debido a su liquidez. Lo cual implica, que, si el inversor decide no incluir más el sector del agua en su portfolio, podrá vender fácilmente su posición en el mercado secundario.

Para hacer un análisis correcto de la inversión en una materia prima a través de un ETF también debemos considerar sus desventajas y como estas podrían estar presentes en la inversión relacionada con el agua. El principal inconveniente a la hora de invertir

en agua, a través de un ETF al igual que en fondos de inversión, es que el agua no cotiza en bolsa y en realidad se invierte en acciones de empresas relacionadas con el agua. Lo cual tiene impacto concreto en tres aspectos (El club de Inversión, 2020):

1. Correlación con las empresas que están incluidas en el índice. La inversión en materias primas a través de ETFs, y la rentabilidad sacada de estos, va de la mano de la evolución del índice, que, a su vez, en el caso del agua no depende del bien en sí sino de las empresas que tienen vinculo con la materia prima. Si el invertir en agua no fuese a través de empresas sino a través del bien en si, esta dependencia se vería mucho más mitigada ya que la correlación de las materias primas suele ser negativa. Claro ejemplo de ello es el oro, que se considera valor refugio.
2. Esto no constituye una inversión directa en el bien. No todas las materias primas tienen un ETF correspondiente. Es el caso del agua, ya que el agua en sí no cotiza en bolsa y, por tanto, las ETFs relacionadas con el agua construyen su cartera principalmente en la inversión en empresas relacionadas con el agua y en derivados.
3. Finalmente, grandes fluctuaciones en el precio de la materia prima puede que no se reflejen inmediatamente en el precio de la acción de las empresas subyacentes. Lo cual denota cierta ineficacia. En el caso del agua, este desajuste implicaría que una bajada en el precio del agua no se reflejase inmediatamente en el precio de las acciones de las empresas relacionadas con ello. Esto provocaría por tanto que el inversor viese disminuidas sus oportunidades de compra o venta dentro del ETF ya que el valor de las participaciones reflejaría el precio de la acción de las compañías y no del bien en si.

#### **4. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA REFERENCIADAS AL AGUA**

Como hemos visto en los capítulos precedentes, novedosos son los instrumentos para poder llevar a cabo una inversión en la materia prima del agua. Desde bonos azules, los cuales tienen un carácter menos especulativo y cuentan con un mercado más pequeño, hasta futuros del agua, que implican un conocimiento mucho mayor no solo del subyacente sino también del funcionamiento del instrumento en sí. Es por ello, que, tras el análisis de los distintos instrumentos, y como se sostiene en el informe elaborado por INVERCO (2007) se puede concluir que: para un inversor medio entrar en el mercado del agua a través de instituciones colectivas de inversión es lo más fácil y simple ya que debido a la diversificación y la gestión profesional de los fondos de inversión, este se ve expuesto a un menor riesgo. También le permite de una manera sencilla elegir la entidad en la que quiere invertir según su perfil de riesgo. Cada gestora tiene su propia estrategia de inversión, lo cual da paso a un perfil único de rentabilidad-riesgo (Rabadán Forniés, 2012). Al aglutinar pequeños y medianos inversores, se busca que estos tengan las mismas ventajas que los grandes a la hora de invertir. En general, invertir a través de instituciones de inversión colectiva permite que haya mayor movimiento de capital, lo que fomenta a su vez el crecimiento económico (Rabadán Forniés, 2012). Cabe recordar que, dentro de las IIC, los fondos de inversión implican más coste ya que hay comisiones de gestión pero que son el precio a pagar por intentar reducir el riesgo dentro de la cartera. Los ETFs al ser gestión pasiva no cobran estas comisiones de gestión.

En este cuarto capítulo, se estudiará con más detenimiento no solo la justificación de la elección de las instituciones de inversión colectivas sino también la composición de las carteras de los fondos de inversión y ETFs relacionados con el agua y se llevará a cabo el estudio de la rentabilidad de estos para poder determinar si esta tiende a ser mayor que la inversión no sostenible como sostienen Amel-Zahed & Serafeim (2020). Nos proponemos aportar un poco de luz a la dicotomía existente respecto de la mayor o menor rentabilidad de las inversiones sostenibles. Mayor como argumentan Jiménez y Rojas (2017) o menor como indican sus detractores.



#### **4.1. Instituciones de inversión colectiva como instrumento financiero más accesible**

En el capítulo tercero se realizó un estudio de los diferentes instrumentos financieros que un individuo puede utilizar para tener una exposición a la materia prima de la que hablamos en este trabajo. Aunque, para este último capítulo, se ha decidido analizar con más detalle las instituciones colectivas por varios motivos:

1. Son productos financieros más accesibles al inversor medio, el cual no puede dedicar gran tiempo a la gestión de sus activos, ya que se delega el dinero a una entidad gestora. En el caso de los fondos de inversión, la gestora lleva a cabo las decisiones de inversión además de ocuparse también de la administración y representación del fondo (CNMV, 2021). En el caso de las ETFs, la gestora realiza una gestión pasiva ya que no toma decisiones de inversión, sino que replica la composición del índice que toma por referencia.
2. Las emisiones de bonos azules empezaron en 2019 (United Nations Global Impact, 2020), son poco numerosas, y, por tanto, el historial sobre su rentabilidad es menor que el que tenemos para las instituciones de inversión colectiva.
3. Finalmente, no analizaremos tampoco la rentabilidad y la evolución de la cotización de los futuros del agua debido a tres principales razones. En primer lugar, debido a su corto historial financiero ya que empezaron a cotizar en el CME en diciembre de 2020 y por tanto no es suficiente para extraer conclusiones consistentes. En segundo lugar, por la relativa baja demanda que hay de este tipo de futuros con respecto a futuros de otro tipo de materias primas. Esto se debe a que el coste del agua es algo muy local, por tanto, cubrir la cartera con futuros de California si no estás en esa región pierde sentido para el inversor/ agricultor (Álvarez, 2020). En tercer lugar, por la elevada cultura financiera que la utilización de estos instrumentos requiere y que por tanto no los hace accesibles al inversor medio.

En consecuencia, en los siguientes sub apartados nos centraremos en las instituciones de inversión colectiva.

#### **4.2. Fondos de inversión y ETFs referenciados al agua y sus respectivas carteras**

A través de la herramienta *Morningstar* hemos podido recopilar tanto los fondos de inversión como ETFs que existen hoy en día y mediante los cuales se puede invertir en agua. La inversión sostenible en agua cuenta con 12 fondos gestionados por compañías gestoras como BNP o Natixis entre otros. Llama la atención el relativo bajo número de fondos disponibles para invertir en agua con respecto a lo importante que es el recurso en nuestro día a día y sociedad en general. Para llevar a cabo la selección de fondos que aplicaban a este trabajo dentro de la plataforma, se han usado los siguientes filtros (Morningstar, 2021):

1. Tipo Inversión: Inversión sostenible
2. Compañía gestora: Todo
3. Clase activo: Materia Prima
4. Clase activo: Agua

Para poder hacer un análisis concreto y correcto de la inversión en ellos es fundamental resumir en la siguiente tabla sus principales características.

**Tabla 2:** Instituciones de inversión colectiva para la inversión en agua

Esta tabla resume los vehículos de inversión colectiva a través de los cuales se puede invertir en lo relacionado con el agua. Se destacan los elementos relevantes y que vienen explicitados en la documentación legal del fondo. La columna “Índice de Referencia” hace referencia al indicador usado por las gestoras para comparar las rentabilidades de su fondo con otra referencia en el periodo de tiempo considerado. El número de posiciones corresponde al número de empresas que el fondo tiene en cartera, es decir en cuantas empresas ha invertido. Si en el prospecto del fondo (documento legal) se hace referencia a que tiene un enfoque ESG o sostenible se considera el fondo como sostenible, lo cual se refleja en la columna nueve. La décima columna hace referencia al mínimo porcentaje de empresas relacionadas con el agua, establecido en la documentación legal del fondo, en el que se tiene que invertir tomando como referencia el total de empresas en las que el fondo invierte. Finalmente, la última columna hace referencia a la clasificación que se hace de los fondos siguiendo su nivel de compromiso en lo referente a ESG (siendo el artículo 9 lo máximo y 6 lo mínimo)

Gestora	Nombre del fondo	Personalidad jurídica	Fecha de inicio	Domiciliación	Divisa	Índice de referencia	# de posiciones (en cuántas empresas ha invertido)	Fondo Sostenible por prospecto (Enfoque ESG)	% mínimo de la cartera invertido en acciones que tengan que ver con el agua	Tipo de inversión
Pictet Asset Management	Pictet- Water	SICAV	19-1-2000	Luxembourg	EUR	MSCI AC World Net (EUR)	51	Yes	75%	Artículo 9
Allianz Global Investors	Allianz Global Water	SICAV	2-8-2019	Luxembourg	USD	MSCI AC World Net (EUR)	41	Yes	90%	Artículo 8
Robeco	RobecoSAM Sustainable Water Equities	SICAV	21-11-2014	Luxembourg	EUR	MSCI AC World Net (EUR)	30	Yes	80%	Artículo 9
BNP Paribas Asset Management	BNP Paribas Funds Aqua EUR	SICAV	7-3-2015	Luxembourg	EUR	MSCI AC World Net (EUR)	53	Yes	75%	Artículo 9
DWS Investments S.A.	DWS Concept ESG Blue Economy	SICAV	31-3-2021	Luxembourg	EUR	MSCI AC World Net (EUR)	55	Yes	80%	Artículo 9
Gesuris Asset Management , SGIC, S.A.	Panda Agriculture & Water Fund, FI	Fondo abierto de inversión	15-3-2013	España	EUR	S&P Global Agribusiness Net Total Return Index and S&P Global Water Net Total Return Index	59	No	20%	Artículo 6
FIL Investment Management (Luxembourg) S.A.	Fidelity Funds - Sustainable Water & Waste Fund	Fondo abierto de inversión	11-7-2018	Luxembourg	EUR	MSCI AC World Net (EUR)	59	Yes	70%	Artículo 8
Natixis Investment Managers	Thematics Water Fund	Fondo abierto de inversión	20-12-2018	Luxembourg	USD	MSCI AC World Net (USD)	49	Yes	75%	Artículo 8
First Trust Advisors L.P.	First Trust Water ETF	ETF	5-11-2007	USA	USD	ISE Clean Edge Water Index	36	Yes	No aplica	No aplica
Invesco	Invesco Water Resources ETF	ETF	12-6-2005	USA	USD	Nasdaq OMX US Water Index	38	Yes	No aplica	No aplica
BlackRock	iShares Global Water UCITS ETF	ETF	20-3-2007	Irlanda	USD	S&P Global Water 50 Index	52	Yes	No aplica	No aplica
Lyxor Asset Management	Lyxor World Water (DR) UCITS ETF	ETF	17-10-2007	Francia	EUR	World Water Index CW	39	Yes	No aplica	No aplica

*Fuente: elaboración propia basada en los datos dados por los folletos de los fondos y Bloomberg*

En primer lugar, destaca que predominan las SICAV como tipo de vehículo usado por las gestoras. Cabe recordar que lo que diferencia las SICAV de un fondo de inversión es su personalidad jurídica y por tanto los requisitos necesarios para establecerla. Por otro

lado, todos los fondos menos los ETFs y el Panda Agriculture & Water fund, tienen domiciliación en Luxemburgo, da igual dónde tenga la sede la gestora. Esto se debe a motivos fiscales además de tener una mayor red de distribución a disposición (García, 2017).

En segundo lugar, si cogemos el conjunto de IIC (fondos y ETFs), la estrategia que siguen las gestoras es tener una media de 49 empresas en portfolio (la que más tiene: 59 posiciones y la que menos 30).

En tercer lugar, es muy pertinente, en el marco de esta investigación, destacar el perfil sostenible de los fondos. Tanto en el perfil de *Bloomberg* como en los folletos de los fondos se explicita que todos los fondos menos el fondo gestionado por Panda Agriculture se definen como sostenibles en su prospecto y explicitan que integrarán los criterios ESG en su estrategia. Lo cual confirma que este tipo de inversión se encuentra dentro de la inversión sostenible. Además, dentro de los fondos que invierten en agua, se establecen unos mínimos de inversión en empresas relacionadas con el agua y que sean sostenibles para así asegurar que se refleje de manera correcta la estrategia y filosofía de inversión. Tanto en las SICAVs como en los fondos abiertos de inversión, se encuentran estos mínimos 75% y 90%. La única excepción es el fondo gestionado por Gesiuris Asset Management que tiene un mayor enfoque hacia la agricultura, y, por consecuencia, pide un mínimo mucho menor. Con respecto a los ETFs se explicita que “no aplica” ya que no cuentan con estos mínimos ya que su objetivo es replicar el índice de compañías relacionadas con el agua y por tanto el portfolio se construye a partir de esas.

Finalmente, siguiendo con el análisis y criterios ESG, los fondos se pueden enmarcar dentro de los denominados artículos 6, 8 y 9. Siendo el artículo 6 el nivel más bajo de compromiso de sostenibilidad en la estrategia de inversión y el 9 el máximo (Matesanz, 2021). Esta clasificación surge como consecuencia de aplicar el reglamento europeo sobre la transparencia de la información en materia de sostenibilidad (“SFDR”) a los fondos de inversión. Es una herramienta a través de la cual las gestoras muestran el nivel de sostenibilidad de sus productos y de sus estrategias de inversión. El único fondo que es considerado “artículo 6” es el de Panda Agriculture & Water Fund y esta clasificación implica que no tiene objetivos de sostenibilidad. Los fondos clasificados como “artículo 8” son los que buscan hacer alguna inversión sostenible y por tanto

promueven estas iniciativas y los fondos “artículo 9” son los que deben exclusivamente llevar a cabo inversiones sostenibles. En cualquier caso, todos buscan profundizar en los criterios ESG. Esta normativa se aplica a las gestoras que hacen una gestión activa y por ello los ETFs no se ven afectados por esta regulación y por eso no aplica.

En las siguientes páginas se analizará estos fondos en más detalle.

#### *4.2.1 Análisis de la composición de cartera de las IIC*

Para poder analizar la eficiencia de cada fondo y llevar a cabo una comparativa con los índices de referencia, debemos en primer lugar estudiar su composición.

#### **Top 10 participaciones**

A pesar de que cada gestora busque diferenciarse de las demás y tener su propia y única estrategia, al analizar el top 10 de participaciones de cada fondo hay una serie de empresas presentes que se repiten en la mayoría de las carteras estudiadas. Destacan entre ellas: Danaher Corp, Veolia Environment, American Water Works, Thermo Fischer Scientific, AO Smith Corp, Pentair PLC, Gebertir AG. Más detalle sobre las top 10 participaciones de cada fondo se puede consultar en el anexo 1, dónde se ha realizado a través de diferentes gráficos un resumen de la distribución sectorial, distribución geográfica y principales posiciones de cada fondo de inversión. Estos gráficos se han elaborado extrayendo la información de los folletos legales y de *Bloomberg*.

Volviendo a la selección realizada por las gestoras en términos de empresas, no carece de lógica ya que como se vio en el apartado de renta variable del tercer capítulo, parte de estas empresas son consideradas las más importantes a nivel mundial con respecto al agua.

#### **Distribución sectorial**

Cada fondo, siguiendo su estrategia tiene una distribución sectorial de la cartera propia. En el anexo 1 se hace un resumen a través de gráficos de esta distribución para cada uno de los fondos. Las gestoras no denominan de la misma forma los sectores en los que invierten, lo cual dificulta la comparativa entre ellos. En consecuencia, para realizar la comparativa de distribución de los sectores entre los distintos fondos, se han usado las

etiquetas y datos proporcionados por la plataforma de *Bloomberg* para aportar homogeneidad.

