



Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Grado en Relaciones
Internacionales

Trabajo Fin de Grado

**ANÁLISIS DEL FONDO DE INVERSIÓN BNP PARIBAS
ENERGY TRANSITION DESDE SU TEMÁTICA DE
INVERSIÓN**

Estudiante: Álvaro Cabrero Sánchez

Director: Elena María Díaz Aguiluz

Madrid, mayo 2022

RESUMEN

El cambio climático, el incremento de la temperatura global y las altas emisiones de carbono a la atmósfera están ejerciendo presión a nivel internacional para tratar de frenar estos sucesos. Cada vez son más los países que forman parte de los acuerdos internacionales que buscan el compromiso de los gobiernos para adoptar políticas verdes que fomenten el desarrollo sostenible y que impulsen la transición energética. Para lograr esto, es necesario fomentar la inversión en la tecnología e infraestructura necesaria para lograr la transición energética deseada y acordada. Por tanto, aquellas empresas que busquen liderar la transición energética van a recibir grandes flujos de capitales en forma de inversión, y van a ser muchas las gestoras de fondos las que busquen aprovechar el potencial de la temática para configurar carteras de inversión con dichas empresas. El fondo BNP Paribas Energy Transition es líder en esta categoría y experimentó una revalorización histórica en 2020 del 165%. Este trabajo tiene el objetivo de analizar las necesidades de financiación del sector, y justificar la revalorización del fondo de la gestora BNP Paribas.

ABSTRACT

Climate change, rising global temperatures and high carbon emissions into the atmosphere are exerting pressure at the international level to try to curb these events. More and more countries are becoming part of international agreements that seek the commitment of governments to adopt green policies that promote sustainable development and drive the energy transition. To achieve this, it is necessary to encourage investment in technology and infrastructure that will bring about the necessary changes to achieve the desired and agreed energy transition. Therefore, those companies seeking to lead the energy transition will receive large flows of capital in the form of investment, and many fund managers will seek to take advantage of the potential of the theme to set up portfolios with such companies. The BNP Paribas Energy Transition fund is one of them, which experienced a historical revaluation of 165% in 2020. The purpose of this paper is to analyze the sector's financing needs and to justify the revaluation of the BNP Paribas fund.

Palabras clave: Transición energética, fondo de inversión, BNP Paribas Energy Transition, riesgo, y compromisos internacionales.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	6
2.	MARCO TEÓRICO	10
2.1	TRANSICIÓN ENERGÉTICA	10
2.1.1	<i>Definición</i>	10
2.1.2	<i>Evolución histórica de los sistemas energéticos</i>	12
2.1.3	<i>Expectativas de mercado</i>	14
2.2	LOS FONDOS DE INVERSIÓN	26
2.2.1	<i>Métricas cuantitativas para el análisis de un fondo de inversión</i>	27
2.2.2	<i>Estrategias de inversión</i>	30
2.2.3	<i>Estilo de inversión</i>	33
2.2.4	<i>Sustainalytics</i>	36
3	ANÁLISIS DE BNP PARIBAS ENERGY TRANSITION.....	37
3.1	PRESENTACIÓN DEL FONDO	37
3.2	EQUIPO GESTOR	38
3.3	MÉTRICAS CUANTITATIVAS	39
3.4	PROCESO DE INVERSIÓN Y ESTRATEGIAS SEGUIDAS	40
3.5	ANÁLISIS DEL ESTILO DE INVERSIÓN.....	43
3.6	SOSTENIBILIDAD.....	46
4.	CONCLUSIONES.....	47
	BIBLIOGRAFÍA	50

Lista de figuras

Figura 1: Comparación entre el consumo de energía por países y su PIB per cápita.....	8
Figura 2: ¿Cómo han cambiado las fuentes de energía del mundo en los últimos dos siglos?.....	12
Figura 3: Entradas de capital en países en desarrollo para invertir en proyectos de energía limpia.	13
Figura 4: Escenarios de emisiones de carbono posibles en función de los objetivos.....	15
Figura 5: Subgrupos de la temática principal Transición Energética y su potencial aportación en términos porcentuales.	16
Figura 6: Comparación de la entrada de capitales histórica y la requerida para lograr la transformación energética.....	16
Figura 7: Mapa mundial con los países que han ratificado y firmado el Acuerdo de Paris.	19
Figura 8: Crecimiento del PIB per cápita proyectado a 2050 en función de si el país está adherido o no al Acuerdo de Paris (en porcentaje).....	20
Figura 9: Forma de exponer el rating ESG por parte de Sustainalytics	36
Figura 10: Métricas cuantitativas públicas en el informe de la gestora.....	39
Figura 11: Etapas del proceso de inversión del fondo BNP Paribas Energy Transition.	40
Figura 12: Modelo matemático que compara las penetraciones de mercado de la energía solar y otras tecnologías disruptivas.	41
Figura 13: Principales posiciones del fondo, temática, región y peso en cartera.	43
Figura 14: Porcentaje de la cartera según capitalización.....	44
Figura 15: Porcentaje de la cartera según geografía.	45
Figura 16: Porcentaje de la cartera según temática.	46

Abreviaturas

AA	Asset Allocation
ADB	Asian Development Bank
DOE	Departamento de Energía de los Estados Unidos
ESG	Environmental, Social and Governance
ETF	Exchange Trade Fund
ETM	Mecanismo de Transición Energética
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GD	Green Deal
Gt	Gigaton
MER	Management Expense Ratio
NAV	Net Asset Value
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de Naciones Unidas
REITS	Real Estate Investment Trusts
ROE	Return on Equity
TAM	Total Addressable Market
UE	Unión Europea

1. Introducción

La guerra de Rusia, la inflación estructural y los ambiciosos acuerdos internacionales para combatir el cambio climático, están teniendo impacto notorio en la comunidad inversora. Como consecuencia, las entradas de capital a los mercados que apuestan por una transición energética que logre una energía a coste reducido y sostenible en el tiempo no han hecho más que crecer de manera constante en los últimos años, lo cual hace que se plantee la pregunta de investigación: ¿Se justifica este crecimiento por el potencial retorno, o puede terminar suponiendo otra burbuja como la Puntocom?

En primer lugar, es importante conocer el momento del tiempo que aumenta el interés por cuidar el planeta. Los seres humanos nos regimos por la relación causa- efecto, es decir, tendemos a esperar a que suceda X para actuar de forma Y. Durante muchos años el mundo ha vivido al margen de la lucha contra el cambio climático. Hasta la aparición de estudios medioambientales y la preocupación de los expertos no se han llegado a plantear los efectos derivados de la actividad humana en la sostenibilidad del planeta. Por ende, hace “relativamente” poco tiempo que el ciudadano de a pie se preocupa por garantizar el desarrollo sostenible o, en otras palabras, el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social (Acciona, 2022). Esto se ha traducido en políticas, medidas, cumbres internacionales ad hoc y compromisos medioambientales muy ambiciosos como el Acuerdo de París en 2015 y el Green Deal Europeo en 2019, en los cuales participan la gran mayoría de países. Atrás queda la “poca” participación en el Protocolo de Kioto de 1997, primer acuerdo internacional auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) cuyo objetivo era el compromiso de todas las partes firmantes para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Aunque en ese momento se consideró un gran logro, únicamente 84 países firmaron el protocolo (BBVA, 2021). No obstante, años más tardes terminarían siendo 180 países los integrantes del conocido Acuerdo de París, lo que pone en evidencia que cuidar el planeta es una preocupación global y que no entiende de fronteras, razas o culturas. Además, según un estudio realizado por Matthew E. Kahn y otros autores, el aumento del peligro de inundaciones, sequías, la pérdida de ecosistemas y entornos habitables por seres humanos... hace que los ciudadanos de los países desarrollados sean los más vulnerables al cambio climático,

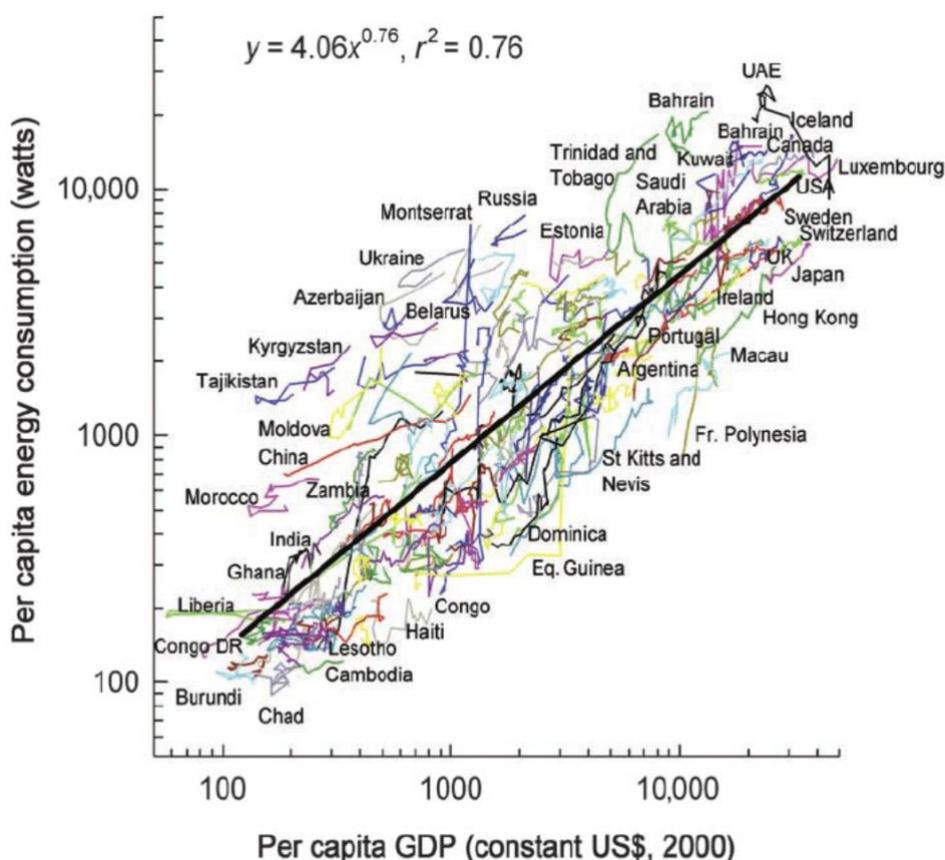
poniendo en peligro sus hogares y medios de vida (E. Kahn, y otros, 2019). Por lo tanto, podemos deducir que no se trata de compromisos filantrópicos, sino de una preocupación real plasmada en cooperación y acuerdos ambiciosos.

Para que todos estos compromisos adquiridos por los países sean una meta alcanzable es necesario una transición energética estructurada y ordenada hacia energías renovables, más limpias, más eficientes y con un menor coste de producción. No obstante, lograr obtener la infraestructura y la tecnología necesaria para esta transición no es tarea fácil, y deberá venir acompañada de grandes flujos de inversión y del apoyo del sector financiero. En otras palabras, la participación de los grandes agentes financieros, tanto privados como públicos, que aporten liquidez al sistema y consigan avanzar hacia los objetivos marcados es condición necesaria para lograr los propósitos internacionales. Por todo esto, la temática de inversión que apuesta por un planeta “alimentado” por energías limpias y renovables es altamente atractiva. Invertir en el planeta, con el apoyo incondicional de la comunidad internacional y unos ritmos ya marcados, con grandes oportunidades de crecimiento y el descubrimiento de nuevas fuentes de energía es una temática muy atrayente que combina la búsqueda de acabar con las fuentes de energía actuales, altamente contaminantes y limitadas, prometiendo retornos elevados para aquellos inversores que toleren la alta volatilidad de estos activos en el corto y medio plazo.

Durante el desarrollo de este trabajo académico nos vamos a apoyar en la revalorización de fondos de inversión y en el análisis de los flujos de capital hacia este tipo de activos. Más específicamente en el caso del BNP Paribas Energy Transition, el cual se revalorizó un 165% durante el 2020, lo cual llevó al fondo a activar un *soft closed* o cierre suave. Este cierre suave limita la entrada de inversores a comprar el fondo en circunstancias especiales, y solo permite a los participantes actuales ampliar su posición en el mismo. El objetivo de este trabajo es, pues, estudiar si está justificado el rendimiento del fondo o, por el contrario, se trata de un crecimiento puramente especulativo y sin ninguna consistencia técnica o económica que lo sustente. Así se logra analizar los fondos de inversión de alto riesgo y altos retornos, y la temática puntera en las relaciones internacionales: la transición a un mundo sostenible en el que no se comprometan los recursos de las generaciones venideras. Por otro lado, es de interés la vinculación entre el uso de energía y la calidad de vida de las personas. Como se puede observar en el gráfico siguiente (Figura 1), la correlación entre ambas variables es muy alta y, por tanto, para

garantizar la calidad de vida actual es necesario apostar por fuentes de energías más eficientes que consigan mantener los niveles actuales de consumo de energía y que abaraten los costes variables, haciéndola más accesible a países en vías de desarrollo como Burundi, el Congo, Ghana, la India... que tienen niveles de vida muy bajos debido a la escasez de energía.

Figura 1: Comparación entre el consumo de energía por países y su PIB per cápita.



Fuente: G. Okie (2011)

Por último, se ha elegido el fondo BNP Paribas Energy Transition como fondo de inversión a analizar por su gran exposición a la temática de interés en el trabajo. Así, tiene lugar una aportación al conocimiento del inversor del fondo francés. Dicho fondo, supo aprovechar las inyecciones de liquidez de los bancos centrales y las bajadas históricas de los tipos de interés, las cuales favorecían a los fondos de inversión *growth* o de crecimiento. No obstante, actualmente y después de casi dos años, se está produciendo, como era de esperar, una normalización de los tipos de interés para frenar una inflación

global y generalizada de los precios. Esta situación perjudica a los fondos *growth* y por tanto al fondo BNP Paribas Energy Transition. Por otro lado, y como se ha mencionado anteriormente, la invasión de Rusia en Ucrania y las sanciones económicas internacionales que han acompañado dicha invasión, han impactado gravemente en el mayor proveedor de gas natural del mundo. Esto se ha traducido en un incremento de precios sin precedentes de la energía, acelerando la transición para lograr una mayor independencia del país ruso. Con este trabajo de investigación, se busca estudiar variables que normalmente un inversor no profesional no tiene en cuenta como puede ser el equipo gestor, las situaciones macroeconómicas y las relaciones internacionales entre potencias energéticas.

