



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **EL COVID-19: LOS CRITERIOS ESG A EXAMEN**

Clave: 201603024

## RESUMEN

En la última década, la sostenibilidad corporativa ha experimentado un considerable auge en el tejido empresarial; paralelamente a esta senda sostenible se ha producido un notable incremento de la inversión basada en criterios medioambientales, sociales y de gobierno corporativo (criterios ESG). La pandemia ocasionada por el COVID-19 ha creado un escenario que ha contribuido a reforzar la conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad corporativa y de la inversión sostenible, hasta tal punto que son numerosas las opiniones favorables a la idea del impacto positivo que la sostenibilidad de las empresas tiene sobre el comportamiento bursátil de las mismas.

Con el objetivo de precisar la veracidad de esta afirmación, se ha llevado a cabo en este trabajo un análisis cualitativo y cuantitativo del impacto de la sostenibilidad sobre las empresas. Para el primero, se han revisado las conclusiones de los trabajos de investigación de diversos autores sobre esta materia y, para el segundo, se han elaborado modelos de regresión lineal múltiple a través del lenguaje de programación R. Los resultados obtenidos del análisis cuantitativo no responden al optimismo general que se desprende de las investigaciones de otros autores. Ello nos lleva a concluir que es aventurado y prematuro afirmar que, a día de hoy, las pautas de comportamiento sostenible de las empresas tienen un efecto directo positivo sobre su cotización bursátil.

**Palabras clave:** calificaciones ESG, COVID-19, criterios ESG, ISR, rentabilidad, sostenibilidad.

## **ABSTRACT**

During the last decade, corporate sustainability has experienced a considerable boom in the business world; parallel to this sustainable path, there has been a remarkable increase in investment based on environmental, social and corporate governance criteria (ESG criteria). The pandemic caused by COVID-19 has created a scenario that has helped to reinforce awareness of the importance of corporate sustainability and sustainable investment, to such an extent that there is a widespread belief about the positive impact that corporate sustainability has on the stock market performance of companies.

In order to determine the truth of this statement, a qualitative and quantitative analysis of the impact of sustainability on companies has been carried out in this paper. For the former, several authors' findings on this subject have been reviewed and, for the latter, multiple linear regression models have been developed using the R programming language. The results obtained from the quantitative analysis do not correspond to the general optimism that emerges from other authors' research. This leads us to conclude that it is premature and risky to assert that, at present, the sustainable behavior patterns of companies have a direct positive effect on their stock price.

**Keywords:** ESG scores, COVID-19, ESG criteria, SRI, return, sustainability.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I</b> .....	8
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
1.1. Tema de investigación y contextualización del mismo .....	9
1.2. Justificación del tema .....	14
1.3. Objetivos .....	15
1.4. Metodología .....	15
1.5. Estructura .....	16
<b>CAPÍTULO II</b> .....	17
<b>2. LA INVERSIÓN ESG O SOCIALMENTE RESPONSABLE (ISR)</b> .....	18
2.1. ¿Qué son los criterios ESG?.....	18
2.2. Diferencia con otros conceptos .....	21
2.3. La RSC: un concepto obsoleto .....	23
2.4. La sostenibilidad corporativa: un nuevo paradigma.....	24
2.5. Perspectivas y teorías sobre la inversión ESG .....	25
<b>CAPÍTULO III</b> .....	28
<b>3. CALIFICACIONES ESG</b> .....	29
3.1. Diferencias con las calificaciones crediticias .....	29
3.2. Problemas de las calificaciones ESG .....	31
3.3. Funcionamiento de las calificaciones ESG .....	32
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	35
<b>4. CRITERIOS ESG ANTES DE LA PANDEMIA DEL COVID-19</b> .....	36
4.1. Percepción de los criterios ESG.....	36
4.2. Efectos en general de los criterios ESG.....	37
4.3. Rentabilidad y resultados.....	38
4.3.1. Empresas.....	38
4.3.2. Fondos de inversión .....	41
4.4. Valoración.....	41
4.5. Riesgo .....	42
4.6. Coste de capital .....	43
4.6.1. Coste del equity.....	43
4.6.2. Coste de la deuda.....	43
<b>CAPÍTULO V</b> .....	45
<b>5. CRITERIOS ESG EN PERIODOS DE CRISIS</b> .....	46
5.1. Rentabilidad y resultados.....	46
5.1.1. Empresas.....	46
5.1.2. Fondos de inversión .....	47

5.2. Riesgo .....	47
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>48</b>
<b>6. CRITERIOS ESG DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19</b> .....	<b>49</b>
6.1. Percepción de los criterios ESG.....	49
6.2. Rentabilidad y resultados.....	50
6.2.1. Empresas.....	50
6.2.2. Fondos de inversión .....	53
6.3. Riesgo .....	54
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>55</b>
<b>7. ANÁLISIS CUANTITATIVO</b> .....	<b>56</b>
7.1. Datos, muestras y estadísticas descriptivas .....	56
7.2. Hipótesis.....	61
7.3. Especificación del modelo.....	63
7.3.1. Renta variable europea .....	64
7.3.2. Renta variable estadounidense .....	65
7.3.3. Renta variable europea y estadounidense .....	65
7.4. Resultados: ¿qué explica la rentabilidad de la renta variable durante la crisis del COVID-19? .....	66
7.4.1. Renta variable europea .....	67
7.4.2. Renta variable estadounidense .....	68
7.4.3. Renta variable europea y estadounidense .....	69
<b>CAPÍTULO VIII</b> .....	<b>72</b>
<b>8. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>73</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>75</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>89</b>
Anexo 1: Listado de empresas .....	89
Anexo 2: Evolución bursátil del STOXX Europe 600 y del S&P 500 (31 diciembre 2019 – 26 febrero 2021).....	91
Anexo 3: Definición de las variables.....	92
Anexo 4: Resumen estadístico de las variables.....	94
Anexo 5: Correlaciones entre las variables .....	97
Anexo 6: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra europea ..	100
Anexo 7: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra estadounidense.....	104
Anexo 8: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra global.....	108
Anexo 9: Resultados de los modelos de regresión de la muestra europea .....	113
Anexo 10: Resultados de los modelos de regresión de la muestra estadounidense.....	127
Anexo 11: Resultados de los modelos de regresión de la muestra global .....	137

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### TABLAS

Tabla 1: Ejemplos de factores ESG.....	18
Tabla 2: ODS por factor ESG.....	19
Tabla 3: Composición de los criterios ESG de Refinitiv y MSCI.....	33
Tabla 4: Rentabilidad bursátil por sectores (febrero 2020 – febrero 2021).....	56
Tabla 5: Descomposición por sectores.....	57
Tabla 6: Calificación ESGC por sectores (diciembre 2019).....	58
<b>Anexo 4: Resumen estadístico de las variables</b>	
Tabla 1: Muestra europea.....	92
Tabla 2: Muestra estadounidense.....	93
Tabla 3: Muestra global.....	94
<b>Anexo 5: Correlaciones entre las variables</b>	
Tabla 1: Muestra europea.....	95
Tabla 2: Muestra estadounidense.....	96
Tabla 3: Muestra global.....	97
<b>Anexo 9: Resultados de los modelos de regresión de la muestra europea</b>	
Tabla 1: Modelos con calificación ESGC.....	111
Tabla 2: Modelos con calificación ESG.....	115
Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI.....	119
<b>Anexo 10: Resultados de los modelos de regresión de la muestra estadounidense</b>	
Tabla 1: Modelos con calificación ESGC.....	125
Tabla 2: Modelos con calificación ESG.....	128
Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI.....	131
<b>Anexo 11: Resultados de los modelos de regresión de la muestra global</b>	
Tabla 1: Modelos con calificación ESGC.....	135
Tabla 2: Modelos con calificación ESG.....	139
Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI.....	143

## GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución del número de signatarios de los PRI.....9

Gráfico 2: Activos en fondos sostenibles por continente (Q4 2020).....12

### **Anexo 2: Evolución bursátil del STOXX Europe 600 y del Standard & Poor's 500**

Gráfico 1: STOXX Europe 600.....89

Gráfico 2: Standard & Poor's 500.....89

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Tema de investigación y contextualización del mismo

Desde que en 1968 se fundara el Club de Roma<sup>1</sup>, con el fin de proponer soluciones a algunos de los mayores desafíos de nuestro tiempo, como lo son el cambio climático y la desigualdad, entre otros, el concepto de sostenibilidad corporativa ha ido adquiriendo cada vez mayor relevancia en el ámbito empresarial y financiero. La sostenibilidad corporativa abarca cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza que, conjuntamente, reciben el nombre de criterios ESG.<sup>2</sup> Este término fue acuñado por vez primera en 2004 por la ONU, tras lo cual ha ido ganando en popularidad hasta convertirse en uno de los aspectos que mayor interés suscita entre inversores de todo el mundo. Un buen indicador de esta progresión es el rápido crecimiento en el número de signatarios de los Principios para la Inversión Responsable (PRI, por sus siglas en inglés)<sup>3</sup>, que ha pasado de tan solo 63 en 2006 (cuando se introdujeron) a más de 3.000 en 2020. Dicho de otra forma, el número de activos bajo gestión de los signatarios ha aumentado de 6,5 billones de dólares en 2006 a 103,4 billones de dólares en 2020 (UNEP FI y UN Global Compact, 2020).

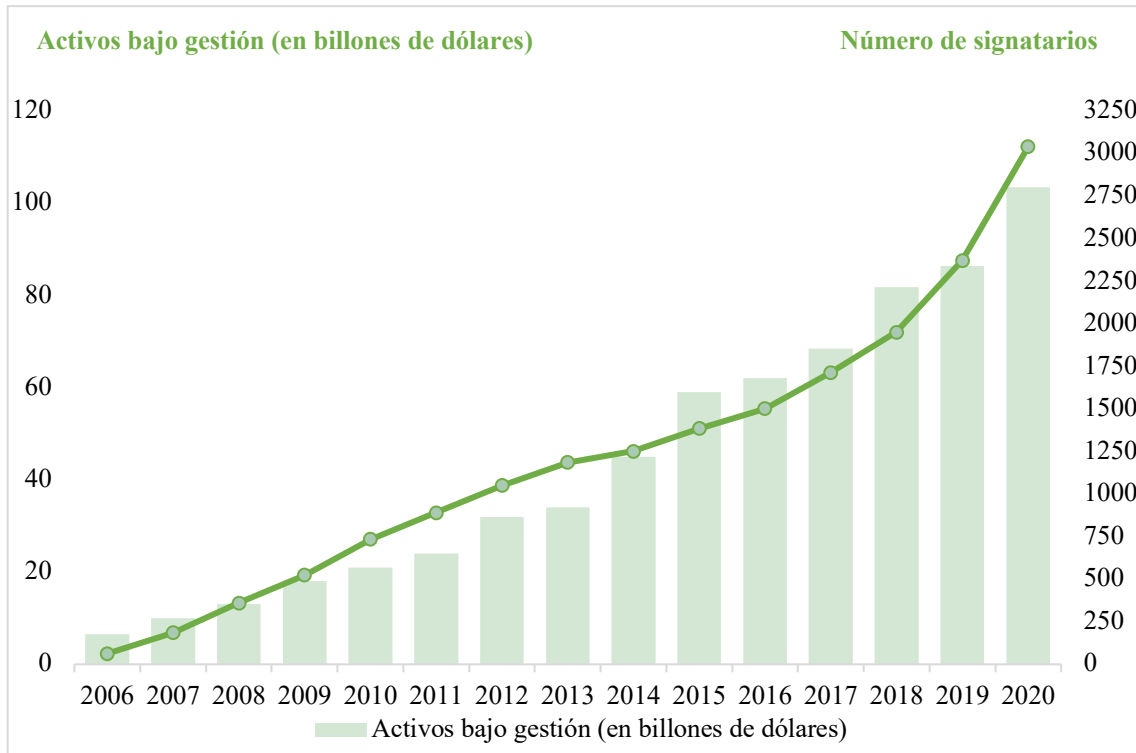
---

<sup>1</sup> El Club de Roma es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro que actúa como un *think tank* cuyas áreas de trabajo son: la emergencia climática, el replanteamiento de la economía y las finanzas, la nueva civilización emergente y el liderazgo juvenil. Para más información acerca del Club de Roma, véase <https://www.clubofrome.org>.