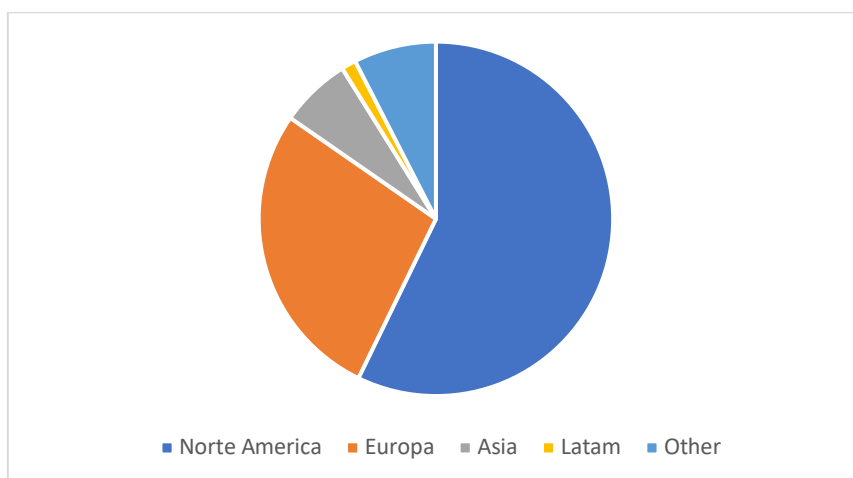
A la hora de analizar la distribución sectorial, lo primero que llama la atención es que, aunque cabría esperar un importante porcentaje de la industria “water” (clasificación dada por la plataforma) ya que a través de ellos se busca tener una exposición clara a dicha materia prima, sin embargo, no es así. De los fondos analizados distinguimos 3 grupos. El primero, engloba únicamente 4 fondos (BNP Paribas Fund Aqua, Pictet Water, Lyxor World Water UCITS ETF e iShares Global Water UCITS ETF) que invierten entre un 20% y un 42% de su cartera a la industria “Water”. El segundo, consta de 6 fondos con un porcentaje de inversión en la industria “Water” entre el 10 y 20%. Y un tercero, con 2 fondos (Panda Agriculture Water Fund y DWS Concept ESG Blue Economy) los cuales tienen un porcentaje de exposición a la industria “Water” muy poco significativo sin reflejo en la distribución sectorial hecha por *Bloomberg* de cada fondo. Evidentemente, en todos los casos, el resto de industrias en el que se hace inversión, son empresas que, aunque estén en otra industria, tiene alta relación con la materia prima que estudiamos en este trabajo (Comida, Bebidas...).

### **Distribución Geográfica**

En el anexo 1, se recoge individualmente para cada fondo la exposición geográfica de cada cartera. A partir de esta se ha elaborado la distribución media para cada región, dando lugar al gráfico 1 que permite un análisis más sencillo.

Con casi un 60%, la región en la que se realiza más inversión por parte de las gestoras es USA. En segundo lugar, aparece Europa con un 28% y le sigue Asia con 6,5%.

**Gráfico 1:** Media de la distribución geográfica de las carteras de inversión relacionados con el agua



*Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos*

Desde el punto de vista de la finalidad de las IIC, la concentración geográfica en USA y Europa podría entrar en contradicción con el objetivo de diversificación de cartera perseguido por estas. Pero si se contextualiza, en estas zonas geográficas, es dónde encontramos las mayores empresas relacionadas con el agua, con mejores retornos y expectativas de crecimiento y por tanto es razonable que los fondos de inversión desplieguen principalmente sus carteras allí. Además, son empresas que cotizan en el mercado de valores proporcionando mayor liquidez y transparencia (Caprotti, 2021).

#### *4.2.2 Índices utilizados para el análisis comparativo*

El uso del análisis comparativo mediante un índice que se hace dentro de cada uno de los fondos también es un elemento importante a analizar, ya que a través de la comparación con este índice se hace una “clasificación” de la rentabilidad del fondo y la gestión que se hace de este (Expansión, 2021). La disciplina del Benchmarking, a través de la estandarización y objetividad, busca llevar a cabo una comparación sistemática de tu rendimiento con el de otras empresas o índices que tengan características similares. Es importante esto último ya que a través de la observación de diferencias no se busca una simple observación del hecho, sino que se busca entender el porqué de las diferencias en rendimiento para así poder cambiar, en caso que sea necesario, la estrategia de inversión (Lazarevic, 2016). Por tanto, la selección de ese índice es relevante ya que dependiendo del índice que se utilice en la comparativa, las gestoras verán afectada su imagen en

términos de rendimientos. Dependiendo de las características de los fondos, los benchmarks usados pueden variar. En el caso concreto del agua, como se observa en la séptima columna del gráfico 2, los fondos utilizan tanto índices que engloban principalmente empresas que se dedican a la gestión del agua y sostenibles, como índices que representan una cartera diversificada que cubre el 85% de la renta variable en la que se puede invertir a nivel mundial como el MSCI ACWI.

Lo lógico, por tanto, es que fondos que se dediquen a la inversión en agua usen como referencias para comparar su rentabilidad, índices que tengan en cuenta las peculiaridades de los activos en cartera, en nuestro caso índices enfocados en empresas relacionadas con la gestión del agua, de modo que se refleje de manera correcta su gestión.

Las gestoras que se comparan con los índices concretos del agua darán una imagen más realista de sus resultados gestionando fondos relacionados con el agua. Aunque esos resultados son peores, como se demostrará más adelante, que los de las gestoras que se comparan al MSCI ACWI.

Analicemos ahora lo que refleja la realidad, mediante los fondos estudiados en este trabajo:

Siete de ellos utilizan como índice de referencia el MSCI ACWI. Este índice se suele denominar generalista debido a que representa la evolución del mercado a nivel mundial. Incluye alrededor de 3000 medianas y grandes empresas de países desarrollados y emergentes (Investing, 2022). Otro dato muy relevante dentro de este trabajo, es que este índice no tiene en cuenta factores ESG. Hecho que cabe destacar ya que estos fondos se definen como sostenibles en sus respectivas documentaciones legales, pero luego no se comparan con índices que tengan enfoque sostenible, sino generalistas.

Los cinco restantes, de los cuales cuatro son ETFs, usan índices que engloban empresas relacionadas con la industria del agua. En el caso de estos últimos, el uso de índices relacionados con el agua es lo que deben usar ya que el objetivo perseguido por este tipo de vehículos, visto en el capítulo quinto, es la replica de los rendimientos de un conjunto de empresas con características similares a las empresas invertidas por el fondo. Por tanto, constatamos que únicamente el Panda Agriculture & Water Fund usa un índice



concreto de empresas que se dedican al agua, aunque llama la atención que es el único que se considera artículo 6 y por tanto no tiene objetivos de sostenibilidad.

La utilización de índices que se basen en compañías relacionadas con el agua, también sería aplicable para el resto de fondos de inversión para poder comparar sus retornos, aunque no busquen la réplica como los ETFs, con otras empresas vinculadas con este mismo bien. Sin embargo, los considerados en este trabajo, salvo el Panda Agriculture & Water Fund, han optado por referenciarse a un índice mucho más generalista como el MSCI ACWI.

### **4.3. Medidas de eficiencia**

A la hora de analizar el rendimiento de un fondo de inversión se deben tomar en consideración 3 principales elementos: la rentabilidad, el riesgo y la liquidez. Además, si se parte de un escenario de liquidez suficiente en los mercados, para tener una imagen real del desempeño, hay que centrarse en la relación riesgo-rentabilidad, tomando en cuenta la variable temporal dentro de cada fondo (Agudo, Knebel Baggio, & Rivas Compains, 2017).

Para medir esta relación y por tanto la eficiencia de una cartera, como indica Vargas (2006), existen 2 principales maneras. La primera, cogiendo la composición y rendimiento medio del portfolio a analizar para posteriormente compararlo a índices de referencia que se utilicen en el mercado. La segunda, consiste en coger el rendimiento histórico de la cartera para así poder evaluarlo con índices y ratios como los desarrollados por Sharpe (1966) o Jensen (1968).

Es importante plantear las medidas de eficiencia ya que, a través de ellas, es cómo se analiza y justifica si la inversión en un bien o en una serie de instrumentos financieros es coherente y aporta rentabilidad al inversor.

En el contexto de este trabajo, siguiendo la metodología usada por Ferruz Agudo (2006), empezaremos calculando el ratio de Sharpe de cada fondo, para determinar cuál de ellos tiene una mejor relación rentabilidad-riesgo y en un segundo lugar, a través de la obtención del alfa de Jensen de cada fondo, determinaremos que gestora crea mayor valor

en su estrategia de inversión. En su trabajo, Ferruz Agudo (2006), resalta la importancia de una buena gestión por parte de las gestoras en los fondos de inversión sostenible debido a las características de estos. El tener una buena gestión activa hace aún más atractiva la inversión ya que supone mayor valor añadido.

Antes de proceder a este análisis, es interesante dar una imagen de situación del conjunto de instrumentos financieros a través del siguiente gráfico. A través de este se resume y se compara la evolución del precio liquidativo de los fondos y ETFs a la evolución de los precios de los índices MSCI ACWI y S&P Global Water. La elección de estos dos índices de referencia se debe a que son los usados por las gestoras de los fondos, el primero siendo generalista y global y el segundo siendo específico a empresas relacionadas con el agua.

**Gráfico 2:** Evolución de los precios de los de fondos de inversión relacionados al agua y de los precios de los índices de referencia relevantes

Este gráfico aglutina tanto los fondos de inversión como ETFs y los índices S&P Global Water y MSCI ACWI para facilitar la comparación entre estos. La leyenda es la siguiente:

- PICWAPA LX es el Pictet Water fund
- PANDWFF SM es el Panda Agriculture & Water fund
- FSWWAAU LX es el Fidelity Funds- Sustainable Water & Waste Funds
- TWAFIAU LX es el Thematics Water Fund
- ALAGWUA LX es el Allianz Global Water Fund
- FIW US es el First Trust Water ETF
- ROSWEDE LX es el RobecoSAM Sustainable Water Fund,
- PHO US es el Invesco Water Resources ETF
- IH20 LN es el iShares Global Water ETF
- LYXWAT GY es el Lyxor World Water UCITS ETF
- PAQUAIE LX es el BNP Paribas Aqua Fund
- DWEBELE LX es el DWS Concept ESG Blue Economy
- MXWO es el MSCI ACWI
- SPGTAQD es el S&P Global Water Index



Fuente: elaboración propia usando la plataforma Bloomberg con los retornos históricos facilitados por dicha plataforma

Este gráfico muestra claramente los fondos de inversión con la respectiva rentabilidad en base 100 (porcentaje) y la evolución de esta desde el 1 de enero de 2021 a día de hoy. Este estudio permite comparar las rentabilidades de los fondos entre sí y tomar decisiones de inversión razonables (Broseta, 2020). Se ha cogido el último año para el análisis ya que el fondo DWS ESG Blue Concept se lanzó en 2021, y, por tanto, al coger el último año se puede llevar a cabo una mejor comparativa.

Analizando el gráfico constatamos varias cosas. En primer lugar, a enero de 2022, el fondo con mayor rentabilidad en base 100 es Pictet Water fund (línea fina gris) y el que tiene menor precio en base 100 es el fondo DWS Blue Concept ESG (línea fina naranja). Además, se puede ver que el MSCI ACWI, representado por una gruesa línea amarilla, y el S&P Global Water, línea verde gruesa, tienen unos precios que se sitúan dentro de la media del resto de fondos. Es interesante ver que los fondos no ETS que se sitúan por encima del índice S&P Global Water son: Pictet Water Fund, BNP Paribas Aqua Fund y el RobecoSAM Sustainable Water Fund. Además, se observa que el ETF de BlackRock se encuentra alrededor del índice S&P Global Water que es que intenta imitar, lo cual confirma que su misión de réplica del índice se está llevando a cabo. El resto de ETFs se hallan también alrededor del S&P Global Water, que, aunque no sea su índice de comparación es un índice muy parecido y, en consecuencia, demuestra que los ETFs cumplen con la réplica del índice. Finalmente, se constata que todos los fondos, menos el Panda Agriculture Water Fund y el DWS Concept ESG Blue Economy, se sitúan por encima del índice generalista del MSCI ACWI y, por tanto, indica claramente que esta inversión ESG es más rentable que una inversión en renta variable global.

Tras destacar este primer elemento, fundamental, sabiendo que el precio es lo que va a determinar en un primer momento el coste de la inversión, pasaremos a analizar la eficiencia de estos fondos. Esto permitirá por tanto tener una visión más detallada y realista.

#### *4.3.1 Índice de Sharpe*

El índice de Sharpe pone en relación la rentabilidad de un activo con respecto a su volatilidad. Esta última es la principal medida de riesgo de un activo (Novales, 2013).

Este índice, creado por William Sharpe en 1966 y revisado en los años 90, es una herramienta que nos permite comparar el rendimiento esperado de la cartera, teniendo en cuenta la volatilidad de esta, con el rendimiento de un activo libre de riesgo (Sharpe, 1994). Este ratio financiero permite al inversor evaluar si el mayor rendimiento y por tanto mayor riesgo que asume le compensa frente a otro activo con menor riesgo. La interpretación de este ratio es la siguiente: un valor mayor que uno, implica generación de valor y cuanto más elevado sea el resultado, implicará un mejor comportamiento del activo durante el periodo. Dicho de otro modo, cuanto mayor sea el índice mejor será la rentabilidad del activo comparado al riesgo que se ha asumido en esa inversión y, por tanto, la relación rentabilidad-riesgo es mejor. Si el ratio es inferior a uno significa que el rendimiento que se obtiene es inferior al riesgo que se asume en dicha inversión. A la hora de comparar fondos usando este ratio, el que tenga mayor índice de Sharpe será aquel que, partiendo de un mismo nivel de riesgo, nos proporciona mayor rentabilidad.

La fórmula para calcular este índice se resume en la siguiente ecuación:

$$s = \frac{Rc - Rrf}{\sigma c}$$

Dónde:

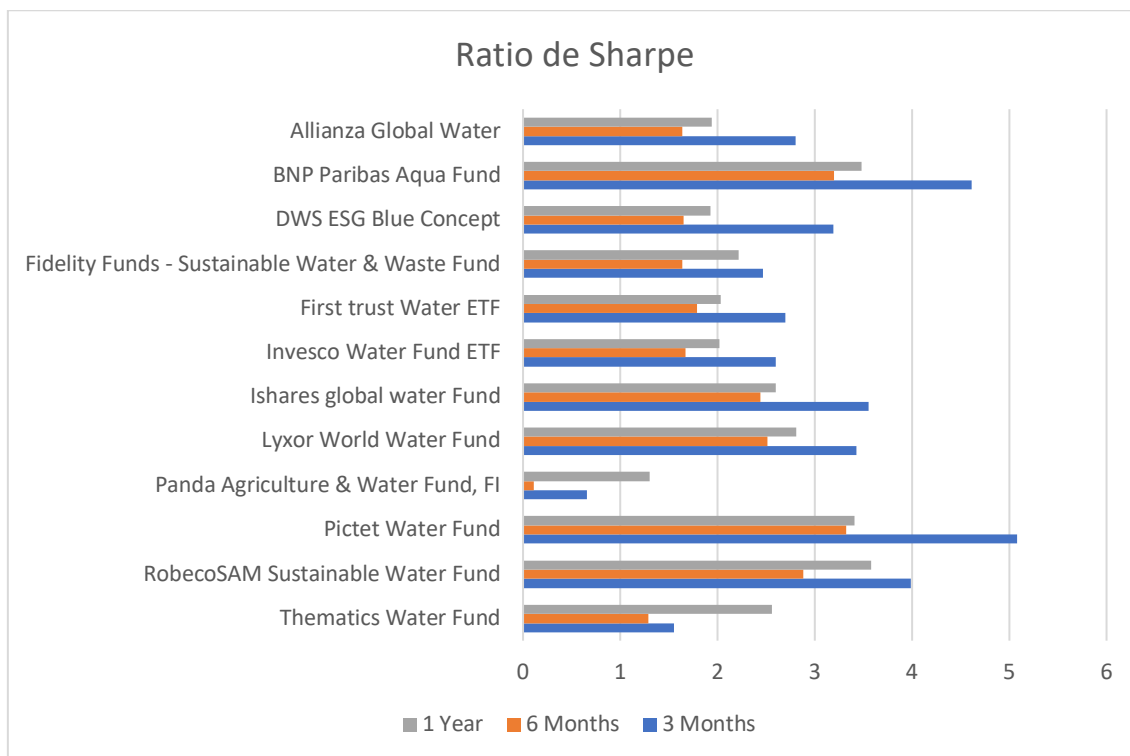
- $s$  = ratio de Sharpe
- $Rc$  = rendimiento del activo en el periodo de análisis
- $Rrf$  = rendimiento del activo libre de riesgo en el periodo de análisis
- $\sigma c$  = desviación típica del exceso de rendimiento del activo

En este punto, vamos a utilizar la plataforma *Bloomberg* para extraer los ratios a 3 y 6 meses y a un año para los fondos que se estudian en este trabajo, y con el objetivo de compararlos mediante el gráfico 3.