Para lograr analizar todas estas variables y cumplir con los objetivos propuestos se utilizará la siguiente metodología. Primero se hará una revisión de las publicaciones de las organizaciones y agencias internacionales con relación a la transición energética como El Club Español de la Energía, el World Bank y la Agencia Internacional de la Energía. Con esto, se entenderá mejor cual es la necesidad energética mundial que se debe sostener de manera renovable y a través de energía limpia. Después se visualizarán cumbres internacionales, webinar de gestoras como BlackRock y artículos de prensa de asociaciones ecologistas, lo cual nos dará una mejor perspectiva del comportamiento del mercado y la postura de los agentes responsables del cambio. Además, se extrapolará toda la información recogida hasta el momento al fondo de inversión BNP Paribas Energy Transition, utilizando todos los informes públicos que aparecen en la página web del fondo, lo cual aportará información sobre la calidad del fondo en cuestión. Llegados a este punto, se entrevistará a Gabrielle Kinder, analista de investigación medioambiental y mano derecha de Ulrik Fugmann, Porfolio Manager de la entidad. Por último, se cotejarán los resultados obtenidos por la base de datos del ESG rating de Sustainalytics para comprobar si las empresas de las principales posiciones del fondo cumplen con los requisitos ambientales, sociales y de gobernanza esperados de un fondo que apuesta por un mundo más verde y con cero emisiones netas de carbono.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Transición energética

2.1.1 Definición

En primer lugar, es importante definir qué se entiende por transición energética. Es el período y proceso que comprende el paso de un modelo energético a otro cuyo objetivo se caracteriza por la drástica reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 y su neutralidad en 2050. Para poder lograr este primer objetivo, es esencial una mayor penetración de las energías de origen renovable en el consumo general de energías, pero especialmente en la que se refiere a la generación de tipo eléctrico, la cual ha alcanzado una demanda muy alta debido al desarrollo tecnológico y económico de los países desarrollados, principalmente. Además, es necesario una fuerte reducción del consumo específico de energía, es decir, una reducción de la intensidad energética y una mejora de la eficiencia energética en todos los procesos de uso de la energía y en todas sus formas. A su vez, se han enunciado otros objetivos de protección del medio ambiente como la reducción sustancial de las emisiones de contaminantes, en particular en los centros urbanos donde se concentra gran parte de la población (Club Español De La Energía, 2020).

Para poder hacer frente a esta transición, el sector financiero y económico deben de ejercer como soporte sólido, para que tengan lugar los desarrollos energéticos y tecnológicos requeridos para alcanzar una transición energética de dimensión global, universal y equitativa. En primer lugar, la complejidad de la transición energética hace necesaria la involucración activa de todos los agentes de la sociedad, y que para conseguir los objetivos en los plazos previstos es necesaria la mejora de la información y la cultura financiera de la ciudadanía (Aparici, 2020). Además, es importante utilizar las tecnologías adecuadas en el momento idóneo para optimizar la relación inversión/ reducción de las emisiones, tener un impacto social positivo, y evitar errores irreparables. Sin embargo, las inversiones mundiales actuales en energía parecen, a día de hoy, insuficientes para alcanzar los objetivos propuestos y, por ello, la planificación económica debe ser parte esencial de la definición de las políticas y de la gobernanza de todo el proceso.

Algunas de las claves de esta temática de inversión son las siguientes; Europa quiere liderar el proceso de transición, pero, por el momento, los planes presentados por los

países no son suficientes para lograr los objetivos pretendidos. Estas inversiones tienen la prioridad de buscar un retorno económico en primer lugar, es decir, no se tratan de inversiones de impacto, las cuales deben de tener una rentabilidad ambiental y social por encima de la económica. A su vez, es de destacar que, en la actualidad, los financiadores internacionales ven el desarrollo de infraestructuras e instalaciones energéticas como una oportunidad, y que existe en el mercado liquidez suficiente para incentivar la financiación energética. Por último, se debe considerar la regulación como instrumento clave, pues es fundamental que haya una coordinación entre los organismos involucrados en el proceso para atraer inversión y que, por tanto, se reduzcan los trámites administrativos como por ejemplo ocurre en China (Club Español De La Energía, 2020).

Una vez se ha definido lo que se entiende por transición energética y las conclusiones a las que llegan a los expertos, es importante contextualizar cómo se relaciona esto con los acuerdos internacionales actuales y los flujos de inversión globales, los cuales están creciendo paulatinamente.

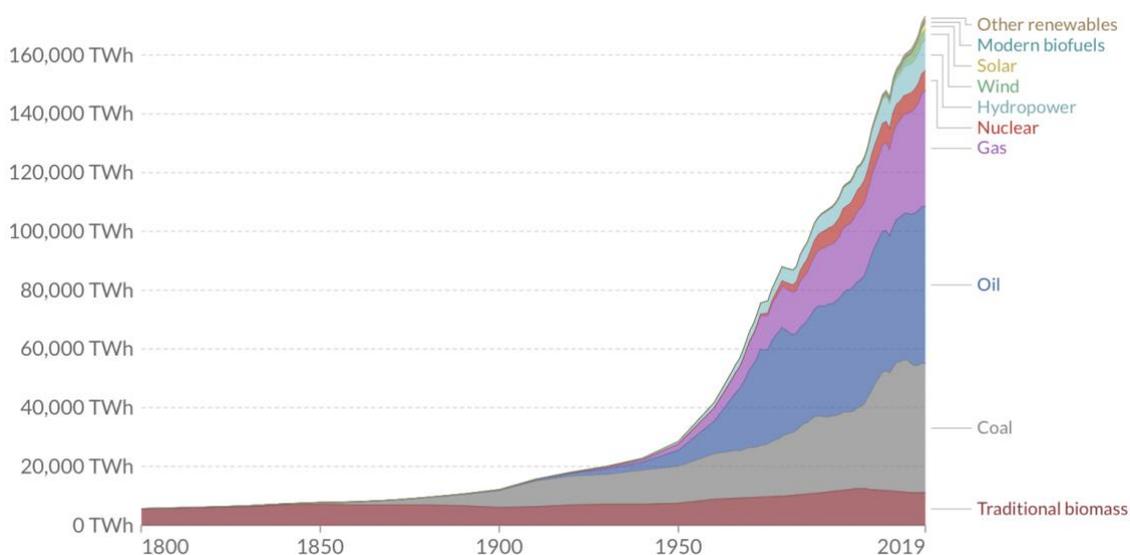
Todos los acuerdos en materia de reducción de emisiones, el uso de coches eléctricos o la implantación de plantas de energía renovables están tienen un efecto en los flujos de capitales de inversión a empresas cuyos modelos de negocio se centran en fomentar la transición energética. La buena gestión en la retirada de las centrales de carbón y la escalabilidad de las energías limpias son esenciales para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible o ODSs y el Acuerdo de París, los cuales marcan una ruta estratégica para lograr el objetivo final, una infraestructura alimentada energéticamente por fuentes de energía que no destruyan el medioambiente y que mejoren la eficiencia y abaraten los costes de la energía. Esta transición energética global requiere de un rediseño en la forma en la que la energía es producida, consumida y financiada (International Renewable Energy Agency, 2020).

Como consecuencia de todo esto, están surgiendo fondos de inversión de gestión pasiva como iShares Global Clean Energy ETF o el First Trust Nasdaq Clean Edge Green Energy Index Fund, y fondos de inversión de gestión activa como el propio BNP Paribas Energy Transition o el Robeco SAM Smart Energy Equities entre otros. Estos fondos están obteniendo muy buenos rendimientos ya que la comunidad inversora los apoya y, lo más importante, cree en el cambio energético (International Renewable Energy Agency, 2020).

2.1.2 Evolución histórica de los sistemas energéticos

Actualmente tenemos un sistema energético muy diverso. No obstante, no siempre ha sido así. Hasta mediados del siglo XIX, la biomasa tradicional, incluyendo la quema de combustibles sólidos como la madera, los residuos de las cosechas o el carbón vegetal era la fuente de energía dominante en todo el mundo. Luego, con la Revolución Industrial se produjo un aumento exponencial del carbón (Figura 2). A comienzos del siglo XX, alrededor de la mitad de la energía mundial procedía del carbón y la otra mitad de la biomasa (Ritchie, 2021).

Figura 2: *¿Cómo han cambiado las fuentes de energía del mundo en los últimos dos siglos?*



Fuente: *Ritchie* (2021)

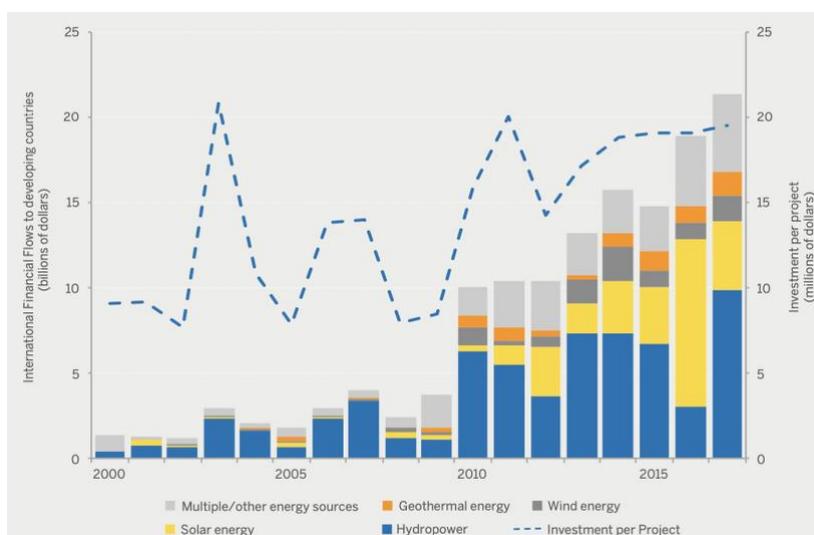
A lo largo del siglo XX, se empiezan a desarrollar otras fuentes de energía que desafían el monopolio energético del carbón principalmente. Primero el petróleo, después el gas y luego la energía hidroeléctrica. No fue hasta la década de 1960 cuando se empezó a utilizar la energía nuclear. Tras esta, aparecen en 1980 la energía eólica y solar, es decir, las denominadas "energías renovables modernas", las cuales son netas en emisiones de carbono (Ritchie, 2021).

En definitiva, en el pasado se han necesitado muchas décadas para que se produjera una transición energética. Sin embargo, hay indicios de que esto puede estar cambiando. En

el Reino Unido, por ejemplo, casi dos tercios de la electricidad procedían del carbón en 1990. En 2010, esta proporción se redujo a menos de un tercio. Y en la década siguiente se redujo a alrededor del 1% (Ritchie, 2021). Esto nos lleva a pensar que las previsiones establecidas para conseguir la transición energética del siglo XXI pueden llegar a ser alcanzables. Para corroborar esto, primero se analizará el punto en el que estamos, y cómo ha ido evolucionado el panorama hasta ahora.

La inversión pública internacional en energías renovables ha crecido de forma constante en los últimos años, alcanzando los 21.400 millones de dólares en 2017, un 13% más que en 2016. La tendencia general muestra un aumento de los flujos públicos internacionales anuales de quince veces durante el período 2000-2017, lo cual refleja un enfoque creciente de la ayuda al desarrollo en la energía limpia y renovable. Por otro lado, durante el periodo 2000-2009, los flujos públicos anuales hacia los países en desarrollo se mantuvieron bajos, oscilando entre 1.000 y 4.000 millones de dólares al año. En 2010 se registró un crecimiento significativo, cuando los flujos financieros públicos internacionales se duplicaron con respecto a 2009, alcanzando los 10.000 millones de dólares. Entre 2010 y 2017, los flujos públicos internacionales anuales se multiplicaron por dos, creciendo alrededor de 1.600 millones de USD al año (Figura 3). Esto nos da a entender que los países más ricos entienden que esta transición debe ser global y, por ende, están dispuestos a ayudar a los países en desarrollo (OCDE & IRENA, 2020)

Figura 3: Entradas de capital en países en desarrollo para invertir en proyectos de energía limpia.



Fuente: OCDE & IRENA (2020)

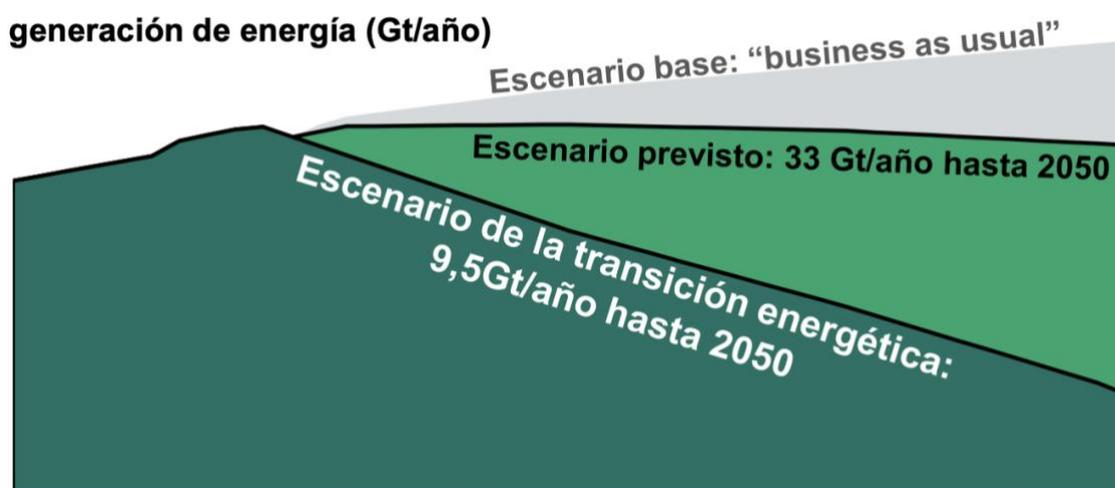
En 2017 casi la mitad del apoyo público internacional se destinó a proyectos hidroeléctricos, seguidos por la energía solar (que recibió el 19 %), la eólica (7 %) y la geotérmica (6 %). Las instituciones financieras públicas asiáticas aportaron una parte considerable de los flujos financieros públicos internacionales en el mismo año. De los 65 donantes, cuatro instituciones asiáticas comprometieron el 52% del total de las inversiones públicas internacionales en 2017. El Banco de Desarrollo de China y el Ex-Im Bank de China fueron los mayores inversores, con 9 000 millones de dólares cada uno, seguidos por el Banco Asiático de Desarrollo, con 1.100 millones de dólares, y el Gobierno de Japón, con 1.000 millones de dólares. Esto pone en evidencia la intención de los países asiáticos en ser una de las regiones candidatas a liderar esta transición (IRENA y OCDE, 2020).

2.1.3 Expectativas de mercado

Para entender bien cuáles son las expectativas de este mercado, primero es importante enumerar cuáles son las oportunidades inherentes a la temática. En el informe de Morgan Stanley y de Global Energy & CO2 en 2018 se afirma que la población mundial alcanzará 9 billones de personas en 2035 y sumará una ciudad del tamaño de Shanghái cada cuatro meses. También se asegura que, si China e India llegan a los niveles de consumo per cápita de Alemania, esto aumentará la demanda de energía un 40%. Por último, se aporta el dato de las emisiones de CO2 provenientes de la energía en 2018, las cuales crecieron un 2% y representan un 70% de los gases de efecto invernadero totales (Morgan Stanley, 2020). En resumen y tomando como referencia los datos anteriores, la transición energética es una oportunidad derivada del incremento de la demanda de energía, el cambio del mix energético y la necesidad de soluciones de eficiencia energética para combatir el cambio climático.