<sup>2</sup> La “E” de ESG es de medioambiental (*environmental*), la “S” de social (*social*) y la “G” de gobernanza (*governance*).

<sup>3</sup> Los *Principles for Responsible Investment* son seis principios que cuentan con el respaldo de la ONU y constituyen uno de los marcos principales para los inversores que desean integrar los criterios ESG en su proceso de toma de decisiones de inversión.

**Gráfico 1: Evolución del número de signatarios de los PRI**



Fuente: adaptado de UNEP FI y UN Global Compact (2020)

Este viraje hacia una mayor sostenibilidad se ha visto fuertemente impulsado en los últimos años por la ONU a través del Acuerdo de París sobre Cambio Climático o la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Donde más esfuerzos se han efectuado en esta dirección es, sin duda, en la Unión Europea. Bajo el marco del Plan de Acción para financiar el desarrollo sostenible y el Pacto Verde Europeo (en inglés, *European Green Deal*), presentados por la Comisión Europea en 2018 y 2019, respectivamente, se persigue, entre otras cuestiones, reorientar los flujos de capital hacia inversiones más sostenibles, integrar la sostenibilidad en la gestión de riesgos y fomentar la transparencia y el largoplacismo en las actividades financieras y económicas (Comisión Europea, 2018). Con el fin de lograr la consecución de estos objetivos, se aprobó el Reglamento (UE) 2019/2088, posteriormente completado por el Reglamento (UE) 2020/852 (conocido como Reglamento de Taxonomía). El primero de ellos trata de armonizar la divulgación de información sobre la integración de los riesgos de sostenibilidad, además de definir qué ha de entenderse por “inversiones sostenibles” o “riesgo de sostenibilidad”.

Por su parte, el Reglamento de Taxonomía continúa con esta labor armonizadora estableciendo los criterios para determinar si una actividad económica se considera medioambientalmente sostenible<sup>4</sup>.

Esta evolución hacia unas finanzas más sostenibles se pone asimismo de manifiesto en las cartas que Larry Fink, CEO de BlackRock, mayor gestora de activos del mundo<sup>5</sup>, dirige cada año a los directores de las empresas en las que BlackRock invierte. En la carta de 2019<sup>6</sup>, Fink explicaba que, ante la incapacidad de los Gobiernos de ofrecer soluciones duraderas, “[l]a sociedad (...) está recurriendo de forma creciente a las empresas (...) para abordar los acuciantes problemas que adolecen la sociedad y la economía”. En su misiva de 2020<sup>7</sup>, Fink iba más allá al considerar el cambio climático como un riesgo de inversión y afirmar que “las carteras que integran la sostenibilidad y las cuestiones climáticas pueden proporcionar a los inversores mejores rentabilidades ajustadas al riesgo”. Este mismo año, en una nueva carta<sup>8</sup>, el CEO de BlackRock ha vuelto a poner el foco en la transición climática que, en su opinión, “presenta una oportunidad de inversión histórica”. Asimismo, ha querido poner de relieve que “las empresas (...) con mejores perfiles según los criterios medioambientales, sociales y de buen gobierno (...), han obtenido mejores resultados que sus homólogas”.

Este clima tan favorable a la sostenibilidad, propiciado tanto por gobiernos como por grandes inversores institucionales, no se debe únicamente a que esta sea positiva para el medio ambiente y la sociedad, sino también a la opinión generalizada de que la sostenibilidad es beneficiosa para las empresas en términos económicos. Así, el 86% de los inversores minoristas<sup>9</sup> creen que las empresas que adoptan prácticas ESG pueden ser potencialmente más rentables y constituir, por tanto, una mejor inversión a largo plazo. Casi el mismo número (88%) cree que es posible conciliar los beneficios económicos con

---

<sup>4</sup> Se espera que en un futuro se haga lo propio con los factores sociales y de gobernanza.

<sup>5</sup> Según un estudio de octubre de 2020 del *Thinking Ahead Institute*, BlackRock gestiona activos por valor de 7,4 billones de dólares, por delante de Vanguard Group, que gestiona 6,1 billones de dólares en activos. Para más información acerca de este estudio, véase [https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2020/11/TAI\\_PI500\\_2020.pdf](https://www.thinkingaheadinstitute.org/content/uploads/2020/11/TAI_PI500_2020.pdf).

<sup>6</sup> Véase en <https://www.blackrock.com/es/profesionales/2019-larry-fink-carta-anual>.

<sup>7</sup> Véase en <https://www.blackrock.com/es/profesionales/carta-de-larry-fink-a-directivos>.

<sup>8</sup> Véase en <https://www.blackrock.com/es/profesionales/2021-larry-fink-carta-ceo>.

<sup>9</sup> Los encuestados fueron inversores minoristas estadounidenses con un patrimonio mínimo invertible de 100.000 dólares.

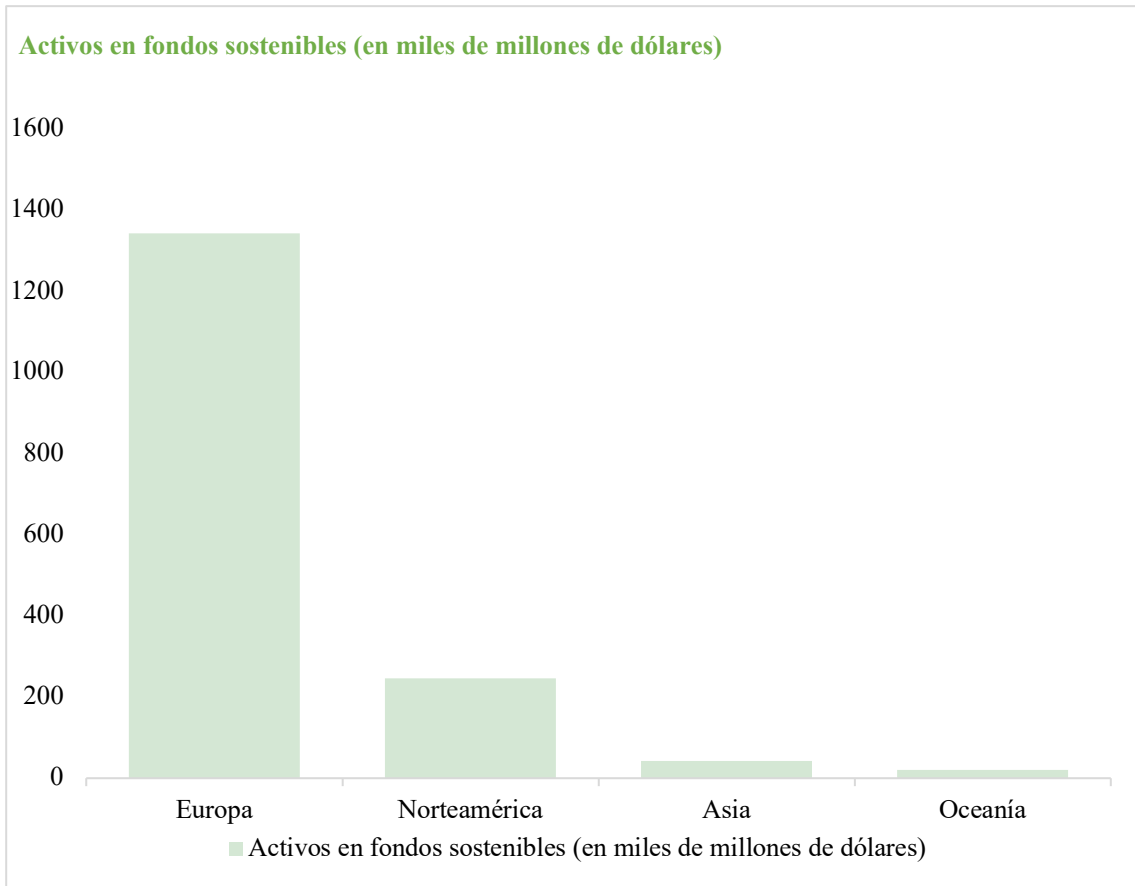
un enfoque en el impacto medioambiental y social de la empresa (Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing, 2019). Por otra parte, ocho de cada diez gestores de activos<sup>10</sup> dicen integrar activamente los criterios ESG en la toma de decisiones de inversión y casi la mitad (45%) considera que generar un retorno social y medioambiental es tan importante como generar un retorno financiero (Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing, 2020).

Esta tendencia positiva de los últimos años se ha acelerado en el año 2020 con motivo de la crisis del COVID-19, en la que muchos inversores no han dudado en confiar en la *a priori* mayor resiliencia y, por ende, mejor desempeño, de las empresas más sostenibles. Esto se ha visto reflejado en que, según datos de Morningstar Manager Research (2021), a nivel global, los fondos de inversión sostenibles registraron entradas de dinero récord en el cuarto trimestre de 2020 que alcanzaron los 152.300 millones de dólares. Lo mismo ha sucedido con el valor de los activos de los fondos sostenibles, que volvió a aumentar en el cuarto trimestre hasta llegar a 1,65 billones de dólares. En línea con lo expuesto previamente, Europa acaparó la mayor parte de las entradas de dinero (alrededor de un 80%), que, en su caso, en el global del año 2020, fueron casi cinco veces mayores que hace tres años y casi el doble que el año pasado. Asimismo, los activos de fondos sostenibles siguen concentrándose mayoritariamente en Europa, que, como consecuencia de su mayor tradición en inversión responsable y su entorno normativo más favorable, es, con diferencia, el mercado ESG más desarrollado y diverso (Morningstar Manager Research, 2021).

---

<sup>10</sup> Los encuestados fueron gestores de activos de América del Norte, Europa y Asia.

**Gráfico 2: Activos en fondos sostenibles por continente (Q4 2020)**



Fuente: basado en Morningstar Manager Research (2021)

No obstante, este manto de optimismo que envuelve a todo lo que tenga que ver con la sostenibilidad corre el riesgo de convertirse en lo que algunos llaman la “burbuja verde”. Son varios los analistas que han advertido ya de que los inversores están inyectando fondos en todo lo que parece “verde”, dando lugar a que las valoraciones de las empresas sostenibles se disparen y a que se avive el temor a una burbuja. Este temor podría estar más que fundado, habida cuenta de que el *S&P Global Clean Energy Index*<sup>11</sup> casi ha duplicado su valor en el último año, otorgándole una valoración de 41 veces los beneficios esperados de las empresas que lo integran. Esta situación contrasta con la

<sup>11</sup> El *S&P Global Clean Energy Index* es un índice que mide el rendimiento de treinta empresas de todo el mundo dedicadas a negocios relacionados con la energía limpia o con la tecnología.

subida del 16% experimentada por las *blue chips*<sup>12</sup> estadounidenses, que están valoradas a 16 veces sus beneficios estimados (Nauman, 2021). Por ello, ha de procederse con cautela, especialmente ante la posibilidad de que algunas empresas puedan tratar de aprovechar esta coyuntura para obtener valoraciones más altas llevando a cabo lo que se conoce como blanqueo ecológico o *greenwashing*, que, tal y como expresa el ya citado Reglamento de Taxonomía, es una práctica consistente en “obtener una ventaja comparativa desleal comercializando un producto financiero como respetuoso con el medio ambiente cuando, en realidad, no cumple los requisitos medioambientales básicos”. Precisamente, la legislación aprobada en la UE en los últimos años persigue, entre otras cosas, poner fin o, al menos limitar, este tipo de conductas.

