



Facultad de CC.EE y Empresariales

Impacto de la aplicación de los criterios ESG en el comportamiento en bolsa

Autor: Rafael García-Villanova Sanguinetti

Director: Isabel Catalina Figuerola-Ferrretti Garrigues

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	1
OBJETIVO	2
METODOLOGÍA	2
1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONTEXTUALIZACIÓN: CRITERIOS ESG	7
2.1 Concepto	7
2.2 Los riesgos ESG	9
2.3 Agencias y ratings ESG	11
2.4 Productos ESG	14
2.4.1 Bonos Verdes	15
2.4.2 Bonos Azules	16
2.4.3 Bonos Sociales	16
2.4.4 Bonos Sostenibles	16
3. TENDENCIAS DE LA INVERSIÓN ESG	20
Métodos y estrategias de inversión ESG	24
4. INVERSIÓN ESG, ¿RENTABLE?	28
5. ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA RELACIÓN ESG-PERFORMANCE FINANCIERO	32
5.1 Hipótesis	32
5.2 Índice DowJones y datos financieros	32
5.3 Datos ESG	35
5.4 Análisis y discusión de los resultados	37
5.4.1 Correlación interna entre variables financieras	38
5.4.2 Correlación interna entre variables ESG	39
5.4.3 Correlación datos financieros y datos ESG	39
6. CONCLUSIÓN	42
BIBLIOGRAFÍA	44

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Rating de riesgo ESG	10
Tabla 2: Matriz de priorización de riesgo ESG	11
Tabla 3: Beneficios y barreras de los Bonos Verdes	15
Tabla 4: Emisiones de deuda ESG hasta el año 2018	16
Tabla 5: Emisión de deuda social por la Comunidad de Madrid (2016-2017)	18
Tabla 6: Rating deuda social emitida por la Comunidad de Madrid (2016-2017) ..	18
Tabla 7: Comparativa de fondos de inversión tradicionales vs sociales en España (2000-2004)	21
Tabla 8: Criterios positivos y negativos de screening ESG:	25
Tabla 9: Datos financieros a analizar	34
Tabla 10: Datos ESG a analizar	35
Tabla 11: Correlación interna de datos financieros	38
Tabla 12: Correlación interna de datos ESG	39
Tabla 13: Correlación DowJones y datos ESG	40
Gráfico 1: Criterios de exclusión ESG (2008-2018)	12
Gráfico 2: Reparto de la inversión ESG en el mundo	20
Gráfico 3: Inversión ESG en España (2009-2018)	22
Gráfico 4: Asignación de inversión ESG en España (2018)	23
Gráfico 5: Número de investigaciones sobre inversiones ESG	29

RESUMEN

La inversión financiera no solo tiene por qué pasar por el análisis de las variables rentabilidad y riesgo. Son muchas las opciones a las que puede optar, desde el tamaño de la empresa, como el sector o el índice bursátil hasta otros elementos cualitativos más alejados de los anteriores, y que poco tienen que ver con los retornos que percibirá. Y es que entre esta última opción, cada vez son más los inversores que a la hora de elegir los distintos elementos de su cartera no solo se fijan en los indicadores financieros, sino que paulatinamente se han integrado distintos elementos sociales, medioambientales y de gobierno corporativo como factores de decisión en la inversión financiera. La inclusión de estos factores y su impacto en el comportamiento de la cartera es lo que se estudiará en este Trabajo.

Palabras clave: finanzas sostenibles; inversión socialmente responsable; criterios ESG; DowJones Industrial Average

ABSTRACT

Financial investment does not have to be focused necessarily in the regular analysis of risk-adjusted to returns. Furthermore, exist plenty of options to decide the composition of the portfolio, not only business size, industry or index, but also another different qualitative factors. Nowadays, investors, also take into account this qualitative factors, particularly those related to the environmental, social and governance performance of the companies to include in the portfolio. Its integration and the impact in the results of the portfolio is studied in this Project.

Key words: sustainable finance, social responsible investment, ESG criteria, DowJones Industrial Average

OBJETIVO

El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es conocer si la aplicación de los criterios ESG (Environmental, Social and Governance) por parte de las empresas tienen efectos sobre ellas desde una perspectiva financiera. Es decir, lo que se persigue es concluir si un comportamiento responsable en términos ESG, conlleva una mayor rentabilidad, menor volatilidad o implica mejores ratios financieras.

Hemos seleccionado este tema para intentar aportar conclusiones a la premisa de que la inversión ética es rentable. Una parte de los autores se decantan a favor, pero la gran mayoría señala que realmente la inversión ética no implica de por sí mejores resultados, al menos en el corto plazo. La disparidad de las conclusiones responde a los diferentes datos ESG subyacentes y en los alternativos métodos y procesos empleados (Giese, Lee, Melas, Nagy y Nishikawa, 2019).

Los fenómenos económicos son difícilmente controlables pues son tantas y tan variadas las variables que no se puede llegar a conocer con precisión su verdadera influencia. Así ocurre en los mercados financieros, intentar conocer y anticiparse de todos los hechos que afectan al cambio del precio de un activo es poco plausible. No obstante, lo que si es posible es identificar alguna variable que tenga una fuerte relación con el activo, como podría ser el cumplimiento de los estándares ESG que tenga la empresa.

METODOLOGÍA

Entre todas las opciones estadísticas y econométricas, intentaremos establecer la relación entre la correlación de ambas variables.

Las empresas a analizar serán las treinta correspondientes al índice norteamericano DowJones Industrial Average. El motivo de la selección de este índice es fundamentalmente el carácter industrial que presenta y, en consecuencia, su estrecha relación con los compromisos ESG dado el impacto medioambiental y social que implica su actividad. Dentro de las empresas estudiaremos los hitos anteriormente mencionados,

desde la calificación ESG en momentos recientes hasta las noticias que han causado más controversia y su reflejo en bolsa. Otro hecho que hace decantarnos por este índice es la facilidad y fiabilidad de la obtención de los datos puesto que este es uno de los índices bursátiles mundiales más conocidos.

La fuente que nos proveerá de datos será Yahoo Finance. En esta web podremos encontrar de manera actualizada todos los elementos que precisamos: cumplimiento de los criterios ESG, cotizaciones de las empresas y principales indicadores financieros y contables. Aún este portal no pueda garantizar todos los datos, recurriremos en casos excepcionales a Bloomberg o Reuters, que también los ofrecen de una manera fiable. Más concretamente esta página web desglosa de una manera clara:

- Rendimiento ESG frente a 29 empresas similares
- Nivel de controversia (1-5)
- Rendimiento ESG histórico
- Medio ambiente (E)
- Responsabilidad social (S)
- Gobierno corporativo (G)

En cuanto a la performance financiera, las principales magnitudes a tener en cuenta serán: rentabilidad (precio de cotización), volatilidad (riesgo), performance (rentabilidad/riesgo) y demás ratios bursátiles. Por último, la hipótesis que plantearemos será: “mayor cumplimiento criterios ESG, mejor comportamiento en bolsa”

Es importante recalcar la elección de “mejor comportamiento en bolsa” y no mayor rentabilidad, dado que a priori entendemos por rentabilidad un mayor precio y valor en bolsa, y esta no es la única opción positiva que afecta a un activo cotizado, sino que la volatilidad y otras son importantes.

1. INTRODUCCIÓN

Si partimos de la premisa de que la economía está orientada al desarrollo y progreso de la sociedad puesto que la primera tiene como fin la asignación eficiente de los recursos limitados, podemos decir que la inversión es social, ya que impulsa la actividad económica.

Desde los años setenta del siglo XX se viene discutiendo sobre la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de las empresas. Hasta entonces, la corriente imperante, en lo que se refería a cuál debía ser el fin de la actividad empresarial, se basaba en la maximización del beneficio para el accionista. Uno de los principales defensores de este principio era Milton Friedman, quien proponía reservar la solidaridad para el ámbito personal, tachando lo contrario de filantropía empresarial. La Responsabilidad Social Corporativa cambió lo anterior, reconociendo la existencia de ciertos grupos de interés (*stakeholders*) a los que la empresa inflúa con su actividad, y entre aquellos grupos de interés se encuentra la sociedad. A partir de la Responsabilidad Social Corporativa se han desarrollado otras teorías en las que se pone el punto de mira en la influencia de la empresa sobre la sociedad; Porter y Kramer (2019) proponen que la creación de valor de la empresa no tiene que ser en dirección al accionista, sino que, además y simultáneamente, hacia la sociedad.

El proceso actual de alteración que sufre el medio natural (cambio climático, pérdida de la biodiversidad, contaminación de las aguas y suelos, etc.), originado por la actividad humana, económica-industrial principalmente, ha dado lugar a un replanteamiento social de los actos y consecuencias que tenemos las personas sobre el medio ambiente. Se ha llegado a la conclusión de que el desarrollo que ha mantenido la vida humana desde la Revolución Industrial, tanto individual como colectiva, es incompatible con la estabilidad y viabilidad del entorno natural del que somos parte, y por ello es necesario adaptar nuestro modo y ritmo de vida para frenar ese cambio del que hablamos. Es más, el bienestar social y un futuro económico próspero solo se puede lograr si nuestro impacto en el medio es mínimo. De hecho, el Club de Roma en 1970 ya advirtió que “el problema del desarrollo global está íntimamente ligado a otras cuestiones también globales, y debemos desarrollar una estrategia igualmente amplia para atacar los grandes problemas,

incluyendo en particular los que representa la relación del hombre con su medio ambiente” (Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W, 1972, p.2).

Los movimientos y luchas sociales del siglo han sido sin duda frente al daño que producen las empresas e industrias. La ONU y otras muchas organizaciones sociales de carácter transnacional han llevado a cabo políticas de concienciación medioambiental a través de pactos internacionales entre los estados soberanos. Ejemplo de estos son el tratado de Kyoto, el Acuerdo de París o los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En relación con estos últimos, de los diecisiete apartados propuestos, ocho están directamente dirigidos a las empresas.

El término más generalizado que define esta actitud es *sostenibilidad*, siendo ésta “un marco de referencia, un cúmulo de valores, un conjunto de principios, que dan lugar a un proceso abierto en pos de la perdurabilidad” (Robledo, 2010, p. 6).