La Figura 4 muestra las oportunidades de inversión según tres tipos de escenarios (IRENA, 2020).

Figura 4: Escenarios de emisiones de carbono posibles en función de los objetivos

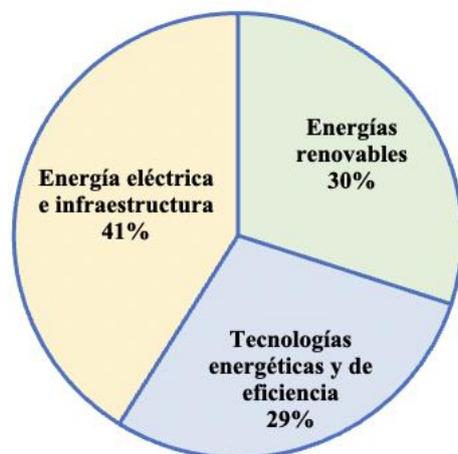


Fuente: IRENA (2020)

En cada escenario se hace una estimación de la magnitud de la oportunidad de inversión en términos monetarios. Para lograr el escenario base, será necesario alcanzar los \$55 trillones de capital invertido, empleando todos los objetivos del Acuerdo de París hasta 2019. Después, para lograr el escenario previsto de 33 Gt/año, es necesaria una inversión incremental de \$35 trillones. Este capital es fundamental para lograr la meta de bajar el calentamiento global a los 1,5 °C de 2020 a 2050. Por consiguiente, al sumar la cuantía del capital en ambos escenarios, la oportunidad de inversión para lograr la transición energética asciende a \$90 trillones, aspirando a ser la temática líder en el mundo de la inversión (Global Renewable Outlook, 2020).

Según los datos anteriores, podemos clasificar la transición energética en tres grandes grupos. El primero de ellos es el sector de la producción de energía renovable, en el cual se concentrarían 27 de los 90 trillones de dólares que se han mencionado anteriormente. Después se valorará la innovación en tecnologías energéticas y de eficiencia en un total de \$26 trillones y, por último, el sector que aúna la energía eléctrica y su infraestructura, que cuenta con un potencial de inversión de \$37 trillones (Global Renewable Outlook, 2020). En el siguiente gráfico circular (Figura 5) se ilustra en términos porcentuales la oportunidad de la transición energética dividida, una vez más, por subgrupos.

Figura 5: *Subgrupos de la temática principal Transición Energética y su potencial aportación en términos porcentuales.*



Fuente: *Global Renewable Outlook (2020)*

Por otro lado, en la Figura 6 se compara la entrada de capitales anual real con la necesaria para lograr la transición en el periodo de 2016-2050. La diferencia actual es aproximadamente de 300 billones de dólares, una brecha considerable y con margen de crecimiento (International Renewable Energy Agency, 2020). Por ende, los mercados financieros han de reubicar parte de sus flujos para lograr la transformación deseada.

Figura 6: *Comparación de la entrada de capitales histórica y la requerida para lograr la transformación energética.*



Fuente: *International Renewable Energy Agency (2020)*

2.1.3.1 La invasión de Rusia en Ucrania

El 24 de febrero de 2022 tiene lugar el comienzo de la invasión de Rusia en Ucrania por los intereses de los ucranianos de formar parte de la OTAN. Este acontecimiento tiene un efecto directo en el suministro energético a nivel mundial (Mizokami, 2022). En términos cuantitativos, Rusia provee al mundo con el 8% del total del gas natural global, pero para Europa supone un total del 40% de su consumo de gas natural. Esto afecta tanto a la producción de calefacción de los hogares como a la generación de electricidad. Asimismo, el petróleo ruso, supone el 11% del suministro global, y 40% del consumo de petróleo europeo. Todo esto supone un gran problema para la región, los ciudadanos y los mercados (Dart, 2022).

Por otro lado, la posibilidad de que la Unión Europea detenga las importaciones de fuentes energéticas de Rusia, está generando la gran inestabilidad que domina el mercado actual debido a los miedos de escasez de oferta. Todo esto hace que el mercado descunte un escenario difícil en el futuro y que, por tanto, el precio suba (Dart, 2022).

Aunque la Unión Europea no ha actuado como Estados Unidos y Gran Bretaña, los cuales han cancelado todas las importaciones rusas, las empresas europeas han recortado al máximo su consumo en petróleo y gas natural ruso, con lo que la inestabilidad comentada previamente se confirma. En el corto plazo no va a ser posible solucionar este problema de oferta, y el consumo acabará cayendo debido al nivel de precios. Para poner freno al problema, la inversión en infraestructura energética es fundamental para lograr un abaratamiento de la energía y con ello, lograr salir de la crisis en el menor tiempo posible (Dart, 2022).

En resumen, una de las consecuencias directas del conflicto entre Rusia y Ucrania ha hecho reforzar las políticas del Green Deal Europeo que se verán posteriormente. Estas políticas van orientadas a conseguir una mayor independencia energética del exterior, y presiona a los países integrantes de la Unión Europea a aumentar sus inversiones energéticas.

Por otro lado, la falta de oferta en el sector está haciendo que los precios crezcan mucho, lo cual ha encarecido las fuentes de energía, generando una inflación sin precedentes a nivel mundial. Como consecuencia de esto, la tendencia normal es que los bancos centrales activen una política monetaria restrictiva, subiendo los tipos de interés y penalizando la inversión, especialmente a los fondos de crecimiento, que necesitan grandes cantidades de capital para mantener sus modelos de negocio.

Como se puede observar, debido a la guerra de Rusia se produce una contradicción que afecta a la gestión energética europea especialmente. Por un lado, aumenta la necesidad de acelerar la transición energética y apostar por ella para no depender del suministro ruso, pero, por otra parte, el incremento de los precios y la inestabilidad geopolítica dificulta la inversión.

2.1.3.2 Global: Pactos internacionales

Como ya se ha mencionado anteriormente, la transición energética supone una preocupación global que se ha apoyado y alentado por los agentes internacionales como Asian Development Bank, la cual ha definido la transición energética como un objetivo global en el cual deben participar todos los países sin importar sus diferencias históricas o culturales (Asian Development Bank, 2022). A su vez, y como ya ocurrió en el siglo XX, las principales potencias buscan liderar esta temática que va a perfilar el porvenir económico y social de las próximas décadas. Como mantiene Ana Claver Gavina, Managing Director and Head of Iberia de Robeco, son aspectos prioritarios en la agenda política y geoestratégica, siendo los jugadores más evidentes China y Estados Unidos, que están en la carrera por hacerse con las cadenas de suministro de las materias primas y la tecnología que hay detrás del cambio climático. A su vez, Europa busca también liderar la política climática y posee ocho de las diez compañías de energía limpia más grandes a nivel mundial (Gavina, 2022). Sin embargo, también se dan acuerdos internacionales que buscan la cooperación y el compromiso entre países de trabajar conjuntamente.

Acuerdo de Paris

El Acuerdo de Paris de 2015 es un tratado internacional legalmente vinculante en respuesta al cambio climático para limitar el calentamiento global por debajo de los 2

grados. Esto requiere una transformación económica y social para hacer frente a los desafíos del cambio climático. El siguiente gráfico (Figura 7) que nos ofrece Armstrong nos permite obtener una visual rápida del espectro internacional que ha firmado y forma parte del acuerdo (Armstrong, 2021).

Figura 7: *Mapa mundial con los países que han ratificado y firmado el Acuerdo de París.*

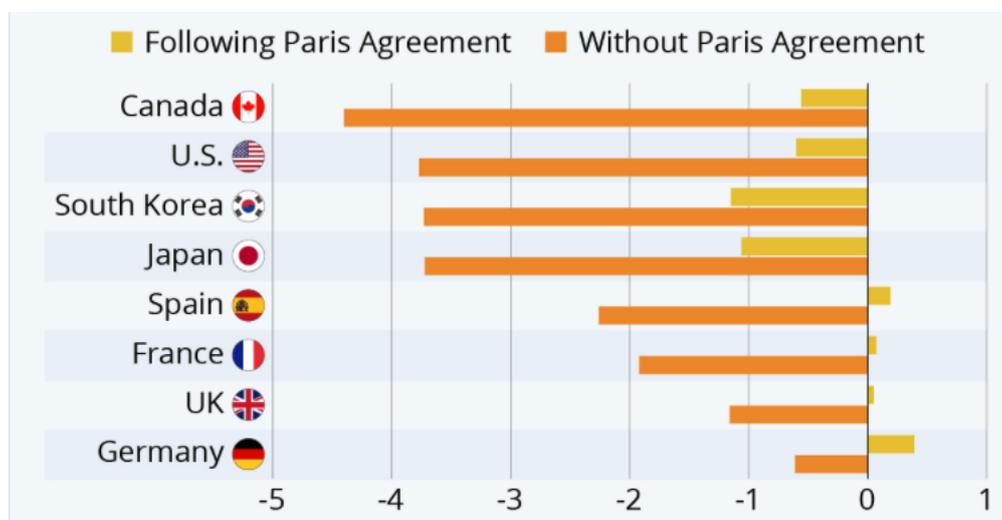


Fuente: *Armstrong* (2021)

El funcionamiento del Acuerdo del París se basa en el compromiso individual del país y la transparencia. Se establecen ciclos de cinco años en los que se fijan metas climáticas ambiciosas de manera común. A partir de ahí, cada país comunica de manera individual cuáles son las acciones que se van a llevar a cabo para reducir las emisiones de efecto invernadero. Además, el acuerdo también desarrolla un marco para el apoyo financiero, técnico y de desarrollo de las capacidades a aquellos países que lo necesiten (Nations, 2021).

El Acuerdo de París tiene un impacto económico positivo para aquellos países firmantes. En el siguiente gráfico (Figura 8) se ilustran las proyecciones de variación en el crecimiento del PIB per cápita de los países bajo el Acuerdo de París, y se comparan con el supuesto crecimiento del PIB per cápita de no haberlo firmado. Como se puede apreciar, Canadá, Estados Unidos, Japón y Corea del Sur están entre los países que más sufrirán caídas en sus PIB si el cambio climático no reduce su tendencia y por ende su impacto (Buchholz, 2020).

Figura 8: *Crecimiento del PIB per cápita proyectado a 2050 en función de si el país está adherido o no al Acuerdo de París (en porcentaje).*



Fuente: *Buchholz* (2020)

El gráfico anterior pone en evidencia la importancia de invertir y comprometerse con la reducción de los niveles de emisiones de carbono actuales a la atmosfera. Es evidente el retorno económico de estos esfuerzos, lo cual refuerza la temática de inversión y se aleja de una inversión de impacto o donación filantrópica.

El Tratado sobre la Carta de la Energía

El Tratado sobre la Carta de la Energía supone un problema para la transición a una energía limpia. Es un acuerdo de protección de inversiones firmado y ratificado en 1991 por 53 países que garantiza el acceso de Europa Occidental a los recursos energéticos del antiguo bloque soviético. Hoy el tratado permite que multinacionales e inversores puedan demandar a un Estado si se consideran que se ha legislado en contra de sus intereses. En otras palabras, se puede reclamar y llevar a los tribunales internacionales a los gobiernos por dejar de usar el carbón como fuente de energía, o por subvencionar o ayudar de alguna manera a aquellas empresas que apuesten por la transición energética (TV, 2021). Esto dificulta enormemente las políticas climáticas nacionales e internacionales que se quieren llevar a cabo, ya que todos los acuerdos contra el cambio climático instan a los gobiernos a apoyar las energías limpias y dejar de usar energías fósiles.

El Tratado de la Energía ha tenido un gran impacto hasta ahora. Italia prohibió las perforaciones petrolíferas en alta mar, cerca de la costa. Como resultado, Rockhopper Exploration, compañía de exploración de petróleo y gas les pidió una indemnización de 350 millones de dólares. Por otro lado, los Países Bajos han decidido eliminar el carbón y, RWE, empresa europea de gas, les reclamó 1.400 millones de euros por incumplimiento del tratado. También, Eslovenia ha comenzado una evaluación del impacto ambiental para un proyecto de fracking. Como consecuencia, Ascent Resources les ha amenazado con reclamar más de 50 millones de euros como compensación (EUROPE, 2021).

Por otra parte, como era de esperar, este tratado ha causado mucho revuelo entre las asociaciones ecologistas, las cuales han rechazado el tratado y se han opuesto fervientemente. En 2020 comenzó la campaña estatal “No a los Tratados de Comercio e Inversión”, que pide la salida de España de dicho acuerdo. Para ilustrar de manera cuantitativa los problemas que ha supuesto para España, el país europeo ha sido condenado a pagar 1.036 millones de euros, lo que supone siete veces el presupuesto que el Gobierno se ha comprometido a aportar al Fondo Verde Europeo sobre el clima (Ecologistas en Acción , 2020). Este tipo de imposiciones son sufragadas por los estados a través de la emisión de deuda pública, lo que se traduce en una imposibilidad de utilizar esa deuda para subvencionar las infraestructuras de energías limpias.

Aunque ya son muchos los países como Italia que han anunciado que abandonan la Carta de la Energía, debido a una de las cláusulas del tratado, los inversores van a seguir estando protegidos durante los siguientes 20 años de la salida del país del acuerdo. Además, en caso de querer modificar la cláusula, al ser un cambio sustancial del tratado, se necesitaría la unanimidad en el voto de los 53 Estados, lo cual lo dificulta mucho que la propuesta salga adelante, pues hay países que son productores de crudo que les interesa que el tratado siga vigente. A pesar de que todo esto dificulta la transición a una energía limpia, se espera que el Tratado de la Carta de la Energía finalice en los próximos años (Uralde, 2021).

2.1.3.3 Estados Unidos: American Jobs Plan

El 31 de marzo de 2021 Joe Biden, presidente actual de Estados Unidos, hizo oficial el American Jobs Plan. El Plan de Empleo Estadounidense consiste en la inversión masiva en nuevas infraestructuras energéticas, la revitalización de la fabricación estadounidense, la creación de puestos de trabajo bien remunerados en el sector de la energía, la promoción de la justicia medioambiental y la inversión en I+D en energías limpias. Por ello, el departamento estadounidense de la energía también conocido como el DOE, tendrá un papel esencial en el futuro energético americano (Department of Energy, 2021).