A través de la comparación lo que se busca es hallar cuál de los fondos tiene mejor comportamiento en términos de rentabilidad-riesgo. Esto permitirá facilitar la toma de decisión de los inversores.

**Gráfico 3:** Medida de la eficiencia de los fondos de inversión relacionados con el agua usando el ratio de Sharpe

Este gráfico resume en orden alfabético los ratios de Sharpe para cada fondo para los 3 periodos de tiempo escogidos.



*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de Bloomberg, en concreto de la pestaña Historical Performance*

Lo que primero destaca al ver este gráfico es que todos los fondos, excepto el Panda Agriculture & Water Fund, en estos tres periodos tienen un índice de Sharpe superior a 1. Lo que, recordando lo mencionado anteriormente, implica que hay creación de valor. Por tanto, el comportamiento de estos fondos comparado a la cartera libre de riesgo ha sido mejor. En el caso del fondo Panda Agriculture & Water Fund, el tener un ratio inferior a 1, pone de manifiesto que el riesgo que se asume al invertir en él no se ve compensado por los rendimientos obtenidos, y, por consiguiente, no es una buena oportunidad de inversión en los periodos considerados.

Si extraemos los datos de los 5 fondos de mejor rendimiento en los distintos periodos, resulta la tabla 3. Llama la atención que:

- Se repiten los 5 mismos fondos, por tanto, se pone de manifiesto que estos 5 fondos tienen mejores rendimientos que el resto en los 3 periodos de análisis y por tanto son una oportunidad de inversión más atractiva.
- Los ETFs no aparecen hasta el cuarto lugar. Por tanto, vemos que la gestión activa obtiene mejores resultados que la gestión pasiva que se hace a través de la replica de los índices.

**Tabla 3:** Ranking de los 5 mejores fondos en cada periodo de análisis

Las cifras de cada tabla corresponden al índice de Sharpe para cada fondo en el periodo correspondiente.

3 Meses	
Pictet	5,08
BNP	4,61
Robeco	3,99
iShares	3,55
Lyxor	3,43

6 Meses	
Pictet	3,32
BNP	3,20
Robeco	2,88
Lyxor	2,51
iShares	2,44

1 Año	
Robeco	3,58
BNP	3,48
Pictet	3,41
Lyxor	2,81
iShares	2,60

*Fuente: elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.*

Del estudio de estos datos constatamos que Pictet Water Fund ocupa el primer puesto en los casos de 3 y 6 meses, pero cae a la tercera posición en el caso de 1 año, dejando su lugar en el primer puesto al fondo gestionado por Robeco.

El fondo que, en los 3 escenarios mantiene la relación rentabilidad-riesgo más estable, ocupando en los 3 casos el segundo lugar, es el BNP Paribas Aqua Fund. Lo que lo convierte en el candidato más atractivo para la inversión según el ratio de Sharpe.

#### 4.3.2 Alfa de Jensen

El alfa de Jensen (1967) busca establecer el exceso de rendimiento que se genera en una cartera de activos con respecto a la rentabilidad esperada. Este indicador busca reflejar la habilidad que tiene el gestor en incrementar los rendimientos de su fondo, prediciendo la evolución de los valores que tiene en cartera (Jensen, 1967). Es un indicador de rendimiento absoluto, lo cual no solo permite hacer un ranking entre

gestoras, sino que además permite establecer de forma general si una gestora está realizando un buen desempeño o no (Ruiz Martín, 2007).

Se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\alpha = (R_c - R_f) - (R_m - R_f) \beta_c$$

Dónde:

- $R_c$  es la rentabilidad de la cartera en el periodo de análisis
- $R_f$  es el activo libre de riesgo en el periodo de análisis
- $R_m$  es la rentabilidad del mercado en el periodo de análisis, que es medida por el índice de referencia que se usa en cada fondo como comparativa
- $\beta_c$  es la beta de la cartera

Este ratio nos indica lo acertado del gestor al tomar decisiones, así como la rentabilidad de estas y ver si los rendimientos obtenidos se encuentran o no por encima del índice de referencia.

Si  $\alpha > 0$  es que el gestor ha creado valor en su toma de decisiones, si es igual a 0 es que ha obtenido los mismos rendimientos que el índice de referencia y si es  $< 0$  significa que el gestor no ha logrado sacar el mínimo valor que se espera teniendo en cuenta el riesgo sistémico que asume.

Por tanto, nos indica concretamente la habilidad del gestor, para obtener rentabilidades con respecto a los retornos ajustados al riesgo sistemático del portfolio (Vallejo Alonso, 2003).

En el marco de este trabajo, este indicador financiero es especialmente útil para llevar una comparación entre los fondos que usan el mismo índice de referencia, siendo este el MSCI ACWI. El fondo que tenga mayor alfa de Jensen entre ellos, partiendo del mismo índice de comparación, nos indicará una mejor gestión y por tanto mayor creación de valor. Este hecho nos permite hacer una mejor selección, en términos de gestora, a la hora de invertir. Para obtener los alfas de Jensen de cada fondo, recurriremos de nuevo a *Bloomberg*.



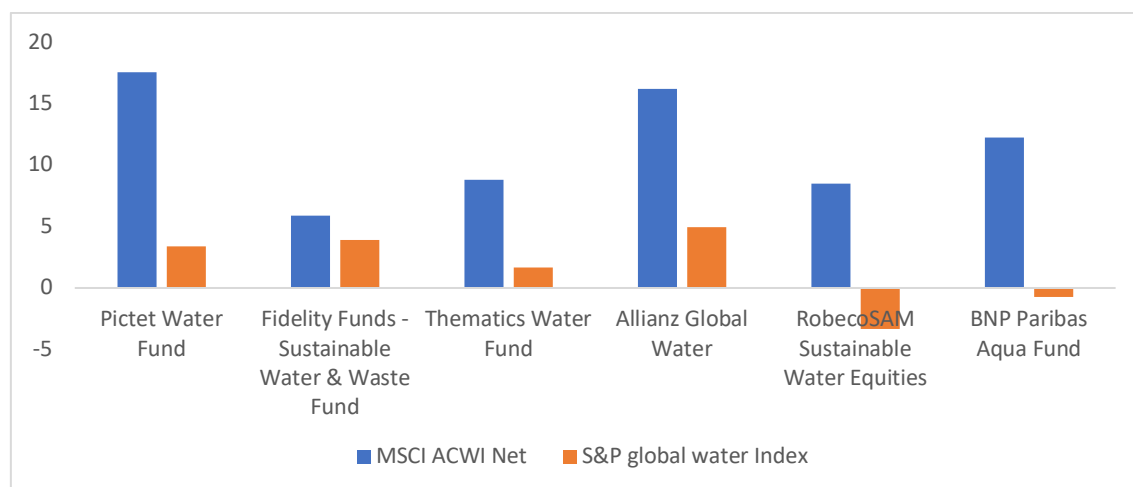
En un primer lugar, hemos cogido los fondos que cuentan con el mismo índice de referencia, el MSCI ACWI (Pictet Water Fund, Fidelity Funds – Sustainable Water & Waste Fund, Thematics Water Fund, Allianz Global Water, RobecoSAM Sustainable Water Equities y BNP Paribas Aqua Fund), y hemos extraído sus alfas de Jensen respectivas usando ese índice, para así poder realizar una comparativa. Es relevante volver a destacar que el MSCI ACWI es un índice generalista, que busca tener la máxima diversificación para disminuir el riesgo, y representa el 85% de la renta variable a nivel mundial.

En un segundo lugar, y para respaldar lo planteado en el apartado anterior respecto del uso de los índices de referencia hemos comparado el rendimiento de cada fondo con el S&P Global Water. Obteniendo, a través de las herramientas de *Bloomberg*, los alfas correspondientes.

El gráfico 4, que se puede ver a continuación, resume los resultados obtenidos, y visualiza las diferencias entre ambos análisis.

**Gráfico 4:** Alfa de Jensen de los fondos de inversión relacionados con el agua

El gráfico refleja los alfas de Jensen para cada fondo en el periodo de tiempo de 1 año (31/12/2020 – 31/12/2021). La barra azul representa el alfa de Jensen usando como referencia el MSCI ACWI mientras que la barra naranja refleja el valor del alfa de Jensen de cada fondo comparando los retornos al S&P Global Water Index.



Fuente: elaboración propia usando retornos históricos facilitados por la plataforma Bloomberg

Si en un primer momento analizamos los alfas de Jensen usando el índice de referencia generalista, constatamos que todos tienen un alfa de Jensen positivo, lo cual indica creación de valor por parte de todas las gestoras. Es decir, en comparación con MSCI ACWI que es generalista, estas confirman la habilidad del gestor para lograr rentabilidades mayores. Si profundizamos el estudio, distinguimos 2 grupos dentro del conjunto de las gestoras. Un primer grupo donde los alfas de Jensen superan el 10 y cuya generación de valor es alta y un segundo grupo donde los alfas de Jensen varían entre 6 y 8,8. Desde el punto de vista del inversor, escogeremos el fondo y gestora con mayor alfa y que en este caso es el Pictet Water Fund, gestionado por Pictet Asset Management, con un alfa igual a 17,58.

Pero, ¿Y si cambiamos el índice de referencia para el cálculo del alfa de Jensen? Continuando con la lógica del apartado anterior, lo conveniente para medir la eficiencia de un fondo sería usar índices de referencia que tengan estrecha relación con la filosofía de inversión que es la que plasmaron en los folletos. En el caso de los fondos de inversión del agua sería índices relacionados con la sostenibilidad y más concretamente con el agua.

Con ese fin, se determinan nuevos alfas para cada fondo, pero usando el *S&P Global Water Index* como referencia. Elegimos este índice porque nos indica la evolución del comportamiento de un conjunto de 50 compañías a nivel global involucradas en las industrias vinculadas al agua (S&P, 2021). Los resultados en este segundo escenario son sorprendentemente distintos.

Destaca el hecho de que gestoras con buen comportamiento frente al MSCI ACWI, en este supuesto no obtienen buenos resultados. Es el caso de las gestoras Robeco y BNP Paribas Asset Manager, que con el índice más generalista eran unas de las gestoras que más valor creaban, y en el nuevo escenario destruyen valor. Es decir, se pagan unas comisiones por un “saber hacer” a la hora de escoger las compañías en las que invertir que no dan realmente los resultados deseados si se ponen en relación con el índice realmente pertinente. Por tanto, la imagen de la gestión llevada a cabo por la gestora se ve dañada si no se usa el índice generalista ya que sus retornos se ven disminuidos.

En este escenario, las 4 gestoras que generan valor son, en orden: Allianz Global Water, FIL Investment Management y Pictet Asset Management y Thematics Water Fund.

Esto, por tanto, pone de manifiesto que dependiendo del índice de referencia que se use, la imagen dada por la gestora de su estrategia y rentabilidad toma de decisión y la elección de gestora varía significativamente, lo cual puede llevar a dudas sobre la transparencia informativa que deben cumplir estrictamente los fondos de inversión. Por otro lado, se concluye que cogiendo el índice MSCI ACWI, la primera opción del inversor sería el fondo gestionado por Pictet Asset Management, y, en segundo lugar, escogería el fondo de Allianz Global Investors. Además, si se compara al índice global, la inversión ESG enfocada al agua es más rentable que la no ESG, lo que vuelve a apoyar lo defendido por distintos autores como Clark sobre la mayor rentabilidad y mayor atractivo de la inversión sostenible.

Sin embargo, considerando el S&P Global Water Index, la elección se invertiría, es decir primero escogería invertir a través de Allianz Global Investors y en segundo lugar a través de Pictet Asset Management. Por tanto, en ambos escenarios, las 2 gestoras siguen una estrategia de inversión atractiva.

Con todo lo anteriormente expuesto, en lo referente a las medidas de eficiencia, el fondo que saca mejor nota tanto con el ratio de Sharpe como con el alfa de Jensen, es el Pictet Water Fund. Adicionalmente, este fondo tiene más de 20 años de recorrido, y, en consecuencia, cuenta con una estrategia consolidada que ha demostrado su gran solidez (Rohner, 2010). La gestora busca invertir en pequeñas y medianas empresas muy enfocadas en tecnología que pueda mejorar todo el sistema de tratamiento de aguas por tanto es una inversión que generará gran potencial de crecimiento debido a las características de estas (Rohner, 2010). Recordemos que, en el análisis de Sharpe, era el primer fondo tanto a 3 como a 6 meses. Y, utilizando el alfa de Jensen, ocupa la primera posición comparándolo frente al índice generalista y soporta muy bien el cambio de referencia, quedando en segundo lugar muy cerca del primero.

## 5. CONCLUSIONES

Tras haber expuesto y analizado la teoría, y examinado los resultados obtenidos en el capítulo cuarto, se puede concluir que:

A día de hoy, la inversión sostenible es una realidad que toma cada vez más importancia en la construcción de las carteras por parte de los inversores financieros. Dentro de esta filosofía, una oportunidad única de inversión es la realizada en agua debido a la gran demanda del bien y la creciente escasez de este al no poder ser sustituido. Invertir en agua, es una inversión a largo plazo, que busca generar rentabilidad financiera y extrafinanciera a la vez.

Debido al corto historial financiero de la renta fija y derivados en el ámbito del agua, en este trabajo se ha analizado con más profundidad las instituciones de inversión colectiva. Destaca el relativo bajo número de fondos disponibles para el inversor, 12 en concreto, teniendo en cuenta el gran potencial.

La mayoría de fondos despliegan su cartera en Estados Unidos, lo cual muestra un mayor atractivo por esa zona geográfica. La exposición a la industria “Water” por parte de los fondos es menor que la esperada, aunque toda industria en la que invierten tiene relación, aunque sea indirecta, con la materia prima. Destaca, además, que un cierto número de empresas como puede ser *American Water Works*, se encuentran en la mayoría de las carteras de los fondos, lo cual muestra que hay ciertas empresas líderes en la gestión del recurso.

La evaluación comparativa que hacen los fondos de inversión vinculados al agua, la mayoría de ellos, no es el más acertado ya que usan índices de referencia generalistas. Se ha resaltado en este trabajo que el uso del MSCI ACWI es una manera de mostrar unos resultados mejores, pero teniendo en cuenta que el objetivo de invertir en agua es hacer una inversión sostenible, la información publicada y el uso de índices generalistas, por tanto, no es lo más acertado. Los fondos deberían compararse, como lo hace el Panda Agriculture & Water Fund y siendo este el único “artículo 6”, a índices relacionados con el agua. El uso de índices relacionados con el agua, impactan directamente en la imagen que se da de los resultados obtenidos por las gestoras, poniendo en cuestión la buena

gestión que se otorgaba a estas últimas usando índices más generalistas. Este punto es importante tenerlo en cuenta, no solo porque impacta directamente la toma de decisión del inversor, sino porque, además, pone de relieve la necesidad de un mayor control por parte de los reguladores sobre el uso de los índices. Estos supervisores son los encargados de vigilar las acciones llevadas a cabo por las gestoras para asegurar la protección de los pequeños inversores. Además, se comprueba que las carteras de inversión en agua con respecto al MSCI ACWI, que representa la renta variable sin foco ESG, obtienen mejores resultados. Por tanto, se fortalece la idea que la inversión sostenible aporta unos retornos incluso mejores que la inversión tradicional en renta variable global.