En búsqueda de esta sostenibilidad de la que hablamos, numerosos campos de estudio han iniciado una revisión de sus estándares, intentando adaptar su temática y métodos a estos principios sostenibles. La ciencia financiera ha sido una de ellas, introduciendo básicamente hitos sostenibles a sus métodos de valoración, entre otros. De este modo, han nacido lo que se conoce como *finanzas sostenibles*. Las olas de la Responsabilidad Social Corporativa han llegado a la industria financiera para quedarse. Ya no solo tienen que cumplir su papel de intermediación financiera, sino que esa privilegiada posición intermedia entre inversor y mercado les da la oportunidad de hacerlo de una manera ética, y esta oportunidad no debe ser entendida como una elección, más bien como una obligación.

Las finanzas sostenibles son estrictamente “la provisión de financiación para inversiones teniendo en cuenta consideraciones ambientales, sociales y de gobierno” (PriceWaterhouse & Coopers, 2020). La Unión Europea se ha mostrado muy interesada en potenciarla en el mercado comunitario; de hecho, Jean Claude Juncker expresó que “el sector financiero europeo debe liderar la transición verde y hacer de nuestra Unión el destino global para la inversión sostenible. No hay mejor retorno de la inversión que una

economía y un planeta saludables”. Para lograrlo se ha diseñado un Plan de Acción de Finanzas Sostenibles por parte de la Comisión Europea. El Plan se plantea cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París de 2015, diseñando acciones y estableciendo objetivos para toda la Unión de una manera coordinada, a partir de las recomendaciones del grupo de expertos (HLEG). Sus objetivos concretos son:

- Reorientar los flujos de capital hacia inversiones sostenibles a fin de alcanzar un crecimiento sostenible e inclusivo;
- gestionar los riesgos financieros derivados del cambio climático, el agotamiento de los recursos, la degradación del medio ambiente y los problemas sociales y
- fomentar la transparencia y el largoplacismo en las actividades financieras y económicas.

Es decir, la inversión de capital ya no sólo pasa por la tradicional búsqueda de rentabilidad, sino que a su vez intenta “premiar” a aquellas empresas que aplican criterios éticos-sostenibles a su producción o prestación de servicios. A este modelo de inversión se le conoce como Inversión Socialmente Responsable (ISR), y la Social Investment Forum la define como “la integración de valores personales y preocupaciones sociales en las decisiones de inversión”. A sensu contrario, el inversor socialmente responsable buscará alejarse de aquellas compañías con las que no comparte ese ideario que motiva el destino final de su inversión.

El origen de la inversión ética tuvo lugar en el seno de congregaciones cristianas (cuáqueros) en torno a 1950. Más adelante nació el primer fondo socialmente responsable en los años sesenta en los Estados Unidos. Los “valores personales” que lo integraron fueron sus sentimientos antibélicos, ya que en aquellos años el país norteamericano se encontraba en plena Guerra de Vietnam. El *Pax World Forum*, así se denominaba, decidió excluir entre sus opciones de inversión a empresas relacionadas con armamento o temas militares. En el continente europeo, el primer fondo ético se originó en Suecia, el *Anksvar Aktiefond Sverige* (Corpora A.S, 2009).

2. CONTEXTUALIZACIÓN: CRITERIOS ESG

2.1 Concepto

Dada la inconcreción que implica el término sostenibilidad, se recurre comúnmente al criterio ESG (o ASG) para conocer el grado de implantación ético-social de la compañía. Estos criterios responden a las siglas: *Enviromental, Social and Gobernance*. El origen de los criterios ESG se remonta a los años sesenta del pasado siglo, pero su expansión y puesta en práctica se debe a entidades privadas como a la PRI Association entre otras, que desde 2006 lleva fomentando la inversión responsable con énfasis en las anteriores siglas (Galbreath, 2013).

- El primer criterio, *Enviromental* (E), se refiere al respeto que tiene la empresa por la naturaleza y al medio en general. Podríamos decir que en este primer plano subyace la relación empresa-medioambiente.

Actualmente nos encontramos en un fenómeno de concienciación medioambiental muy importante; de este modo, han aparecido numerosos movimientos sociales que reclaman a las principales empresas e instituciones, e incluso a la sociedad en general, el máximo cuidado por el medio natural. El punto de mira se fijó en la actividad industrial cuando tuvo lugar el desastre del petrolero Exxon Valdez frente a la costa de Alaska. Como mencionamos en la introducción, la principal causa de la insostenibilidad de nuestro modo de vida se origina en la producción industrial, materializada en el consumo individual. Es por esto que será el criterio que quizás más detenimiento merezca pues existe gran desproporción entre el incumplimiento social y de gobierno corporativo en relación con ésta.

- El segundo criterio, *Social* (S), trata de responder a las implicaciones sociales de la empresa con el respeto a las condiciones laborales de las personas que en ella se integran.

Históricamente los abusos laborales consistían en un auténtico maltrato físico hacia el trabajador. Jornadas muy superiores a ocho horas, ausencia de medidas de seguridad,

explotación infantil o inexistencia de mutualidades sociales eran algunas de las condiciones que los trabajadores se veían obligados a soportar. Esta situación laboral es bien distinta a la que hoy en día se da, al menos en Occidente. El empleo ya no se basa en el hecho “trabajo para subsistir”; las relaciones laborales modernas focalizan el trabajo como un lugar para el desarrollarlo personal y social. Por tanto, hay que diferenciar distintos aspectos sociolaborales: en los países desarrollados los elementos significativos estarán relacionados con la igualdad de género, la paridad salarial o los techos de cristal, y en los países subdesarrollados, donde las compañías implementan sus estrategias *offshoring*, hay sin embargo que poner el foco en el respeto a los derechos humanos y a la integridad del trabajador.

- El tercer criterio, Gobierno corporativo (Governance), se interesa por las actuaciones del gobierno de la empresa y lo que ello implica, como el cumplimiento normativo.

Las actuaciones de la empresa se originan por medio de los directivos, quienes tienen encomendada la tarea de la dirección, planificación y control de la empresa. Los propios directivos eligen la estrategia a seguir, pudiendo ser esta más agresiva o más laxa, o tomando decisiones moralmente reprochables. Por otro lado, la G también se centra en los conflictos de agencia y cómo se solucionan (transparencia frente a los accionistas, remuneración conforme objetivos, etc.); participación de los trabajadores en la vida de la empresa, a través de la democratización de las instituciones corporativas internas; donaciones políticas, blanqueo de capitales o comportamientos contra la libre competencia.

La dirección de la inversión o exclusión hacia una letra u otra es probablemente paralela a la dirección de los movimientos sociales y políticos. El *Pax World Forum*, primer fondo ético, nació como reacción a la guerra, tema objeto de controversia durante aquellos años, como hemos mencionado.

2.2 Los riesgos ESG

Paralelamente, los criterios ESG son vistos desde la empresa como un riesgo con el que lidiar. Tal es así, que en el posterior análisis cuantitativo realizado las agencias de rating califican el riesgo de menos a más, y no conforme a su comportamiento en esos términos. El Foro Económico Mundial, en su informe anual *Global Risks Report*, señala a los riesgos medioambientales como el principal problema de las empresas para la próxima década. En las encuestas a directivos de las que extraen las conclusiones, por primera vez en 2019 ya se señalaron los riesgos relacionados con el clima como aquellos que más les preocupaban. El impacto medioambiental está diezmando los recursos y materias primas empleados en los procesos productivos, por lo que esta drástica reducción de la oferta se traduce en una mayor dificultad en el acceso a ellos, y un importante encarecimiento de los costes. En especial, el encarecimiento de las materias primas, está reduciendo de una manera importante los márgenes de algunas industrias, llegando muchas al borde de la rentabilidad.

Los riesgos ESG han pasado a situarse en el foco de las compañías, siendo a día de hoy uno de sus principales retos. Para minimizar el impacto, no solo se debe realizar una estrategia para afrontarlos, sino que también requiere de un cambio en los valores de la organización. No vale con reducir el consumo de papel o mejorar la relación con los accionistas, todos los empleados deben comulgar con la filosofía ESG.

La gestión de los riesgos ESG es un elemento clave para asegurar la existencia de la empresa en el largo plazo. Por ello su identificación, así como la estrategia para neutralizarlos son uno de los principales problemas para los directivos actualmente. En primer lugar, requiere de un equipo directivo que sea consciente de la importancia del asunto y que además cuente con la experiencia suficiente, siendo la cualificación en materias ESG algo básico. De hecho el instituto de inversiones CFA ya provee esta titulación. El afrontar los riesgos ESG puede implicar modificar la estrategia a medio y largo plazo de la compañía, comprometiendo en cierta parte los resultados esperados. Por otro lado, los accionistas, en especial los cortoplacistas, pueden oponerse a estas medidas pues el sostenimiento de la compañía a largo plazo no es uno de sus objetivos.

Para la identificación de los riesgos ESG, se recomienda realizar:

- Auditoría ESG anual, tanto interna como externa
- Due dilligence ESG en los procesos de fusión y adquisición
- Análisis ESG de las inversiones a realizar
- Recopilación y monitorización de datos históricos

El proceso de identificación puede ser difícil para algunas empresas dado i) el posible desconocimiento de los riesgos; ii) la tendencia a infravalorar riesgos a largo plazo; iii) riesgos que pueden aparecer de manera repentina.

Es poco probable el escenario en el que la empresa disponga de suficiente recursos para poder afrontar de una manera eficiente los riesgos y por eso también se requiere de unos criterios de priorización.

Tabla 1: Rating de riesgo ESG

Rating del riesgo	Definición
Catastrófico	Pérdida del 20% del EBITDA Caída de la cotización superior al 20% Reducción del 20% de los ingresos medios durante más de seis meses Despido al 25% o más de la plantilla Pérdida de once clientes estratégicos
Alto	Pérdida del 10%-19% del EBITDA Caída de la cotización superior al 10% Despido del 10% o más de la plantilla Pérdida de cuatro clientes estratégicos
Medio	Pérdida entre el 5% y 10% del EBITDA Caída de la cotización superior al 5% Daño reputacional grave Pérdida de dos clientes estratégicos
Bajo	Pérdida inferior al 5% del EBITDA Caída de la cotización inferior al 5% Bajada en la moral de la plantilla Queja y pérdida de confianza entre los clientes

Fuente: Corso (2018)

La Tabla 1 muestra la propuesta de Corso (2018) en la cuantificación del riesgo. Son cinco niveles a observar pérdida de EBITDA, caída del precio de cotización, reducción de la facturación, pérdida de la plantilla y clientes estratégicos. Conforme a estos y la probabilidad de que tengan lugar , se deberá implementar las estrategias.