El Plan de Empleo de Estados Unidos buscará reconstruir y transformar la infraestructura energética actual. Para ello, invertirá 100.000 millones de dólares para revitalizar la red eléctrica y los sistemas de transmisión de Estados Unidos, 621.000 millones de dólares para construir una infraestructura de transporte de primera clase, 213.000 millones de dólares para mejorar las viviendas de Estados Unidos y 50.000 millones de dólares para aumentar la durabilidad de la infraestructura en el tiempo. Estas inversiones tendrán un impacto directo en el trabajo del DOE y desarrollarán una ruta de objetivos a alcanzar (Department of Energy, 2021):

1. Construir un sistema de transmisión eléctrica más sólida y resistente a fenómenos meteorológicos extremos.
2. Modernizar la generación de energía para suministrar electricidad limpia con medidas como la subvención de la energía limpia en gobiernos estatales.
3. Ser líderes del mercado de los vehículos eléctricos construyendo 500.000 cargadores y electrificando el 20% de los autobuses que actualmente utilizan diésel.
4. Mejorar los puertos, las vías navegables y los aeropuertos para que la contaminación del aire afecte en menor medida a los barrios colindantes.
5. Mejorar las viviendas y las condiciones de los trabajadores con la construcción de viviendas modernas, asequibles, resistentes, energéticamente eficientes y electrificadas a través de créditos fiscales específicos.

Por otro lado, el American Jobs Plan creará empleos de calidad y bien pagados, y supone un avance en justicia medioambiental. Crea, a través de una inversión de \$16 billones empleo para los trabadores de la industria del carbón y de otras energías que se ajusten a

las competencias necesarias. Además, invierte \$180 billones en proyectos de I+D, que se pueden resumir en (Department of Energy, 2021):

- A. \$35 billones para avances tecnológicos que aborden la crisis climática y posicionen a Estados Unidos como líder mundial en la tecnología de energía limpia.
- B. \$15 billones para proyectos en I+D como el almacenamiento de energía, de carbono, el hidrógeno, la energía nuclear avanzada...
- C. \$40 billones en mejorar las instalaciones de investigación y las redes informáticas.
- D. \$15 billones para la creación de centros de excelencia para becas de postgrado y para la generación de oportunidades para personas sin poder adquisitivo.

Para resumir, el American Jobs Plan es la ruta estratégica estadounidense para convertirse en el líder mundial en energías limpias. El presupuesto es uno de los más importantes a nivel nacional y se espera que la inversión continúe y crezca gradualmente.

2.1.3.4 Europa: Green Deal Europeo

“El Green Deal Europeo es nuestra nueva estrategia de crecimiento. Nos permitirá reducir las emisiones mientras creamos empleo” (Leyen, 2019). Así es como Ursula Von der Leyen, actual presidenta de la Comisión Europea definía el Green Deal Europeo.

A modo de introducción, el Green Deal Europeo hace referencia a una hoja de ruta estratégica e internacional presentada por la Comisión Europea en diciembre de 2019 para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París. El objetivo principal consiste en reducir el 55% de las emisiones de GEI en la Unión Europea y en un 100% para 2050. Entre otras, las medidas que se proponen son las siguientes. Promover una industria sostenible y moderna que estimule la producción circular. Lograr que el sector de la construcción sea alimentado mayoritariamente por energías limpias. Impulsar el transporte sostenible por el uso de coches eléctricos o híbridos. Mejorar la calidad medioambiental. Desarrollar técnicas innovadoras como el Food Tech, que utiliza internet, inteligencia artificial y big data para renovar y modernizar el proceso de producción y consumo de alimentos. Promover la búsqueda continua de medidas y procesos que logren unas emisiones netas de carbono y que, por ende, aumenten la calidad de vida y logren unos océanos sin plásticos ni productos contaminantes (Iberdrola, 2022).

Con el fin de desarrollar las medidas expuestas en el párrafo anterior, es necesario una gran cantidad de inversiones tanto públicas como privadas. En lo que se refiere a la inversión privada, la UE ha elaborado una taxonomía para orientar las asignaciones de capital mediante el establecimiento de un marco que permita conocer cuáles son las actividades de las empresas que se corresponden con los objetivos ambientales de la UE. Por otro lado, parte del dinero procederá de los gobiernos y de la propia UE, y aquí es donde el Green Deal entra en escena. El Green Deal es un plan de inversión pública implementado por la UE para canalizar fondos públicos hacia proyectos e innovaciones que contribuyan a los objetivos ambientales comunes. (Candriam Academy, 2021).

Los fondos que se utilicen procederán de dos fuentes. La primera, aparecerá presupuestada en las cuentas de la UE y la segunda, de un nuevo programa que se ha denominado Next Generation EU. La piedra angular del programa es la denominada *Resilience and Recovery Facility* o línea de crédito de resiliencia y recuperación, la cual se va a utilizar como un fondo de inversión que provea con capital durante los próximos dos años. Esto funcionará de la siguiente manera. La Comisión Europea pedirá prestado al mercado en nombre de la UE y esos fondos serán concedidos a los países en forma de préstamos.

Si se suman las dos fuentes anteriores, el importe total asociado al Green Deal supone aproximadamente medio billón de euros que se invertirán desde 2021 hasta 2027. En cuanto al proceso de financiación, los países deben presentar un programa de recuperación a la Comisión Europea, la UE evalúa dicho programa y el Consejo Europeo aprueba el plan. Una vez aprobado, la Comisión Europea realiza un pago inicial del 13% para que comiencen los proyectos de inversión. El resto del dinero se va concediendo según avance el programa, así que depende de los países y de sus reformas que el GD triunfe (Candriam Academy, 2021).

2.1.3.5 Asia: Asian Development Bank (ADB)

Asia es una de las regiones que más preocupa en términos de transición energética. El 25% de las emisiones globales anuales provienen de las plantas de carbón de Asia y el 90% de las nuevas plantas de carbón se encuentran en esta parte del mundo. Además, el 62% de la electricidad de Indonesia y el 57% de la filipina es producida por carbón (Asian

Development Bank, 2022). El ADB se crea en 1960 como una institución financiera asiática que promueve el crecimiento económico y la cooperación en una de las regiones más pobres del mundo. Actualmente la región de Asia-Pacífico es un motor del crecimiento económico mundial, pero esto tiene un coste medioambiental muy alto, ya que el 50% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero proceden de esta región, la mayor parte de ellas de centrales eléctricas de carbón, lo cual hace imposible reducir las emisiones. El ADB ha desarrollado el *Energy Transition Mechanism* o ETM, que permite crear fondos para comprar centrales eléctricas de carbón y adelantar su retirada para sustituirlas por alternativas más limpias y renovables (Saeed, 2021).

El ETM está compuesto por dos fondos distintos. El primero se denomina fondo de reducción de carbono, y su objetivo es proporcionar un mecanismo de financiación mixto, que reúna una serie de actores diferentes para incentivar la retirada temprana de los activos energéticos de carbón. El segundo fondo se denomina fondo de energía limpia, el cual invierte en el crecimiento y la expansión de la energía renovable para reemplazar la energía más sucia que se espera eliminar. El ADB prevé participar de forma activa en este segundo fondo, buscando aprovechar los activos intangibles de la institución, el know-how en temas de energía y el conocimiento que tienen de la región. El ADB se ha centrado en tres países principalmente, Indonesia, Filipinas y Vietnam debido a los enormes problemas que tienen con el carbón. El objetivo es reducir su energía de carbón en un 50%, lo que supone 200 millones de toneladas de CO₂ al año, el equivalente a 61 millones de coches. También el ADB busca una colaboración común hacia una meta común, de manera justa y equitativa (Saeed, 2021).

Para concluir, implementar el programa ETM representa significativos beneficios para el clima, las comunidades locales y para las economías en vías de desarrollo. Con el propósito de conseguir esto, el EMT se centra en acelerar la acción climática impulsando unos compromisos medioambientales más ambiciosos que los de los países que no forman parte, reduciendo los costes de energía y agilizando la retirada de las plantas de carbón. Esto aumenta la demanda de energía limpia 2 o 3 veces, impulsando la inversión en investigación en tecnologías que faciliten la transición energética, y proporcionen un modelo escalable al resto de países y regiones (Asian Development Bank, 2022).

Aunque el alcance del programa no es el mejor, se espera que el efecto contagio haga que más países trabajen de la mano y que los fondos creados reciban mayores aportaciones de capital.

2.2 Los fondos de inversión

Los fondos de inversión se crean en 1924 con la creación del *MFS Massachusetts Investors Trust* gestionado por la *MFS Investment Management*. Este fondo proporcionó por primera vez a los inversores una manera de poner en común su dinero y así obtener un mayor rendimiento al aprovechar las economías de escala y la gestión profesional de la cartera. La idea que subyace bajo la creación de este tipo de inversión mancomunada es permitir a un grupo de pequeños inversores acceder a una serie de valores y a un grupo de gestores de fondos que, de otro modo, habrían estado fuera de su alcance.

Hoy en día, los fondos de inversión son uno de los activos más importantes utilizados por los inversores para construir sus carteras. En diciembre de 2019, el mercado de flujos de fondos de Estados Unidos tenía activos invertidos por valor de 16 mil billones de dólares, la mayoría provienen de inversores minoristas con un especial interés por los beneficios que ofrece este vehículo de inversión (Otero-Gonzalez & Duran-Santomil, 2020). Algunos de estos beneficios son: la capacidad de generar rendimientos superiores a los que ofrecen los depósitos de los bancos, el amplio abanico de posibilidades de inversión, la flexibilidad entorno al capital inicial requerido, el poder delegar la tarea de seleccionar los valores a profesionales experimentados, la diversificación, y el retorno del capital invertido a través de los dividendos (Angshuman, 2020).

Los fondos de inversión se pueden clasificar en función del tipo del activo en el que se invierte. Se pueden distinguir fondos de inversión monetarios, de renta fija, mixtos, inmobiliarios, de renta variable, entre otros. Debido a la gran heterogeneidad entre ellos, hay agencias calificadoras que proveen de información al inversor sobre la calidad del fondo, su posición dentro de la industria, su rentabilidad histórica, su nivel de correlación con el mercado y demás métricas que se deben de tener en cuenta. Estas agencias, como Morningstar Direct, tienen su propio procedimiento de evaluación que otorga una calificación de 1 a 5 estrellas dependiendo del cuartil en el que esté el fondo respecto a los de su categoría.

2.2.1 Métricas cuantitativas para el análisis de un fondo de inversión

Las métricas cuantitativas aportan al inversor información sobre la calidad de la gestión del fondo, la relación con el índice de referencia, la rentabilidad histórica, el comportamiento frente a otros fondos competidores, entre otros. A continuación, se enumerará la lista con las métricas a considerar: Volatilidad, Alpha, Beta, Ratio de Sharpe y Ratio de información, Sistema Lipper, R cuadrado, Tracking error y PE ratio.

1. En primer lugar, la volatilidad de un fondo de inversión se puede definir como la desviación típica de las cotizaciones del fondo respecto a una tendencia uniforme. En los casos en los que la volatilidad es baja, apenas se han experimentado fluctuaciones de las cotizaciones y, por ello, el riesgo es más bajo. La volatilidad puede depender del tipo de activo en el que se opere. Por ejemplo, el mercado inmobiliario es menos volátil que la renta variable (Rankia, 2021).
2. En segundo lugar, la métrica Alfa se emplea para evaluar el rendimiento de un fondo frente a su índice de referencia. Es una medida de la rentabilidad ajustada al riesgo. Su forma de calcularlo es $\alpha = R_a - E(R_a)$, donde R_a es igual al rendimiento real de la inversión y $E(R_a)$ es el rendimiento esperado. Si Alfa es 0, significa que el fondo ha dado la misma rentabilidad que el índice de referencia. Si el Alfa es inferior a 0 (negativo), significa que el fondo de inversión ha obtenido un rendimiento inferior al de su índice de referencia. En cambio, si Alfa es superior a 0, el fondo ha superado al índice de referencia.

Además, Alfa se utiliza para evaluar la eficiencia del gestor del fondo. En el caso de que el fondo supere el rendimiento esperado y, por tanto, Alfa sea superior a 0, se traduce en una mejor gestión del fondo (Ponaka, 2022). Por ello, los fondos de gestión pasiva o ETF tendrán un Alpha de 0, pues la gestión del fondo no añade valor.

3. En tercer lugar, Beta indica la sensibilidad de un fondo de inversión respecto a los movimientos del mercado. En otras palabras, con la beta se busca comprender la rentabilidad del fondo con respecto a las subidas y bajadas del mercado. Teniendo en cuenta que la beta del mercado es siempre 1, si un fondo de inversión tiene una beta inferior a 1, los movimientos del fondo serán menores a los del mercado. Por el

contrario, una beta superior a 1 indica que se experimentará una variación mayor. Por ejemplo, en el caso de que el fondo BNP Paribas obtenga una beta de 2, si su índice de referencia cae un 4%, se traduce en una caída del fondo de un 8% y, por lo tanto, se puede concluir que la volatilidad es mayor. Lo contrario ocurrirá si la beta es de 0,5; pues el fondo solo caerá un 2% (Ponaka, 2022).

4. Además, son importantes tanto la Ratio Sharpe y la Ratio de Información. La Ratio de Sharpe mide la rentabilidad de una inversión por unidad de riesgo. Se calcula restando a la rentabilidad del fondo, la tasa de interés sin riesgo y dividiéndolo por la desviación típica. Cuanto mayor sea el Ratio de Sharpe, mejor es la gestión del riesgo y, por tanto, la rentabilidad del fondo compensa el riesgo asumido. Ratios de Sharpe superiores a 1 se consideran muy buenos, pues significa que ofrecen mayor rentabilidad a medida que el fondo asume más riesgo. Por ende, mide de forma cuantitativa la relación que existe entre la rentabilidad y la volatilidad histórica en un fondo de inversión.

Por otro lado, la Ratio de Información mide el exceso de rentabilidad por unidad de riesgo. Es muy similar al Ratio de Sharpe, pero se diferencia en que el Ratio de Sharpe compara el rendimiento y el riesgo obtenidos con la tasa libre de riesgo, mientras que el Ratio de Información compara el exceso de rendimiento y riesgo con un índice de referencia específico (Rankia, 2021).

5. El sistema Lipper es uno de los sistemas líder en herramientas de investigación de fondos centradas en el inversor. Su investigación cubre más de 350.000 clases de acciones en más de 80 mercados de todo el mundo, por ello, es importante tenerla en cuenta (Ross, 2022). Los rankings de Lipper permiten al inversor, al gestor de carteras o al inversor institucional comparar el rendimiento de su cartera de inversiones con las carteras de otros competidores, en lugar de hacerlo con los índices pasivos. Además, se pueden evaluar las tendencias históricas, los puntos fuertes y los puntos débiles del fondo en cuestión. Existen varios índices de Lipper diferentes, cada uno se compone de los 30 fondos de inversión más relevantes de cada categoría (Audiopedia, 2018). Las inversiones se agrupan por sector, industria, país y capitalización bursátil, lo que significa que un fondo de inversión puede estar por encima de su media Lipper respecto al sector, pero no respecto a los fondos de su tamaño (Ross, 2022).