A la hora de analizar la rentabilidad de los fondos de inversión actuales para la inversión en agua, obtenemos varias conclusiones. En cuanto a la relación rentabilidad-riesgo (ratio de Sharpe) la gestión activa que se hace a través de los fondos de inversión da mejores resultados que la gestión pasiva (ETFs). Dentro de este análisis cabe destacar que el fondo que mejor índice de Sharpe es el Pictet Water Fund. En segundo lugar, cogiendo, el alfa de Jensen, las mejores gestoras de fondos sostenibles dedicados al agua son Allianz Global Investors y Pictet Asset Management. Ambas en su estrategia de inversión buscan la diversificación de industrias, pero dando un mayor enfoque a la industria tecnológica. Además, invierten alrededor del 60% de su cartera en Estados Unidos, pero manteniendo un porcentaje equilibrado entre las top diez participaciones del fondo, lo que no indica una concentración alta en una única empresa. Por tanto, con el análisis llevado a cabo en este trabajo a través de el índice de Sharpe y el alfa de Jensen, todo indica que la mejor inversión en este bien, se hará a través del fondo de Pictet Water Fund.

Todos los ángulos y cuestiones sobre la inversión en oro azul, debido a la falta de suficiente muestra, no han podido ser abarcados en este trabajo, pero no se quiere dejar de plantear algunas ideas para posibles estudios futuros. Resultaría interesante realizar un estudio de la evolución del precio y demanda de los futuros del agua y hacer una comparativa con futuros sobre otra materia prima, para ver realmente si están cubriendo la necesidad por la que fueron creados. Otro análisis relevante sería volver a repetir el estudio de los alfas de Jensen para comprobar si las mejores gestoras en ese momento siguen teniendo estrategias parecidas a las que se consideran líderes en este trabajo. Finalmente, sería útil llevar a cabo un estudio sobre la emisión de bonos azules, y

comprobar si realmente serán cada vez más usados por los gobiernos y plantear la posible regulación que se les debería aplicar para tener una gestión eficaz y controlada del mercado de renta fija respecto del agua.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, C. (9 de Diciembre de 2020). ¿Qué significa que el agua empiece a cotizar en el mercado de futuros de Wall Street? *El País*. Obtenido de <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2020-12-08/que-significa-que-el-agua-empiece-a-cotizar-en-el-mercado-de-futuros-de-wall-street.html>
- Afi-Analistas Financieros Internacionales. (2019). *Sostenibilidad y Gestión de activos*. Madrid: Allianz Global Investors. Obtenido de <https://www.afi.es/webAfi/descargas/1914098/1368472/Guia-practica-Sostenibilidad-y-Gestion-de-Activos-Afi-y-Allianz-Global-Investors.pdf>
- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (Noviembre de 2021). *Real Decreto 263/2013*. Obtenido de BOE: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-4049>
- Agudo, L. F., Knebel Baggio, D., & Rivas Compains, F. J. (2017). Las medidas de eficiencia en la gestión: un estudio de los fondos de inversión socialmente responsables (ISR) en Brasil. *GESTO*, 5(1), 74-92.
- Amel-Zahed, A., & Serafeim, G. (2017). *Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey*. Working Paper, Harvard Business School. Obtenido de <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/30838135/17-079.pdf?sequence=1>
- AVATRADE. (2 de Enero de 2022). *¿Qué son los valores de refugio y para qué sirven?* Obtenido de AVATRADE: <https://www.avatrade.es/educacion/trading-para-principiantes/valores-de-refugio>
- Bermúdez, F. B. (2018). *Los accionistas y la inversión sostenible y responsable*. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid. Obtenido de <https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2018/07/Accionistas-Inversion-Sostenible-Responsable.pdf>
- Besvinter - Acciona. (27 de Noviembre de 2021). *Plusvalía - Definición*. Obtenido de Besvinter: <https://www.bestinver.es/terminos/plusvalias/>
- BID Invest. (2021). *Acelerando la emisión de bonos azules en América Latina y el Caribe*. LATAM: United Nations Global Compact. Obtenido de <https://www.idbinvest.org/es/publicaciones/acelerando-la-emision-de-bonos-azules-en-america-latina-y-el-caribe>
- BlackRock. (2021). *Insurers embrace risk - 2021 Global Insurance Report*. Infome, London. Obtenido de <https://www.blackrock.com/sg/en/institutional-investors/insights/global-insurance-report-2021>
- Brundtland, G. H. (1987). *Informe Brundtland. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU*. New York, USA: Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Cándido, C. (22 de Marzo de 2021). Invertir en fondos de agua renta un 11% a largo plazo. *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/11104913/03/21/Invertir-en-fondos-de-agua-renta-un-11-a-largo-plazo.html>
- Camiaña, M. (5 de Abril de 2021). Invertir en agua: una oportunidad sostenible y rentable. *El Economista*. Obtenido de <https://revistas.eleconomista.es/agua/2021/abril/invertir-en-agua-una-oportunidad-sostenible-y-rentable->

CM7079105?gclid=CjwKCAiArOqOBhBmEiwAsgeLmY92rkFMvCzAHUuaueJsmlj-WSRxxLTqODp25q4pUF1fjH9PDzJDPxoCbI8QAvD\_BwE

- Campos, J. D. (2019). ¿Es la percepción de dividendos un factor a tener en cuenta para el inversor en acciones de renta variable? *eXtoikos*(22), 19-28.
- Canal de Isabel II. (Octubre de 2021). *Quiénes Somos*. Obtenido de <https://www.canaldeisabelsegunda.es/quienes-somos>
- Caprotti, M. (21 de Abril de 2021). *invertir en el Oro Azul*. Obtenido de Morningstar: <https://www.morningstar.es/es/news/211531/invertir-en-el-oro-azul.aspx>
- Chofaras, D. (2008). *Introduction to Derivative Financial Instruments: Bonds, Swaps, Options and Hedging*. McGraw-Hill Finance & Investing.
- Clarck, G. (2015). *From the Stockholder to the Stakeholder: How Sustainability can drive financial outperformance*. Oxford: University of Oxford and Arabesque Asset Management. Obtenido de [https://arabesque.com/research/From\\_the\\_stockholder\\_to\\_the\\_stakeholder\\_web.pdf](https://arabesque.com/research/From_the_stockholder_to_the_stakeholder_web.pdf)
- CME. (20 de Noviembre de 2021). *Nasdaq Veles California Water Index Futures*. Obtenido de CME Group: <https://www.cmegroup.com/markets/equities/nasdaq/nasdaq-veles-california-water-index.quotes.html>
- CNMV. (2015). *Los Fondos Cotizados (ETF)*. Madrid: CNMV. Obtenido de [https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/Los\\_fondos\\_cotizados ETF.pdf](https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/Los_fondos_cotizados ETF.pdf)
- CNMV. (2018). *El mercado de Valores y los productos de inversión - Manual para Universitarios*. Madrid: CNMV. Obtenido de <https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/ManualUniversitarios.pdf>
- CNMV. (20 de Noviembre de 2021). *El documento de datos fundamentales para el inversor* . Obtenido de <https://www.cnmv.es/Portal/inversor/Fondos-DFI.aspx>
- CNMV. (2021). *Los fondos de inversión y la inversión colectiva*. Madrid: CNMV. Obtenido de <https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/guia FI.pdf>
- Comisión Europea. (2018). Finanzas sostenibles: Plan de Acción de la Comisión para una economía más ecológica y más limpia. *Comunicado de Prensa*. Bruselas. Obtenido de [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_18\\_1404](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_18_1404)
- Cox, C. (Mayo de 2017). *A comparison of Active and Passive Portfolio Management*. Obtenido de The university of Tennessee: [https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3080&context=utk\\_chanhonopr oj](https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3080&context=utk_chanhonopr oj)
- Douma, K., Scott, L., & Bulzomi, A. (2017). *El enfoque de inversión en ODS*. PRI. Obtenido de <https://www.unpri.org/download?ac=6243>
- EALDE Business School. (4 de Julio de 2016). *Mercados financieros: definición y tipos*. Recuperado el Noviembre de 2021, de <https://www.ealde.es/mercados-financieros-definicion-tipos/>
- Economipedia. (28 de Noviembre de 2021). *Renta Variable*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/renta-variable.html>



- Economistas - Consejo General. (28 de Noviembre de 2021). *¿Cuáles son los instrumentos de Renta Variable y qué riesgos tienen?* . Obtenido de Economistas.es : <https://economistas.es/cuales-los-instrumentos-renta-variable-riesgos-tienen/>
- El club de Inversión. (Marzo de 2020). *Cómo y por qué invertir en materias primas*. Obtenido de <https://www.elclubdeinversion.com/invertir-en-materias-primas/>
- El club de Inversión. (2 de Diciembre de 2021). *Invertir en agua: una excelente inversión a largo plazo*. Obtenido de El Club del Inversor: <https://www.elclubdeinversion.com/invertir-en-agua/>
- El Club de Inversión. (2021). *¿Qué es una SICAV y para qué sirve? Requisitos, características y fiscalidad*. El Club de Inversión. Obtenido de: <https://www.elclubdeinversion.com/que-es-sicav/>
- El economista. (20 de Octubre de 2020). Seis argumentos con los que la gestión indexada derriba falsos mitos sobre la ISR. *El economista*. Obtenido de: <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/10822470/10/20/Seis-argumentos-con-los-que-la-gestion-indexada-derriba-falsos-mitos-sobre-la-ISR.html>
- Europa Press. (21 de Octubre de 2021). El 53% de los inversores cree que los gestores y accionistas son responsables de mitigar el cambio climático. *Europa Press*. Obtenido de: <https://www.europapress.es/economia/finanzas-00340/noticia-53-inversores-creo-gestores-accionistas-son-responsables-mitigar-cambio-climatico-20211021140744.html>
- Expansión. (22 de Noviembre de 2021). *Benchmark*. Obtenido de Diccionario Económico: <https://www.expansion.com/diccionario-economico/benchmark.html>
- Fernández, C. (31 de Agosto de 2021). *Invertir en agua, la opción sostenible más rentable del año*. Obtenido de finanzas.com: <https://www.finanzas.com/mercados/invertir-en-agua-la-opcion-sostenible-mas-rentable-del-ano.html>
- Ferruz Agudo, L., & Marco Sanjuan, I. (2006). Algunas reflexiones sobre la inversión socialmente responsable. *Boletín Económico de ICE*, 35-44.
- Forética - Cluster de Transparencia, Buen Gobierno e Integridad. (2021). *La era del Stewardship: Incrementando la presión en la custodia ESG*. Madrid. Obtenido de [https://foretica.org/wp-content/uploads/informe\\_era\\_stewardship\\_incrementando\\_esg\\_cluster\\_transparencia\\_foretica.pdf](https://foretica.org/wp-content/uploads/informe_era_stewardship_incrementando_esg_cluster_transparencia_foretica.pdf)
- Fundación INVERCO. (2007). *Medio siglo de inversión colectiva en España*. Madrid: Imprenta Modelo. Obtenido de <https://www.inverco.es/archivosdb/medio-siglo-de-inversion-colectiva-en-espaa.pdf>
- Fundación Seres e EY. (2021). *Definir con claridad los conceptos y elaborar un mapa de actores del mercado financiero desde el punto de vista de la financiación e inversión sostenible*. Madrid: EY. Obtenido de [https://www.fundacionseres.org/Repositorio%20Archivos/Informes/Mapa%20de%20Actores%20del%20Mercado%20Financiero\\_%20SERES\\_%20EY.pdf](https://www.fundacionseres.org/Repositorio%20Archivos/Informes/Mapa%20de%20Actores%20del%20Mercado%20Financiero_%20SERES_%20EY.pdf)
- Funds People. (6 de Julio de 2021). Crece la preocupación entre inversores sobre la capacidad de medir y gestionar el riesgo en la sostenibilidad. *Funds People*. Obtenido de <https://fundspeople.com/es/crece-la-preocupacion-entre-inversores-sobre-la-capacidad-de-medir-y-gestionar-el-riesgo-en-la-sostenibilidad/>

- García, C. (02 de enero de 2017). ¿Por qué Luxemburgo gusta tanto a las gestoras de todo el mundo? *El economista*. Obtenido de <https://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/8059709/01/17/Por-que-Luxemburgo-gusta-tanto-a-las-gestoras.html>
- Gasull, P. (22 de Marzo de 2021). ¿Por qué el agua cotiza en bolsa? Obtenido de IMANTIA: <https://descubre.imantia.com/por-que-el-agua-cotiza-en-bolsa/>
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. San Diego: Pearson Educación.
- Gonzales Gomero, N. A. (Mayo de 2014). Portafolios de activos financieros utilizando el modelo de Sharpe y Treynor. *Revista de la Facultad de las ciencias contables*, 22(41), 135-146.
- IFAC- Public Sector Committee. (2001). *Financial Instruments: Disclosure and Presentation*. New York: International Federation of Accountants. Obtenido de <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/ipsas-15-financial-instru-1.pdf>
- Investing. (2022). *MSCI All-Country World Equity Index*. Obtenido de <https://es.investing.com/indices/msci-world-stock>
- Jensen, M. C. (1967). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2), 389-416.
- Jiménez, A. L., & Rojas, S. Á. (2020). Inversión Sostenible: Un asunto de Rentabilidad. *Revista Fasecolda*, (167), 106-109.
- KPMG. (19 de Noviembre de 2021). *Bonos Azules contra el cambio climático*. Obtenido de KPMG Tendencias: <https://www.tendencias.kpmg.es/2021/03/bonos-azules-finanzas-sostenibles-cambio-climatico-oceanos/>
- Labiano, J. (20 de Diciembre de 2021). La inversión sostenible se consolida: ya es más rentable y mucho menos volátil. *La información*. Obtenida de <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/la-inversion-sostenible-se-consolida-ya-es-mas-rentables-y-mucho-menos-volatil/2856062/>
- Larroulet, C., & Mochon, F. (1995). *Economía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lazarevic, M. (2016). Financial Benchmarking in Banking. *Bankarstvo*, 45(3), 74-113.
- Marco Crespo, R., & Ortiz Serrano, S. (2006). Los fondos de inversión a examen: un análisis empírico con datos de panel. España: Vision Net.
- Matesanz, V. (3 de Diciembre de 2021). *Reglamento SFDR en materia de sostenibilidad: lo que debes saber sobre los artículos 8 y 9*. Obtenido de Finect: <https://www.finect.com/usuario/vanesamatesanz/articulos/reglamento-sfdr-sostenibilidad>
- Mateu Gordon, J. L. (2008). *Guía de los Fondos Cotizados o ETFs*. España: Inversis. Obtenido de [https://www.inversis.com/pagEstaticas/Guias/Etfs/fondos\\_cotizados.pdf](https://www.inversis.com/pagEstaticas/Guias/Etfs/fondos_cotizados.pdf)
- Miralles-Quiros, M. M., Miralles-Quiros, J. L., & Nogueira, J. M. (2019). Diversification benefits of using exchange-traded funds in compliance to the sustainable developments goals. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 244-255.