## 1.2. Justificación del tema

La irrupción de una crisis sanitaria sin precedentes ocasionada por la pandemia del COVID-19 y el impacto económico que la misma tuvo sobre el tejido empresarial, hizo temer que se prestara una menor atención por parte de los agentes económicos a los criterios ESG. Sin embargo, tal y como se ha anticipado, parece que ha ocurrido lo contrario: la pandemia ha consolidado la importancia de los mismos y ha acelerado la transición hacia un capitalismo más inclusivo (Bell, 2021). No solo se ha observado un mayor flujo de dinero hacia los fondos y empresas más sostenibles, sino que también hay quienes aseguran que aquellos han tenido mejores resultados desde que comenzó la pandemia (Giese et al., 2020).

La discusión sobre si la sostenibilidad es o no rentable no constituye una novedad, pero sí lo es el excepcional contexto histórico y económico que estamos viviendo. Es esto lo que ha conducido a muchos inversores y académicos a analizar si, efectivamente, durante la crisis del COVID-19, ha existido una relación positiva entre la sostenibilidad de las empresas y sus resultados. Pese a los esfuerzos realizados, al igual que sucede con los estudios anteriores a la pandemia, las conclusiones alcanzadas no son coincidentes en todos los casos. Precisamente por ello, el interés de este trabajo de investigación no solo

---

<sup>12</sup> Las *blue chips* son aquellas sociedades cuyos valores bursátiles tienen un alto nivel de liquidez y buenas perspectivas de cotización a más largo plazo. Se trata de acciones muy sólidas, que presentan poco riesgo financiero y generan beneficios recurrentes a lo largo del tiempo.

viene determinado por la actualidad de la materia que aborda, sino también por las múltiples posibilidades de estudio que el tema ofrece.

### **1.3. Objetivos**

El propósito de este trabajo de investigación es tratar de dar respuesta a algunos de los principales interrogantes que plantea la sostenibilidad corporativa. En particular, este trabajo aspira a esclarecer cuál ha sido el papel de los criterios ESG durante la pandemia del COVID-19. Los objetivos son los siguientes:

1. Determinar cuáles han sido las variables o factores que mejor explican el rendimiento bursátil de las empresas.
2. Examinar si los criterios ESG han tenido algún impacto en el rendimiento bursátil de las empresas.
3. De haberlo tenido, precisar si este impacto ha sido positivo o negativo.
4. Valorar si este supuesto impacto es diferente en función de la localización geográfica de las empresas.

### **1.4. Metodología**

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos, la metodología utilizada ha sido tanto de tipo cualitativo como cuantitativo. Por lo que respecta al método cualitativo, se ha llevado a cabo un análisis pormenorizado de los hallazgos que, en este ámbito, se han producido antes y después de la irrupción del COVID-19. El método cuantitativo ha consistido en la elaboración, mediante el lenguaje de programación R, de una serie de modelos de regresión lineal múltiple que permitan validar o refutar los hallazgos efectuados por otros autores. Los datos de las muestras empleadas para la construcción de los modelos comprenden empresas europeas y estadounidenses y han sido obtenidos de distintas bases de datos: Refinitiv, FactSet y MSCI.

## 1.5. Estructura

En esta primera parte del trabajo, se ha contextualizado el tema objeto de estudio y se han precisado los objetivos de la investigación. El resto del trabajo se organiza en cuatro grandes bloques:

- Bloque 1 (capítulos II y III);
- Bloque 2 (capítulos IV, V y VI);
- Bloque 3 (capítulo VII); y
- Bloque 4 (capítulo VIII).

El primer bloque se dedica a definir el concepto, evolución y teorías acerca de la inversión ESG. Asimismo, en él se explica en qué consisten y cómo funcionan las calificaciones ESG y los problemas que hoy en día plantean.

El siguiente bloque recoge una prolija revisión de literatura sobre la percepción y efectos de los criterios ESG antes y después de la aparición del COVID-19, incluidos otros periodos de crisis anteriores a la pandemia. En particular, se estudia su relación con la rentabilidad, valoración y riesgo de las empresas.

El tercer bloque contiene en exclusiva el análisis cuantitativo efectuado. En él se presentan los modelos de regresión elaborados para cada una de las distintas muestras con sus respectivos resultados.

Finalmente, se extraen y exponen las principales conclusiones de la investigación.



## **CAPÍTULO II**

### **LA INVERSIÓN ESG O SOCIALMENTE RESPONSABLE (ISR)**

## **2. LA INVERSIÓN ESG O SOCIALMENTE RESPONSABLE (ISR)**

### **2.1. ¿Qué son los criterios ESG?**

Las cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza (criterios ESG) son aspectos difíciles de medir en términos monetarios que no forman parte de las métricas financieras tradicionales pero que afectan también al riesgo y al rendimiento de las empresas. Se entiende igualmente que la consideración sistemática de estas cuestiones conduce a análisis más completos y decisiones de inversión mejor informadas (CFA Institute, 2015). Además, permite encontrar oportunidades de inversión sinérgicas tanto con los objetivos financieros como con los objetivos de desarrollo sostenible a largo plazo de la ONU (Deutsche Bank, 2020).

La consideración de los criterios ESG no es un fenómeno nuevo. Sin embargo, en los últimos años se ha pasado de la inclusión superficial de uno o varios de estos criterios, a su plena integración en la toma de decisiones empresariales y de inversión. Pese a la atención que ahora se presta a estas cuestiones, no dejan de ser un complemento (no un sustituto) del análisis fundamental tradicional. Su impacto tiende a manifestarse en el largo plazo, lo que casa mal con el cortoplacismo<sup>13</sup> del que adolecen algunos inversores (CFA Institute, 2015). Esto, unido a la dificultad de asignarles un valor monetario y al hecho de que la divulgación por las empresas de esta información sea a veces limitada y no esté estandarizada, puede explicar por qué los criterios ESG no han sido tenidos suficientemente en cuenta hasta ahora (CFA Institute, 2015). Estos criterios han estado presentes sobre todo en el ámbito de la renta variable, si bien han ido también incorporándose en el análisis de otras clases de activos como la renta fija (CFA Institute, 2015).

No existe una lista exhaustiva sobre los criterios ESG. Además, estos están a menudo interrelacionados, lo que dificulta su clasificación como una cuestión exclusivamente

---

<sup>13</sup> El cortoplacismo hace referencia a la excesiva importancia que algunos dirigentes empresariales, inversores y analistas otorgan a los resultados trimestrales de las empresas y a la poca atención que prestan a la creación de valor a largo plazo.

medioambiental, social o de gobernanza. Pese a ello, a continuación, mostramos algunos de los factores que integran cada una de las tres categorías que forman los criterios ESG:

**Tabla 1: Ejemplos de factores ESG**

<b>E (medioambiente)</b>	<b>S (social)</b>	<b>G (gobernanza)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambio climático y emisiones de carbono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Satisfacción del cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Composición del consejo de Administración</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación del aire y del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección de datos y privacidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructura del comité de auditoría</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biodiversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Género y diversidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soborno y corrupción</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deforestación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compromiso de los empleados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remuneración de los directivos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficiencia energética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relaciones con la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Lobbying</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Derechos humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuciones políticas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escasez de agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condiciones laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canales de denuncia interna</li> </ul>

Fuente: adaptado de CFA (2015)

Además, cada una de estas tres categorías promueve varios de los ODS de la ONU:

**Tabla 2: ODS por factor ESG**

<b>E (medioambiente)</b>	<b>S (social)</b>	<b>G (gobernanza)</b>
nº 6: Agua limpia y saneamiento	nº 1: Fin de la pobreza	nº 9: Industria, innovación e infraestructura
nº 13: Acción por el clima	nº 2: Hambre cero	nº 10: Reducción de las desigualdades
nº 14: Vida submarina	nº 3: Salud y bienestar	nº 12: Producción y consumo responsables
nº 15: Vida de ecosistemas terrestres	nº 4: Educación y calidad	nº 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
	nº 5: Igualdad de género	nº 17: Alianzas para lograr los objetivos
	nº 7: Energía sostenible y no contaminante	
	nº 8: Trabajo decente y crecimiento económico	
	nº 11: Ciudades y comunidades sostenibles	

Fuente: adaptado de Deutsche Bank (2020)

Ya hace unos años, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) alertó de que la continua emisión de gases de efecto invernadero aumentaría “la probabilidad de impactos graves, generalizados e irreversibles para las personas y los ecosistemas” (Pachauri et al., 2014). Efectivamente, las condiciones meteorológicas extremas están provocando grandes interrupciones en las cadenas de suministro mundiales y suponen un coste cada vez mayor para las empresas (Deutsche Bank, 2020). Parece que esto es lo que ha llevado en el último lustro a empresas e inversores a percatarse de la importancia del pilar medioambiental (E), que ahora es considerado clave para la vida humana y el crecimiento económico.

El factor social (S) ha demostrado tener también un gran impacto en las cadenas de suministro de muchas empresas, contribuyendo a reducir el riesgo sistemático al que estas se ven expuestas (Deutsche Bank, 2020). Además, noticias sobre malas condiciones sanitarias y de seguridad o sobre prácticas laborales opresivas, pueden dañar la reputación de una empresa y, por ende, su rentabilidad. Por su parte, la gobernanza (G) ha sido históricamente el pilar de los tres que más se ha tratado en los planes de estudio de las escuelas de negocios, así como en la investigación y análisis financieros (CFA Institute, 2015). Esto se debe a que se considera que un sistema de gobierno corporativo sólido es un requisito indispensable para aplicar con éxito políticas y medidas destinadas a abordar los retos medioambientales y sociales a los que se enfrenta la empresa (The Global Compact, 2004). Dicho de otra forma, la gobernanza es la encargada de gestionar el equilibrio de los pilares E, S y G en la empresa. Además, en un mundo sacudido por el COVID-19, su papel deviene aún más importante (Deutsche Bank, 2020).

## 2.2. Diferencia con otros conceptos

Es habitual que tanto los inversores como los académicos se refieran indistintamente a la responsabilidad social corporativa (en adelante, “**RSC**”) y a la sostenibilidad en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo (en adelante, “**sostenibilidad corporativa**”). Del mismo modo, tampoco es infrecuente que no distingan los anteriores conceptos del de inversión socialmente responsable, también llamada inversión sostenible y responsable (en adelante, “**ISR**”) o inversión ESG. Si bien es cierto que se trata de términos estrechamente relacionados, por cuanto persiguen objetivos muy similares, presentan sutiles diferencias.

Podemos definir la RSC como el compromiso que adquiere una empresa de contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida (Servaes y Tamayo, 2012). Por su parte, la sostenibilidad corporativa puede definirse como “un enfoque de negocio que persigue crear valor a largo plazo para los accionistas mediante el aprovechamiento de oportunidades y la gestión eficaz de los riesgos inherentes al desarrollo económico, medioambiental y social” (Pinillos y Fernández, 2011).