El sistema de calificación de Lipper consta de cinco niveles y cinco categorías que separa todos los fondos en quintiles. El 20% más bajo de la categoría recibe una calificación de "1". El siguiente 20% recibe una calificación de "2". El 20% intermedio recibe una calificación de "3", mientras que el siguiente 20% recibe una calificación de "4". El 20% superior recibe el título de "líder de Lipper" en la categoría. Para obtener la clasificación final, Lipper utiliza cuatro categorías para clasificar los fondos; la consistencia de la rentabilidad, la preservación del capital, la rentabilidad total y el ratio de gastos, pero ninguna de ellas está ponderada al fondo, ni le da un resultado medio como pueden hacer los ratings ESG, sino que es el propio inversor de manera individual el que elige la ponderación de las categorías para obtener un resultado final de manera personalizada (Ross, 2022).

6. La R cuadrado o coeficiente de determinación de un fondo es una herramienta estadística que mide el grado en el que el rendimiento de un fondo de inversión puede ser atribuido al rendimiento de un índice de referencia. Por tal razón, no mide el rendimiento del porfolio como tal, sino que mide el grado de correlación entre el índice y el fondo de inversión. La forma de medir el coeficiente de correlación consiste en una escala de 1 a 100, donde 100 significa que el rendimiento del fondo se explica por el rendimiento del índice. Aquellos coeficientes entre 70-100 indican una correlación alta, y cuanto más bajo menos correlación. Esta herramienta permite tener una idea del comportamiento futuro del fondo respecto al rendimiento del mercado. Como se puede apreciar, es muy similar a la beta. No obstante, la beta es una medida de riesgo que mide la magnitud de las variaciones respecto al benchmark. Por el contrario, R cuadrado mide la correlación. Por ejemplo, un fondo con un R cuadrado alto y una beta también alta significará que cuando el índice de referencia suba, el fondo lo hará en mayor medida (Fernando, 2021).
7. El Tracking error es la diferencia entre el retorno del fondo y su benchmark de referencia. Aquellas personas que busquen que los resultados del fondo no se desvíen mucho de su índice, tendrán que buscar fondos con un tracking error bajo. El tracking error se verá afectado por el valor liquidativo del fondo o NAV, dependiendo de si las comisiones del fondo bajan el rendimiento de este o si el buen trabajo del gestor

hace que suba el NAV. Generalmente, los gastos de gestión o MER coinciden con el error de seguimiento (Chen, 2020).

8. La métrica Price/ beneficio o PE ratio calcula el número de veces beneficios que estamos pagando por una acción, es decir, ofrece información sobre el precio de la acción. También muestra el número de años que se tardan en recuperar el capital invertido.

En lo que se requiere a fondos de inversión, el PE es igual al PE medio ponderado de todas las empresas que componen el fondo. A modo de ejemplo, si un fondo está compuesto por un 30% de acciones de la compañía 1 y 70% de acciones de la compañía 2, si sus ratios son 17, y 8 respectivamente, la PE ratio del fondo será de 10,7; la cual se comparará con otros fondos del mismo sector. Los fondos de inversión de crecimiento suelen tener PE muy altos, pues el beneficio que se espera obtener no va de la mano de los dividendos, sino de las cotizaciones de las acciones (Ozyasar, s.f.).

2.2.2 Estrategias de inversión

La estrategia de inversión es una de las partes fundamentales a tener en cuenta en el momento de seleccionar el activo financiero en el que depositar los ahorros. Se utiliza para ayudar a un inversor individual a alcanzar sus objetivos financieros y de inversión, es decir, un plan que guía las decisiones de un inversor en función de sus objetivos, su tolerancia al riesgo y sus necesidades futuras de capital. Se pueden utilizar estrategias más conservadoras que minimizar el riesgo y protegen el patrimonio, y más agresivas que buscan un crecimiento rápido centrándose en la revalorización del capital (Chen, 2021).

La estrategia de inversión dependerá de varios factores como (Chen, 2021):

- La edad: Las personas jóvenes tienden a tener una mayor aversión al riesgo que las personas mayores, esto hace que tomen posiciones en activos más agresivos, pero con un potencial mayor de inversión.
- El estilo de vida: Aquellas personas con un estilo de vida alto buscarán activos con poco riesgo y muy líquidos para cubrir sus necesidades de financiación.

- La situación financiera: Aquellas familias que tengan uno o más ingresos recurrentes podrán disfrutar de una tranquilidad mayor en la inversión y, por tanto, asumir más riesgos.
- La situación personal: El número de hijos, personas mayores a tu cargo, un contrato de trabajo temporal, entre otros, hace que se adopte una posición más conservadora.
- Los resultados esperados: A mayor riesgo mayor rendimiento, en consecuencia, si se espera conseguir unos resultados por encima del 20% has de invertir en activos con mayores fluctuaciones, es decir, con alta volatilidad.

ASSET ALLOCATION

El asset allocation (a partir de ahora AA) es una estrategia de inversión que pretende equilibrar el riesgo y la rentabilidad mediante el reparto de los activos de una cartera en función de los objetivos, la tolerancia al riesgo y el horizonte de inversión de cada persona. Por ejemplo, las acciones, la renta fija y el efectivo tienen diferentes niveles de riesgo y rentabilidad, por lo que cada una de ellas se comportará de forma diferente a lo largo del tiempo (Chen, 2022).

Por lo general, las acciones se recomiendan para periodos de tenencia de cinco años o más. El efectivo y las cuentas del mercado monetario son apropiadas para objetivos de menos de un año y, por último, los bonos se sitúan en un punto intermedio. Una manera de calcular el porcentaje de cada activo óptimo es restar la edad de un inversor de 100 para determinar qué porcentaje debe invertirse en acciones. Por ejemplo, una persona de 40 años debería invertir el 60% en acciones. A su vez, existen los fondos de inversión de asignación de activos o *asset-allocation mutual funds*, que buscan proporcionar a los inversores estructuras de cartera que aborden la edad del inversor, su apetito por el riesgo y sus objetivos de inversión con una distribución adecuada de las clases de activos. Un ejemplo sería el fondo Vanguard Target Retirement 2030, que reduce gradualmente el riesgo de sus carteras a medida que se acercan a la fecha objetivo, reduciendo las acciones más arriesgadas y añadiendo bonos más seguros con el fin de preservar los ahorros (Chen, 2022).

SECURITY SELECTION

La selección de valores o *security election* es el proceso por el que se determina qué valores financieros se incluyen en una cartera específica para tratar de aprovechar las subidas y disminuir el impacto de las bajadas. A continuación, se enumeran los factores que hay que tener en cuenta para una correcta selección de valores (Yu, 2019).

- En primer lugar, se debe considerar la tolerancia al riesgo por parte del inversor. Los inversores más jóvenes tienden a soportar mejor el riesgo, por lo tanto, debe ser ajustado según el inversor va envejeciendo, y las asignaciones deberían inclinarse más hacia vehículos de renta fija más estables.
- Por otro lado, la segunda forma de riesgo procede del propio valor o instrumento financiero subyacente. Los sectores que se consideran más arriesgados son la biotecnología, la tecnología de la información, las finanzas y el consumo discrecional. Los sectores menos arriesgados dependen más de los ingresos por dividendos, como los servicios públicos, la energía, los bienes de consumo y los fondos de inversión inmobiliaria o REITS.
- Las carteras centradas en un sector o temática conllevan un mayor riesgo, pero ofrecen una mayor recompensa en comparación con una cartera diversificada general del mercado.
- Cada sector tiene un fondo cotizado en bolsa que permite a los inversores y operadores seguirlo y negociarlo. Los inversores pueden ver las métricas fundamentales como el precio-beneficio (P/E), el precio-libro (P/B), el precio-flujo de caja (P/C), el precio-ventas (P/S) y el crecimiento de los ingresos y los beneficios.
- Invertir en las industrias adecuadas es clave para que la cartera tenga un recorrido adecuado. Una manera de dar con las mejores empresas de cada industria es utilizar los valores del ETF y seleccionar aquellas que se encuentran en las primeras posiciones.

Por último, los inversores deben fijar cuál es la estrategia que mejor se adapta a su perfil de inversor. En la actualidad, los gestores realizan una prueba al inversor nuevo para conocer las cualidades, objetivos, tolerancia al riesgo... lo cual les facilita mucho la selección de valores. A su vez, existe una escala de riesgo que limita los fondos de mucho riesgo a perfiles de inversores agresivos. Dicha escala va del 1 al 7, donde el número 1 es

el nivel más bajo de riesgo y 7 el máximo. El número que se obtiene dependerá del riesgo de mercado, el riesgo de tipo de interés, el riesgo de liquidez y el riesgo de crédito (Blanco, 2021).

2.2.3 Estilo de inversión

Un estilo de inversión se puede definir como el enfoque general adoptado por el gestor del fondo a la hora de construir una cartera de activos, y por consecuencia, cómo se propone cumplir los objetivos de inversión adheridos al fondo. Dependiendo del gestor del fondo, se utilizarán un único estilo o varios para posicionarse respecto a los ojos del público inversor (Janus Henderson Investors, 2019).

INVERSIÓN EN VALOR

La inversión en valor o *value investing* busca adquirir acciones a buen precio, es decir, acciones infravaloradas por el mercado y que, por tanto, representan el "valor justo".. Como resultado, los gestores con una inclinación *value* buscan empresas con un múltiplo PE (precio/beneficios) bajo y con unos dividendos altos (Janus Henderson Investors, 2019).

Es fundamental mencionar que la inversión en *value* ha sido la estrategia utilizada por Warren Buffett, fundador y consejero delegado de Berkshire Hathaway. Se parte de la premisa de que las acciones tienen un valor intrínseco, es decir, una cifra que puede determinarse mediante el uso de técnicas matemáticas como el análisis de flujos de caja descontados. Si el valor intrínseco calculado es mayor que el valor de mercado, la acción representa una oportunidad de compra (Janus Henderson Investors, 2019).

INVERSIÓN EN CRECIMIENTO

La inversión de crecimiento o el *growth investing* es un estilo de inversión que se centra en invertir en acciones de empresas jóvenes o pequeñas cuyos beneficios se espera que aumenten a un ritmo superior a la media en comparación con su sector industrial o el mercado en general. Son opciones muy atractivas por su enorme potencial de rentabilidad, pero a su vez se trata de empresas que no están asentadas en el sector y que tienen un riesgo elevado (Segal, 2021).

Al igual que la inversión del value busca parte de la rentabilidad en los beneficios generados por las empresas, los inversores *growth* buscan beneficios a través de la revalorización del capital, es decir, las ganancias que obtendrán cuando vendan sus posiciones. De hecho, la mayoría de las empresas de crecimiento reinvierten sus beneficios en el negocio en lugar de pagar un dividendo a sus accionistas. Además, son empresas que cotizan en función de la expectativa de generar beneficios, por lo que son acciones caras o lo que es lo mismo, con un P/E ratio alto (Segal, 2021).

Por último, igual que los gestores value se fijan en los estados financieros de las compañías de las empresas para decidir si se debe invertir, los gestores growth tienden a fijarse en cinco factores clave a tener en cuenta a la hora de invertir valores en crecimiento: Un potente crecimiento histórico de los beneficios, unas predicciones de beneficios muy altas, las cuales han sido estimadas por analistas con reconocimiento. Además, un margen de beneficios alto al deducir gastos, un alto retorno sobre el patrimonio de la empresa o ROE y finalmente, un rendimiento alto, o en otras palabras, capaz de doblar su valor de mercado en cinco años (Segal, 2021).

ACTIVE TRADING

El *active trading* hace referencia a la compra-venta de valores para obtener un beneficio rápido basado en los movimientos a corto plazo del precio. Debido a que se mantiene la posición durante un corto periodo de tiempo, el active trading tiene lugar en mercados muy líquidos, los cuales se benefician de las oscilaciones de los precios de estos activos. Dichos activos son acciones, operaciones con divisas, futuros y opciones con mucho volumen, lo que les permite entrar y salir de las posiciones con facilidad (Mitchell, 2021).

Con el fin de obtener beneficio, y debido a que la variación en el precio suele ser pequeña en el corto plazo, el volumen de las operaciones es muy alto. Puede haber tanto órdenes de compra como de venta. Se utilizará una orden de *stop-loss* en el caso de que el precio de la acción esté cayendo por debajo de lo que el *trader* puede soportar, limitando las pérdidas. Por otro lado, se usa para captar un precio favorable a través de órdenes limitadas. Este tipo de órdenes permiten comprar o vender a un precio determinado, sin tener que comprar al precio que marca el mercado en ese momento. En definitiva, estas órdenes permiten operar sin tener que vigilar el precio en todo momento. (Mitchell, 2021).

Para concluir, dado que los *active traders* operan en periodos cortos de tiempo, los aspectos fundamentales o económicos no suelen desempeñar un papel fundamental en las operaciones. En su lugar, se utiliza el análisis técnico y estadístico, y muchos *active traders* operan basándose en la acción del precio o en indicadores técnicos o psicológicos (Mitchell, 2021).

ESG INVESTING

Desde hace unos años los riesgos asociados a la inversión van más allá del riesgo económico que supone invertir el capital. Hoy en día se incorporan al análisis de la inversión los riesgos asociados a los parámetros medioambientales, sociales y de gobernanza (ESG), que han demostrado que tienen un impacto directo en la cuenta de resultados de las entidades. Algunos de los riesgos son el cambio climático, la contaminación, los desechos (medioambientales), desigualdades, diversidad, la seguridad (sociales), la corrupción, el soborno, las políticas de la empresa, la remuneración del comité de dirección (gobernanza), entre otros. A partir de este análisis surge el *ESG investing*.

El *ESG investing* es una forma de inversión sostenible que tiene en cuenta estos factores para juzgar el rendimiento financiero de una inversión y su impacto global. Este estilo de inversión está creciendo exponencialmente, y los activos estadounidenses bajo gestión que utilizan estrategias ESG aumentaron a 17,1 billones de dólares a principios de 2020. Esto supone un aumento del 42% respecto a los 12 billones de dólares de principios de 2018 (Benson, 2022).

Aunque cada vez son más los inversores ESG, hay personas que lo siguen considerando como un coste añadido que afecta a los rendimientos haciendo que bajen. No obstante, se ha demostrado que, al comparar el rendimiento de los fondos sostenibles con los fondos tradicionales, el resultado sostiene que ambos tipos de fondos tienen una rentabilidad muy similar, incluso en ocasiones superando a los tradicionales (Benson, 2022).

Por otro lado, se ha descubierto que los fondos sostenibles mostraban sistemáticamente un menor riesgo a la baja que los fondos tradicionales, independientemente de la clase de activos. Además, durante los años de crisis de 2008, 2009, 2015 y 2018, los fondos

tradicionales sufren una desviación a la baja significativamente mayor a los fondos sostenibles, lo que se traduce en un mayor potencial de pérdida (Benson, 2022).