- Morningstar. (2021). *Global Sustainable Fund Flows: Q3 2021 in Review. New disclosure rule in Europe drives global sustainable fund assets to almost USD 4 trillion*. Morningstar. Obtenido de <https://www.morningstar.com/lp/global-esg-flows>
- Naciones Unidas. (2 de Diciembre de 2015). *Acuerdo de Paris*. Paris, Francia.
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de UN: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Novales, A. (2013). *Midiendo el riesgo en mercados financieros*. Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Economía Cuantitativa, Madrid. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41460/VOLATILIDAD.pdf>
- Open Bank. (Octubre de 2021). *La alargada sombra del Benchmark en los fondos de Inversión*. Obtenido de Openbank- Open News: <https://www.openbank.es/open-news/benchmark-fondos-inversion/>
- Público. (26 de Noviembre de 2017). *La privatización del agua en España*. Obtenido de nuevatribuna.es: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/medio-ambiente/privatizacion-agua-espana/20171124134132145680.html>
- Puente-Riofrío, M., & Andrade-Domínguez, F. (15 de Febrero de 2016). Relación entre la diversificación de los productos y la rentabilidad empresarial. *Ciencia UNEMI*, 9(18), 73-80.
- Rabadán Forniés, M. (2012). *La inversión Colectiva: concepto y evolución. Sus funciones. Situación actual y perspectivas*. Madrid: INVERCO. Obtenido de <https://www.inverco.es/archivosdb/medio-siglo-de-inversion-colectiva-en-espaa.pdf>
- Raisin. (25 de Noviembre de 2021). *¿Qué es la Renta Variable?* Obtenido de Raisin: <https://www.raisin.es/educacion-financiera/que-es-renta-variable/>
- Rohner, P. (8 de Abril de 2010). *Con el fondo de Pictet Water el inversor puede acceder a unas rentabilidades en torno al 8% anual*. (Estrategias de inversión ) Obtenido de <https://www.estrategiasdeinversion.com/analisis/bolsa-y-mercados/el-experto-opina/con-el-fondo-pictet-water-el-inversor-puede-acceder-n-116502>.
- Ruiz Martín, M. (2007). *Los fondos de inversión: performance y persistencia*. Madrid: CNMV. Obtenido de [https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/Mon2007\\_26.pdf](https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/Mon2007_26.pdf)
- S&P . (2 de Enero de 2021). *S&P Global Water Index*. Obtenido de S&P Dow Jones Indices: <https://www.spglobal.com/spdji/es/indices/esg/sp-global-water-index/#overview>
- Sharpe, W. F. (Otoño de 1994). The Sharpe Ratio. *The Journal of Portfolio Management*, 21(1), 49-58.
- Spainsif. (2021). El Sector asegurador en la Inversión Sostenible. *Encuentro ISR, Spainsif*. Madrid. Obtenido de <https://www.spainsif.es/el-sector-asegurador-isr21/>
- Talan, G., & Deep Sharma, G. (11 de January de 2019). Doing Well by Doing Good: A Systematic Review and Research Agenda for Sustainable Investment. *Sustainability*, 2(11), 1-16.
- Torío, L. (12 de 12 de 2020). Los expertos desmontan las críticas de la izquierda a que el agua cotice en Wall Street. *OK Diario*. Obtenido de <https://okdiario.com/economia/expertos-tumban-criticas-izquierda-que-agua-cotice-habra-mas-transparencia-6562214>

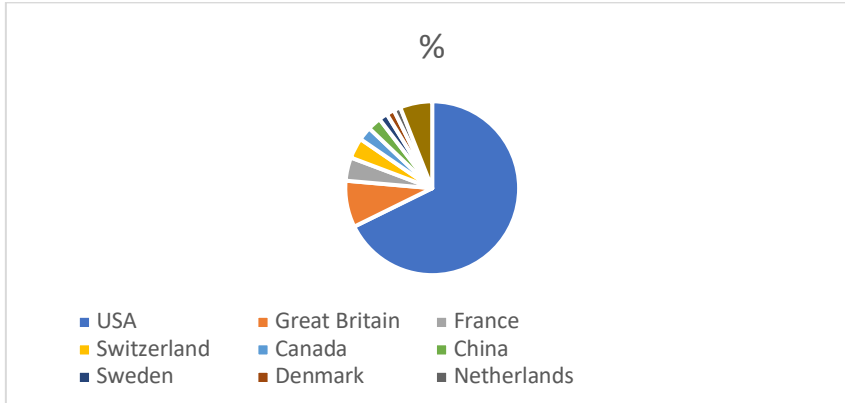
- UBS España. (2020). *What sustainable investing is and why it's relevant*. Madrid: UBS. Obtenido de <https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/sustainable-investing/education.html>
- Ulrich, E. (2016). *Entendiendo las inversiones según criterios ESG*. S&P Dow Jones Indices. Obtenido de <https://www.spglobal.com/spdji/es/documents/education/practice%20essentials-understanding-esg-investing-spa.pdf>
- UNAM. (2018). *La competencia, la regulación y la desregulación*. México. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/RamirezHF/cap1.pdf>
- UNESCO. (2021). *The United Nations World Water Development Report 2021: Valuing Water*. Paris. Obtenido de <https://en.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/series>
- United Nations Global Compact. (2021). *Principles For Responsible Investments*. New York: Blueprint. Obtenido de <https://www.unpri.org/download?ac=10948>
- United Nations Global Impact. (2020). *Practical guidance to issue a Blue Bond*. New York: United Nations. Obtenido de <https://ungc-communications-assets.s3.amazonaws.com/docs/publications/Practical-Guidance-to-Issue-a-Blue-Bond.pdf>
- UNPRI. (Enero de 2021). *What are the Principles for Responsible Investment?* Obtenido de <https://www.unpri.org/pri/what-are-the-principles-for-responsible-investment>
- Valverde, S. (19 de Enero de 2021). *Explicación a la creación del futuro del agua de California*. Obtenido de Investing.com: <https://es.investing.com/analysis/explicacion-a-la-creacion-del-futuro-del-agua-de-california-200440822>
- Vargas, M. (Julio-Septiembre de 2006). Fondos de Inversión Españoles: Análisis Empírico de eficiencia y persistencia en la gestión. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 35(130), 675-677.
- Viñuales, V., & Pueyo, R. (2002). La Inversión Socialmente Responsable. *Colección RSC - Responsabilidad Social Corporativa*, 1(1), 152.
- Warner, J. (2 de Diciembre de 2019). *Invertir en agua: las principales acciones de agua del mundo*. Obtenido de IG.com: <https://www.ig.com/es/ideas-de-trading-y-noticias/invertir-en-agua-principales-acciones-agua-mundo-191202>
- WWAP - Programa mundial de evaluación de los recursos hídricos de la UNESCO. (2019). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás*. París.
- Zarza, L. (1 de Abril de 2021). Investagua: ¿Por qué invertir en agua? *iagua*. Obtenido de <https://www.iagua.es/noticias/redaccion-iagua/investagua-que-invertir-agua>
- Zhou, X. (8 de Julio de 2021). ¿Cómo invertir en agua? *Rankia.com*. Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/fondos-inversion/4514179-como-invertir-agua>

## 7. ANEXO

Estos gráficos resumen se han obtenido a través de los folletos de cada fondo y a través de la plataforma Bloomberg. Los datos mostrados son a enero del 2022.

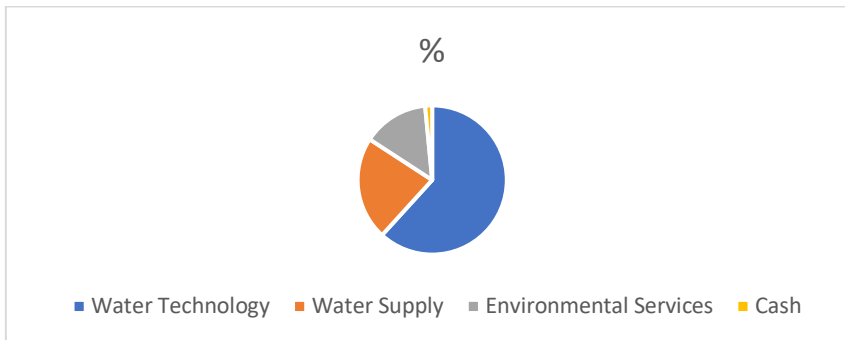
### I. Pictet Water Fund:

Reparto geográfico del fondo:



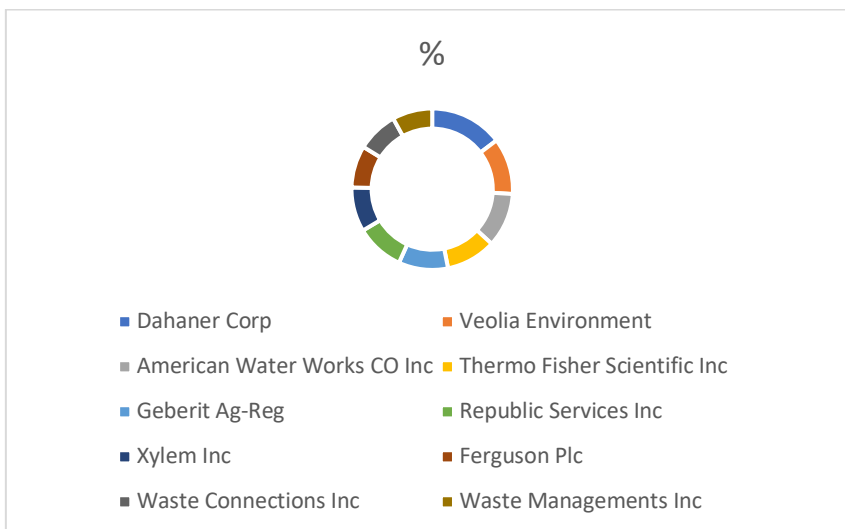
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

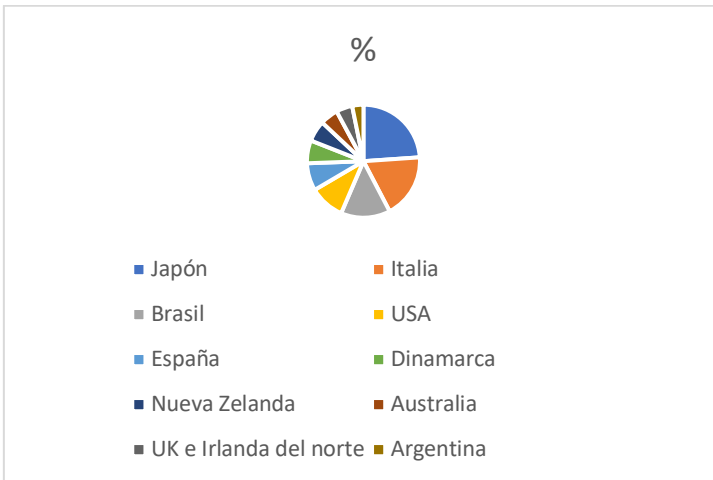
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

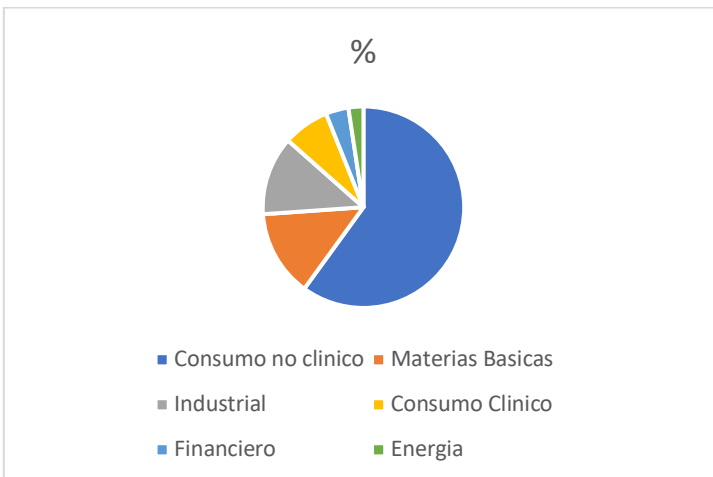
## II. Panda Agriculture Water Fund

Reparto geográfico del fondo:



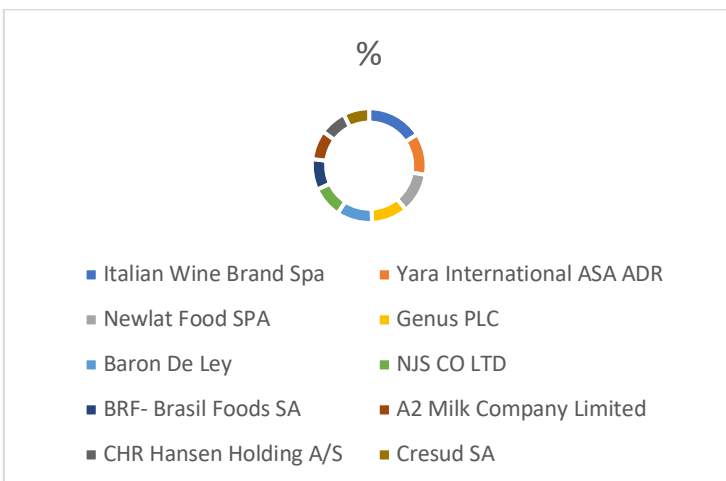
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

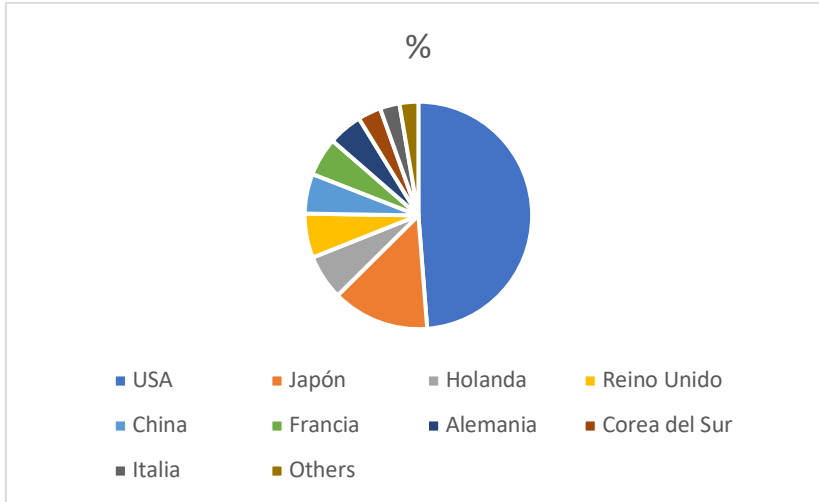
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

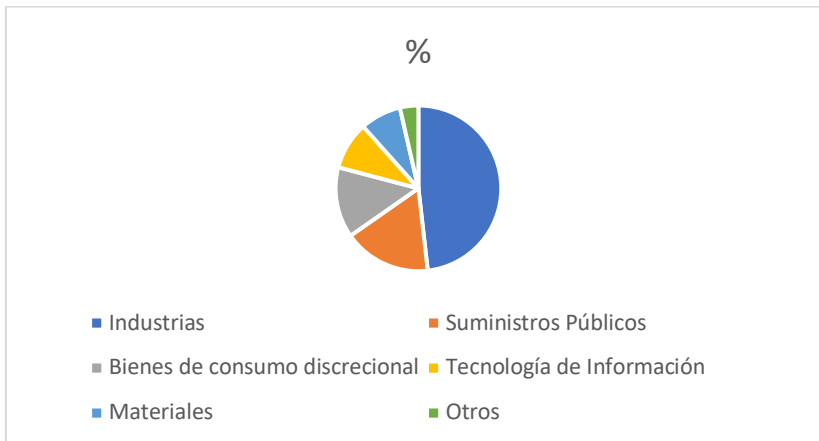
### III. Fidelity Funds Sustainable Water Funds

Reparto geográfico del fondo:



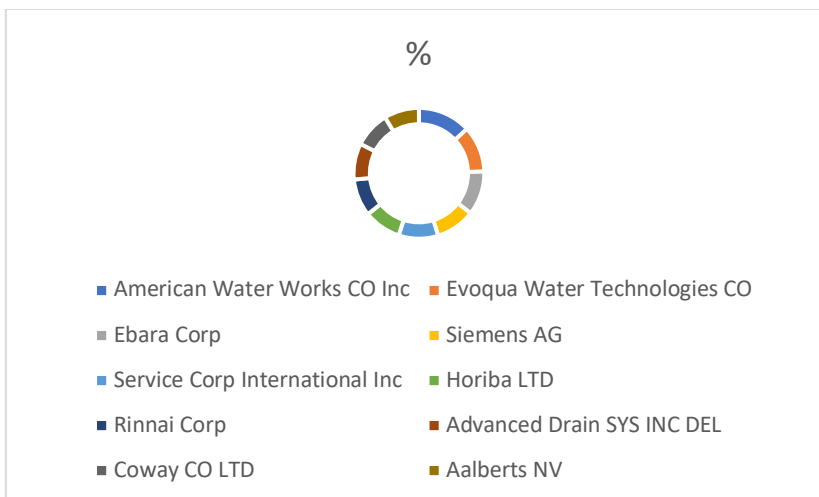
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