Aunque la idea que subyace a ambos conceptos es, en esencia, la misma, la diferencia entre la RSC y la sostenibilidad corporativa radica fundamentalmente, como expondremos a continuación, en que esta viene a recoger el testigo de aquella, es decir, en que la segunda puede entenderse como una evolución natural de la primera. Esto se debe, entre otras cuestiones, a que el concepto de RSC se ha desvirtuado con el paso de los años, entendiéndose hoy en día por muchos como una cuestión de orden secundario asociada sobre todo a la filantropía empresarial (Pinillos y Fernández, 2011). Precisamente por esto, hay quien ha llegado a considerar que la RSC no es más que un sacrificio de beneficios en aras del interés social (Bénabou y Tirole, 2010). Por el contrario, la sostenibilidad corporativa se percibe como algo intrínseco al negocio, al estar integrada en la actividad principal de la empresa. Además, a diferencia de lo que ha ido sucediendo paulatinamente con la RSC, se parte de la concepción de que a quien primero beneficia la sostenibilidad corporativa es a la propia empresa y a sus accionistas.

Esta sostenibilidad corporativa (antes RSC) ha surgido y se ha desarrollado a la par que la ISR. La única diferencia que parece existir entre ellas la encontramos en cuáles son los principales destinatarios de una y otra. Mientras que la sostenibilidad corporativa hace referencia al comportamiento y actuación de las empresas, la ISR pone el foco en los inversores (sobre todo, institucionales) y en el proceso que estos siguen para invertir en aquellas. Así, la ISR puede definirse como un enfoque de inversión a largo plazo que integra los factores ESG en el proceso de investigación, análisis y selección de valores dentro de una cartera de inversión (Eurosif, 2018). En otras palabras, la ISR alude a todas las actividades realizadas por los inversores para invertir de forma sostenible y responsable (Clark y Viehs, 2014). Si no fuera por esta pequeña diferencia, podríamos decir que se trata de dos conceptos análogos.

No obstante, es preciso recordar que esta distinción no tendrá lugar siempre, pues se diluirá en aquellos casos en los que los inversores sean a su vez accionistas mayoritarios de una empresa. En este supuesto, los inversores no solo habrán tenido en cuenta los criterios ESG en su decisión de invertir en la empresa, como dicta la ISR, sino que también deberán tenerlos presentes en la gestión y ejercicio de la actividad empresarial de la que son titulares.

### 2.3. La RSC: un concepto obsoleto

Originariamente, la RSC fue concebida como un instrumento para impulsar el desempeño económico, social y medioambiental de las empresas, de forma similar a lo que ahora sucede con la sostenibilidad corporativa. Por tanto, la RSC no nace teniendo como eje central las donaciones o la filantropía, por mucho que hoy sea con lo que más lo asocian las propias empresas y los medios de comunicación (Pinillos y Fernández, 2011). Este viraje de la RSC hacia proyectos sociales se ha debido en parte a la alta visibilidad y fácil comprensión que estos tienen para la opinión pública. Además, tampoco debe obviarse que los resultados de un programa social son, con carácter general, más sencillos de medir que la gestión responsable de la empresa en su conjunto (Pinillos y Fernández, 2011).<sup>14</sup>

Como decimos, a esta distorsión del concepto de RSC han contribuido esencialmente las propias empresas, quienes durante años han concebido la creación de valor únicamente como la optimización de los resultados financieros a corto plazo. Esto las ha llevado a situar la RSC en la periferia y no en el centro de sus actuaciones (Porter y Kramer, 2011), algo que se aprecia en el hecho de que, habitualmente, los departamentos de RSC se hayan insertado en “las direcciones de comunicación, marketing o relaciones institucionales, o bien dentro de las fundaciones empresariales” (Pinillos y Fernández, 2011).

En consecuencia, la RSC ha terminado por verse simplemente como una palanca para mejorar la reputación de las empresas (Porter y Kramer, 2011) y no como una forma de crear valor tanto para ellas como para la sociedad en su conjunto. Ante esta situación, han sido varias las propuestas que han surgido para dejar atrás este caduco concepto y sustituirlo por otro que de verdad forme parte del *core business* de la empresa.

Para Porter y Kramer (2011), la solución pasaba por lo que ellos llamaban *creating shared value*, que implicaba la puesta en marcha de políticas que potenciasen la

---

<sup>14</sup> Más adelante, en el capítulo III, se verá como no ha sido hasta hace unos años cuando han aparecido y se han desarrollado distintos indicadores que permiten medir, de forma más o menos precisa, la gestión responsable de las empresas.

competitividad de las empresas y, al mismo tiempo, mejorasen las condiciones económicas y sociales de las comunidades en las que aquellas operasen. Dicho de otra forma, consistiría en la creación de valor económico de forma que también se crease valor para la sociedad. Según ambos autores, los beneficios obtenidos por las empresas siguiendo un propósito social representan una forma superior de capitalismo, que conduce a un avance más rápido de la sociedad y a un mayor crecimiento de aquellas. En definitiva, advierten esta creación de valor compartido como fundamental para la rentabilidad y posición competitiva de una empresa.

Por otra parte, Pinillos y Fernández (2011) apostaron en su momento por el concepto de sostenibilidad corporativa, que, pese a estar todavía muy ligado a su origen medioambiental,<sup>15</sup> es el que finalmente ha prosperado. Ya entonces, estos autores ponían de relieve que, a diferencia de la RSC, la sostenibilidad corporativa sí estaba vinculada al *core business* de la empresa. Asimismo, señalaban que la sostenibilidad corporativa permitía crear valor a largo plazo para los accionistas, al haberse demostrado ya que las empresas más sostenibles generaban mejores rendimientos.

#### **2.4. La sostenibilidad corporativa: un nuevo paradigma**

Esta transición de la RSC a los criterios ESG o sostenibilidad corporativa se ha puesto más que nunca de manifiesto en la revisión del Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas efectuada en 2020 por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (en adelante, “CNMV”). En ella, la CNMV modificó las recomendaciones 53, 54 y 55 para sustituir el antiguo término de RSC por el más vigente de sostenibilidad en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo. Actualmente, de los tres pilares de la sostenibilidad corporativa, Rubio Reinoso (2020) considera que la “G” de gobernanza es el que ha alcanzado una mayor cota de desarrollo como consecuencia de la atención que se ha prestado a las materias de buen gobierno tras la caída de Enron y la posterior crisis

---

<sup>15</sup> La sostenibilidad se definió por vez primera en 1987 en el Informe Nuestro Futuro Común, también conocido como Informe Brundtland en honor a la ex-primer ministro noruega Gro Harlem Brundtland, quien encabezaba la comisión encargada de su redacción. En su página 23, se dice que el desarrollo sostenible consiste en “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”. El Informe puede encontrarse en: <https://digitallibrary.un.org/record/139811?ln=es>.



financiera de 2008. El pilar “S”, que sería, en línea con lo que hemos expuesto, el que más se asemeja al tradicional concepto de RSC, tiene todavía margen de mejora. Lo mismo ocurre con el tercero de los factores, la “E” de medioambiente, a pesar de haber experimentado un crecimiento notable en los últimos años, en especial tras la firma del Acuerdo de París en diciembre de 2015.

Estos factores ESG son también la base de la ISR de la que ya hemos hablado, una ISR que según Palma-Ruiz et al. (2020) puede adoptar múltiples formas, entre otras, la inversión ética, la inversión medioambiental o la inversión de impacto social. En consonancia con esto, encontramos que no todos los fondos de inversión socialmente responsables (en adelante, “**fondos ISR**”) son iguales, sino que estos pueden seguir distintas estrategias (BBVA, s.f.). Así, brevemente, hay fondos ISR que simplemente excluyen de su cartera a empresas de determinadas industrias consideradas poco éticas, como pueden serlo el alcohol, el tabaco, el juego o la industria armamentística. Otros fondos ISR integran en su toma de decisiones los criterios ESG con el fin de invertir en las empresas más sostenibles de cada industria (*best in class*) mientras que otros tienen en cuenta únicamente una temática concreta de ISR, ya sea la medioambiental, social o de gobernanza. Por último, los fondos de inversión de impacto se caracterizan por conferir una mayor importancia a la medición de los efectos social y medioambiental de sus inversiones, sin descuidar el retorno financiero.

## **2.5. Perspectivas y teorías sobre la inversión ESG**

Son varias las teorías que existen acerca del impacto que la RSC y, más recientemente, la sostenibilidad corporativa, tienen en las empresas. La clásica teoría del accionista (*shareholder theory*), cuyo máximo exponente es Friedman (1970), postula que la única responsabilidad social de la empresa ha de ser maximizar los beneficios de los accionistas. Por ello, critica la RSC, al conllevar esta la asignación de recursos empresariales a actividades que no redundan en el interés de los accionistas (Fatemi et al., 2015). Se considera que los buenos resultados sociales se obtienen a expensas de los resultados económicos, al ser los recursos corporativos utilizados por los administradores de la empresa en beneficio propio y a costa de los accionistas (Erhemjants et al., 2012).

A diferencia de la teoría del accionista, la teoría de las partes interesadas (*stakeholder theory*) entiende que la empresa ha de tener presentes no solo los intereses de sus accionistas, sino también los de todas aquellas personas y entidades con las que se relaciona la empresa, esto es, de sus empleados, proveedores y clientes, entre otros (Goss y Roberts, 2009). Desde esta perspectiva, las actividades de RSC se perciben como un componente integral de la misión de la empresa y se reconoce su contribución al proceso de creación de valor (Fatemi et al., 2015). Además, se trata de hacer ver que la creación de valor para los accionistas no es incompatible con perseguir la satisfacción de los demás grupos de interés, sino todo lo contrario, ya que esta satisfacción de los *stakeholders* puede llevar a la empresa a mejorar sus resultados financieros (Izzo y Margnanelli, 2012).

Para Waddock y Graves (1997) no se trata únicamente de que la RSC ayude a las empresas a tener mejores resultados, sino que también se da la relación inversa, es decir, que los mejores resultados de las empresas dan lugar a un excedente de recursos que facilita que estas se ocupen de cuestiones sociales (*slack resources hypothesis*). En definitiva, vienen a decir que las empresas con mejor desempeño económico pueden permitirse gastar más dinero en RSC, pero que esta contribuye también a esos buenos resultados, creándose así un círculo virtuoso.

Este mejor rendimiento que parecen tener las empresas socialmente responsables no se trata de un hecho incontestable, pues, como se ha visto, hay también quienes lo niegan. En este sentido, hay autores para los que el rendimiento de las acciones de las empresas más sostenibles es idéntico al de las menos sostenibles. Esto, dicen, sería consistente con la hipótesis de los mercados eficientes, según la cual, si la información sobre los niveles de ESG de las empresas está públicamente disponible y totalmente incorporada al precio de las acciones, no debería existir diferencia entre los rendimientos ajustados al riesgo de las empresas más y menos sostenibles (Mănescu, 2011).

Según Lys et al. (2015), las empresas ponen en marcha actividades de RSC no porque aumenten el valor de la empresa, sino simplemente porque son beneficiosas para la sociedad (*charity hypothesis*). Hartzmark y Sussman (2019) plantean también esta hipótesis, es decir, la posibilidad de que la preferencia de los inversores por la

sostenibilidad se deba a razones no pecuniarias, como el altruismo. Otros como Bénabou y Tirole (2010) hablan de una filantropía delegada (*delegated philanthropy*) por la cual los *stakeholders* están dispuestos a sacrificar dinero con tal de favorecer la consecución de los objetivos sociales de la empresa. Es decir, los grupos de interés son los que exigen a la empresa que realice actividades filantrópicas en su nombre.

Por otra parte, hay quienes sugieren que las políticas de RSC son implementadas por aquellas empresas que esperan obtener buenos resultados en el futuro, de modo que los gastos en RSC comunican información sobre cuáles son las expectativas futuras de la empresa (Lys et al., 2015). Según esta hipótesis (*signaling hypothesis*), los inversores perciben la sostenibilidad como una señal de mayor rentabilidad futura de la empresa (Hartzmark y Sussman, 2019).