2.2.4 Sustainalytics

Un factor crítico en el rendimiento financiero de las inversiones es la capacidad del inversor para identificar los factores que impulsan el riesgo y el rendimiento esperados de las inversiones. Se espera que los analistas financieros y los gestores de carteras estén familiarizados con los factores financieros que impulsan el valor de una inversión. Sin embargo, hay aspectos que son difíciles de medir en términos monetarios y que no forman parte de las métricas financieras tradicionales que también afectan al riesgo y al rendimiento de las inversiones. En general, se denominan cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza (CFA Institute, 2015).

Por ello, es importante mencionar que existen agencias que califican a las empresas y fondos de inversión y ofrecen una puntuación en función del riesgo ESG asociado a dicha inversión. Este es el caso de Sustainalytics, la cual pertenece a Morningstar y se define como *“una empresa que se centra en ofrecer soluciones innovadoras que han permitido a los principales inversores institucionales del mundo identificar, comprender y gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con los ESG”* (Sustainalytics, 2022).

La plataforma ofrece empresa por empresa un informe detallado sobre el posicionamiento de la misma en aspectos ESG. Primero, se da una puntuación general (Figura 9), para después desgranar todos los aspectos analizados como el de su industria, sus competidores más directos, las empresas a la cabeza de estos temas, sus aspectos materiales, la descomposición del riesgo, entre otros.

Figura 9: Forma de exponer el rating ESG por parte de Sustainalytics



Fuente: (Sustaynalytics, 2022)

Además, en lo que se refiere a Morningstar, ofrece un apartado dedicado a la sostenibilidad de cada uno de los fondos de inversión. Para ello, hay un sistema de globos que se actualiza mensualmente y que determina el rendimiento ESG de tu empresa respecto a tu industria. Lo que se busca es que los fondos de inversión sean sostenibles en el tiempo y que no haya grandes picos en la gestión de estos parámetros. El número de globos que se le da está determinado por el percentil que ocupa el fondo respecto a los de su categoría. En el caso de que tengas los mejores resultados sostenibles, caerás en el percentil 5, obteniendo 5 globos. Es importante mencionar que no es lo mismo el sustainability score de la industria del petróleo que el de energía renovable, pues en el primer caso será muy sencillo obtener todos los globos y muy difícil en la segunda industria, debido a que la sostenibilidad forma parte de su modelo de negocio (Cadalso, 2021).

3 Análisis de BNP Paribas Energy Transition

3.1 Presentación del fondo

Antes de comenzar con el análisis del BNP Paribas Energy Transition es importante introducir a la gestora en cuestión, BNP Paribas Asset Management. BNP Paribas Asset Management forma parte del grupo BNP Paribas, y cuenta con más 3000 trabajadores repartidos por 36 países. Sus activos bajo gestión ascienden a 502 billones de euros y cuentan con un equipo dedicado a ESG desde 2002. BNP Paribas busca acelerar la transición energética; esto se deduce por la alineación de los objetivos del banco con el Tratado de París, por reducir sus inversiones y financiación en combustibles fósiles desde 2011, y por llevar a cabo una política de control de los mercados de hidrocarburos no convencionales desde 2017. Entre sus aportaciones a la industria de energías renovables destaca haber sido el asesor financiero de Dogger Bank Wind Farm, la planta eólica más grande del mundo que será responsable de proveer energía a más de 6 millones de hogares británicos (BNP Paribas Asset Management, 2022).

En lo que se refiere al fondo, comienza el 31 de agosto de 2019 de la mano de Edward Lees y Ulrik Fugmann, se trata de un fondo global que actualmente alcanza los 2,7 billones de euros de activos bajo gestión invertidos en 70 empresas y cuyo rendimiento objetivo esperado consiste en superar a su índice de referencia, el MSCI ACWI en un 3% (Kinder, 2020).

3.2 Equipo gestor

Para comenzar con el análisis, es importante conocer cuál es el equipo detrás de la gestión, y su cometido en el fondo, pues es uno de los puntos fuertes de la gestora (BNP Paribas Asset Management, 2022):

- **Ulrik Fugmann:** Gestor senior y co-fundador del fondo. Ulrik comenzó su carrera en Goldman Sachs Londres, invirtiendo temáticamente en empresas de energía, materiales, agricultura y materiales a nivel mundial. Es licenciado en Economía y Ciencias Políticas por la Universidad de Copenhague.
- **Edward Lees:** Gestor senior y co-fundador del fondo. Edward comenzó su carrera en 1994 en Morgan Stanley, en Nueva York, en el ámbito de la banca de inversión y el capital privado. Tiene un MBA de Wharton y una licenciatura del Amherst College.
- **Alex Scott:** Analista de investigación de activos. Ha trabajado para Neptune Investment Management en 2013 como analista, en Barings como gestor de fondos y en CJW Capital Management como especialista en renta variable. Es licenciado en Filosofía, Política y Economía por el Keble College de Oxford y es CFA Charterholder.
- **Vanessa Cheung:** Analista de investigación de activos. Vanessa comenzó trabajando en el banco Credit Suisse y tiene experiencia en empresas tecnológicas como Accsys Technologies. Es licenciada en Economía por la Universidad de Cambridge.
- **Esuabom Dijemeni:** Analista de investigación y desarrollo cuantitativo. Ha trabajado para el ICBC como analista. Tiene un doctorado en Bioingeniería e Ingeniería Biomédica por el Imperial College y es licenciado en Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones por la Universidad de Bristol.
- **Gabrielle Kinder:** Analista de investigación medioambiental. Ha trabajado para Bloomberg New Energy Finance. Es licenciada en Geografía Física y Biociencias por la Universidad de Exeter y tiene un máster en Sostenibilidad y Gestión Empresarial por la Universidad de Bath.
- **Ramón Esteruelas:** Especialista de inversión senior. Ha trabajado para Morgan Stanley, y ha sido director institucional de clientes en el ING Investment Management. Licenciado en economía internacional por la prestigiosa universidad de Georgetown y tiene un MBA por la Rotterdam School of Management.

3.3 Métricas cuantitativas

Una vez enunciados los responsables de la gestión del fondo, es importante conocer las métricas públicas que comparten en la ficha mensual, todas ellas calculadas mensualmente durante un periodo de tres años:

Figura 10: *Métricas cuantitativas públicas en el informe de la gestora.*

Volatilidad	41,43
Error de Seguimiento	31,89
Análisis de Riesgo	0,42
Ratio de Sharpe	0,55
Alfa	11,17
Beta	1,82
R2	0,49
P/E	26,9

Fuente: *BNP Paribas Asset Management (2022)*

En primer lugar, y como se ha mencionado anteriormente, la volatilidad mide el comportamiento del fondo respecto a su media histórica durante un periodo determinado. Una volatilidad del 41,43% se considera una volatilidad muy alta; no obstante, esto se justifica con el crecimiento exponencial del fondo en 2020 con una revalorización del 165% y un 2021 y 2022 con retrocesos en el valor de la cotización. Por ello, se puede deducir que se trata de un fondo para un inversor con un perfil de riesgo alto, que busque invertir a largo plazo, y que disfrute de una situación financiera buena, por lo que no dependa del capital en el corto-medio plazo. En cuanto al Ratio de Sharpe, el fondo publica que es del 0,55; lo cual está por debajo de 1 y, por tanto, el rendimiento del fondo está actualmente por debajo del riesgo que se asume al invertir en él, y tiene un Alpha de 11,19%, lo que supone que la gestión del fondo mitiga las caídas y acrecienta las subidas en ese porcentaje, haciendo valer la buena gestión del fondo. Además, es importante mencionar que tanto el *tracking error* o error de seguimiento y la beta no son muy relevantes en el análisis, pues el índice de referencia no tiene correlación alguna con el fondo y que dan prioridad a otras métricas (Kinder, 2020). Esto se corrobora con la métrica R cuadrado, que traslada la correlación débil del fondo con tan solo 0,49.

Finalmente, el fondo reporta un PE ratio del 26,9; o lo que es lo mismo, se tardarán 27 años en recuperar la inversión inicial por beneficios. También, para saber si la acción está cara o barata, se ha de comparar con índices como el Nasdaq 100, el S&P 500 y el iShares Clean Energy, los cuales tienen 32, 25 y 25 de PE ratio respectivamente, por lo que el precio por la participación en el fondo está en torno a lo que se paga en el mercado por fondos similares (BNP Paribas Asset Management, 2022).

3.4 Proceso de inversión y estrategias seguidas

BNP Paribas Asset Management ha desarrollado un proceso de inversión por el cual deben pasar todas las potenciales empresas que puedan formar parte de la cartera del fondo Energy Transition. En la siguiente ilustración (Figura 11) se puede ver cuáles son los pasos que siguen, y que se van a explicar a continuación.

Figura 11: *Etapas del proceso de inversión del fondo BNP Paribas Energy Transition*



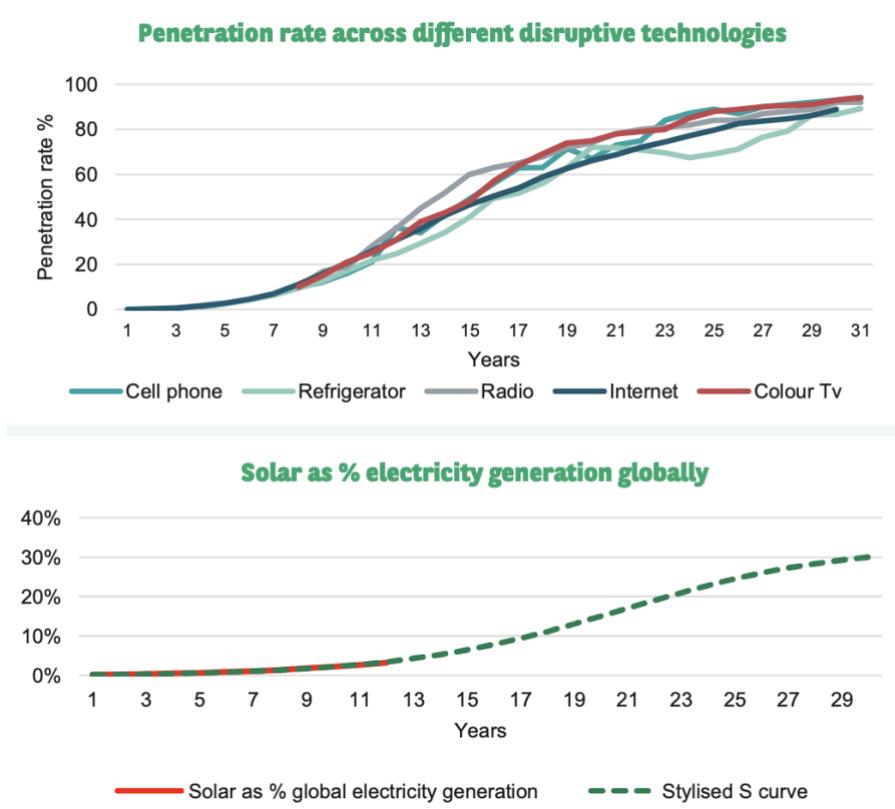
Fuente: *BNP Paribas Asset Management (2022)*

En un primer lugar se hace un estudio macroeconómico y regulatorio, es decir, se busca aprovechar las fluctuaciones de mercado a través de variables macroeconómicas como puede ser el paro americano, la inflación de las distintas regiones, aumentos presupuestarios en materia de energía entre otros. Con esto, se logra identificar cuál es el Total Addressable Market o TAM del fondo y los modelos en los que se proyecta el crecimiento en el tiempo. En lo que se refiere a regulación, el equipo de BNP Paribas AM lleva a cabo reuniones de forma regular con los reguladores, identificando las oportunidades y riesgos de la temática de inversión y enumerando las políticas climáticas al clasificarlas por regiones (BNP Paribas Asset Management, 2022).

Tras esto, comienza la investigación de la temática y la industria energética, para la cual la gestora ha creado una base de datos temática con 4000 empresas que ofrecen soluciones medioambientales, 6 subtemáticas principales, 54 industrias verdes y 133 subsectores. La investigación trata de utilizar toda la literatura disponible y la experiencia y conocimiento del equipo, para identificar ganadores y perdedores, y se utilizan modelos que valoran las compañías para conocer su situación actual (BNP Paribas Asset Management, 2022).

Con la finalidad de aproximar el crecimiento previsto de las empresas que conforman la temática, se ha realizado un modelo matemático en curva con forma de S. Este modelo define de manera gráfica la penetración de mercado de las nuevas tecnologías verdes desde la penetración histórica en porcentaje de otras nuevas tecnologías. En la Figura 12 se puede observar el modelo de la energía solar.

Figura 12: Modelo matemático que compara las penetraciones de mercado de la energía solar y otras tecnologías disruptivas.



Fuente: *BNP Paribas Asset Management (2022)*

En el siguiente paso del proceso, se lleva a cabo un análisis de los riesgos ESG que puede acarrear dicha inversión. Dentro de esta etapa se diferencian dos fases. La primera de ellas

consiste en elaborar una lista interna de exclusión de empresas en las que la gestora no puede invertir. Aquellas empresas que pasen esta etapa se clasifican por deciles en función de los riesgos. Por el contrario, aquellas que están en el decil 10 son evaluadas por el Centro de Sostenibilidad de la gestora, que acepta o no que dicha empresa vaya a la siguiente fase de evaluación (BNP Paribas Asset Management, 2022).

Una vez se ha terminado con la fase anterior, se analiza manera individual los aspectos técnicos y cuantitativos de aquellas empresas que han pasado las etapas anteriores, garantizando que cumple los estándares ESG de la gestora. Para ello, el equipo del fondo realiza un trabajo de investigación y lleva a cabo una *due dilligence* comercial y financiera que evalúan si sus planes de negocio y proyecciones a futuro se ajustan con la capacidad de la empresa de alcanzar dichos objetivos. Además, se lleva a cabo una evaluación de la gestión del riesgo y de su balance de situación, entre otros. En este momento la cartera de inversión empieza a tomar forma; se calculan ratios de riesgo/ recompensa en función del objetivo alcista y bajista de las empresas, la volatilidad, la liquidez, la convicción y la correlación del fondo, lo que determina el peso relativo de los activos en cartera. Se ha de recalcar que la gestión de este fondo se centra más en la evaluación activa del peso de los activos en momentos de mayor volatilidad (que modifican bruscamente la ratio riesgo/ recompensa) que, en la rotación de activos. Por último, se firma un memorándum de inversión por Ulrik y Edward, co-directores del fondo y la empresa en cuestión (BNP Paribas Asset Management, 2022).