La cuantificación del impacto es otra materia problemática. Para obtenerla es recomendable hacer un examen una vez identificados los riesgos y plantearse cuestiones sobre su naturaleza, origen, tipo de impacto o los objetivos que se ven modificados.

Corso (2018) propone una matriz en la que se refleja el impacto y su probabilidad como variables conforme a las cuales valorar riesgos:

Tabla 2: Matriz de priorización de riesgo ESG

Muy alta				
Alta				
Media				
Baja				
	Bajo	Media	Alto	Catastrófico

En la anterior gráfica se distribuye la valoración conforme a la probabilidad (eje vertical) y el impacto (eje horizontal).

2.3 Agencias y ratings ESG

Durante los últimos años, el número de publicaciones que tratan la integración ESG en las empresas no ha hecho más que aumentar, intentando principalmente crear *ratings* que puedan ser aplicados a todas las compañías. Sin embargo, parece más razonable la creación de un índice ESG conforme al sector o al producto principal de la compañía. Por ejemplo, no será comparable el nivel de emisiones ni de vertidos que emita una empresa siderúrgica con una papelera, por esto es necesario adaptarlas para lograr un nivel de comparación adecuado. La EFFAS (European Federation of Financial Analysts societies) ha propuesto diferentes KPIs de criterios ESG según el sector de la compañía.

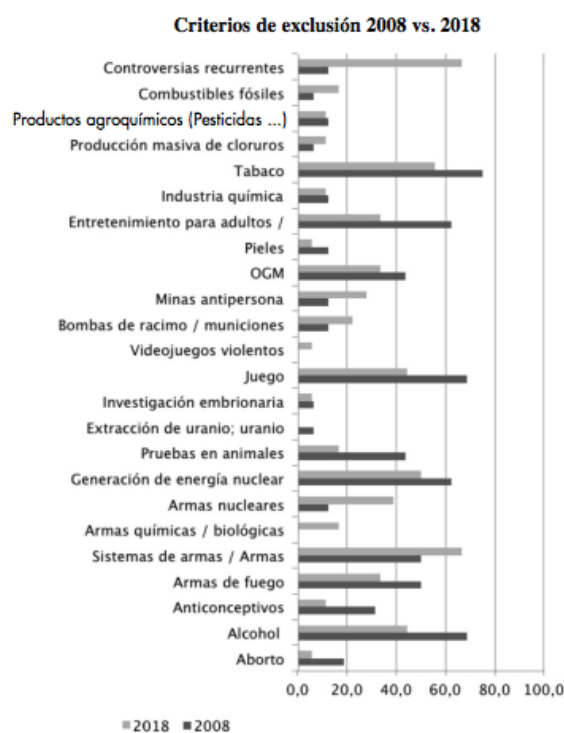
Los índices y agencias ESG nacieron principalmente en Estados Unidos y en Europa entre 1983 y 2004, y los dos motivos fundamentales de su aparición y auge son la expansión de los mercados financieros y la mayor regulación del sector financiero (Ferri y Liu, 2005).

Los datos a los que recurren estas agencias provienen tanto de fuentes públicas como privadas. Es en éstas últimas dónde más dificultades aparecen a la hora de su obtención pues obviamente las empresas se resignan a que se conozcan sus datos sensibles, y más si se van a ser objeto de comparación con los de la competencia. La metodología varía de una compañía a otra, pero la gran mayoría se decanta por recurrir a una división sectorial, y otras a la dimensión de la empresa. De aquí el reto de estandarizar los métodos para hacer consistentes las valoraciones.

(Escrig-Olmedo, Muñoz-Torres y Fernández-Izquierdo, 2018, p. 22) señalan, a su vez, que “desde un punto de vista empírico, las medidas de resultados extrafinancieros en el sentido de medición de criterios ASG no son homogéneas y no existe consenso al respecto, con lo cual su evaluación cuantitativa es extremadamente difícil”.

La metodología empleada y sus inputs han sido variados conforme el desarrollo de los mercados bursátiles principalmente (Escrig-Olmedo, Muñoz-Torres y Fernández-Izquierdo, 2018). El siguiente gráfico muestra la comparativo de inputs-outputs en el periodo 2008-2018. Las variaciones más significativas son las controversias recurrentes, pruebas en animales y armas nucleares.

Gráfico 1: Criterios de exclusión ESG (2008-2018)



Fuente: Fernández-Izquierdo y demás mencionados

En conclusión, los criterios pasaron de centrar su análisis en aspectos relacionados con la letra S en 2008, a concentrarse en la E y G en 2018. Como se mencionó en el anterior apartado, la inversión a día de hoy se centra en empresas con un fuerte compromiso con el medioambiente y las políticas sociales internas (véase combustibles fósiles).

Martí y Masana (2016) propone un modelo independiente de calificación ESG llamado *ESG Audit* cuyos inputs a responder por las empresas comprende cuestiones como: nivel de reciclaje, generación de residuos tóxicos, paridad de género, centros productivos en países sin derechos laborales, etc.

Estos ratings en realidad se fijan en el resultado, algo lógico y consistente, pero también sería positivo tener en cuenta otros aspectos. Piénsese en dos empresas que compiten en la fabricación del mismo producto, una produce el doble que la otra, por lo que una emitirá el doble de residuos a la atmósfera. Hasta ahí es algo simple, se relativiza conforme a las unidades producidas. No obstante, una solo se relaciona con proveedores que cumplan ciertos estándares ambientales mientras que la otra no; y la otra distribuye parte de sus beneficios en organizaciones que limpian los residuos industriales vertidos a los mares.

Lo que queremos decir es que esta clasificación es mucho más compleja de lo que inicialmente puede parecer, y para poder realizarla de una manera real y efectiva, hay que acudir a hechos cualitativos y cuantitativos extremadamente diferentes.

Actualmente la calificación ESG es una actividad sin regular, lo que ha llevado a los operadores de mercados europeos a exigirlo. Steven Maijoor, presidente de la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA), anunció públicamente en febrero de 2020 la intención por parte de la Comisión de abordar el tema.

En España, desde marzo de 2013, existe la norma AENOR UNE 165001 sobre productos financieros socialmente responsables. Los requisitos generales para poder lograr obtener esta certificación son:

- Nombre del producto e ideario de Inversión Socialmente Responsable, ISR.
- Comité ISR (con mayoría de miembros independientes).
- Filtro ISR.
- Cumplimiento de criterios ISR.
- Ejercicio de derechos políticos.
- Transparencia en la gestión, hacia los clientes y hacia la sociedad.

Sin embargo, esta certificación no tiene un carácter imperativo, únicamente preceptivo. La regulación de la inversión socialmente responsable es echada en falta por los operadores financieros pues se observa que en aquellos países (nórdicos principalmente) dónde la actividad se encuentra severamente regulada, hay una mayor participación. Esta regulación debe ir orientada a la transparencia de la gestión de las carteras ESG. Resulta del todo incoherente que la institución inversora se guíe por estándares responsables a la vez que no rinde cuenta del destino de sus fondos.

2.4 Productos ESG

La promoción de las finanzas sostenibles no ha corrido a cargo únicamente por el sector privado, el sector público financiero también ha contribuido a ello. El diseño de productos financieros sostenibles ha resultado principalmente en la emisión de productos de renta fija. El funcionamiento del activo no difiere de los tradicionales, únicamente en la actividad de la entidad que los emite, la cual se garantiza que cumple con ciertos estándares ESG, según el tipo de bono. Las directrices y principales características han sido desarrolladas por la asociación privada ICMA (International Capital Market Association), lo que ha dado lugar a una serie de principios conforme a los cuales se recomienda diseñar el bono. Estos principios pivotan en torno a cuatro elementos principales:

- a) Uso de los Fondos (*Use of proceeds*)
- b) Proceso de Evaluación y Selección de Proyectos (*Process for Project Evaluation and Selection*)
- c) Gestión de los Fondos (*Management of Proceeds*)
- d) Informes (*Reporting*)

Así encontramos principalmente Bonos Verdes, Bonos Azules, Bonos Sociales y Sostenibles.

2.4.1 Bonos Verdes

Los Bonos Verdes son productos de renta fija que se caracterizan por tener la entidad emisora un substrato ecológico que determina su emisión, como puede ser la financiación de una investigación; la construcción de parques de energías renovables, la implementación de procesos que reduzcan el consumo energético, etc. La ICMA los define como “cualquier tipo de bono en el que los fondos se aplicarán exclusivamente para financiar o re-financiar, en parte o en su totalidad, Proyectos Verdes elegibles, ya sean nuevos y/o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los GBPs” (Green Bonds Principles, 2018).

Son el activo ESG más conocido y su uso se ha expandido notablemente durante la última década. En 2017, el mercado de bonos verdes alcanzó un volumen de 155,5 miles de millones de dólares, representando un uno por ciento del mercado global (Climate Bonds Initiative, 2018). Estas cifras aún son bajas, aunque es necesario decir que empezaron a comercializarse en 2013, por lo que aún está en fase de despegue. Las ventajas e inconvenientes de los Bonos Verdes quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 3: Beneficios y barreras de los Bonos Verdes

BENEFICIOS	BARRERAS
Transición del mercado hacia un mercado de bonos verdes	Escasez de proyectos verdes
Facilita la transición corporativa e institucional a una economía de bajo carbono	Preocupaciones de los emisores con respecto a los riesgos reputacionales y las definiciones verdes
Hace que las actividades verdes y climáticas sean más invertibles	Ausencia de beneficios económicos claros para los emisores
Ayuda a avanzar en el debate político sobre finanzas verdes	Procedimientos de información y verificación complejos y potencialmente caros
Permite desarrollar otros mercados de productos de financiación verde, como el de préstamos verdes	Incertidumbre sobre el tipo de activo y gastos que pueden ser financiados

Fuente: Spainsif

2.4.2 Bonos Azules

Los Bonos Azules están destinados a conservar y proteger los océanos del mundo. Por este motivo, su emisión corresponde a estados soberanos cuya fuente de riqueza nacional está ligada al mar. Así, el impulsor de estos bonos fue Seychelles, que contó con el respaldo del Banco Mundial. La emisión fue de quince millones de dólares. La segunda emisión corresponde al banco *Nordic Investment Bank* (NIB), que emitió 2.000 millones de coronas suecas a cinco años para proteger las aguas del Mar Báltico. KPMG (2020)

2.4.3 Bonos Sociales

Los bonos sociales se caracterizan por el fin social al que irá destinado la cantidad recaudada, como puede ser la construcción de vivienda social, financiación de albergues y comedores públicos, formación profesional de desempleados, etc. ICMA los define como cualquier instrumento de renta fija destinado exclusivamente a financiar o refinanciar, en todo o en parte, un nuevo o ya existente Proyecto Social.