Finalmente, como se ha anticipado, hay autores que aseguran que el desempeño ESG de una empresa repercute en sus flujos de caja, pero no para bien, sino que lo hace de manera negativa. Así, defienden que los rendimientos esperados de las carteras socialmente responsables son inferiores a los de las carteras convencionales (Statman, 2005).

## **CAPÍTULO III**

### **CALIFICACIONES ESG**

### 3. CALIFICACIONES ESG

Los orígenes de las puntuaciones ESG (en inglés, *ESG scores*) se remontan a los años 80, cuando surgieron las primeras agencias de calificación ESG: Vigeo Eiris en 1983 y Kinder, Lydenberg & Domini (KLD) en 1988 (Berg et al., 2019). Desde entonces, su importancia ha ido en aumento, hasta el punto de convertirse en instituciones influyentes en el proceso de toma de decisiones de los inversores. El crecimiento de la ISR ha conducido, precisamente, a que muchos inversores acudan a estas agencias para conocer más en detalle cómo de sostenibles son las empresas a las que van a destinar sus fondos. Actualmente, algunos de los principales proveedores de puntuaciones ESG son: Refinitiv, MSCI<sup>16</sup>, Sustainalytics (propiedad de Morningstar<sup>17</sup>), RobecoSAM y Vigeo Eiris. Estos dos últimos proveedores fueron adquiridos en 2019 por S&P Global y Moody's, respectivamente, poniendo de manifiesto el interés que las agencias de calificación crediticia han mostrado por incorporar los criterios ESG a sus análisis.

#### 3.1. Diferencias con las calificaciones crediticias

Como se viene diciendo, las agencias de calificación ESG ofrecen a los inversores una manera de evaluar la sostenibilidad de las empresas, de forma similar a cómo las calificaciones crediticias (en inglés, *credit ratings*) permiten examinar la solvencia de aquellas. No obstante, a pesar de esta semejanza, existen al menos tres diferencias importantes entre las calificaciones ESG y las calificaciones crediticias. En primer lugar, mientras que por solvencia se entiende inequívocamente la probabilidad de impago (*default*), ya hemos visto antes que la definición de sostenibilidad no resulta tan clara, al tratarse de un concepto basado en cuestiones muy diversas y encontrarse todavía en evolución (Berg et al., 2019).

En segundo lugar, mientras que las empresas tienen el deber de presentar sus cuentas anuales, esto es, su información financiera, no siempre sucede lo mismo con la información no financiera, lo que, sin duda, puede dificultar la labor de las agencias de

---

<sup>16</sup> Morgan Stanley Capital International (MSCI) adquirió KLD en el año 2010.

<sup>17</sup> Morningstar es un proveedor de análisis y evaluaciones de productos financieros.

calificación ESG, al obligarlas a recurrir a fuentes de lo más diversas para obtener esa información. Este menor desarrollo de los llamados informes de sostenibilidad se observa en el hecho de que, hasta hace no demasiado tiempo, no existía, a nivel de la Unión Europea, una norma que obligase a las empresas a divulgar dicha información. Esta situación cambió con la Directiva 2013/34/UE, posteriormente modificada por la Directiva 2014/95/UE, cuyo artículo 19 *bis* exige la inclusión en el informe de gestión de un estado no financiero que contenga información relativa “a cuestiones medioambientales y sociales, así como relativas al personal, al respeto de los derechos humanos y a la lucha contra la corrupción y el soborno (...)”. En España, esta Directiva fue traspuesta por medio de la Ley 11/2018 en materia de información no financiera y diversidad. Como ya se ha expuesto anteriormente, la Unión Europea ha continuado los últimos años con su estrategia de consolidación y armonización en el ámbito de sostenibilidad corporativa y de la ISR por medio de los Reglamentos (UE) 2019/2088 y 2020/852.

Por su parte, en Estados Unidos, ante la ausencia de una norma imperativa, la publicación de informes de sostenibilidad se ha visto impulsada por la presión ejercida por los inversores institucionales y demás *stakeholders* (Ghazi, 2020). Este empuje parece haber dado sus frutos, pues del 20% de empresas del S&P 500 que elaboraban informes de sostenibilidad en 2011, se ha pasado a un 90% en 2019 (Governance & Accountability Institute, 2020). Pese a ello, las empresas siguen teniendo allí una amplia discrecionalidad a la hora de decidir si elaborar o no estos informes y, en caso afirmativo, sobre qué incluir en ellos.

Por último, la tercera diferencia, esta vez positiva, entre unas y otras agencias de calificación es que las puntuaciones ESG son pagadas por los inversores que las utilizan, no por las empresas que las reciben, como sí es el caso de las calificaciones crediticias. Por tanto, el problema de la “compra” de las calificaciones por parte de las empresas no aplica en el ámbito de los ESG *scores* (Berg et al., 2019).

### 3.2. Problemas de las calificaciones ESG

Las diferencias entre las calificaciones crediticias y las calificaciones ESG que acaban de exponerse quizás expliquen por qué la divergencia entre las calificaciones ESG de distintas agencias es mucho más pronunciada que la que se produce en el marco de las calificaciones crediticias. Mientras que las correlaciones entre las calificaciones ESG son, de media, de 0,54, las calificaciones crediticias presentan una correlación de 0,99 (Berg et al., 2019). Esto implica que las puntuaciones ESG de los distintos proveedores pueden llegar a diferir sustancialmente<sup>18</sup>, con la consiguiente incertidumbre que ello supone para los inversores. Es decir, que dependiendo de la entidad en cuyas puntuaciones ESG se confíe, la decisión de inversión puede ser una u otra, algo que, evidentemente, no debe ser así. Además, esta discrepancia en las calificaciones puede diluir el efecto que la preferencia de los inversores por las acciones de empresas más sostenibles puede tener en el precio de estos y otros activos (Berg et al., 2019).

Esta disparidad se debe tanto a diferencias en qué es lo que se mide como en la forma de realizar esas mediciones. Lo primero quiere decir que los *ratings* de las agencias calificadoras se componen de atributos distintos. Así, mientras aspectos como las emisiones de CO<sub>2</sub> y las condiciones de empleo son tenidos en cuenta por todas las agencias, hay otros que solo son medidos por algunas de ellas. Lo segundo y, más importante, hace alusión a la situación en la que estas instituciones miden un mismo atributo utilizando diferentes indicadores. Por ejemplo, las condiciones de empleo de una empresa pueden evaluarse atendiendo a la rotación del personal o al número de demandas laborales interpuestas contra la empresa. Ambos enfoques captan información sobre las condiciones de empleo de la compañía, pero probablemente no conducirían al mismo resultado (Berg et al., 2019).

Por último, Berg et al. (2019) encuentran también que las diferencias en las mediciones se deben, en parte, a sesgos en las personas que califican, de modo que una

---

<sup>18</sup> Como sucede, por ejemplo, en el caso de las empresas Prosus y Service Now. En diciembre de 2019 la primera recibía una calificación D+ por parte Refinitiv y A por parte de MSCI, mientras que la segunda tenía una puntuación C- en Refinitiv y A en MSCI.

empresa que recibe una puntuación alta en una categoría tiene más probabilidades de recibirla también en las demás categorías calificadas por esas personas.

### **3.3. Funcionamiento de las calificaciones ESG**

Con el fin de comprender mejor el funcionamiento de las calificaciones ESG, a continuación, se explica brevemente cómo se construyen estas puntuaciones en el caso de dos de las agencias de calificación más respetadas, como son Refinitiv y MSCI.

Refinitiv (2021) proporciona los ESG *scores* de alrededor de 9.000 empresas que representan más del 70% de la capitalización bursátil mundial. Para su elaboración, Refinitiv parte de calcular más de 450 métricas para cada empresa, de las cuales solo se utilizan finalmente las 186 más relevantes en función del sector del que forme parte la empresa en cuestión. Estas 186 métricas se agrupan en diez categorías que, a su vez, conforman los tres pilares que ya conocemos: medioambiental (E), social (S) y gobierno corporativo (G). Las puntuaciones obtenidas se basan en el desempeño de la empresa en cada uno de los pilares en comparación con las empresas de su sector (en el caso de la E y la S) y de su país (en el caso de la G). Además de esta puntuación ESG, Refinitiv cuenta con otra aún más completa en la que incorpora las controversias medioambientales, sociales o de gobernanza que afectan a la empresa. Ello lo hace mediante la inclusión de un cuarto pilar (ESG *controversies score*) que se calcula a partir de 23 temas de controversia ESG. Los cuatro pilares dan lugar a una puntuación global combinada de ESG (ESGC), que toma valores del 1 al 100. Por tanto, si se produce un escándalo que afecte a la empresa, esta se verá penalizada mediante una reducción en su puntuación ESGC.

Por su parte, MSCI (2020) dispone de los ESG *ratings* de más de 8.700 empresas. Sobre la base de más de 350 métricas, identifican los riesgos y oportunidades presentes en cada industria. Estas métricas se agrupan en 35 cuestiones clave (*key issues*) que, a su vez, dan lugar a 10 categorías que componen los 3 pilares ESG. Estas cuestiones clave son asignadas a cada industria en función de su vinculación con ella y del plazo en el que se espera que se materialicen en esa industria dichos riesgos y oportunidades. En cuanto a los riesgos, se mide tanto la exposición al riesgo de cada compañía como la gestión que



esta hace de aquel. Ambas medidas (exposición y gestión del riesgo) se combinan dando lugar a una escala del 0 al 10, siendo 0 lo peor y 10 lo mejor. La evaluación de las oportunidades funciona de forma similar a la de los riesgos. En este caso, la exposición indica la relevancia de la oportunidad para una empresa determinada y la gestión la capacidad de la empresa para aprovechar dicha oportunidad. Al contrario que Refinitiv, MSCI no tiene en cuenta de forma separada las controversias que puedan rodear a una empresa, sino que las integra desde el principio en su análisis. Otra diferencia sustancial es que MSCI no califica a las empresas de forma numérica, sino que utiliza una escala similar a la de las agencias de *rating* tradicionales. Así, las empresas obtienen una calificación que va desde AAA (las empresas con un ESG *rating* más alto) hasta CCC (las empresas menos sostenibles). En el caso de ambas instituciones, las calificaciones ESG se revisan y actualizan como mínimo cada año.

A continuación, mostramos una tabla comparativa sobre cuáles son las diez grandes categorías en las que cada entidad descompone los tres criterios ESG:

**Tabla 3: Composición de los criterios ESG de Refinitiv y MSCI**

<b>Criterios</b>	<b>Refinitiv</b>	<b>MSCI</b>
<b>E (medioambiente)</b>	Uso de los recursos	Capital natural
	Emisiones	Contaminación y residuos
	Innovación	Oportunidades medioambientales
		Cambio climático
<b>S (social)</b>	Mano de obra	Capital humano
	Derechos humanos	Oportunidades sociales
	Comunidad	Oposición de los <i>stakeholders</i>
	Responsabilidad del producto	Responsabilidad del producto
<b>G (gobernanza)</b>	Gestión	Gobierno corporativo
	Accionistas	Comportamiento empresarial
	Estrategia de RSC	

Fuente: adaptado de Refinitiv (2021) y MSCI (2020)

Si bien no coinciden en la nomenclatura, el contenido de las diez categorías es muy similar en ambos casos. Así se desprende del desglose que Refinitiv (2021) y MSCI (2020) efectúan en sus respectivas guías sobre la metodología empleada para el cálculo de las calificaciones ESG. Esto revela que, en línea con lo que se ha comentado en el epígrafe 3.2. anterior, la divergencia entre los *ratings* de una y otra entidad se debe, no tanto a que tengan en consideración distintos atributos, sino sobre todo a la diferente forma de medir cada una de esas diez categorías.