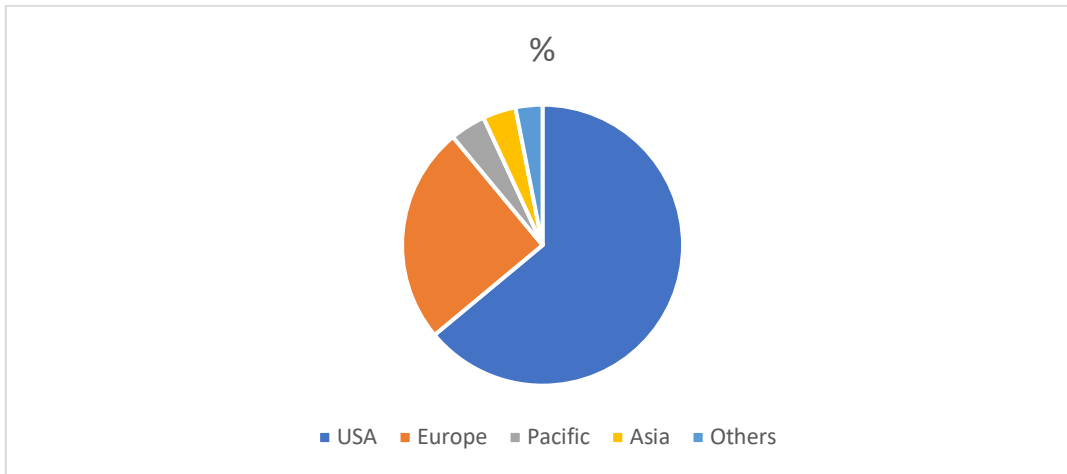
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

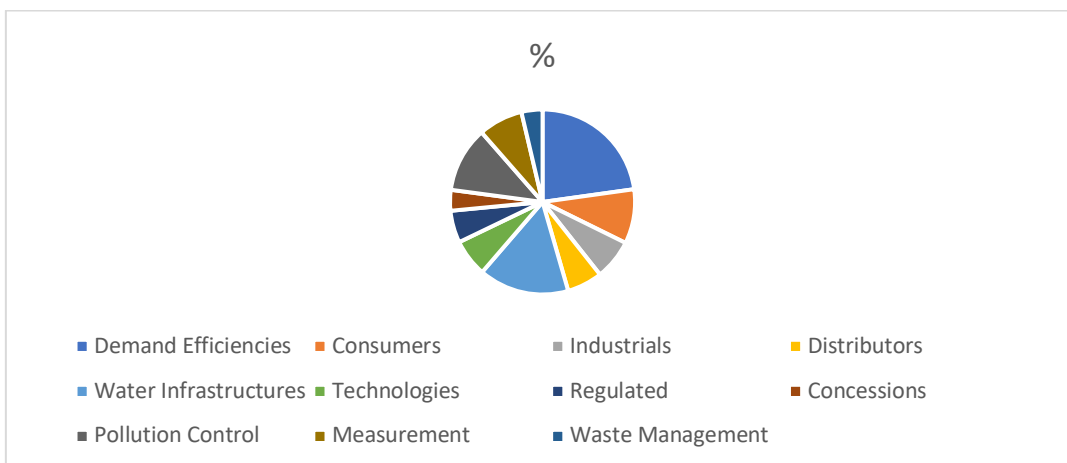
#### IV. Thematics Water Fund

Reparto geográfico del fondo:



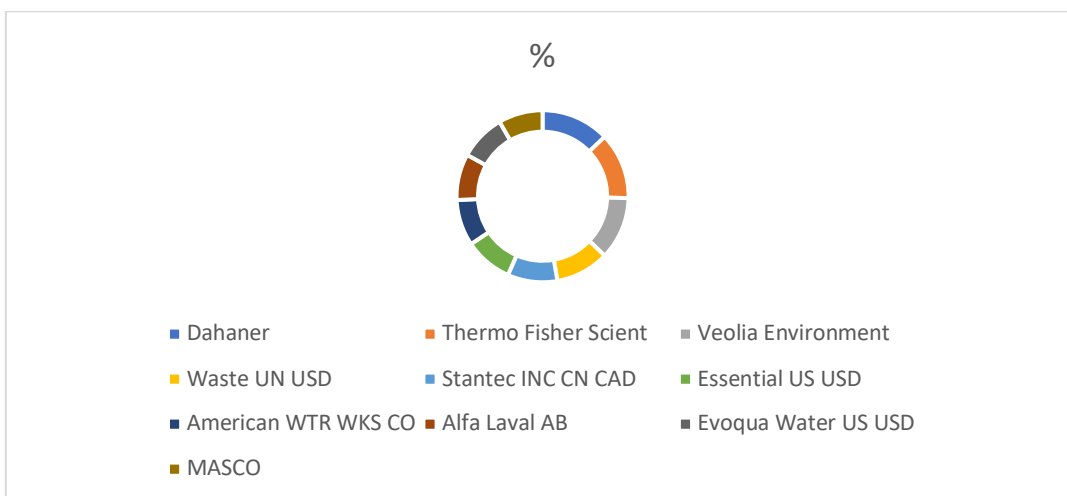
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Top 10 participaciones del fondo:

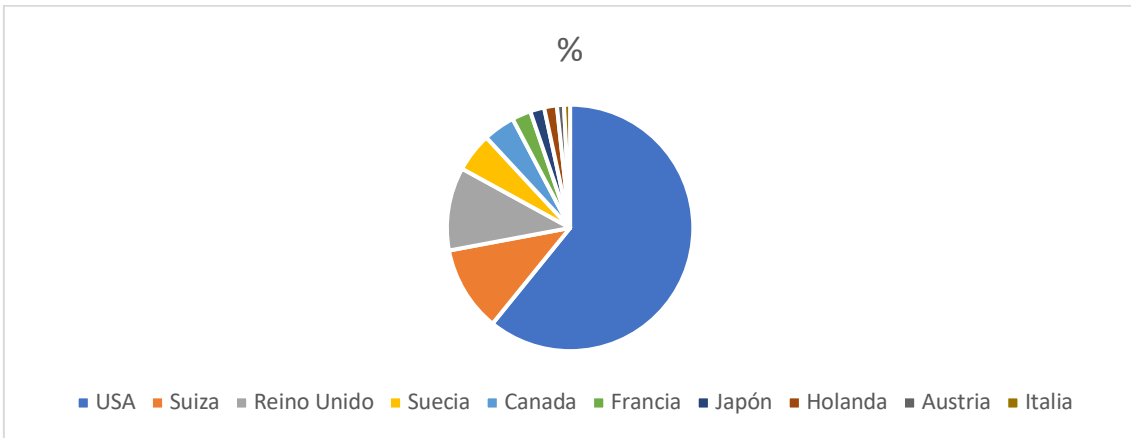


Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos



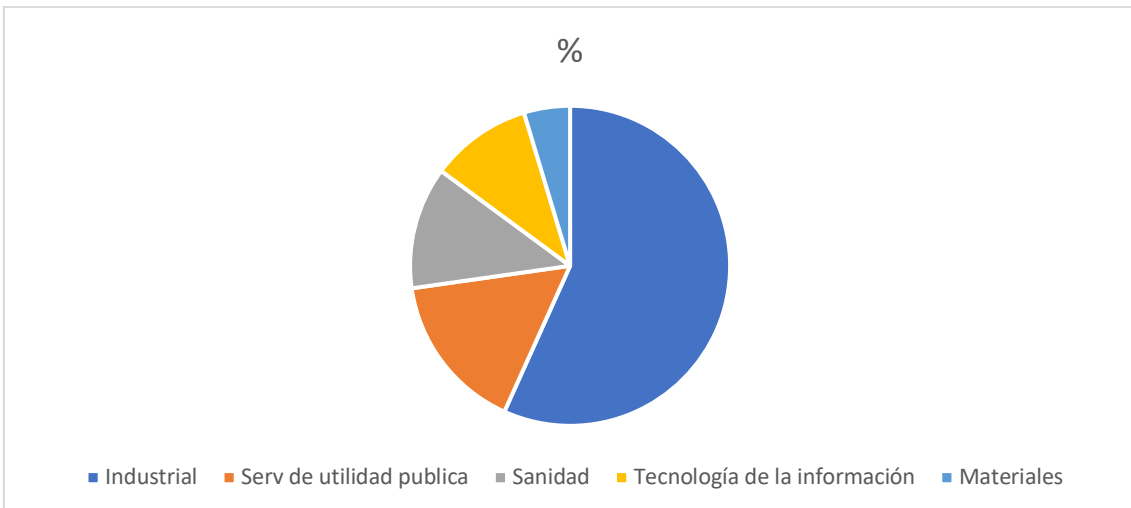
V. Allianz Global Water Fund

Reparto geográfico del fondo:



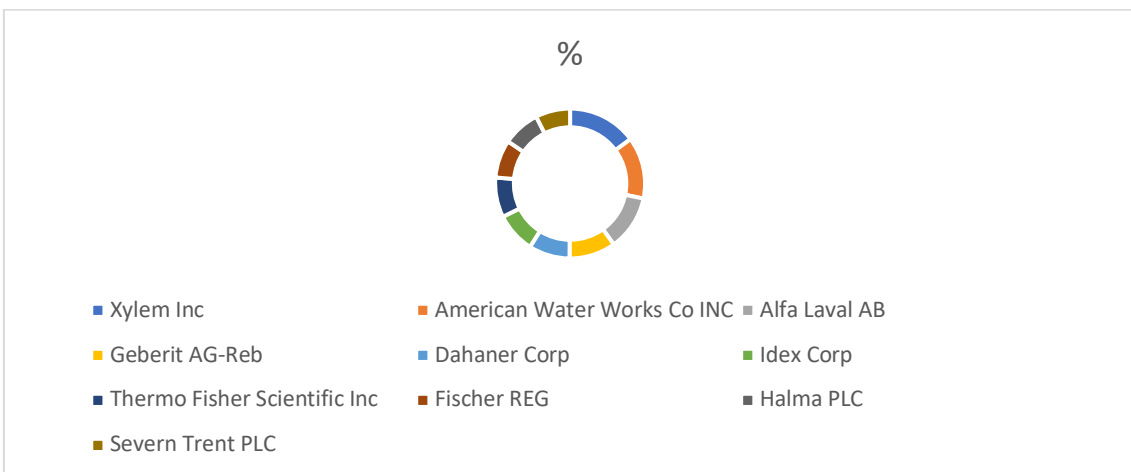
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

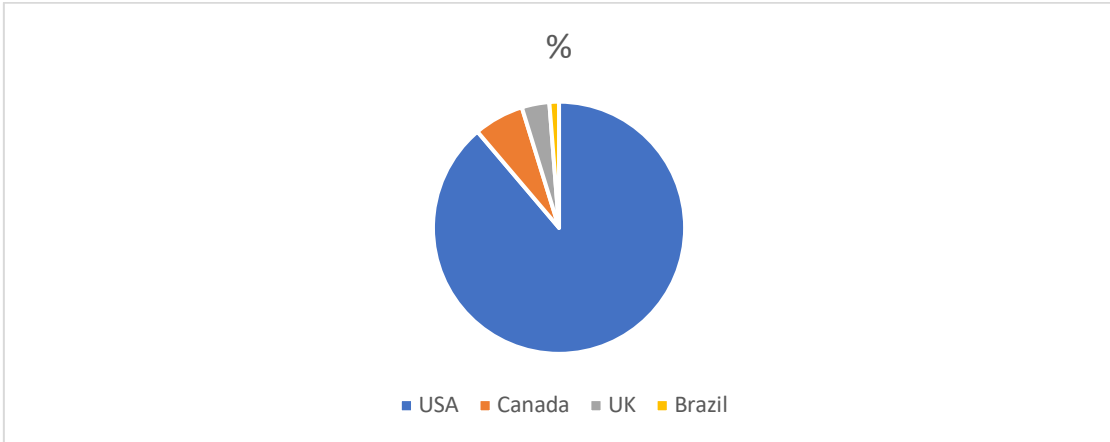
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

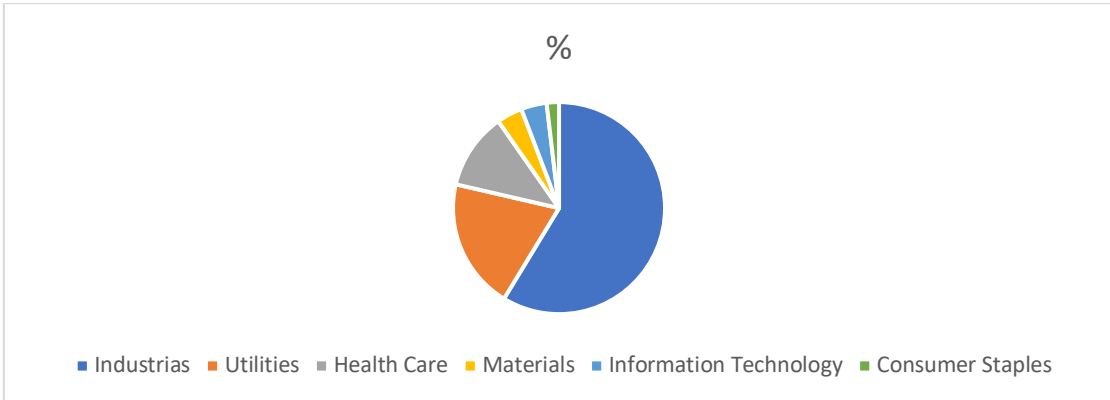
## VI. First Trust Water Fund

Reparto geográfico del fondo:



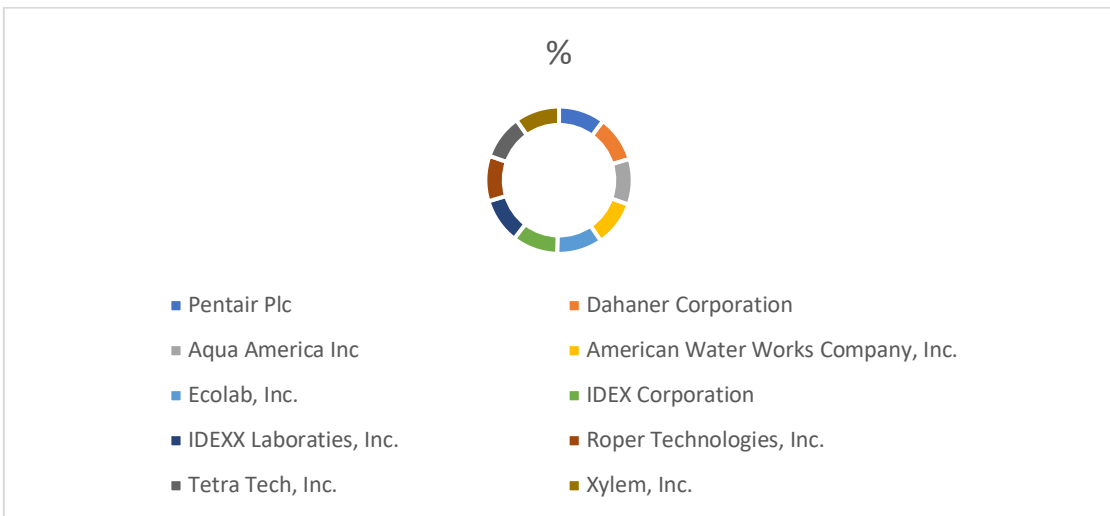
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