2.4.4 Bonos Sostenibles

Los Bonos Sostenibles son un híbrido entre los Bonos Verdes y los Bonos Sociales ya que los fondos deberán ir necesariamente destinados a financiar o refinanciar proyectos objeto de Bonos Verdes y Sociales.

En el caso de España, se puede decir que las principales empresas se han sumado a esta modalidad de financiación. Hasta 2018, en el mercado español de deuda ESG se habían tenido lugar las siguientes emisiones:

Tabla 4: Emisiones de deuda ESG hasta el año 2018

ENTIDAD	CANTIDAD EMITIDA (en millones €)	TIPO DE BONO
ACS	750	VERDE
ADIF	600	VERDE
BBVA	1000	VERDE
BBVA	1000	SOSTENIBLE
BANCO SANTANDER	1000	SOSTENIBLE

BANKINTER	750	VERDE
GOBIERNO VASCO	500	SOSTENIBLE
CAIXABANK	1000	SOSTENIBLE
CAJA RURAL DE NAVARRA	500	SOSTENIBLE
CAJA RURAL DE NAVARRA	500	SOSTENIBLE
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA	835,5	SOSTENIBLE
COMUNIDAD DE MADRID	48	SOCIAL
COMUNIDAD DE MADRID	700	SOSTENIBLE
FCC	1000	VERDE
GAS NATURAL FENOSA	800	VERDE
IBERDROLA	750	VERDE
IBERDROLA	1000	VERDE
IBERDROLA	700	VERDE
IBERDROLA	750	VERDE
ICO	500	VERDE
ICO	500	SOCIAL
KUTXABANK	700	SOCIAL
REPSOL	500	VERDE
TELEFÓNICA	1000	SOSTENIBLE

Fuente: elaboración propia a partir de datos públicos de las entidades

Como antes fue dicho, el sector público también ha tomado un rol activo en el mercado de deuda ESG y, de este modo, son varias las administraciones públicas españolas (Comunidad de Madrid, Ayuntamiento de Barcelona y Gobierno Autónomo Vasco) y la empresa pública Adif, las que han acudido a la emisión de los bonos ESG como forma de financiación no tributaria.

En 2016 y 2017 la Comunidad de Madrid, realizó la siguiente emisión de deuda social:

Tabla 5: Emisión de deuda social por la Comunidad de Madrid (2016-2017)

Año	Operación	Millones de €	Desembolso	Vencimiento
2016	Bono Social (colocación privada)	48	18 de agosto de 2016	18 de agosto de 2018
	Préstamo Social	20	8 de noviembre de 2016	8 de noviembre de 2016
2017	Bono Sostenible	700	18 de abril de 2017	30 de abril de 2022
	Préstamo Sostenible	240	28 de junio de 2017	28 de junio de 2032

Fuente: Comunidad de Madrid. Presentación Emisores Bono de Sostenibilidad

El rating ESG lo realizó Sustainalitycs mientras que en el rating financiero obtuvo la siguiente calificación:

Tabla 6: Rating deuda social emitida por la Comunidad de Madrid (2016-2017)

	Moody's	S&P	Fitch
Rating	Baa2	BBB+	BBB
Perspectiva	Estable	Estable	Estable
Fecha	26 de enero de 2018	17 de noviembre de 2017	6 de febrero de 2018

Fuente: Comunidad de Madrid. Presentación Emisores Bono de Sostenibilidad

En febrero de 2020, la Comunidad de Madrid colocó otra tanda de bonos a 10 años, con un cupón al 0,419%, equivalente a un diferencial respecto a la referencia del Tesoro al mismo plazo de 14 puntos básicos.

Que el sector público emita deuda ESG es un hecho que favorece la expansión de la inversión social puesto que mitiga el riesgo de crédito inherente a toda emisión de deuda, algo que hace aún estar ausente en este tipo de inversión a los inversores minoristas. Por otro lado, se permite a los ciudadanos contribuir de manera directa en el sostenimiento de la comunidad, posibilitando nuevas vías de participación ciudadana.

En conclusión, los productos ESG han sido diseñados en forma de renta fija en su inmensa mayoría. La ICMA, por su parte, ha desarrollado y desarrolla un gran trabajo en cuanto a la regulación de los bonos, creando sus principios y estableciendo las obligaciones

mínimas de transparencia que deben cumplir. En cuanto al mercado español de bonos ESG, se trata de un mercado aún novedoso, pero con gran aceptación y con un altísimo potencial; y es que para 2020 se estima una avalancha en la emisión este tipo de deuda. Sin embargo, el camino aun se encuentra aún lleno de retos, como es posibilitar el acceso de pequeñas y medianas empresas a él, y que no únicamente se encuentre reservado para sociedades cotizadas.

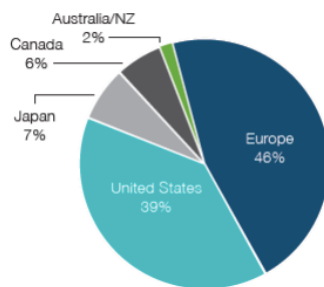
3. TENDENCIAS DE LA INVERSIÓN ESG

La concienciación de la lesiva actividad económica-industrial ya era tema de discusión en los años setenta, como señalamos en la introducción. Y es por este inconformismo cuando los inversores deciden asegurarse de que su capital vaya destinado a compañías con preocupaciones similares a las suyas. Es decir, más que una alineación de intereses económicos como de costumbre ocurre, se da el caso de una alineación de preocupaciones medioambientales, sociales y de gobernanza.

La inversión ESG puede canalizarse por distintas vías, al igual que la inversión tradicional. Y es que la inversión ESG es similar a la inversión común, excepto por el hecho que se tienen otros elementos distintos a los puramente económicos. Por ejemplo, la forma más básica de pensar en una inversión es la compra de acciones de una sociedad. Para seleccionar las acciones será necesario un examen previo de las políticas y prácticas ESG de la compañía en la que se pretende invertir. Esto es complicado por ciertos motivos ya que necesitas acceder a esa información, algo que implica tiempo y a veces no es fácil conocer si realmente la empresa lo cumple o es pura propaganda. Para ello habría que acudir a informes de ratings ESG, algo que implica un coste extra.

A nivel mundial, la inversión con criterio ESG ha presentado un crecimiento moderado hasta comienzos de siglo. Desde entonces, la curva de crecimiento ha crecido de una manera notable, y en el año 2012, se llegó a la cifra de 21,8 billones de dólares bajo gestión ESG (Puig, 2019); siendo Europa la región a la cabeza de esta tendencia con casi la mitad de los activos, como se observa en el gráfico:

Gráfico 2: Reparto de la inversión ESG en el mundo



Fuente: Global Sustainable Investment Alliance (GSIA)

La inversión socialmente responsable en España no es tan reciente como pueda parecer. Las cooperativas de crédito, popularmente conocidas como cajas de ahorro, existen en España desde mediados del siglo veinte. Estas entidades financieras no emiten productos financieros sostenibles como tal; pero su esencia de responsabilidad social no proviene concretamente de esos términos, sino del fin social con el que operan. Es decir, estas no fueron creadas con ánimo de lucro sino con un fin de mecenazgo social, ya que sus resultados deben ser destinados a obras benéfico-sociales.

Las financieras encargadas de la canalización del ahorro y la inversión han aprovechado esta necesidad del mercado para ofertar inversiones ESG, y en mayor medida en años recientes. A principios del siglo XX en España ya se podía acceder a este tipo de servicios, aunque eran difícilmente accesibles. El primer fondo de inversión social nacional apareció en 1997, llamado Iber Fondo 2020 Internacional. Así se situaba el panorama de los fondos de inversión sociales respecto a los tradicionales durante aquellos años:

Tabla 7: Comparativa de fondos de inversión tradicionales vs sociales en España (2000-2004)

		2000	2001	2002	2003	2004
Número de fondos	Fondos tradicionales	2.265	2.437	2.412	2.058	1.996
	Fondos sociales	11	13	13	13	14
Número de partícipes	Fondos tradicionales	3.432	3.276	3.115	3.191	3.365
	Fondos sociales	455	432	388	666	2.599
Patrimonio medio (millones de €)	Fondos sociales	91,86	78,14	75,41	82,60	88,97
	Fondos sociales	8,51	7,57	5,99	14,73	67,35

Fuente:

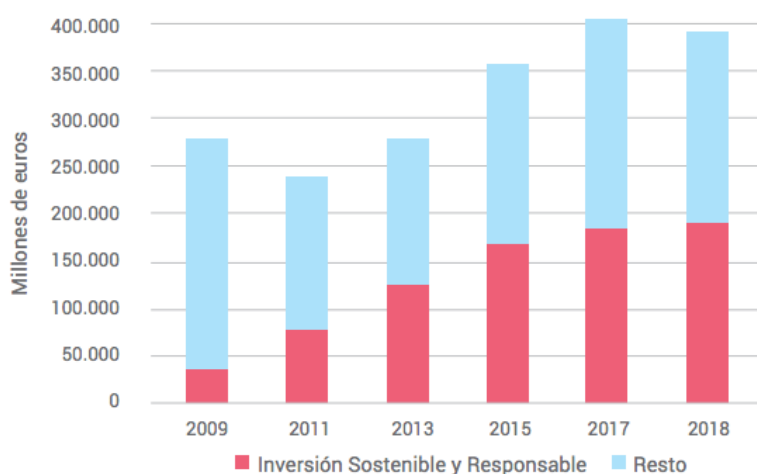
Estas bajas cifras se explican por la escasa difusión de la inversión social en aquellos años y el poco esfuerzo mercadotécnico por parte de las entidades comercializadoras, como así sentencian (Dopacio, Martínez y Villalobos, 2007):

“Los resultados en este punto son contundentes: la implicación financiero-comercial para los productos ISR en cooperativas y cajas es mínima. En el 93 por ciento de las primeras y el 86 por ciento de las segundas se optó por la alternativa propuesta más extrema; esto es, la dedicación del presupuesto de marketing a esos productos no supera el 10 por ciento”.