## **CAPÍTULO IV**

### **CRITERIOS ESG ANTES DE LA PANDEMIA DEL COVID-19**

## 4. CRITERIOS ESG ANTES DE LA PANDEMIA DEL COVID-19

### 4.1. Percepción de los criterios ESG

A la hora de analizar y valorar los criterios ESG hay que distinguir entre cómo los perciben los inversores y cuál es su verdadero impacto en el rendimiento de las empresas y fondos de inversión. Con respecto a la primera cuestión, Hartzmark y Sussman (2019) demuestran que los inversores ven la sostenibilidad como un factor positivo. Para ello, estudian las entradas y salidas de dinero de más de 20.000 fondos de inversión antes y después de que Morningstar publicase en 2016 las calificaciones ESG de cada uno de esos fondos. Estas calificaciones se ofrecían en forma de globos, recibiendo un globo los fondos menos sostenibles y 5 globos los fondos más sostenibles. En el periodo previo a la publicación de las calificaciones, en el que los inversores no podían conocer la sostenibilidad de los fondos sin antes haber realizado ellos mismos una importante labor de análisis, todos los fondos presentaban flujos de dinero similares.

Sin embargo, tras la publicación de las puntuaciones ESG, se observa un cambio, pues mientras que durante los 11 meses siguientes los fondos con 5 globos (más sostenibles) experimentaron entradas de dinero de aproximadamente el 4% del volumen del fondo, los fondos con 1 globo (menos sostenibles) sufrieron salidas de dinero de alrededor de un 6% del volumen del fondo<sup>19</sup>. Donde no encuentran variaciones es en los flujos de dinero de los fondos situados en las categorías intermedias (es decir, con 2, 3 y 4 globos), por lo que el efecto se circunscribiría únicamente a los fondos más y menos sostenibles. Según los autores, los resultados obtenidos permitirían descartar las hipótesis de que los inversores perciben la sostenibilidad con indiferencia o como algo negativo para sus intereses (Hartzmark y Sussman, 2019). Sin embargo, conviene resaltar que las diferencias documentadas por los autores no son muy significativas. Tampoco puede afirmarse con rotundidad que aquellas variaciones tengan su causa en las calificaciones ESG o en otras propiedades de los fondos.

---

<sup>19</sup> De hecho, Hartzmark y Sussman estiman que, durante esos 11 meses, entre 12 y 15 mil millones de dólares en activos dejaron los fondos con 1 globo y entre 24 y 32 mil millones de dólares en activos ingresaron en fondos con 5 globos.

## 4.2. Efectos en general de los criterios ESG

El que los inversores perciban, con carácter general, la sostenibilidad de forma positiva, no significa que esta sea necesariamente beneficiosa en términos financieros. Los efectos que la sostenibilidad tiene en la rentabilidad, valoración y nivel de riesgo de las empresas han sido y son una cuestión ampliamente estudiada tanto en el mundo académico como profesional. Hasta la fecha, pese a los esfuerzos realizados, aquellos siguen sin ser evidentes. Ahora bien, aunque no pueda afirmarse con certeza cuáles son esos efectos, sí hay quienes consideran que existen razones suficientes para pensar que estos son positivos.

Margolis et al. (2009), tras analizar más de 200 estudios en la materia, exponen que alrededor del 66% no encontraron una relación significativa entre el desempeño social de las empresas y sus rendimientos financieros, el 31% obtuvieron una relación positiva y tan solo el 3% una relación negativa. Tras ello, concluyen que los estudios examinados parecen indicar la existencia de una relación ligeramente positiva entre el desempeño social y financiero de las empresas.<sup>20</sup> Friede et al. (2015) van más allá y combinan los resultados de unos 2.200 estudios, de los cuales, cerca del 50% documentan una relación positiva entre los criterios ESG y los resultados financieros de las empresas. Únicamente alrededor del 10% hallan una relación negativa.

Aún más contundentes son Giese et al. (2020), quienes afirman que las empresas con altas calificaciones ESG han sido, de media, históricamente más rentables, han mostrado unos beneficios más estables y han pagado más dividendos. Asimismo, declaran que estas empresas han mostrado históricamente menores niveles de riesgo sistemático, costes de capital más bajos y, en consecuencia, valoraciones más altas. Explican que el tener unos criterios ESG más fuertes puede estar asociado a mejores prácticas empresariales como la atracción de empleados con más talento, una mejor gestión de la innovación o planes empresariales a largo plazo.

---

<sup>20</sup> Por ello, sostienen que el buen desempeño social de las empresas no parece lastrar financiera ni económicamente a estas.

No obstante, como decíamos, hay quienes consideran que sigue sin estar claro el sentido de la relación entre sostenibilidad y desempeño financiero, es decir, si es la sostenibilidad de las empresas la que comporta mejores resultados o si, por el contrario, es el buen hacer económico y financiero de estas el que las permite y conduce a ser más sostenibles. De hecho, estos autores recuerdan que los trabajos que examinan la relación entre los criterios ESG y el valor de la empresa han arrojado resultados contradictorios, por mucho que, con carácter general, haya más pruebas de una relación positiva que negativa (Gillan et al., 2020).

### **4.3. Rentabilidad y resultados**

A la hora de evaluar el papel de la sostenibilidad en lo que a rentabilidad y resultados se refiere, históricamente no solo se ha analizado el desempeño de las empresas, sino también de los fondos de inversión. Si bien es cierto que existen muchos más estudios sobre las primeras, estimamos oportuno hacer también una mención por separado a los segundos. En línea con lo que se ha venido comentando, la mayoría de estudios en este ámbito o bien no encuentran una relación significativa entre sostenibilidad y rentabilidad o bien hallan una relación positiva. Tan solo una pequeña parte afirma la existencia de una relación negativa.

#### *4.3.1. Empresas*

Derwall et al. (2004) construyen dos carteras de renta variable que únicamente difieren en sus niveles de ecoeficiencia<sup>21</sup> y comprueban que la cartera con un nivel más alto obtuvo mayores rentabilidades. Algo similar hacen Eccles et al. (2014), quienes observan también que las empresas del grupo de alta sostenibilidad superan significativamente en rentabilidad a las del grupo de baja sostenibilidad. Según Gillan et al. (2010), parece que las empresas ESG operan de forma más eficiente, generan mayores

---

<sup>21</sup> El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés) define la ecoeficiencia como la entrega de bienes y servicios a precios competitivos que satisfagan las necesidades humanas y aporten calidad de vida, al tiempo que se reducen progresivamente los impactos ambientales y la intensidad de utilización de los recursos a lo largo del ciclo de vida hasta un nivel al menos acorde con la capacidad estimada que puede soportar la Tierra.

rentabilidades y tienen valoraciones más altas. Erhemjants et al. (2012) documentan también una relación positiva entre la RSC y los resultados de las empresas.

En el ámbito de las fusiones, se ha constatado que, tras una fusión, las entidades absorbentes con niveles más altos de RSC tienen mejores resultados operativos y rendimientos bursátiles que las entidades absorbentes con niveles más bajos de RSC. Igualmente, las fusiones en las que la sociedad absorbente tiene una alta RSC tardan menos en completarse y tienen menos probabilidades de fracasar que aquellas en las que la absorbente tiene una baja RSC (Deng et al., 2013). Incluso, el número de empleados despedidos como consecuencia de una fusión tiende a ser menor cuando la entidad absorbente tiene una alta RSC. Esto último no es baladí, pues, según Edmans (2011), la importancia del capital humano en la empresa se pone de manifiesto en que existe una correlación positiva entre la satisfacción de los empleados y la rentabilidad obtenida por los accionistas de aquella.

Pese a la abundante literatura que sostiene el carácter beneficioso para la empresa de la sostenibilidad, hay otros autores que no parecen estar tan convencidos. Statman (2005) observa que la rentabilidad del índice de empresas sostenibles DS 400<sup>22</sup> fue superior a la del S&P 500 durante el periodo comprendido entre 1990 y 2004, pero no en todos los subperiodos. Así, mientras que el índice DS 400 tuvo mejores resultados durante el auge de finales de los años 90, quedó rezagado durante la caída de principios de la década de los 2000. Por ello, dice expresamente que no puede rechazarse la hipótesis de que los rendimientos de las empresas socialmente responsables sean iguales a los de las empresas convencionales.

De hecho, en un trabajo posterior, Statman y Glushkov (2008) explican que la mayor rentabilidad que obtienen las carteras socialmente responsables por invertir en empresas sostenibles se compensa en gran medida con la menor rentabilidad que conlleva para ellas la exclusión automática de las acciones de empresas de industrias consideradas poco éticas. Esto es coherente, dicen, con la hipótesis según la cual la rentabilidad esperada de las acciones socialmente responsables es aproximadamente igual a la de las acciones

---

<sup>22</sup> Actualmente conocido como MSCI KLD 400 *Social Index*.

convencionales. Conclusión similar a la que llega Mănescu (2011), quien no encuentra un efecto significativo de los criterios ESG en la rentabilidad de las empresas.

Otros autores como McWilliams y Siegel (2000) apuntan a que los resultados positivos que obtienen algunos modelos se deben a que estos omiten determinadas variables como, por ejemplo, la inversión en I+D, que está positivamente correlacionada con la RSC. Afirman que esto da lugar a estimaciones sesgadas al alza sobre el impacto financiero de la RSC, pues cuando el modelo se especifica correctamente, se observa que la RSC tiene un impacto neutro en los resultados financieros de las empresas.

Para Hong, Kubik y Scheinkman (2012) las limitaciones o dificultades financieras de las empresas son un importante condicionante de su RSC, de manera que las empresas con una situación financiera más sólida tienen mayor capacidad para ser socialmente responsables y viceversa. Por ello, mantienen que es el buen hacer económico de las empresas el que las conduce a ser más sostenibles y no al revés. Otro punto de vista es el de Lys et al. (2015), quienes argumentan que la relación positiva entre los gastos en RSC y los resultados futuros de la empresa, no se debe realmente a que aquellos conduzcan a mejores resultados, sino más bien a que estos gastos se producen precisamente cuando la empresa estima que va a obtener en el futuro resultados lo suficientemente buenos como para poder permitirse incurrir hoy en aquellos. Por su parte, Masulis y Reza (2014) no encuentran evidencia de que la filantropía empresarial conduzca a mejores resultados, sino más bien lo contrario, pues puede llegar a tener un impacto adverso en la valoración de las empresas.

Finalmente, encontramos también a quienes defienden la existencia de una relación negativa entre sostenibilidad y rentabilidad. Entre ellos están Albuquerque et al. (2012), que sostienen que las empresas con una alta RSC presentan un menor riesgo sistemático, pero también una rentabilidad esperada inferior. De opinión similar son Di Giuli y Kostovetsky (2012), para quienes las políticas de RSC están asociadas a un rendimiento futuro inferior de las acciones de la empresa y un deterioro de la rentabilidad económica de la misma en el largo plazo. Brammer et al. (2006) demuestran que las empresas británicas con mejores puntuaciones en materia de medio ambiente y empleo, obtienen



resultados considerablemente inferiores a los del índice de referencia (FTSE 100). Por último, tanto Jacobs et al. (2008) como Fisher-Vanden y Thorburn (2010) documentan que, tras el anuncio de su adhesión a iniciativas voluntarias de reducción de emisiones, las empresas experimentan una caída significativa en el precio de sus acciones.