Es relevante mencionar que el equipo de inversión realiza un trabajo a posteriori fundamental. Se efectúan en torno a 400 llamadas de gestión al año con altos ejecutivos, y llamadas trimestrales antes y después de los resultados de las empresas de la cartera. Además, se llevan a cabo conferencias en las que se analiza la situación del sector, y se visitan las instalaciones. Asimismo, se hace un seguimiento ininterrumpido de la oferta y la demanda, del panorama competitivo, de las tecnologías de la competencia y de las noticias de las empresas públicas y privadas. También, se apoya estratégicamente a las empresas en cartera y se transmite la importancia de gestionar bien los riesgos ESG (Kinder, 2020).

Para terminar este apartado se va a hacer referencia al asset allocation que tiene lugar en el fondo como consecuencia de todo este proceso explicado anteriormente. Como se

puede observar en la Figura 13, se concentran la mayor parte del valor del fondo en pocas compañías de tamaño mediano, lo cual aumenta el riesgo considerablemente. Además, la gran mayoría de las inversiones se centran en América, y se dividen entre las temáticas energías renovables y movilidad e infraestructura energética.

Figura 13: Principales posiciones del fondo, temática, región y peso en cartera.

Diez Mayores Participaciones	Temática	Región	Peso en la cartera
Plug Power	Energías Renovables	América del Norte, Central y Sur	10,7%
Sunnova Energy	Energías Renovables	América del Norte, Central y Sur	8,3%
Sunrun	Mobilidad e infraestructura energética	América del Norte, Central y Sur	8,0%
Siemens Gamesa Renewable Energy	Energías Renovables	Europa, Oriente Medio y África	6,7%
Daqo New Energy	Energías Renovables	Asia Pacífico	5,5%
Enel	Energías Renovables	Europa, Oriente Medio y África	4,2%
SolarEdge Technologies	Energías Renovables	Europa, Oriente Medio y África	3,8%
Acciona Energías Renovables	Mobilidad e infraestructura energética	Europa, Oriente Medio y África	3,3%
LG Chem Ltd	Energías Renovables	Asia Pacífico	3,2%
Renew Energy Global	Mobilidad e infraestructura energética	América del Norte, Central y Sur	3,0%

Fuente: *BNP Paribas Asset Management* (2022)

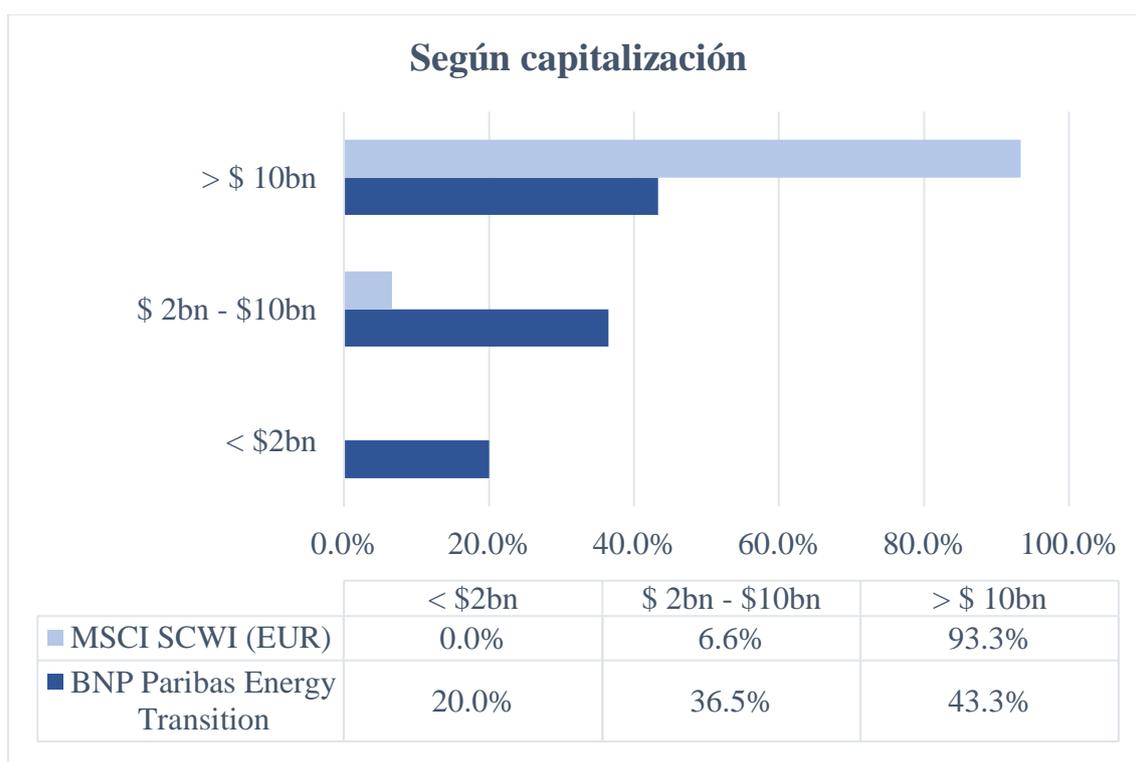
3.5 Análisis del estilo de inversión

El fondo BNP Paribas Energy Transition es un fondo que utiliza un estilo mayoritariamente *growth* o de crecimiento (Morningstar, 2022). Además, se trata de un fondo de gestión activa, y por lo que se toman decisiones como dónde invertir, las empresas objetivo y donde focalizar la inversión. Por ello, se han desarrollado una serie

de gráficas según los datos aportados por el fondo que permiten desgranar perfectamente el estilo de gestión de este fondo en particular.

Tanto en la primera como en la segunda gráfica se pone en evidencia, una vez más, las grandes diferencias entre el índice de referencia y su fondo. Mientras que el benchmark invierte en empresas de alta capitalización y no de baja capitalización, el fondo tiene acciones en cartera de los tres tipos, por encima de \$10 billones, entre \$2 y \$10 billones, y menos de \$2 billones, siendo 43,3%, 36,5% y 20% respectivamente. Como fondo growth busca empresas con recorrido en la cotización y por ello, le interesa también invertir en empresas más pequeñas, pero con potencial.

Figura 14: *Porcentaje de la cartera según capitalización*

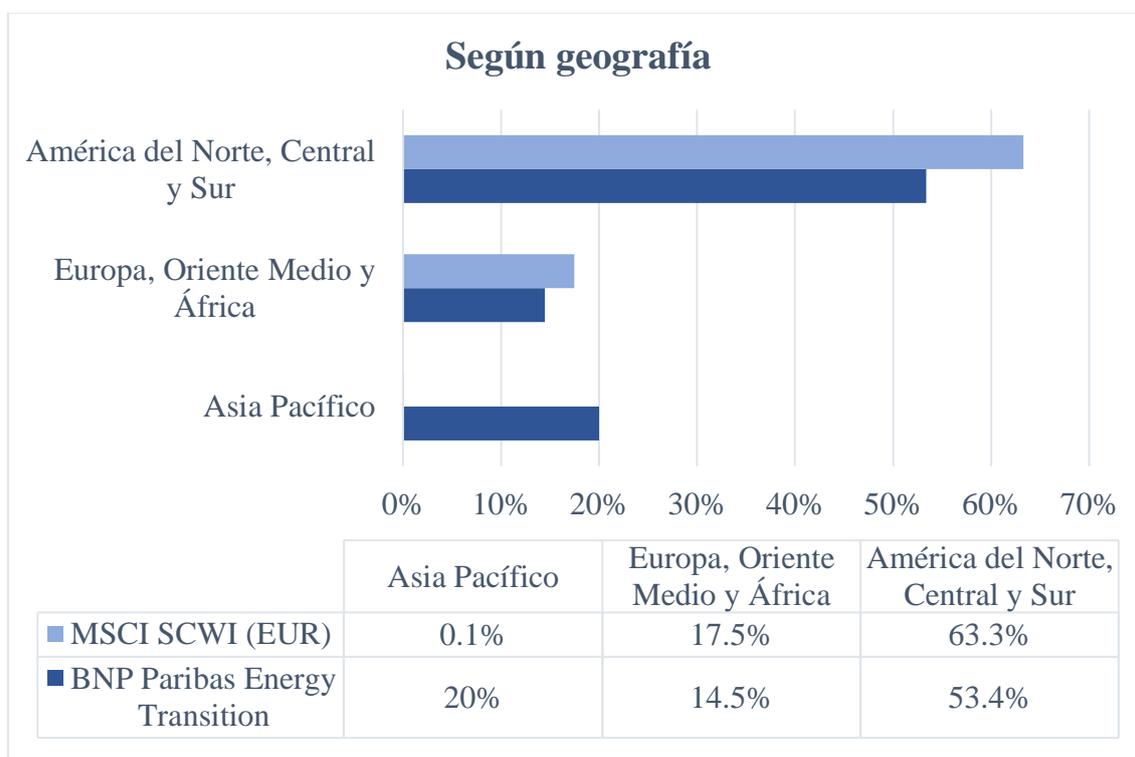


Fuente: *BNP Paribas Asset Management (2022)*

En lo que se refiere al segundo gráfico, la zona geográfica en la que más se invierte es en Estados Unidos, pues son propietarios de la gran parte de la tecnología necesaria para hacer realidad la transición energética. También hay que destacar la diferencia notoria

entre el fondo y el benchmark en Asia Pacífico, donde se invierten el 20% del capital por 0% del índice.

Figura 15: Porcentaje de la cartera según geografía.

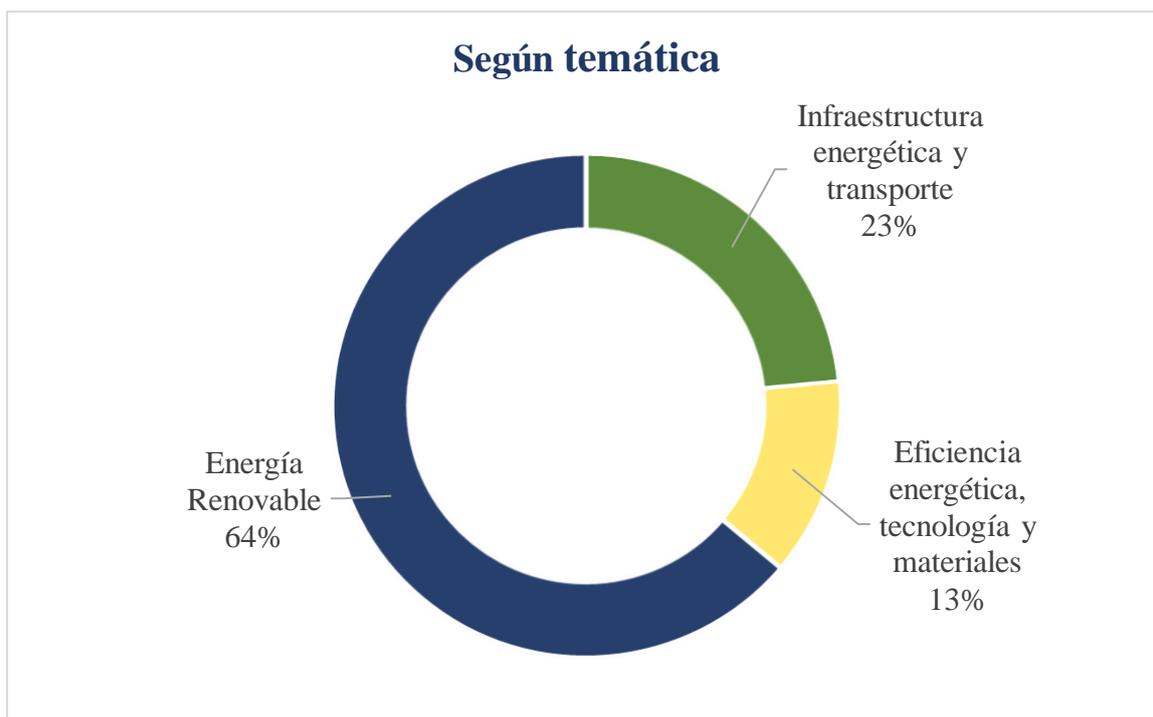


Fuente: *BNP Paribas Asset Management* (2022)

Por último, en el tercer gráfico se diferencia entre las tres temáticas por las que apuesta el fondo: la energía renovable con un 64% del total, la infraestructura energética y transporte con un 23% y la eficiencia energética, tecnológica y materiales, que representa el restante 13%. El primer grupo se centra en aquellas empresas que busquen la descarbonización a través de la energía renovable como energía eólica, energía solar, energía geotérmica, energía a través de la biomasa... En cuanto al segundo grupo, se busca digitalizar el sistema energético a través de la electrificación, la eficiencia y la tecnología. Las empresas de esta temática centran sus modelos de negocio en hardware, software, químicos sostenibles, optimización de los procesos energéticos, automatización industrial... Por último, el tercer grupo persigue descentralizar el sistema energético a través de nueva infraestructura, y el almacenamiento energético con vehículos eléctricos,

transporte eléctrico, ferroviario, bicicletas y motos eléctricas, y aviones que funcionen por energías limpias (BNP Paribas Asset Management, 2022).

Figura 16: Porcentaje de la cartera según temática.



Fuente: (BNP Paribas Asset Management, 2022)

3.6 Sostenibilidad

La sostenibilidad es un aspecto clave para el fondo. En consecuencia, cada una de las temáticas explicadas anteriormente está vinculada con uno o más Objetivos del Desarrollo Sostenible u ODS de la ONU. En el caso de energía renovable y eficiencia energética, tecnológica y de materiales se le relaciona con el ODS 7, que persigue una energía limpia y asequible. La temática de energía infraestructura y movilidad se vincula con el ODS 9, el cual busca una industria, innovación e infraestructura inclusiva y sostenible. Por último, se le asocia con el ODS 11, que busca crear comunidades y ciudades sostenibles.

En cuanto a la gestión de riesgos ESG, se utilizan el conocimiento y experiencia en el sector para analizar los aspectos materiales ESG que se deben de tener en cuenta. Se centran en cómo operan las empresas, examinan las políticas, los programas y el rendimiento, por lo tanto, es la propia gestora la encargada de llevar el análisis de los riesgos no financieros. Según Kinder los ESG ratings no son relevantes para este análisis y solo se utilizan de manera orientativa (Kinder, 2020).

4. CONCLUSIONES

Al realizar el análisis de la temática del fondo de inversión BNP Paribas Energy Transition, se puede apreciar la gran relevancia de las políticas internacionales en materia de lucha contra el cambio climático. Sin estas, las emisiones futuras proyectadas originarían un calentamiento global estimado de 4,1 a 4,8 °C para 2100, en comparación con los 2,8 °C proyectados sobre la base de las políticas climáticas que se aplican actualmente. No obstante, este panorama solo será posible si todos los países alcanzan los objetivos establecidos por los acuerdos internacionales (Ritchie & Roser, Ourworldindata, 2020).