Sin embargo, el panorama actual se presenta muy distinto. En los últimos años, la mayoría de los principales bancos han lanzado sus fondos de inversión y planes de pensiones sostenibles. El fondo de inversión es la plataforma de inversión más óptima para los inversores minoristas pues tienen acceso a toda la información y además los gestores del fondo están especializados en ella.

El sector financiero se ha percatado de esta demanda del mercado, y durante los últimos años los principales bancos, fondos de inversión y demás grandes capitales han comenzado a lanzar su oferta. Ante esta demanda de servicios, exigida no solo por parte de inversores institucionales, la industria financiera ha comenzado a diseñar y comercializar distintos productos financieros menores y adaptados a sus necesidades. De hecho, la inversión ESG alcanza ya el 50% de la inversión total, como señala el gráfico:

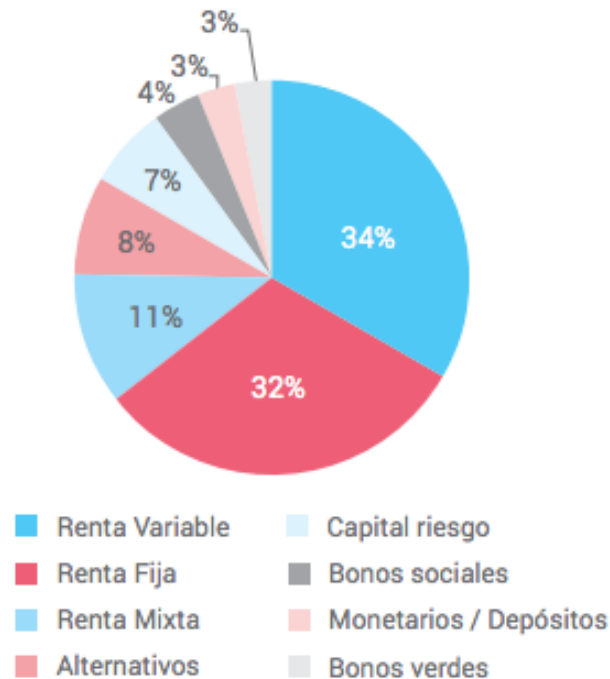
Gráfico 3: Inversión ESG en España (2009-2018)



Fuente: Spainsif

La asignación específica de esas inversiones es muy variada. Un 34% va destinado a renta variable y un 32% a renta fija. El 32% restante se encuentra repartido entre productos menos comunes entre participaciones de capital riesgo o bonos sociales y verdes.

Gráfico 4: Asignación de inversión ESG en España (2018)



Fuente: Spainsif

El destino de las inversiones está centrado, mayoritariamente en Europa y América, siendo testimonial lo asignado a países asiáticos o emergentes. Un dato interesante respecto a la inversión ESG en España está relacionado con el perfil del inversor que las realiza. Desde sus comienzos, la inversión se canalizaba mediante los fondos y planes de pensiones, algo que ha cambiado en los últimos años. Desde 2015, los inversores minoristas se han animado más y más por esta opción. En dicho año sumaban el 3% total de la inversión sostenible mientras que a día de hoy ya alcanzan el 15% (Spainsif, 2019). Palacios (2017) señala que el perfil del inversor español socialmente responsable es aquel ciudadano con alto nivel de estudios, ingresos notablemente altos y que se denomina “votante de izquierdas”.

Crifo, P., & Forget, V. D. (2013) señalan que los motivos que se esconden detrás de la inversión ESG por parte de las gestoras de capital privado responden a necesidades de crear valor, mejorar la gestión del riesgo y la diferenciación como fórmula para atraer nuevos inversores. Las gestoras de capital riesgo no solo se fijan por tanto en la rentabilidad financiera, sino que existen otros beneficios indirectos, lejanos de lo financiero, que también les interesa. Entre estos encontramos:

- Mejorar la reputación
- Acceso a potenciales inversores
- Evitar problemas legales
- Ahorro de costes
- Sensibilidad de la cadena de valor

En conclusión, la inversión ESG no es un acto de filantropía por parte de los inversores, es una modalidad de inversión que tiene en cuenta otros aspectos, y que nada tiene que ver con realizar donaciones sociales. El crecimiento desde comienzos de siglo ha sido constante, tanto a nivel mundial como en España. En especial, la inversión ESG en España ya no es solo llevada a cabo por los inversores institucionales; los inversores minoristas por su parte han comenzado a tomar un papel muy activo, con visos de crecer en los próximos años. Delgado del Val (2019) así lo indica: es un hecho claro y comprobado que la inversión socialmente responsable no es una moda, sino una nueva modalidad de inversión que ha venido para quedarse.

Métodos y estrategias de inversión ESG

La elaboración de carteras ESG no difiere demasiado de la formación de una cartera normal y corriente. Para integrar o excluir el activo puede realizarse de una manera positiva o negativa:

- Screening positivo o integración: se buscan aquellos activos con los que el inversor se alinea sentimentalmente. Se trata de invertir en actividades

beneficiosas para la comunidad o al menos de una manera alternativa menos lesiva.

- Screening negativo o exclusión: en este caso se trata de tomar la decisión rechazando la opción por no cumplir ciertos estándares ESG. Es la forma natural de selección y la que en primer lugar se planteó, el rechazo de empresas relacionadas con la economía bélica. Son muchos los criterios a seguir de exclusión, exclusión de la industria (no compañías nucleares); exclusión del producto (uso de plásticos) o exclusión del proceso empleado en la obtención del producto o servicio (experimentación con animales), entre las principales.

La siguiente tabla muestra en detalle los diferentes filtros éticos para realizar el screening:

Tabla 8: Criterios positivos y negativos de screening ESG:

CRITERIOS NEGATIVOS	CRITERIOS POSITIVOS
Armamento	Igualdad de oportunidades
Experimentación con animales	Reciclaje
Explotación en el Tercer Mundo	Conservar la energía y los recursos naturales
Contaminación	Transparencia en la información
Manipulación genética	Controlar la polución
Pornografía y tabaco	Controlar los vertidos
Degradación medioambiental	Apoyar la formación y la educación
Energía nuclear	Compromiso solidario con la sociedad

Fuente: Finanzas Sostenibles

En ambos casos es necesario un conocimiento del cumplimiento ESG de las empresas, algo que implica cierto coste para el inversor y que por ello hace que inversores minoristas lo rechacen. Se requiere no solo un comportamiento ético por parte de las empresas sino mayor transparencia de sus actividades, rindiendo cuentas ante la sociedad en general y no solo los accionistas.

La inversión también puede decidirse a partir de otros métodos alternativos como son las inversiones temáticas, las inversiones de impacto, el *engagement* y el activismo accionarial.

- Inversiones temáticas: se trata de un tipo de inversión se caracteriza por concentrarse en un objetivo ESG concreto. Esta vez no se realiza un screening general y se selecciona o excluye conforme a los criterios propuestos. De lo que se trata es de impulsar un negocio, idea o proyecto concreto.
- Inversión de impacto: su objetivo es generar un retorno financiero mientras que se logra un impacto. En España ya existen entidades crediticias especializadas en financiar proyectos de impacto, como es el caso de Triodos Bank. Este tipo de inversión se ha difundido especialmente en regiones en desarrollo como Sudamérica o África, buscando el crecimiento liderado por ellos. Un elemento que caracteriza a esta modalidad es el compromiso que nace entre financiador y financiado respecto de la información y resultado de sus acciones. Spainsif (2019) señala que las mejores prácticas para la inversión de impacto son:
 - a) Establecer e indicar los objetivos ambientales y sociales para los "stakeholders" relevantes;
 - b) configurar los parámetros de las métricas/objetivos relacionados con los objetivos anteriores utilizando métricas estandarizadas siempre que sea posible;
 - c) monitoreo y administración del desempeño de las inversiones según estos objetivos
 - d) informar del desempeño ambiental y social a los "stakeholders" relevantes.
- Engagement: el *engagement* o diálogo activo es la comunicación persistente entre el accionista y la sociedad con el fin de conocer e impulsar las estrategias ESG. Implica una implicación activa y real del accionista en la marcha de la empresa.
- Activismo accionarial: se diferencia de lo anterior en el hecho de que esta vez el accionista apoya o rechaza a través del canal tradicional de control propio del accionariado, el voto en la Junta General.

Por otro lado, como se mencionó, la mayor parte de la inversión ESG proviene de entidades privadas, y más concretamente de los Private Equities y Venture Capital. Estas gestoras suelen operar a través de un desarrollo inorgánico mediante la entrada en el

capital de la compañía *target*. Por ello la inversión ESG para estas entidades implica una monitorización ESG constante en todo el proceso de inversión.

La integración de los valores ESG en la cartera pasa por el análisis de la compañía. Para ello se acude también a los métodos de aproximación financiera de las compañías: *top-down* o *bottom-up*. Una vez se está dentro, se opta a dos métodos de gestión ESG interna: centralizada o descentralizada. El grado de centralización es producto del modo en que la compañía controla y planifica tales riesgos.

4. INVERSIÓN ESG, ¿RENTABLE?

Las empresas confirman que el hecho de haber aplicado a sus procesos hitos ESG les ha ayudado a conseguir mejores resultados financieros o a controlar de una mejor forma sus riesgos. La compañía Dow Chemical invirtió cerca de dos mil millones de dólares en 1994 para mejorar su eficiencia energética. En 2010 reportó que gracias a lo anterior logró un ahorro de 9.800.000.000 de dólares en reducción de consumo de agua y energía.