#### *4.3.2. Fondos de inversión*

Por lo que respecta a los fondos de inversión, encontramos también diversidad de opiniones. Por un lado, Franch y Vivó (2007) afirman que las carteras que tienen en cuenta en su selección criterios sociales, medioambientales y éticos tienen una rentabilidad igual o mayor que la de sus homólogas que no realizan este tipo de selección. Esto se debe a que más de la mitad de los fondos ISR que analizan obtienen rentabilidades superiores a las de sus equivalentes convencionales. Por otro lado, aunque solo analizan un periodo de 11 meses, Hartzmark y Sussman (2019) no encuentran evidencia de que los fondos más sostenibles obtengan mayores rentabilidades.

#### **4.4. Valoración**

Según Dowell et al. (2000), las empresas que se someten a normas medioambientales estrictas tienen valoraciones más altas que las empresas que se acogen a normas más permisivas. Albuquerque et al. (2019) sostienen que la RSC contribuye a aumentar la valoración de las empresas. Desde la firma Boston Consulting Group, Woods (2018) expone que las empresas petroleras y gasísticas con mejor desempeño en determinadas áreas ESG, tienen una prima de valoración del 19% en comparación con otros competidores que tienen un rendimiento medio en esas áreas. En el caso de las empresas biofarmacéuticas y de los bancos, esta prima de valoración es del 12% y 3%, respectivamente. Según ella, esto pone de manifiesto que, efectivamente, las empresas con mejores resultados sociales y medioambientales alcanzan valoraciones más altas.

Un segundo grupo de autores observan también una relación positiva entre la RSC y la valoración de las empresas, aunque solo bajo determinadas circunstancias. Entre ellos, Servaes y Tamayo (2012), que concluyen que las políticas de RSC tienen un impacto

positivo en la valoración de la empresa cuando los clientes tienen un alto conocimiento de las mismas. En caso contrario, su impacto es insignificante o incluso negativo. Fatemi et al. (2015) opinan que los costes iniciales que conlleva la RSC pueden verse compensados por los efectos positivos que esta puede llegar a tener en los flujos de caja de la empresa a medio y largo plazo. Por su parte, los resultados que obtienen Fernando et al. (2010), sugieren que mientras que el mercado castiga a las empresas menos sostenibles con valoraciones más bajas, no recompensa a las más sostenibles con valoraciones más altas.

Nuevamente, un tercer grupo de autores comparten una visión más pesimista sobre la sostenibilidad. Así, Barnea y Rubin (2006) encuentran que el nivel de gasto en RSC de las empresas es mayor que el que maximizaría su valor, por lo que al final se consigue el efecto opuesto al pretendido. Masulis y Reza (2014) hallan que, a medida que aumentan las donaciones que hace una empresa, el mercado reduce la valoración de las tenencias de efectivo de aquella, lo que repercute en su valoración global.

#### **4.5. Riesgo**

Los beneficios que muchos atribuyen a la sostenibilidad no se limitan a la rentabilidad y valoración de las empresas, sino que también se ponen de manifiesto en el nivel de riesgo de estas. Así, Albuquerque et al. (2019) demuestran que las empresas con una puntuación más alta de RSC se favorecen de un riesgo sistemático más bajo, estando sus beneficios menos correlacionados con el ciclo económico que los de las demás empresas. Biasin et al. (2019) afirman que un índice compuesto por empresas de impacto social ofrece una mayor seguridad al tener una menor probabilidad de sufrir grandes caídas. De forma similar, Hoepner et al. (2020) sostienen que el compromiso de los inversores con los criterios ESG y, especialmente, con el aspecto medioambiental, reduce el riesgo de pérdidas de una cartera. Por último, resulta interesante lo que plantea Larkin (2013), quien demuestra que el que los consumidores perciban una empresa de forma positiva reduce la volatilidad de los flujos de caja futuros de esta. Además, esta buena percepción parece mejorar la calificación crediticia de las empresas que operan en entornos potencialmente arriesgados.

## 4.6. Coste de capital

El coste de capital, compuesto por el coste del *equity* y el coste de la deuda, es un buen reflejo del riesgo de una empresa o, al menos, del nivel de riesgo con el que la perciben los inversores. Por ello y en consonancia con el epígrafe 4.5., existe una creencia generalizada de que los criterios ESG ayudan a las empresas a reducir su coste de capital. Así, Sharfman y Fernando (2007) afirman que las empresas con una mejor gestión del riesgo medioambiental se benefician de un menor coste medio ponderado de capital (en inglés *Weighted Average Cost of Capital*, abreviadamente WACC), lo que da lugar a que aquellas reciban valoraciones más altas. Chava (2014) secunda estas afirmaciones, al concluir también que el perfil medioambiental de una empresa tiene un efecto significativo en su coste de capital. En particular, reitera que las empresas con más problemas medioambientales tienen un mayor coste del *equity* y de la deuda. Por su parte, Fatemi et al. (2015) declaran que los gastos en RSC pueden influir positivamente en el valor de la empresa reduciendo su coste de capital.

### 4.6.1. Coste del equity

Las empresas con mejores puntuaciones de RSC tienen un menor coste del *equity*. Por el contrario, la participación en industrias consideradas poco éticas, como el tabaco y la energía nuclear, aumenta el coste del *equity* de las empresas (El Ghoul et al., 2011). Más recientemente, se ha constatado que, efectivamente, unos buenos resultados en materia de sostenibilidad medioambiental y de gobierno corporativo (no así el factor social) tienen el efecto de reducir el coste del *equity* de la empresa (Ng y Rezaee, 2015).

### 4.6.2. Coste de la deuda

Según Bauer y Hann (2010), las empresas con un mayor compromiso medioambiental emiten deuda a tipos de interés más bajos y suelen recibir *ratings* más altos. No obstante, estas diferencias de tipos no parecen ser muy significativas. A un resultado similar llega Zerbib (2018), quien, tras analizar más de 100 bonos, comprueba

que los bonos verdes<sup>23</sup> presentan una pequeña prima negativa de tan solo 2 puntos básicos. Por su parte, Goss y Roberts (2009) constatan que los bancos cobran entre 5 y 11 puntos básicos más a las empresas con un perfil ESG inferior a la media. Pese a ello, consideran que se trata de una prima cuyo impacto económico en las empresas es limitado.

A resultados más sólidos llegan Seltzer et al. (2020), quienes además ponen de manifiesto la importancia que la exposición al riesgo regulatorio tiene a la hora de calificar los bonos corporativos. Por ejemplo, tras el Acuerdo de París, mientras que, de media, los *ratings* de los bonos de empresas con peor desempeño medioambiental disminuyeron sustancialmente, los *ratings* de los bonos de empresas con puntuaciones medioambientales más altas se vieron poco afectados. En contraposición a los resultados anteriores, Izzo y Magnanelli (2012) concluyen que una mejor RSC no es sinónimo de un menor coste de la deuda, sino todo lo contrario; lo que pone de relieve los resultados contradictorios de los trabajos de los distintos autores.

---

<sup>23</sup> Los bonos verdes son un tipo de bonos cuyos fondos se destinan a financiar o refinanciar proyectos verdes (es decir, sostenibles) en áreas como, por ejemplo, las energías renovables, la eficiencia energética, la prevención y el control de la contaminación y la gestión sostenible de los recursos naturales (Iberdrola, s.f.).

## **CAPÍTULO V**

### **CRITERIOS ESG EN PERIODOS DE CRISIS**

## 5. CRITERIOS ESG EN PERIODOS DE CRISIS

Antes de entrar a valorar cuál ha sido la trascendencia de los criterios ESG durante el transcurso de la crisis sobrevenida como consecuencia de la pandemia del COVID-19, es preciso hacer lo propio con otras etapas también complejas y turbulentas como lo fueron la crisis financiera de 2008 o la crisis de las *puntocom*s unos años antes. La importancia de examinar por separado, aunque sea brevemente, el impacto que la sostenibilidad corporativa ha podido tener en crisis pasadas, se debe a que hay quienes sostienen que sus efectos positivos se acentúan en tiempos de crisis.

### 5.1. Rentabilidad y resultados

#### 5.1.1. Empresas

Lins et al. (2017) hallan que, tanto durante la crisis de las *puntocom*s como durante la Gran Recesión, las empresas con una alta RSC tuvieron un rendimiento bursátil superior (entre cuatro y siete puntos porcentuales) al de las empresas con una baja RSC. Además, observan que esta diferencia de rentabilidad tiene lugar únicamente durante el periodo de crisis, pero no antes o después de este. Asimismo, encuentran que, durante la Gran Recesión, las empresas con un mayor nivel de RSC tienen márgenes brutos más altos, una mayor productividad y una mayor capacidad de endeudamiento. En definitiva, lo que vienen a decir estos autores es que la inversión en RSC da sus frutos en periodos de crisis en los que los inversores prefieren depositar su confianza en empresas socialmente responsables.

Por lo que respecta al sector bancario, sin duda el gran protagonista de la crisis desatada en 2008, parece ser que las puntuaciones en RSC están positivamente relacionadas con el desempeño financiero de los bancos antes, durante y después de la crisis. Es decir, las entidades bancarias más socialmente responsables fueron a su vez las que mejores resultados económicos tuvieron esos años (Cornett et al., 2016).

### *5.1.2. Fondos de inversión*

Un patrón similar se observa en el comportamiento de los fondos ISR, que, durante las dos crisis antedichas, obtienen mejores resultados que los fondos convencionales. Este mejor rendimiento se observa tanto en aquellos fondos que toman en consideración los criterios ESG de manera conjunta, como en aquellos otros que se centran solamente en uno de los tres pilares. No obstante, esta mayor rentabilidad en épocas de crisis parece neutralizarse en el resto de periodos (en los que no hay crisis), pues, en ellos, los fondos ISR registran un rendimiento inferior al de los fondos convencionales (Nofsinger y Varma, 2012).

## **5.2. Riesgo**

Las empresas parecen verse también recompensadas en épocas de crisis en lo que a su nivel de riesgo se refiere. Así, mientras que el desempeño social de las empresas no parece tener ningún efecto sobre su nivel de riesgo en el periodo anterior a la crisis de 2008, resulta que, durante esta, contribuyó a reducir de forma significativa la volatilidad del precio de sus acciones (Bousslah et al., 2016). Por su parte, Albuquerque et al. (2012) observan que, durante la fase contractiva del ciclo económico, el riesgo sistemático es especialmente bajo para las empresas con una elevada puntuación en RSC.

## **CAPÍTULO VI**

### **CRITERIOS ESG DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19**



## 6. CRITERIOS ESG DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

La pandemia del COVID-19 ha originado una crisis sanitaria y económica sin precedentes. Así lo advirtió el pasado año el Fondo Monetario Internacional (2020), al considerar que la pérdida productiva asociada a la pandemia probablemente eclipsaría a las pérdidas sufridas durante la crisis financiera de 2008. De hecho, tras un descenso del 5,2% en el primer trimestre de 2020 (con respecto al trimestre anterior), el PIB español se desplomó un 18,5% en el segundo trimestre. Estas caídas representan la mayor contracción intertrimestral de la actividad económica en nuestra historia reciente (Hernández de Cos, 2020).

### 6.1. Percepción de los criterios ESG

La crisis socioeconómica resultante de la pandemia del COVID-19 ha sido y es un buen escenario para calibrar cómo perciben los inversores la sostenibilidad corporativa en escenarios de crisis y si, como se ha sostenido en años precedentes, los efectos de esta son positivos o si, por el contrario, aún es pronto para llegar a tal conclusión. Con respecto a la primera de las cuestiones, parece que, aun en un periodo tan convulso como este, los inversores han mantenido su compromiso con la sostenibilidad. Desde el desplome del mercado bursátil en la segunda quincena de febrero de 2020, los inversores han mostrado una preferencia por los fondos de bajo riesgo ESG, especialmente por aquellos de bajo riesgo medioambiental (Ferriani y Natoli, 2020).