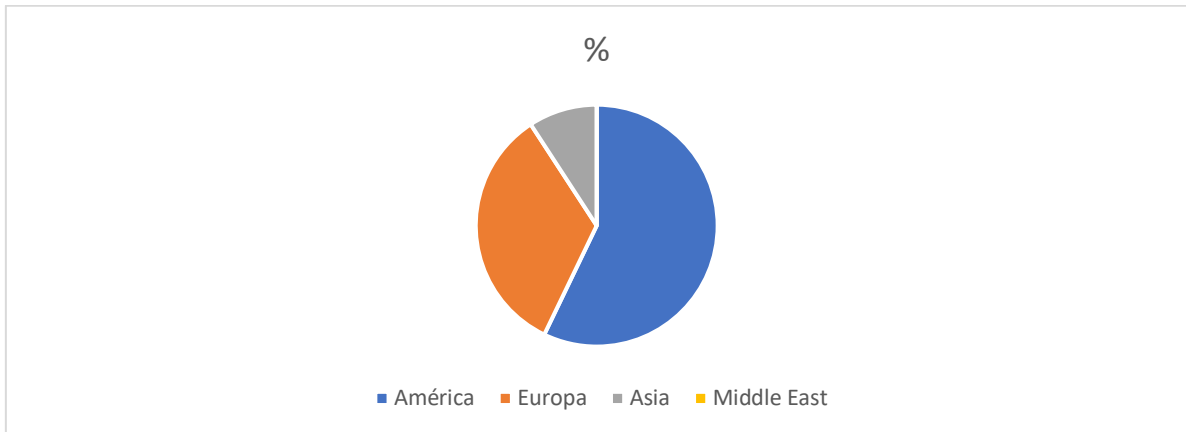
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

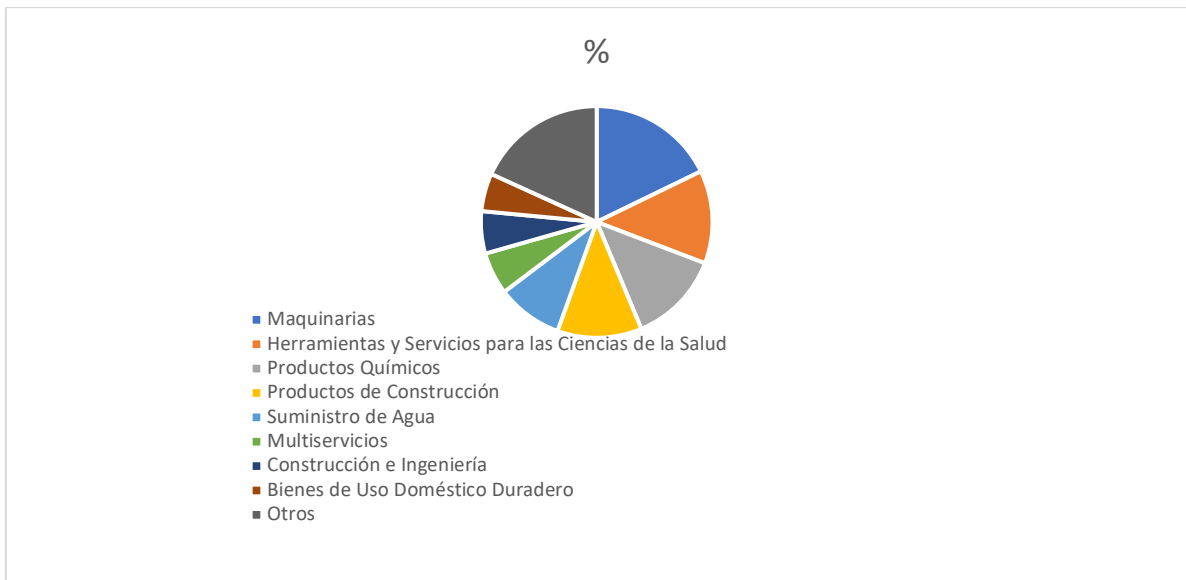
## VII. RobecoSAM Sustainable Water Fund

Reparto geográfico del fondo:



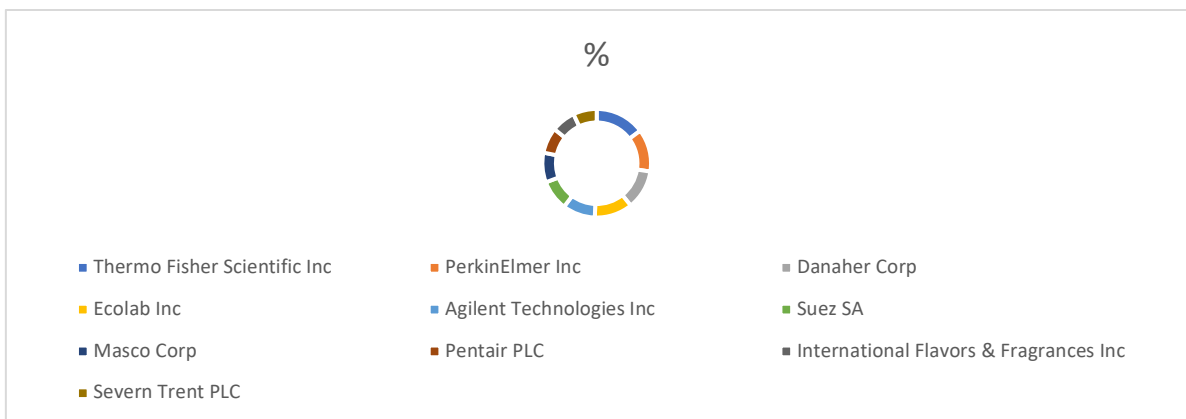
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

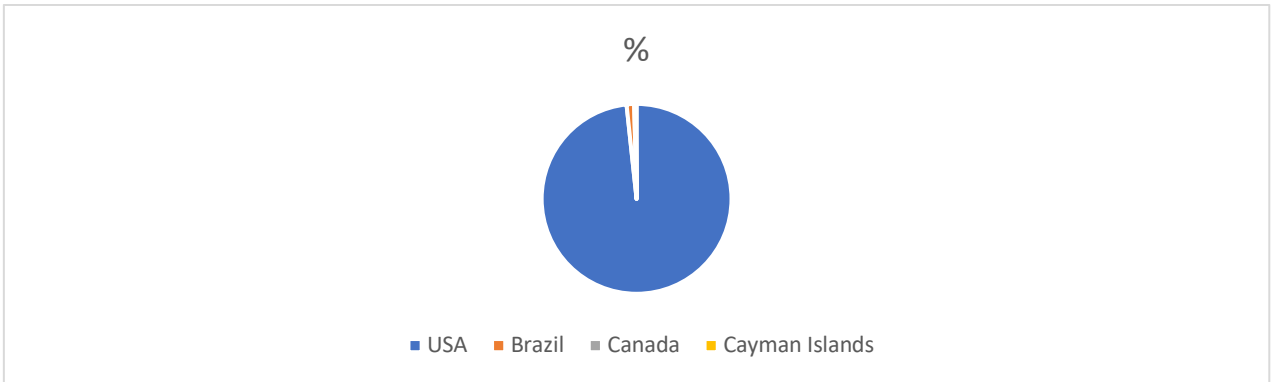
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

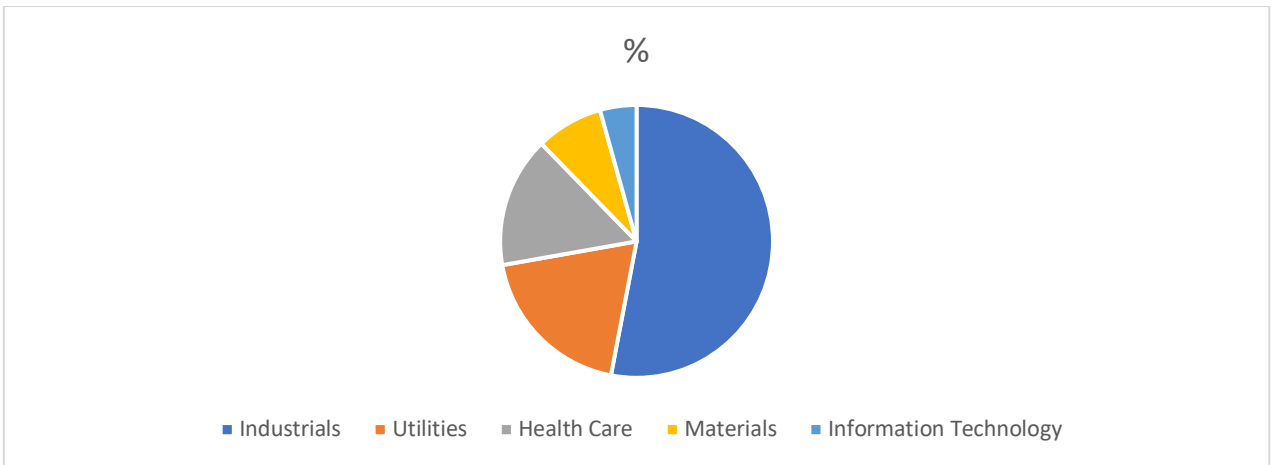
### VIII. Invesco Water Resources ETF

Reparto geográfico del fondo:



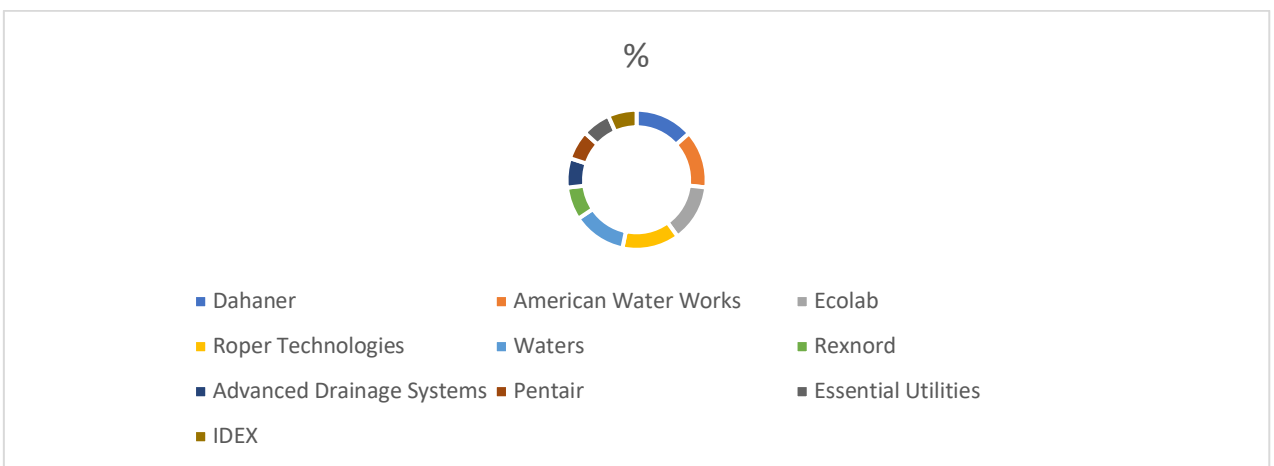
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

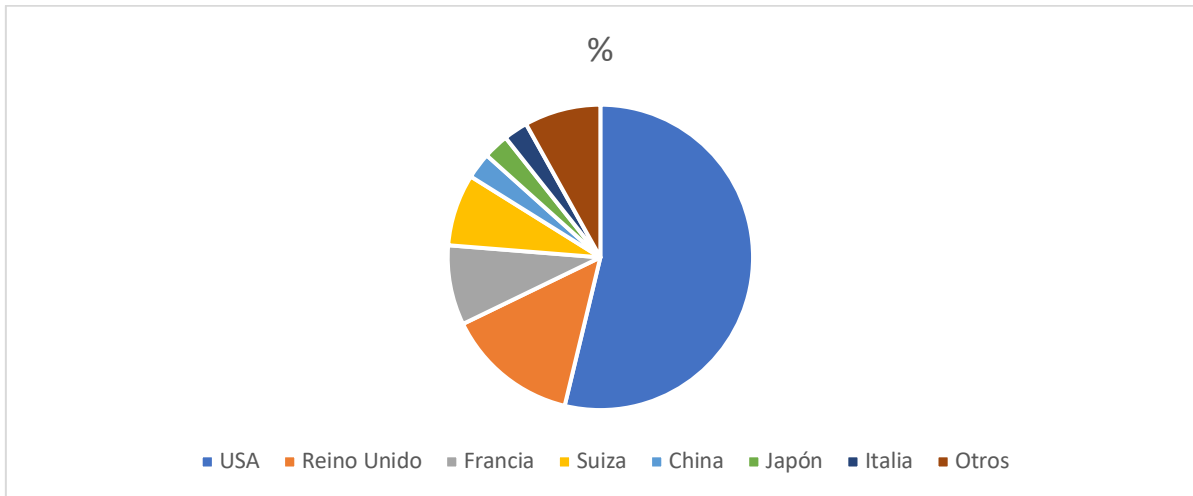
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

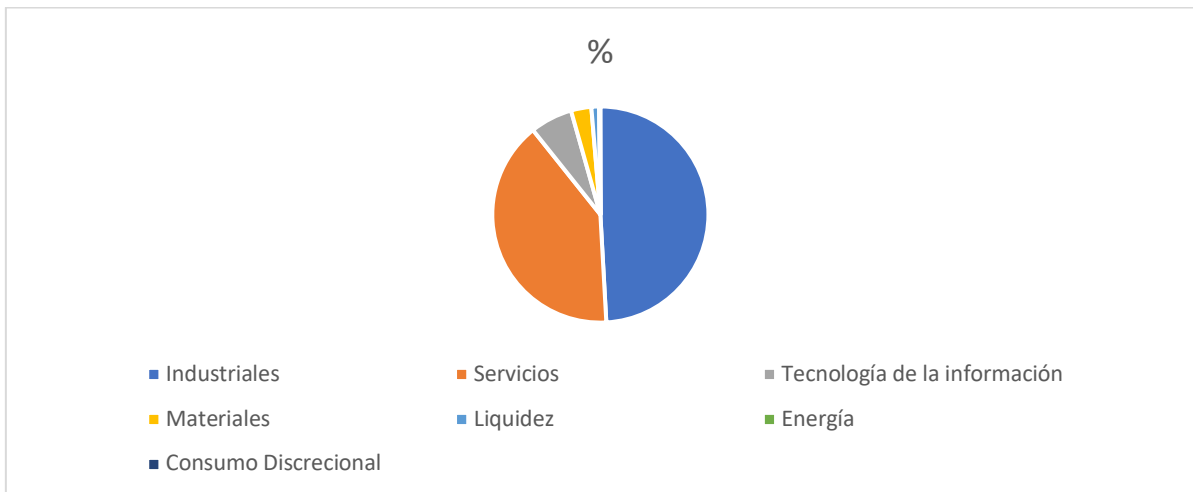
## IX. iShares Global Water UCITS ETF

Reparto geográfico del fondo:



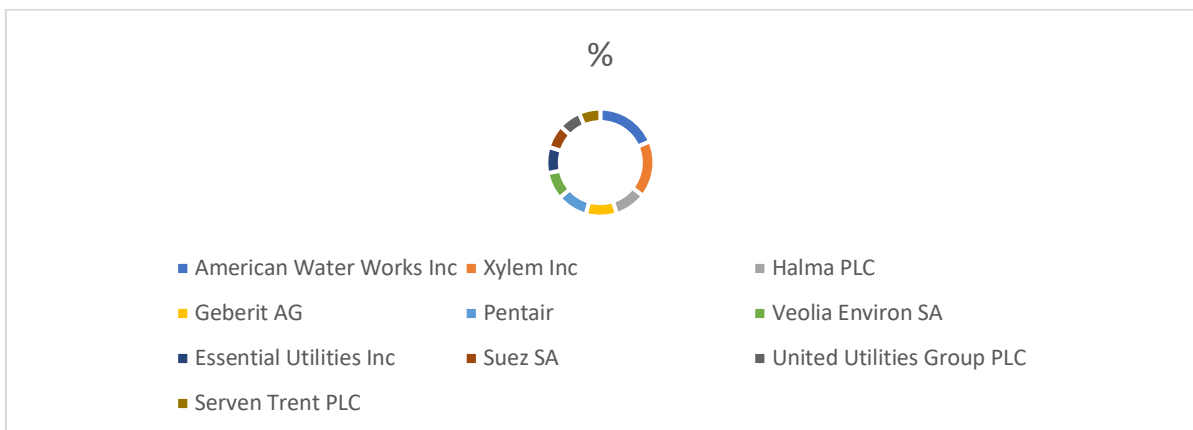
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