Para ello, el sistema público necesita del sector financiero para lograr alcanzar los compromisos acordados. Actualmente, los flujos de capitales no están siendo los suficientes. En el caso de Europa, el Green Deal Europeo se compromete a invertir unos 100.000 millones de euros al año. En el supuesto de que este capital fuera invertido en instalar turbinas en toda Europa, se obtendrían 200 Tera vatios por hora al año de energías renovables. Pues bien, esto apenas representa el 7% del consumo total de la región, insuficiente para lograr un espacio con emisiones netas de carbono para 2050 (Candriam Academy, 2021). Con esto, se pone en evidencia la importancia de que el capital privado se incorpore al esfuerzo público de alcanzar los objetivos medioambientales.

Las finanzas sostenibles, el ESG investing, la inversión socialmente responsable y la inversión de impacto es la respuesta del sector financiero al compromiso mundial por lograr la transición energética. Como se ha podido observar, los activos bajo gestión de estas modalidades de inversión tienen un crecimiento constante; sin embargo, la realidad

es que se encuentra lejos del capital requerido. Wiskirski, especialista de inversión, mantiene que *“el mundo no está invirtiendo de forma suficiente para satisfacer sus necesidades energéticas futuras”* (Wiskirski, 2021).

Por consiguiente, es muy necesario que fondos como el BNP Paribas Energy Transition, es decir, fondos que apoyan estratégica y financieramente a empresas como Plug Power, que aspira a ser líder en el desarrollo de baterías de combustible de hidrógeno, reciban mayores inyecciones de capital. Este tipo de inversiones pueden ser la respuesta para lograr reducir los precios actuales de la energía, los cuales se han disparado con la invasión de Rusia sobre Ucrania y las posteriores sanciones económicas.

El BNP Paribas Energy Transition es un fondo de crecimiento y, por lo tanto, es muy sensible al movimiento de la curva de los tipos de interés y la tasa de inflación. En 2020, el fondo experimenta una revalorización del 165% principalmente por dos motivos. Los bancos centrales llevan a cabo políticas ultra expansivas para lograr paliar los efectos de la pandemia en la economía, y la Covid-19 supone un golpe de realidad de la necesidad de cuidar el planeta. A su vez, la buena gestión del fondo y las principales posiciones en cartera, formada por empresas cuya visión es cambiar la forma en la que la energía es producida, supone una opción de inversión muy potente para aquellos inversores que aguanten la volatilidad en el corto y medio plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acciona. (2022). *Acciona*. Obtenido de ¿Qué es el desarrollo sostenible?: https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/?_adin=02021864894
- Angshuman, A. (12 de Enero de 2020). *Ansh Writes*. Obtenido de Five reasons why mutual funds are attractive to small investors: <https://anshwrites.com/why-mutual-funds-are-attractive-to-small-investors/>
- Aparici, E. (2020). *Transición energética y financiación: una aproximación a la transición energética y su dimensión económica y financiera*. El Club Español de la Energía.
- Armstrong, M. (21 de Abril de 2021). *Statista*. Obtenido de The State of the Paris Agreement: <https://www.statista.com/chart/9656/the-state-of-the-paris-agreement/>
- Asian Development Bank. (2022). *Asian Development Bank*. Obtenido de What is ETM?: <https://www.adb.org/what-we-do/energy-transition-mechanism-etm>
- Asian Development Bank. (2022). *Energy Transition Mechanism*. Obtenido de What is ETM?: <https://www.adb.org/what-we-do/energy-transition-mechanism-etm#benefits>
- Audiopedia, T. (13 de Julio de 2018). *YouTube*. Obtenido de What is LIPPER AVERAGE? What does LIPPER AVERAGE mean?: <https://www.youtube.com/watch?v=KJgyaHhnPo4>
- BBVA. (25 de Octubre de 2021). Obtenido de ¿Qué es el protocolo de Kioto y cuál era su objetivo?: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-protocolo-de-kioto-y-cual-era-su-objetivo/>
- Benson, A. (14 de Marzo de 2022). *Nerdwallet*. Obtenido de Environmental, Social and Governance (ESG) Investing and How to Get Started: <https://www.nerdwallet.com/article/investing/esg-investing>
- Blanco, C. (3 de Septiembre de 2021). *Estrategias de inversión*. Obtenido de Escala de riesgo en fondos de inversión y tipos de fondos: <https://www.estrategiasdeinversion.com/analisis/bolsa-y-mercados/analisis-fondos/escala-de-riesgo-en-fondos-de-inversion-y-tipos-n-483029>
- Bernat, A. (7 de Julio de 2016). *Alberto Bernat*. Obtenido de Tema 1: Factores macroeconómicos que afectan a los rendimientos de la inversión.:

<https://www.albertobernat.com/tema-1-factores-macroeconomicos-que-afectan-a-los-rendimientos-de-la-inversion/>

BNP Paribas Asset Management. (2022). *BNP PARIBAS ENERGY TRANSITION*. Londres: BNP Paribas Asset Management.

Buchholz, K. (6 de Mayo de 2020). *Statista*. Obtenido de Who Will Suffer Economically From Climate Change?: <https://www.statista.com/chart/21619/gdp-losses-climate-change-paris-agreement/>

Budiono, D. P. (2010). *The Analysis of Mutual Fund Performance*. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.

Cadalso, D. (23 de Junio de 2021). Demo MorningStar.

Candriam Academy. (5 de Agosto de 2021). *Candriam Academy*. Obtenido de ¿Qué es el Acuerdo Verde Europeo (“European Green Deal”) y cómo está vinculado a los planes medioambientales de la UE?: <https://academy.candriam.es/what-is-the-european-green-deal-and-how-is-it-linked-to-the-eu-environmental-plans/>

Cassinello, M. J. (2019). *Evolución de los fondos de inversión españoles del 2000 al 2018*. Madrid: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

CFA Institute. (Octubre de 2015). *Environmental, social, and governance issues in investing*. CFA Institute.

Chen, J. (31 de Marzo de 2021). *Investopedia*. Obtenido de What Is an Investment Strategy?: <https://www.investopedia.com/terms/i/investmentstrategy.asp>

Chen, J. (1 de Marzo de 2022). *Investopedia*. Obtenido de Asset Allocation: <https://www.investopedia.com/terms/a/assetallocation.asp>

Chen, J. (7 de Noviembre de 2020). *Investopedia*. Obtenido de Tracking error: <https://www.investopedia.com/terms/t/trackingerror.asp>

Cheung, A. (1 de Marzo de 2022). *Investment in the Low-Carbon Energy Transition*. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=f7fHmSRYHyw>

Club Español De La Energía. (2020). *Transición energética y financiación: una aproximación a la transición energética y su dimensión económica y financiera*. Madrid: Club Español De La Energía.

Dart, S. (29 de Marzo de 2022). How the Russia- Ukraine crisis is reshaping the global energy landscape. (A. Nathan, Entrevistador)

Department of Energy. (20 de Abril de 2021). Obtenido de How the American Jobs Plan Will Advance America’s Energy and Competitiveness Priorities:

<https://www.energy.gov/articles/how-american-jobs-plan-will-advance-americas-energy-and-competitiveness-priorities>

Ecologistas en Acción . (9 de Junio de 2020). Obtenido de La sociedad civil contra el Tratado de la Carta de la Energía:
<https://www.ecologistasenaccion.org/145265/la-sociedad-civil-contra-el-tratado-de-la-carta-de-la-energia/>

E. Kahn, M., Mohaddes, K., N.C. Ng, R., Pesaran, M., Raissi, M., & Yang, J.-C. (Agosto de 2019). Long-term macroeconomic effects of climate change: a cross-country analysis. *National bureau of economic research*.

Energy Transition and Universal Access. (2021). Obtenido de World Bank:
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e7fbd4099b9a937ff2d775e0f38aaa98-0020012021/original/COP26-ClimateBriefs-EnergyTransition-Final-2610.pdf>

EUROPE, C. (23 de Febrero de 2021). *You Tube*. Obtenido de Abandonar el Tratado sobre la Carta de la Energía!:
<https://www.youtube.com/watch?v=MaUChKgNk1c>

Fernando, J. (12 de Septiembre de 2021). *Investopedia*. Obtenido de R-Squared:
<https://www.investopedia.com/terms/r/r-squared.asp>

Fornies, M. R. (2009). *Dialnet*. Obtenido de Situación actual y perspectivas de las instituciones de inversión colectiva:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=365849>

Gavina, A. C. (18 de Febrero de 2022). *You Tube*. Obtenido de ¿Qué oportunidades de inversión nos trae la transición energética?:
<https://www.youtube.com/watch?v=u0LvJezr-o>

Global Renewable Outlook. (2020). *Energy Transformation 2050*. BNP Paribas Asset Management.

G. Okie, J. (Enero de 2011). *ResearchGate*. Obtenido de Energy Limitis to Economic Growth:
https://www.researchgate.net/figure/The-relationship-between-per-capita-energy-use-and-per-capita-gross-domestic-product_fig1_225183204

Iberdrola. (2022). Obtenido de European Green Deal: much more than a strategy to combat climate change: <https://www.iberdrola.com/social-commitment/what-is-european-green-deal>

Iberdrola. (s.f.). Obtenido de Food Tech, the technological transformation of the food sector: <https://www.iberdrola.com/innovation/foodtech>

- International Energy Agency. (2019). *Global Energy & CO2 Status Report*. BNP Paribas Asset Management .
- International Renewable Energy Agency. (2020). *Global Landscape of renewable energy finance 2020*. Climate Policy Initiative .
- IRENA. (2020). *Global Renewables Outlook*. IRENA.
- Janus Henderson Investors. (2019). *Janushenderson*. Obtenido de Investment 'styles': what they are, and why they matter: <https://www.janushenderson.com/en-gb/investor/article/investment-styles-what-they-are-and-why-they-matter/>
- Kinder, G. (14 de Abril de 2020). Entrevista fondo BNP Paribas Energy Transition. (Á. Cabrero, Entrevistador)
- Leyen, U. V. (Diciembre de 2019). European Green Deal.
- Mitchell, C. (31 de Marzo de 2021). *Investopedia*. Obtenido de What Is Active Trading?: <https://www.investopedia.com/terms/a/active-trading.asp>
- Mizokami, K. (16 de Marzo de 2022). *Esquire*. Obtenido de ¿Por qué Rusia ha declarado la guerra a Ucrania?: <https://www.esquire.com/es/tecnologia/a38474372/por-que-rusia-invadir-ucrania-guerra/>
- MONEX. (27 de Octubre de 2021). Obtenido de Cómo la economía global afecta tus inversiones: <https://blog.monex.com.mx/mercados-financieros/como-economia-global-afecta-inversiones>
- Morgan Stanley. (18 de Septiembre de 2020). *Morgan Stanley*. Obtenido de Energy and Climate Change: A story in 11 charts: <https://www.morganstanley.com/ideas/energy-economies-climate-change-infographic>
- Morningstar. (31 de Enero de 2022). *Morningstar*. Obtenido de BNP Paribas Funds Energy Transition Classic Capitalisation: <https://www.morningstar.es/es/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=F00000PXGZ&tab=3>
- Nations, U. (21 de Enero de 2021). *You Tube*. Obtenido de What is the 'Paris Agreement', and how does it work?: <https://www.youtube.com/watch?v=5THr3bFj8Z4>
- OCDE, & IRENA. (2020). *THE ENERGY PROGRESS REPORT 2020*. TRACKING SDG 7.

- Otero-Gonzalez, L., & Duran-Santomil, P. (2020). Is quantitative and qualitative information relevant for choosing mutual funds? *Journal of Business Research*, 1-13.
- Ozyasar, H. (s.f.). *The Nest*. Obtenido de What is the PE of a Mutual Fund?: <https://budgeting.thenest.com/investor-want-stock-high-low-p-e-ratio-30478.html>
- PICTET Asset Management* . (septiembre de 2018). Obtenido de <https://www.am.pictet/es/blog/articulos/guia-de-finanzas/los-tipos-de-interes-que-son-y-cuales-son-sus-efectos>
- Ponaka, S. (3 de Febrero de 2022). *Scripbox*. Obtenido de Alpha and Beta in Mutual Funds: <https://scripbox.com/mf/alpha-and-beta-in-mutual-funds/>
- Prieto, C. (27 de Marzo de 2017). *Fundspeople*. Obtenido de El gráfico que establece la relación entre flujos y rentabilidad: <https://fundspeople.com/es/el-grafico-que-establece-la-relacion-entre-flujos-y-rentabilidad/>
- Rankia. (2021). *Guía básica de fondos de inversión*. Rankia.
- Research, Bianco. (20 de Agosto de 2018). *Research, Bianco*. Obtenido de A Brief History of Equity Mutual Funds: <https://www.biancoresearch.com/a-brief-history-of-equity-mutual-funds-2/>
- Ritchie, H. (1 de Diciembre de 2021). *Our World in Data*. Obtenido de How have the world's energy sources changed over the last two centuries?: <https://ourworldindata.org/global-energy-200-years>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2020). *Ourworldindata*. Obtenido de Future greenhouse gas emissions: <https://ourworldindata.org/future-emissions>
- Roberts, D. (19 de Junio de 2019). *You Tube*. Obtenido de The Green New Deal, explained: <https://www.youtube.com/watch?v=GxIDJWCbk6I>
- TV, E. S. (2 de Junio de 2021). *You Tube*. Obtenido de Qué es el Tratado de la Carta de la Energía: <https://www.youtube.com/watch?v=zH7dxOLpbNk>
- Uralde, J. L. (20 de Diciembre de 2021). *El Salto*. Obtenido de ¿Es posible la salida del Tratado de la Carta de la Energía?: <https://www.elsaltodiario.com/energia/es-posible-la-salida-tratado-carta-energia>
- Ross, S. (1 de Febrero de 2022). *Investopedia* . Obtenido de The Lipper Rating System Explained: <https://www.investopedia.com/articles/investing/091015/lipper-rating-system-explained.asp>

Saeed, A. M. (22 de Octubre de 2021). What is ETM? How Asia and the Pacific can make a clean energy transition. (N. Pillai, Entrevistador)

Segal, T. (4 de Junio de 2021). *Investopedia*. Obtenido de Growth Investing: <https://www.investopedia.com/terms/g/growthinvesting.asp>

Sustainalytics. (2022). *Sustainalytics*. Obtenido de About us: <https://www.sustainalytics.com/about-us>

Sustayanalytics. (2022). Sustayanalytics.

Wiskirski, M. (29 de Noviembre de 2021). *Carmignac Risk Management*. Debemos acelerar la transición energética. https://www.carmignac.es/es_ES/analisis-y-mercados/flash-note/debemos-acelerar-la-transicion-energetica-6393

Yu, J. (25 de Junio de 2019). *Investopedia*. Obtenido de A Guide to Security Selection: <https://www.investopedia.com/articles/real-estate/082516/guide-security-selection.asp>