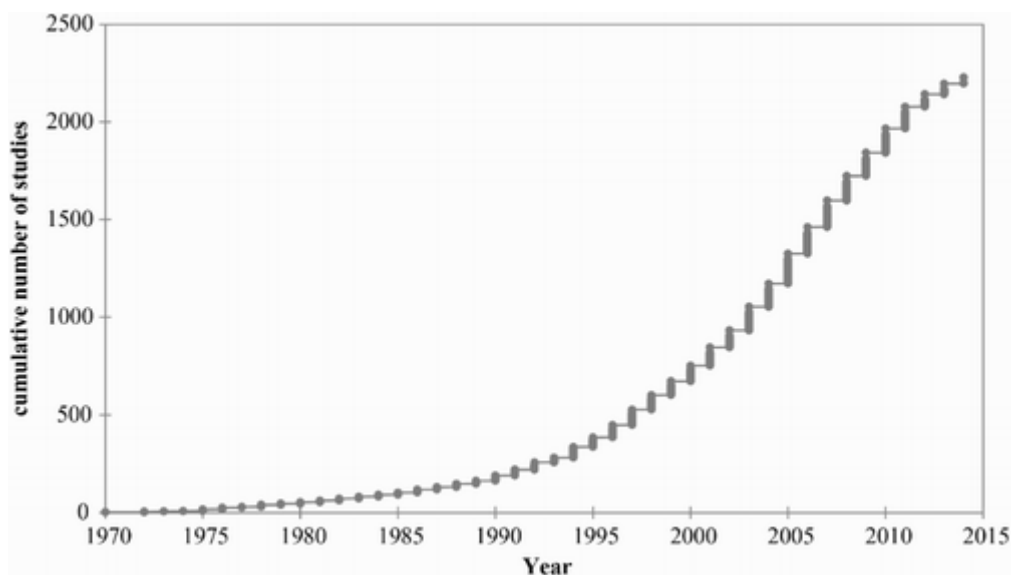
La empresa al analizar la conveniencia de aplicar las políticas ESG debe tener en cuenta muchos factores y no únicamente monetarios como tal. A priori las diferentes prácticas ESG conllevan un alto coste en el corto plazo, y los efectos para percibir su beneficio se sitúan en un horizonte más o menos lejano. A su vez, determinados beneficios también aparecen en el corto plazo. El riesgo de percibir sanciones en relación con la E, o de demandas laborales con la S son algunos ejemplos que la empresa aprovecharía. También el factor comercial, en el sentido de la mejor reputación entre consumidores y accionistas.

En relación con el cliente, se ha demostrado como actualmente la sociedad en sus actos cotidianos también vive de un modo ESG. No solo es la empresa quien percibe la responsabilidad de sus actos, de muy superior manera la sociedad es quien ha impulsado esta tendencia. Se podría decir que el mercado se encuentra ante un consumidor diferente al clásico, se trata de un “consumidor comprometido que se caracteriza por ser cívico y curioso, dar importancia a lo colectivo por delante de lo individual, buscar la colaboración con los demás, tratar de ser coherente en sus decisiones y sentirse corresponsable con sus acciones” (OCU y NESI, 2016).

Esta mejora de los resultados y perspectivas favorables de futuro es percibido por los inversores, que comprarían acciones de la compañía, incrementando su precio, y a su vez lo mantendrían en la cartera reduciendo de este modo su volatilidad. Por contraposición, la implementación de métodos socialmente responsables implica un incremento de los costes en el corto y medio plazo.

Las primeras investigaciones sobre la rentabilidad de las inversiones ESG concluyeron que los resultados a los que llegaban no podían ser tomados como consistentes debido a la dificultad de aislar los datos. El número de estas investigaciones no ha cesado de crecer durante los años, como se observa en el gráfico:

Gráfico 5: Número de investigaciones sobre inversiones ESG



Fuente: Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015)

El estado de la literatura respecto a la inversión con criterios ESG afirma que, al menos en el corto plazo, las compañías en las que se identifican altos niveles de cumplimiento ESG presentan un menor riesgo. No obstante, la mayoría de estas publicaciones adolecen de dos problemas significativos que hacen dudar de su resultado. El primero es el corto periodo de muestreo (se toman datos de diez años), lo que no ofrece una muestra significativa. El segundo es el no aislar los extraños y significativos cambios en el precio de los activos que no responden a causas lógicas y comunes como puede ser el incremento del precio del gas fruto de una decisión geopolítica (Hvidkjær, 2017).

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015), tras analizar más de dos mil estudios, concluyen que hay suficiente evidencia para confirmar que la inversión en empresas con un comportamiento ESG adecuado son del todo rentables, particularmente en Norte América.

A priori, el análisis de la rentabilidad de los fondos de ISR en España arroja unos resultados positivos, y de acuerdo con nuestra hipótesis inicial. En general, presentan una menor volatilidad frente al mercado arrojando betas próximas a 1 (Franch y Vivó, 2007).

Sin embargo, esta afirmación no es suficiente para generalizar que la inversión ESG es más o igual de rentable. Son muchos los autores que han decidido analizar cuantitativamente el impacto de discriminar empresas en función de su comportamiento sostenible. De los resultados arrojados por estas investigaciones, ningún autor señala que pueda relacionarse directamente la inversión ESG con mayores rentabilidades; no obstante, todos señalan la reducción de la volatilidad.

En los casos de inversión en renta fija, se ha demostrado un mejor resultado en aquellas empresas con un marcador alto en términos ESG. En concreto, presentan spreads ligeramente inferiores, menor volatilidad ajustada y mejores ratios financieros (Clubb, Takahashi y Tiburzio, 2016).

Esta mejora de los resultados y perspectivas favorables de futuro es percibida por los inversores, que comprarían acciones de la compañía, incrementando su precio, y a su vez lo mantendrían en la cartera reduciendo de este modo su volatilidad. Por contraposición, la implementación de métodos socialmente responsables implica un incremento de los costes en el corto y medio plazo.

Si valoramos la empresa conforme al método de descuento de flujos de caja (DCF) encontraríamos en el numerador de la fórmula el nexo interno de la compañía entre los criterios ESG y los resultados. En el denominador de la fórmula antes mencionada se encuentra presente la relación de la compañía con el mercado, a través del coste del capital. La minimización del riesgo (sanciones, litigios, reducción de ventas por mala fama, etc.) reduce su coste del capital, por lo que finalmente la valoración global crece.

Gregory, Tharyan, y Whittaker (2014) arguyen que las empresas que comulgan con una filosofía ESG son más competitivas debido al uso más eficiente de sus recursos, mejor satisfacción del capital humano y mayor innovación. Asimismo, encuentran que estas

empresas son más rentables y pagan mayores dividendos. El hecho de que paguen más dividendos es sumamente importante pues los inversores ESG comúnmente conforman sus carteras con horizontes de inversión largos, lo que hace que el descuento de dividendos se tenga muy en cuenta a la hora de formar la cartera.

5. ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA RELACIÓN ESG-PERFORMANCE FINANCIERO

Anteriormente ya señalamos como en la literatura no se ha llegado a resultados claros sobre los resultados de la inversión ESG. Son muchos los factores que no permiten desarrollar una investigación sin factores externos que transluzcan los datos obtenidos. Por otro lado, si se ha podido comprobar que aquellas empresas socialmente responsables, en cambio, presentan una mejor gestión del riesgo.

Es por esto que el estudio no tendrá como objetivo concluir con una relación causa-efecto entre inversión ESG y mejor rentabilidad. Lo que sí se pretende es intentar conocer si realmente existe alguna relación entre ellas.

5.1 Hipótesis

La premisa de que una empresa en la que se aplican criterios ESG es más rentable parte, como hemos mencionado anteriormente, de los siguientes hechos: la tendencia al alza del interés de los inversores en inversiones socialmente responsables, una mejor gestión del riesgo; mayor competitividad y el interés de los consumidores por productos y servicios sostenibles. La hipótesis, por tanto, es:

“Mayor cumplimiento criterios ESG, mejor comportamiento en bolsa”

El comportamiento en bolsa no quiere decir una subida del precio únicamente sino también otros elementos relevantes a la hora de tomar decisiones en el ámbito financiero como son ratios contables-financieras o menor volatilidad o riesgo.

5.2 Índice DowJones y datos financieros

Entre el amplio espectro de sociedades cotizadas, el estudio se centrará en las treinta empresas correspondientes al Índice DowJones norteamericano. Este índice se encuentra formada por treinta empresas de muy variado ámbito, desde el sector bancario hasta restauración. El período temporal del que son extraídos los datos son las cotizaciones correspondientes al año hábil 2019, cuyos valores han sido:

Gráfico 6: Cotización DowJones Industrial Average (2019)



Fuente: Yahoo Finance

La tendencia de este índice durante los últimos años ha sido creciente, encontrándose actualmente en máximos históricos. Los puntos máximos en los años anteriores a la crisis se situaban en torno a 13.000 puntos, mientras que ya en 2019 había superado los 25.000, lo que supone un incremento del 92%. Respecto a este índice, es necesario señalar que desde septiembre de 1999 existe un índice en el que se referencia estrictamente la sostenibilidad de las empresas, es el Índice de Sostenibilidad Dow Jones, elaborado por la compañía RobecoSAM.

Para obtener la rentabilidad acudiremos a la Tasa de Variación Media Anual del precio:

$$(V_n - V_{n-1}) / V_{n-1}$$

Donde: V_n es el precio de cierre en la última sesión del año y V_{n-1} el precio de cierre de la primera sesión del año.

Para la volatilidad, será empleada la desviación típica (σ) de los diferentes precios diarios observados:

$$\sigma = \frac{\sum |X_i - X|}{N}$$

Donde: X_i es el precio de cierre diario de cada sesión y X es el valor medio de todos los precios de cierre del año. N es el número de sesiones anuales.

La ratio financiera a la que acudiremos será el Beneficio por Acción (BPA), obtenido de la web Yahoo Finance.