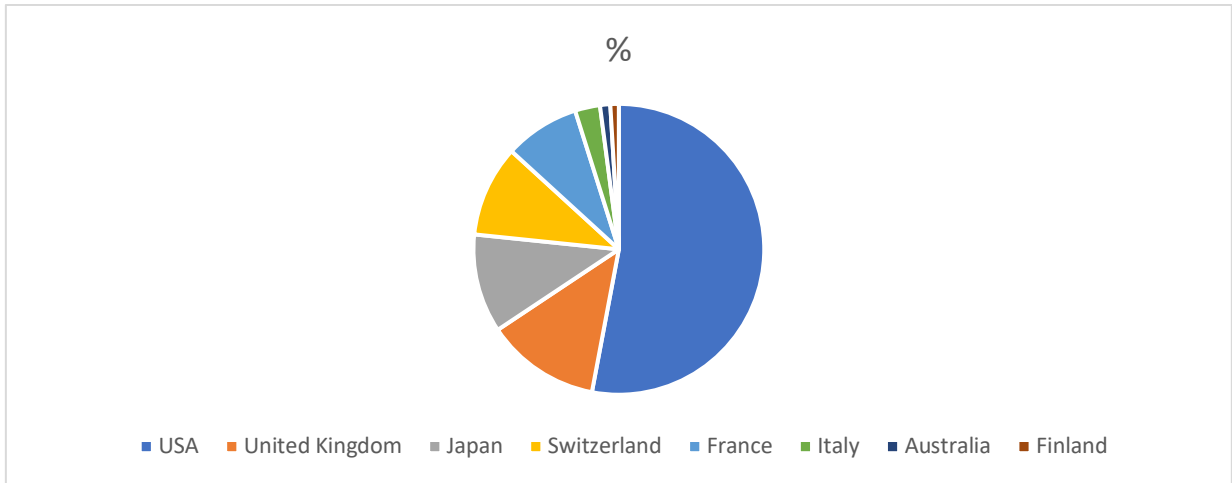
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

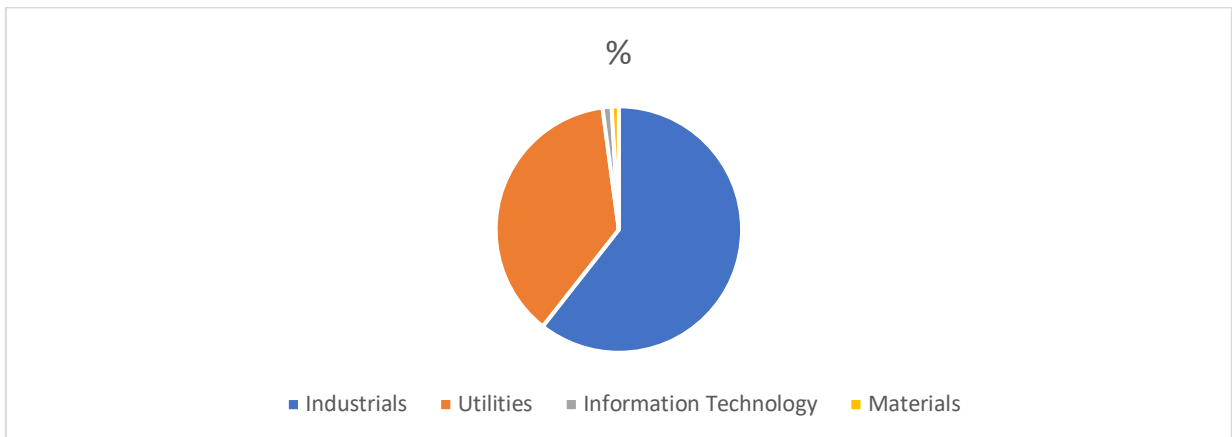
## X. Lyxor World Water UCITS ETF

Reparto geográfico del fondo:



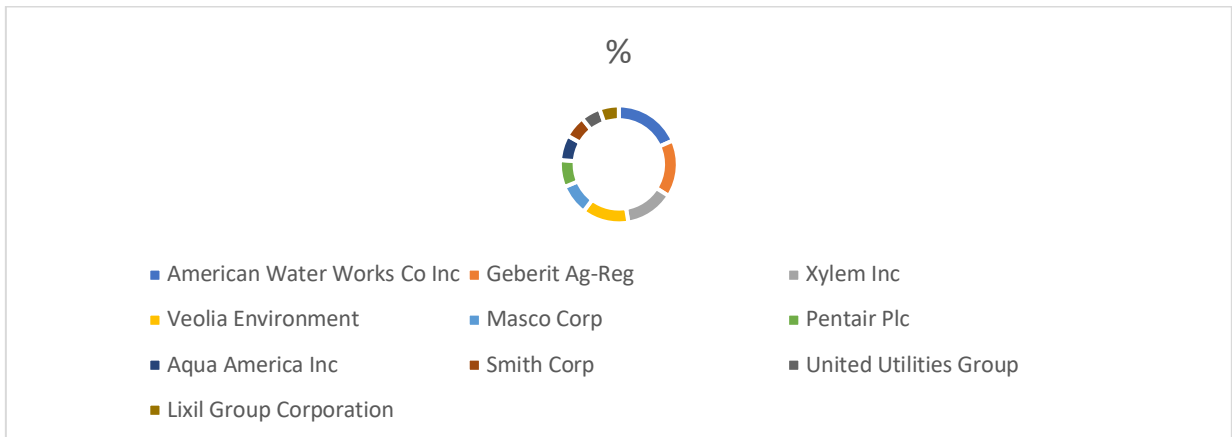
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

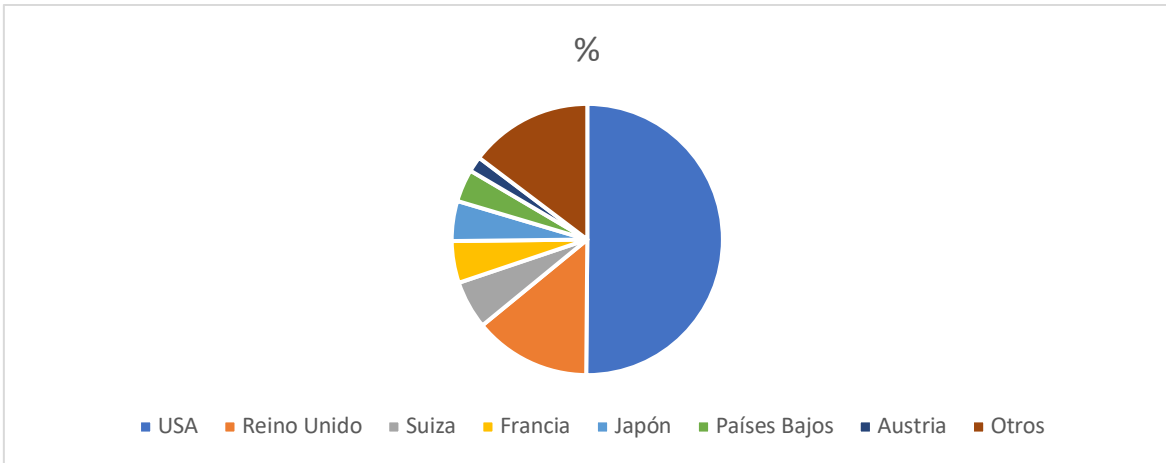
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

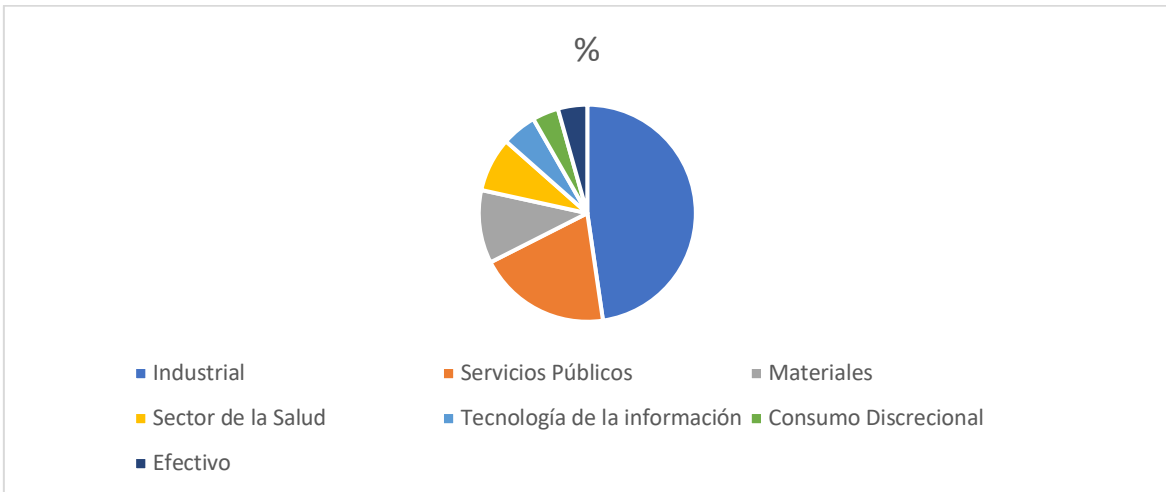
## XI. BNP Paribas Funds Aqua

Reparto geográfico del fondo:



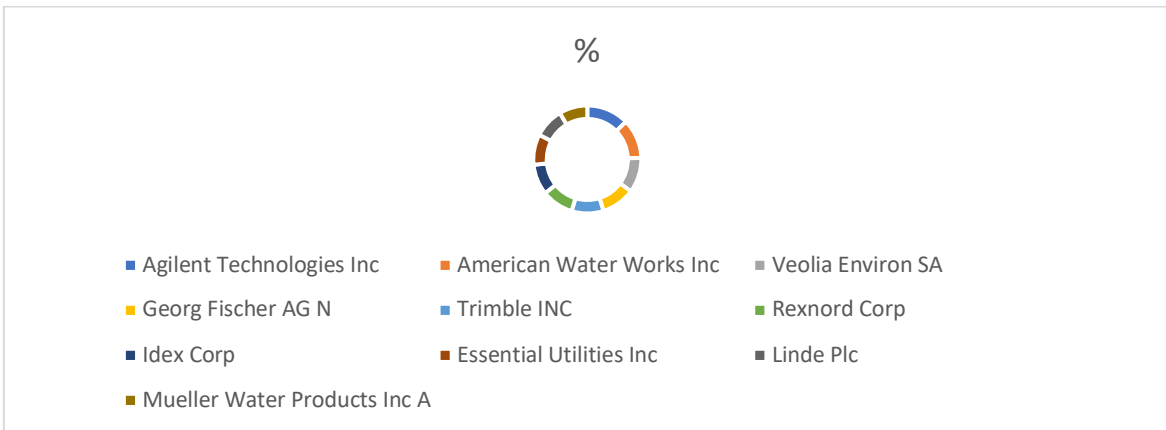
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

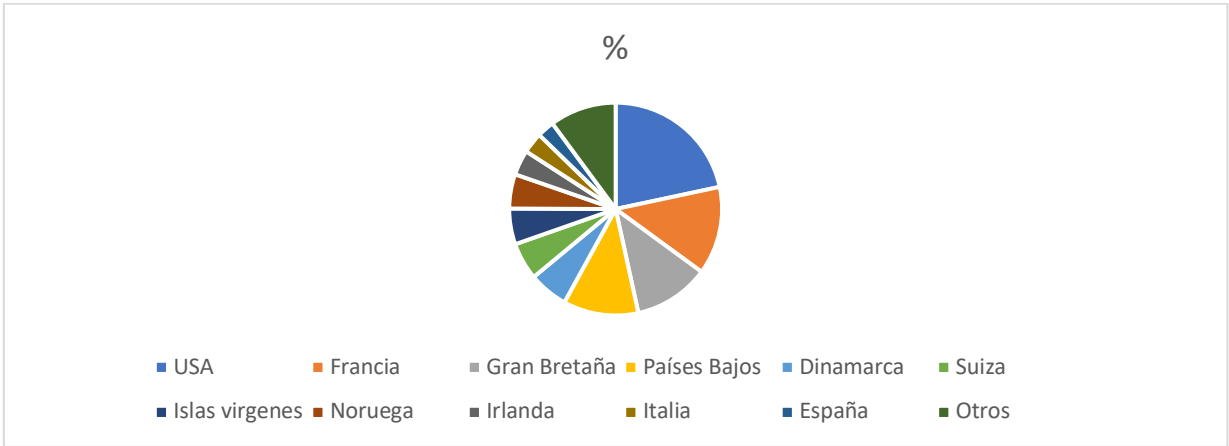
Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

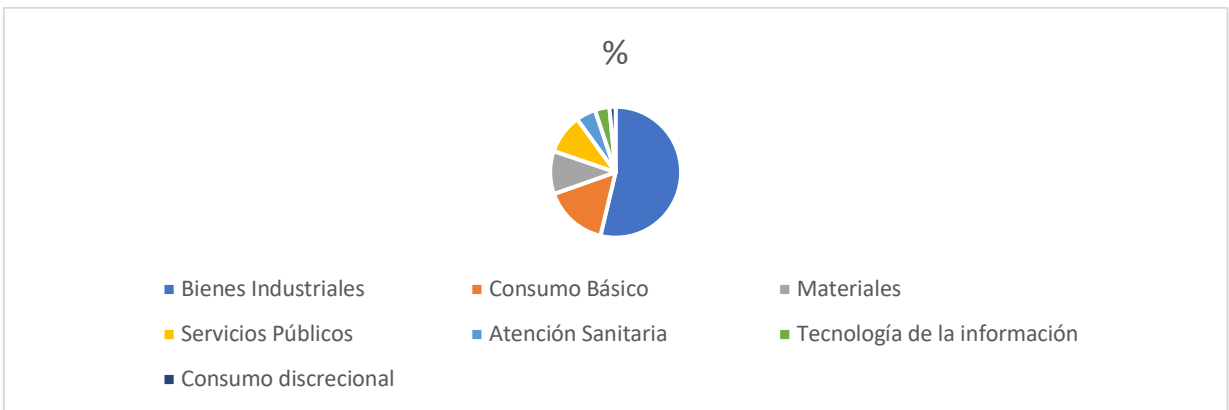
**XII. DWS Concept ESG Blue Economy**

Reparto geográfico del fondo:



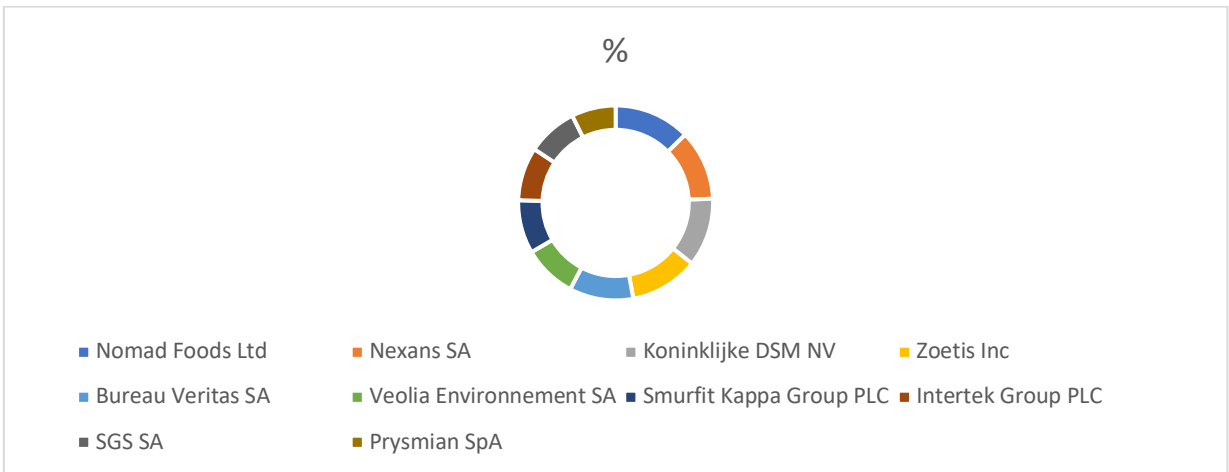
Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Asignación sectorial del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos

Top 10 participaciones del fondo:



Fuente: elaboración propia partiendo de los datos de los folletos de los fondos