Los datos financieros recopilados son los siguientes:

Tabla 9: Datos financieros a analizar

Compañía	Marcador	Rentabilidad	Volatilidad	BPA
3M	MMM	-7,61%	18,29	2,1
American Express	AXP	30,11%	7,81	7,99
Apple	AAPL	85,95%	34,53	12,6
Boeing	BA	0,60%	24,40	-1,12
Caterpillar	CAT	16,85%	8,51	10,74
Chevron	CVX	8,87%	3,87	1,54
Cisco	CSCO	11,66%	4,41	2,56
Coca-Cola	KO	17,94%	3,27	2,07
Dupont	DD	-17,25%	5,79	0,67
ExxonMobil	XOM	0,13%	4,45	3,36
Goldman Sachs	GS	33,66%	12,32	21,03
Home Depot	HD	26,66%	18,31	10,25
Intel	INTC	27,12%	4,38	4,71
IBM	IBM	16,34%	6,16	10,57
Johnson and Johnson	JNJ	14,18%	4,88	5,63
JP Morgan Chase	JPM	-28,76%	10,40	10,72
McDonalds	MCD	12,24%	12,61	7,88
Merck	MRK	20,32%	4,10	3,81
Microsoft	MSFT	55,95%	14,9	5,19

Nike	NKE	36,79%	5,63	2,71
Pfizer	PFE	-9,41%	2,85	2,87
Procter and Gamble	PG	36,83%	10,31	1,78
The Traveler Companies	TRV	16,68%	9,12	9,92
UnitedHealth Group	UNH	20,74%	18,04	14,33
United Technologies Corporation	UTX	38,28%	9,96	6,41
Verizon	VZ	9,60%	1,94	4,65
Visa	V	41,36%	15,22	5,48
Walmart	WMT	27,32%	8,91	5,19
Walt Disney	DIS	32,72%	12,72	5,94
	<i>VALOR MEDIO</i>	43,84%	10,28	6,26
	<i>DESVIACIÓN TÍPICA</i>	1,4056	7,1797	4,6991

Fuente: Elaboración propia

5.3 Datos ESG

El acceso a los datos ESG lo obtendremos a través de la web Yahoo Finance, que a su vez los proporciona la empresa de rating ESG Sustainalytics. Para cada compañía se ofrece una puntuación de riesgo medioambiental (E), social (S) y de gobierno corporativo (G). Asimismo un nivel de controversia entre 1 y 5, siendo 5 el nivel máximo. Estos datos han sido actualizados recientemente, por lo que su cálculo tuvo que estar realizado con datos de 2019, lo que nos permite confirmar una coordinación entre los datos bursátiles y la actuación ESG. Los datos obtenidos en relación a la actuación ESG han sido:

Tabla 10: Datos ESG a analizar

Compañía	Marcador	E	S	G	Nivel de controversia
3M	MMM	12,6	12,6	8,4	3
American Express	AXP	0,1	12,5	9,9	3
Apple	AAPL	0,6	13	10,3	3

Boeing	BA	8,2	20,8	10,2	4
Caterpillar	CAT	7,2	20,7	9,8	4
Chevron	CVX	17,8	11,5	10,3	3
Cisco	CSCO	0,6	6,6	6,6	2
Coca-Cola	KO	9,2	11,5	5,4	3
Dupont	DD	13	10	8,1	3
ExxonMobil	XOM	17	8,9	8	2
Goldman Sachs	GS	0,9	14,8	16,4	4
Home Depot	HD	3,1	6,8	3,5	2
Intel	INTC	4,3	5,2	6,9	3
IBM	IBM	0,4	9,9	7,3	2
Johnson and Johnson	JNJ	1,3	22	11,4	5
JP Morgan Chase	JPM	1,2	11,9	9	3
McDonalds	MCD	4,4	14,8	6,2	3
Merck	MRK	1,6	14,9	11	3
Microsoft	MSFT	1,2	13,3	9,1	3
Nike	NKE	2	6,3	8,1	3
Pfizer	PFE	2,2	17,5	13,1	3
Procter and Gamble	PG	8,4	8,6	7,9	3
The Traveler Companies	TRV	1,5	9,1	12,9	2
UnitedHealth Group	UNH	0	14,9	6,1	3
United Technologies Corporation	UTX	8	13,1	8,1	2
Verizon	VZ	1,9	11,5	6,4	3
Visa	V	0,1	9,8	7,7	3
Walmart	WMT	3,5	17,6	7,7	4
Walt Disney	DIS	0	5,3	9,3	2
	<i>VALOR MEDIO</i>	4,56	12,26	8,80	2,97
	<i>DESVIACIÓN TÍPICA</i>	5,09	4,44	2,55	0,7183

Se puede observar la variedad de la muestra de empresas en relación con sus deberes ESG. Por ejemplo, la compañía Visa muestra un riesgo medioambiental con valor de 0,1 y la compañía 3M, que produce elementos industriales muy diversificados, un 12,6.

En un primer examen se puede confirmar como los riesgos de índole social son los más prominentes del índice, con un valor medio de 12,26; seguido por los relativos al gobierno de la empresa (8,80).

A pesar de dedicarse a actividades empresariales de muy distintos sectores, la desviación típica entre los riesgos no es muy llamativa. Lo lógico sería que la variable E presentase una desviación típica muy superior al resto, pero no es así. En último lugar, el nivel de controversia medio de todo el índice es 2,97.

Si dividimos a las empresas entre sectores podemos observar como las empresas en la que la transforman productos (Coca-Cola, 3M o Procter and Gamble) es el más afectado por el riesgo E. Un sector afectado por el riesgo S son las financieras como son Goldman Sachs (14,8) y JPMorgan Chase (11,9), pero especialmente y de manera muy relevante, aquellas empresas cuyo objeto es la transformación de productos (Jhonson and Jhonson, McDonalds, IBM, por ejemplo). En cuanto al riesgo G no se observa ninguna relación especial.

5.4 Análisis y discusión de los resultados

El análisis a realizar consistirá en la correlación entre todas las variables que se han obtenido anteriormente. La correlación a aplicar es la *Correlación de Pearson*, la cual “tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta”. (Restrepo y González, 2007). La correlación arroja datos que permiten conocer si existe una relación lineal o no (relación inversa). La fórmula de la correlación de Pearson es:

$$\rho = \frac{\text{COV}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y} \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Donde: $cov(x,y)$ es la covarianza entre ambas variables, y σ responde a la desviación típica de cada variable.

El resultado estará necesariamente comprendido entre -1 y 1. Si el valor obtenido es -1 quiere decir que la relación entre las variables es linealmente inversa; si es 0, las variables son independientes entre sí, y si es 1, ambas variables presentan una relación lineal. Lo anterior no significa una relación causa-efecto, como a veces se confunde.

5.4.1 Correlación interna entre variables financieras

Las variables financieras entre sí pueden presentar alguna correlación entre ellas. Es decir, analizaremos la relación entre rentabilidad, volatilidad y Beneficio por Acción. Realizado el análisis, el resultado es el siguiente:

Tabla 11: Correlación interna de datos financieros

	Rentabilidad	Volatilidad	Beneficio por Acción
Rentabilidad	1	0,6475	0,2782
Volatilidad	0,6475	1	0,3158
Beneficio por Acción	0,2782	0,3158	1

Se confirma la premisa financiera de que a mayor riesgo mayor rentabilidad, de una manera importante. El valor arrojado ha sido 0,6475 lo que indica su fuerte relación. También presenta una relación positiva (0,2782), aunque no tan significativa como la anterior, la relación rentabilidad y beneficio por acción. Esto es indicativo que, a mayor proporción entre el beneficio del ejercicio y el número de acciones, más crece su precio de cotización. Es decir, la compañía que no realiza modificación del capital social y aumenta beneficios, puede razonablemente esperar una subida en el precio de mercado de la acción. Otra relación interesante es la obtenida en la comparación entre volatilidad y beneficio por acción. La correlación entre ambas es 0,3158; esto podría ser resultado de que, si mayor rentabilidad es igual a mayor volatilidad, mayor beneficio por acción implicará a su vez mayor volatilidad. Pero la correlación rentabilidad y beneficio por acción aun siendo positiva no es realmente alta por lo que no vale aceptar esta posibilidad.

5.4.2 Correlación interna entre variables ESG

Las correlaciones internas entre estas variables nos mostrarán la gestión ESG de un modo conjunto por parte de las compañías. Por ejemplo, una empresa dedicada al sector industrial que presente un alto riesgo medioambiental podría llevar a cabo acciones positivas para la variable social, compensándose de este modo los riesgos globales.

Tabla 12: Correlación interna de datos ESG

	E	S	G	Nivel de controversia
E	1	-0,0052	-0,1146	-0,0343
S	-0,0052	1	0,4075	0,7606
G	-0,1146	0,4075	1	0,3756
Nivel de controversia	-0,0343	0,7606	0,3756	1

Los resultados obtenidos de la relación interna entre las variables ESG son muy reveladoras en cuanto al modo de abordar estos riesgos por parte de la compañía. Las empresas que presentan mayor riesgo medioambiental suelen presentar levemente un menor riesgo social y de gobierno corporativo. Por otro lado, la presencia de un mayor riesgo social en la compañía está relacionado de una manera semifuerte con un mayor riesgo de gobierno corporativo. A su vez, la presencia de riesgos sociales también está relacionado, esta vez de una manera fuerte, con un mayor nivel de controversia global. Por tanto, las empresas correspondientes al índice DowJones que presentan un riesgo social alto, tienen un nivel de controversia especialmente alto. Las compañías que presentan un más alto riesgo de gobernanza también presentan un mayor nivel de controversia global. Sin embargo, no se relaciona un mayor nivel de controversia global en empresas con un alto índice de riesgo medioambiental. En conclusión, las empresas con un alto riesgo medioambiental suelen ser cuidadosos con los otros estándares de responsabilidad, hecho que podría explicarse por la oposición actual que realizan tanto instituciones como la sociedad al cambio climático y demás problemas relacionados, estando obligados a mitigar e invertir en reducir el resto de riesgos.

5.4.3 Correlación datos financieros y datos ESG

Los datos obtenidos han sido:

Tabla 13: Correlación DowJones y datos ESG

	E	S	G	Nivel de controversia
Rentabilidad	-0,1929	0,0071	0,1029	0,0027
Volatilidad	-0,1625	0,1466	0,0085	0,0603
BPA	-0,5027	0,1042	0,2777	0,0444

A priori, el análisis de la rentabilidad debería arrojar una correlación negativa, esto es, inversa, con las variables ESG ya que estas representan el riesgo de la compañía en cada materia. Sin embargo, observamos que no es así. Únicamente se relaciona inversamente con el riesgo medioambiental. Su relación con el nivel de controversia de la compañía es prácticamente nula, esto es, son variables independientes. Igualmente, la relación rentabilidad y riesgo social es prácticamente descartable, aunque cabe resaltar de esta última su signo positivo. Si acudimos a la variable G, el signo es positivo, y por ello, podemos afirmar que, de una manera mínima, a mayor rentabilidad, mayor riesgo de gobierno presentará la compañía. Sin duda, la relación que más nos encaja es la que mantiene con la variable E, al ser negativa y con un valor medianamente importante (-0,1929).

La volatilidad debe presentar una correlación positiva con los riesgos concretos. De hecho, así ha sido excepto en el caso de la variable medioambiente. Con la variable S, si presenta una correlación positiva, cuyo valor ha sido de 0,14. Aunque no es una cifra alta, si muestra cierta relación entre el comportamiento de ambas. Con el gobierno corporativo, la relación es mínima por no decir nula, aunque igualmente cabe destacar que el signo arrojado ha sido 0. Así ocurre también cuando se compara con el nivel de controversia, apenas existe relación aun en todo caso positiva.

El Beneficio por Acción (BPA) es el cociente entre el beneficio neto del ejercicio y el número de acciones. El hecho de haber escogido esta ratio se debe a intentar ver la relación que produce una distinta gestión de riesgos en el beneficio de la compañía. La correlación entre BPA y el riesgo E es medianamente fuerte, e inversa. Las compañías que mayor BPA tienen, presentan un menor riesgo medioambiental. En cambio, la

comparación con la letra S es lineal positiva, pero la cifra es baja (0,10). Mayor es la comparación con el riesgo de gobierno, siendo positiva también, aunque débil. Por último, la ratio BPA es independiente del nivel de controversia general de la compañía.

En resumen, el nivel de controversia global de la compañía es independiente de las tres variables financieras analizadas. Las correlaciones más interesantes y de las que se pueden extraer un resultado son dos: la correlación inversa entre el BPA y el riesgo medioambiental y la correlación positiva entre el BPA y el riesgo G.

6. CONCLUSIÓN

La inversión ESG es una modalidad de inversión en la que se tienen en cuenta elementos no estrictamente financieros para elaborar la cartera. La causa que subyace en ella es la reacción, tanto individual como social, que ha tenido lugar en las últimas décadas debido a la actividad económica-empresarial.

La sociedad exige a las empresas responsabilidad a la hora de ejercer su actividad. Esta exigencia se puede observar en numerosas facetas como es invertir únicamente en empresas que lo cumplan, no consumir productos y servicios de aquellas que no lo cumplan, etc. Es tal su magnitud que en la gestión de riesgos corporativo han cobrado una elevada relevancia, y así se ha demostrado en distintos casos.

En especial, la inversión en compañías que actúan en consecuencia a su deber social ha crecido a ritmo de doble dígito en todo el mundo, por lo que cabe considerarla no una tendencia entre los inversores, sino una nueva opción de inversión definitiva. Respecto a esta inversión, la literatura no ha sido capaz de extraer conclusiones concluyentes sobre su mayor o menor rentabilidad, por lo que no cabe decir que ser responsable a la hora de invertir implique una pérdida de rentabilidad. En lo que se ha llegado a un consenso es respecto al riesgo de la inversión. Obviamente estas empresas presentan una menor probabilidad de perder cuota de negocio por una mala imagen, o entrar en problemas financieros por una sanción laboral o medioambiental.

En el caso de España, la inversión ESG también ha presentado un buen ritmo de crecimiento. Tanto en renta fija, por parte de instituciones públicas y privadas, como en renta variable. De hecho, el interés por esta modalidad no se queda en los grandes inversores, poco a poco los minoristas se dejan interesar por estas opciones.

La investigación realizada ha arrojado reseñables resultados en la gestión interna de los riesgos ESG por parte de las empresas del DowJones como su influencia en el comportamiento en bolsa. En general, las empresas que presentan más problemas medioambientales, suelen contener el resto de riesgos de una mejor manera, a diferencia de las que no. Asimismo, este riesgo es el único que influye de una manera más notable

en la rentabilidad de la acción, por lo que a la hora de invertir en este índice, es recomendable tener en cuenta el resultado del riesgo E. En cambio, la rentabilidad es independiente del resto de riesgos. También la volatilidad de la acción se encuentra relacionada con el riesgo medioambiental, y en menor medida con el social. En adición, el riesgo medioambiental compromete de una forma más importante que las anteriores al Beneficio por Acción. El nivel de controversia es completamente independiente de la rentabilidad, volatilidad y Beneficio por Acción. Es decir, queda demostrado que la actuación ESG de la empresa compromete su desenvolvimiento en bolsa. En especial, el compromiso con el medioambiente merma la rentabilidad de la acción, aumenta su volatilidad y reduce en menor proporción el beneficio por acción.

Las anteriores afirmaciones no pueden ser extrapoladas para todas las bolsas ni todos los valores. Lo que sí se puede afirmar es que el inversor, sea responsable o no la inversión, no puede dejar de lado estos riesgos. Igualmente, la empresa debe tenerlos muy en cuenta en la planificación empresarial, especialmente a largo plazo. La implementación de una estrategia para minimizarlos y la concienciación de todo el personal laboral significará una fuente de ventaja competitiva para ella, mejorará su performance financiero y de una manera más reseñable, beneficiará a toda la sociedad con su actividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferri y Liu (2005). Assessing the effort of rating agencies in emerging economies: some empirical evidence', *European Journal of Finance*, Vol. 11, No. 3, pp.283–295.
2. (Hvidkjær 2017). ESG Investing: a literature review.
3. Bonet, E. (2 de febrero de 2020). *Para la UE las agencias de rating ESG deberían ser reguladas*. Comunicarseweb. Recuperado de www.comunicarseweb.com
4. Clubb, R., Takahashi, Y., & Tiburzio, P. (2016). Evaluating the Relationship Between ESG and Corporate Fixed Income
5. CORPORA, A. S. Inversión Socialmente Responsable: Estrategias, Instrumentos, Medición y Factores de Impulso.
6. COSO, W. (2018). Enterprise risk management: Applying enterprise risk management to environmental, social and governance-related risks by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) and the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).
7. Crifo, P., & Forget, V. D. (2013). Think global, invest responsible: Why the private equity industry goes green. *Journal of business ethics*, 116(1), 21-48.
8. de Zwaan, L., Brimble, M., & Stewart, J. (2015). Member perceptions of ESG investing through superannuation. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*.
9. Delgado del Val, B. (2019). Carteras con inversiones sostenibles: ¿una moda o han llegado para quedarse?
10. Dopacio, C. I., Martínez, C. V., & Villalobos, J. C. G. (2007). Los productos socialmente responsables y su actividad comercializadora por los proveedores de servicios financieros de la economía social: sociedades cooperativas de crédito y cajas de ahorro. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (57), 173-192.
11. Dorfleitner, G., Utz, S., & Wimmer, M. (2013, October). Where and when does it pay to be good? A global long-term analysis of ESG investing. In *26th Australasian Finance and Banking Conference*.
12. Escrig-Olmedo, E., Muñoz-Torres, M. J., & Fernandez-Izquierdo, M. A. (2010). Socially responsible investing: sustainability indices, ESG rating and information provider agencies. *International journal of sustainable economy*, 2(4), 442-461.

13. EUROSIF (2014): European SRI Study 2014
14. Franch, M. R. B., & Vivó, L. A. (2007). Análisis comparativo de la rentabilidad financiera de los fondos de inversión socialmente responsables en España. *Análisis financiero*, (105), 34-45.
15. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
16. Galbreath, J. (2013). ESG in focus: The Australian evidence. *Journal of business ethics*, 118(3), 529-541.
17. Giese, G., Lee, L. E., Melas, D., Nagy, Z., & Nishikawa, L. (2019). Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance. *The Journal of Portfolio Management*, 45(5), 69-83.
18. Gregory, A., Tharyan, R., & Whittaker, J. (2014). Corporate social responsibility and firm value: Disaggregating the effects on cash flow, risk and growth. *Journal of Business Ethics*, 124(4), 633-657.
19. Halbritter, G., & Dorfleitner, G. (2015). The wages of social responsibility—where are they? A critical review of ESG investing. *Review of Financial Economics*, 26, 25-35.
20. Izquierdo, M. Á. F., Torres, M. J. M., Olmedo, E. E., Lirio, J. M. R., & Ferrero, I. F. (2018). Las agencias de calificación de la sostenibilidad, impulsoras de la inversión socialmente responsable. *Boletín De Estudios Económicos*, 73(224), 367-385.
21. Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad (No. HC59. L42 1973.). fondo de cultura económica.
22. OCU y NESI. Otro consumo para un futuro mejor Nuevas economías al servicio de las personas y el planeta. P.6
23. Palacios González, M. M. (2017). El comportamiento del consumidor y la inversión socialmente responsable.
24. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2019). Creating shared value. In *Managing sustainable business* (pp. 323-346). Springer, Dordrecht.
25. Puig Pujols, P. (2019). Inversión Socialmente Responsable Análisis del impacto de una cartera de inversiones en la sociedad y en los ODS.
26. Restrepo, L. F., & González, J. (2007). From pearson to Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.

27. Ribando, J. M., & Bonne, G. (2010). A new quality factor: Finding alpha with ASSET4 ESG data. *Starmine Research Note, Thomson Reuters*, 31.
28. Robledo, I. S. (2010). *Introducción a la sostenibilidad y la RSC*. Netbiblo.
29. Sánchez, J. L. F., & Sotorrio, L. L. (2006). Análisis comparativo de eficiencia de los fondos de inversión sociales españoles frente a los fondos de inversión tradicionales en el período 2000–2004. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 35(128), 181-197.
30. Sherwood, M. W., & Pollard, J. (2018). *Responsible investing: an introduction to environmental, social, and governance investments*. Routledge.