Pastor y Vorsatz (2020) constatan que, efectivamente, en los meses posteriores al inicio de la pandemia, los fondos con calificaciones de sostenibilidad más altas han tenido mayores entradas de capital que aquellos con calificaciones más bajas. Además, coinciden en que esta diferencia viene motivada fundamentalmente por el pilar medioambiental. Para Singh (2020), los inversores se refugian en las carteras ESG, al tener estas un menor riesgo de pérdidas. El mismo comportamiento se observa en los *exchange traded funds* (en adelante, “ETFs”),<sup>24</sup> donde los inversores continuaron

---

<sup>24</sup> Los ETFs o fondos cotizados son fondos de inversión indexados, esto es, que replican el comportamiento de un índice de referencia, cuyas participaciones se compran y venden en una bolsa de valores.

comprando los ETFs más sostenibles, a la vez que liquidaban sus posiciones en los ETFs de renta variable tradicionales (Barbérís et al., 2020).

A diferencia de los autores anteriores, que no distinguen entre inversores minoristas e inversores institucionales, Döttling y Kim (2020) deciden estudiar por separado los flujos de dinero de unos y otros. En el caso de los primeros, conocidos también como inversores particulares, la preferencia por la sostenibilidad parece debilitarse significativamente durante las primeras semanas de la pandemia, pues los fondos con un alto nivel de ESG son más propensos a sufrir un éxodo de inversores minoristas. En concreto, en comparación con los fondos con calificaciones medias de sostenibilidad, la probabilidad de experimentar salidas de dinero de inversores minoristas aumenta en 8 puntos porcentuales para los fondos más sostenibles y disminuye en 4 puntos porcentuales para los menos sostenibles. Por el contrario, los flujos de dinero de los inversores institucionales hacia los fondos más sostenibles no disminuyen significativamente durante la crisis del COVID-19, manteniéndose más elevados que los flujos destinados a fondos menos sostenibles. Estos resultados sugieren que la preferencia por la sostenibilidad de los inversores minoristas es más frágil que la de los inversores institucionales. Entre las razones que pueden explicar esta heterogeneidad están el que muchos inversores institucionales mantienen un firme compromiso público con la inversión ESG y, sobre todo, el que, por su mayor tamaño y solidez financiera, pueden tener mayor capacidad para absorber pérdidas y, por tanto, menor necesidad de liquidar sus posiciones.

## **6.2. Rentabilidad y resultados**

### *6.2.1. Empresas*

Son numerosos los estudios que tratan de dilucidar el papel que los criterios ESG han podido jugar durante la crisis del COVID-19 en la evolución bursátil y resultados de las empresas. Entre los partidarios de que la sostenibilidad ha tenido un impacto positivo están Albuquerque et al. (2020), quienes encuentran que, desde el 24 de febrero hasta el 17 de marzo de 2020, en la mayoría de sectores económicos, las empresas con altas

calificaciones en los pilares medioambiental y social (excluyen la gobernanza) tuvieron un rendimiento diario adicional del 0,45% en comparación con aquellas con calificaciones bajas, lo que supone una diferencia acumulada del 7,2%. Además, el margen operativo de las empresas más sostenibles en el primer trimestre de 2020 fue también superior al de las empresas con peor *rating* de sostenibilidad. En la misma línea, tras analizar empresas de más de 50 países, Ding et al. (2020) señalan que las empresas con un nivel más alto de RSC gozaron de un mejor rendimiento bursátil tras el estallido de la pandemia. En concreto, estiman que, dos meses después del inicio de la pandemia, entre dos empresas de un mismo sector y país, el rendimiento medio de las acciones de la empresa con una puntuación de RSC alta disminuye 2 puntos porcentuales menos que el de la empresa con una puntuación de RSC baja.

Hay quien considera que esta diferencia entre unas y otras empresas puede haberse visto magnificada por el efecto que la caída del precio del petróleo en ese periodo pudo tener sobre el rendimiento de algunas empresas del sector energético, fundamentalmente sobre las empresas petroleras. Con el fin de descartar esta hipótesis, los autores repiten el estudio excluyendo a las empresas del sector energético y dicen obtener resultados aún más concluyentes. Precisamente, Gamlath (2020) llega también a la conclusión de que la baja exposición a los valores energéticos y de materias primas (sobre todo, empresas petroleras y gasísticas) no explica por sí sola la mayor resiliencia de las carteras ESG.

A diferencia de lo que suele ser habitual, Broadstock et al. (2020) centran su análisis en el mercado bursátil chino y, en particular, en el índice CSI 300<sup>25</sup>. De forma similar a lo visto en otros mercados, las empresas chinas con mejores calificaciones ESG tuvieron rendimientos más altos en los días previos y posteriores al cierre de la provincia de Hubei, en cuya capital, Wuhan, se originó el brote epidémico que dio lugar a la pandemia del COVID-19. Aunque ya antes de esta situación, desde 2017, observan que las empresas más sostenibles tienen mejores rendimientos, esta relación se intensifica en tiempos de crisis como el actual. De los tres criterios ESG, solo dos, los pilares medioambiental y de

---

<sup>25</sup> El índice CSI 300 es uno de los índices bursátiles más seguidos de China. Incluye las acciones de las 300 principales empresas que cotizan en las bolsas de valores de Shanghái y Shenzhen.

gobierno corporativo, parecen estar positivamente relacionados con la rentabilidad de las acciones.

Garel y Petit-Romec (2020) coinciden en que las empresas con buenas puntuaciones medioambientales obtienen mejores resultados durante la crisis del COVID-19. En especial, los inversores parecen haber premiado las iniciativas que abordan la responsabilidad climática, entre las que se encuentran la reducción de emisiones y el uso de recursos por parte de la empresa. Además, tampoco encuentran una relación estadísticamente significativa entre el pilar social y la rentabilidad de las acciones de las empresas. No obstante, otros como Shan y Tang (2020) sí otorgan importancia al componente social, pues exponen que, después del cierre de Hubei, las empresas chinas con una alta satisfacción de sus empleados registraron una caída inferior en el precio de sus acciones que las empresas con empleados menos satisfechos. Además, afirman que el efecto de la satisfacción de los empleados en el precio de las acciones es aún mayor en el caso de las industrias del conocimiento como, por ejemplo, las industrias farmacéutica y tecnológica.

Rubbaniy et al. (2021) analizan la evolución entre febrero de 2020 y enero de 2021 de tres índices sostenibles globales como son el MSCI World ESG Leaders, el MSCI KLD 400 Social y el STOXX Global ESG Leaders. Los autores plantean la posibilidad de que, como consecuencia de su buen hacer en ese periodo, los tres índices se hayan erigido en valores refugio durante la pandemia. Por su parte, Palma-Ruiz et al. (2020) observan que las 12 empresas del IBEX 35 que realizaron donaciones tras el inicio de la pandemia tuvieron un mejor rendimiento medio en la sesión y semanas posteriores al anuncio de aquellas. Las empresas que expresaron su compromiso con la lucha contra la pandemia obtuvieron, de media, un 3,35% más de rentabilidad en la sesión siguiente que las empresas que no lo hicieron. A lo largo de la semana, esa diferencia de rentabilidad continúa siendo positiva, aunque disminuye hasta el 0,91%. No obstante, el altruismo llevado a cabo por estas empresas puede no ser la causa de esas mejores rentabilidades, sino que, al contrario, una mayor solidez financiera preexistente haya sido la determinante de esa capacidad para hacer donaciones.

Por último, contrariamente a los estudios anteriores, Demers et al. (2020) sostienen que las empresas con mejores calificaciones ESG no tuvieron rendimientos superiores en el primer trimestre de 2020 ni tampoco en el resto de trimestres del año. Defienden que los resultados tan positivos que obtienen otros autores se deben a una mala especificación de sus modelos, que no incluirían un número suficiente de variables de control. Explican que, al incluirse estas, se observa que son las variables financieras y contables las que explican en mayor medida la rentabilidad de las acciones y no la variable ESG, que es responsable tan solo del 1% de la variación total explicada por los modelos. Estos resultados coinciden con los que se han obtenido en el análisis cuantitativo efectuado en el capítulo VII de este trabajo.

### *6.2.2. Fondos de inversión*

Según Ferriani y Natoli (2020), durante los meses de enero a mayo de 2020, los fondos de bajo riesgo ESG tuvieron resultados superiores a los de alto riesgo ESG en aproximadamente 7 puntos porcentuales. Pastor y Vorsatz (2020), que, al igual que Ferriani y Natoli, utilizan datos de sostenibilidad de Morningstar, observan también que durante esos meses los fondos más sostenibles obtuvieron mejores resultados. De hecho, es interesante ver como los fondos con cinco globos (los más sostenibles) superan a los fondos con cuatro globos, que a su vez superan a los de tres y así sucesivamente. Además, esta mayor rentabilidad parece estar motivada, una vez más, por el pilar medioambiental.

Por el contrario, al estudiar la rentabilidad de más de 270 ETFs durante los meses de febrero y marzo de 2020, Folger-Laronde et al. (2020) llegan a una conclusión bien distinta. Según sus resultados, los ETFs más sostenibles sufren, de media, una caída del 10,06% frente al 8,007% que pierden los fondos menos sostenibles. Ello podría apuntar hacia la posibilidad de que una mayor sostenibilidad no siempre sea sinónimo de una mayor resiliencia en periodos de crisis.

### **6.3. Riesgo**

Albuquerque et al. (2020) observan que entre el 24 de febrero y el 17 de marzo de 2020, las empresas más sostenibles tienen una volatilidad media diaria inferior en un 0,63% a la de otras empresas. Además, encuentran que este efecto es aún más fuerte en empresas con inversores institucionales que muestran una mayor preferencia por la sostenibilidad.

## **CAPÍTULO VII**

### **ANÁLISIS CUANTITATIVO**

## 7. ANÁLISIS CUANTITATIVO

A continuación, se procede a complementar el exhaustivo análisis cualitativo efectuado anteriormente por medio de la utilización de técnicas de investigación cuantitativas que ayuden a dilucidar, aún más si cabe, la incidencia que los criterios ESG han tenido y tienen en las empresas. En particular, mediante la elaboración de múltiples modelos de regresión lineal utilizando el lenguaje de programación R, se estudiará cuál ha sido su incidencia durante la crisis originada por la pandemia del COVID-19.

### 7.1. Datos, muestras y estadísticas descriptivas

Los modelos de regresión se construirán partiendo de tres muestras distintas. La primera muestra (en adelante, “**muestra europea**”) la integran las 101 empresas de mayor capitalización bursátil del índice STOXX Europe 600<sup>26</sup> a 20 de marzo de 2021. La segunda muestra (en adelante, “**muestra estadounidense**”) está formada por las de mayor capitalización bursátil del índice Standard & Poor’s 500<sup>27</sup>, también a 20 de marzo de 2021. La tercera muestra (en adelante, “**muestra global**”) es el resultado de agregar las dos anteriores, por lo que consta de un total de 202 empresas (**Anexo 1**).

La variable dependiente de los modelos será la rentabilidad bursátil de las empresas, sin tener en cuenta sus dividendos, medida entre el 19 de febrero de 2020 y el 19 de febrero de 2021 a través de los precios que figuran en FactSet<sup>28</sup>. Aunque la declaración del COVID-19 como pandemia por parte de la ONU tuvo lugar el 11 de marzo de 2020, fue unas semanas antes cuando sus efectos comenzaron a dejarse sentir en los mercados de valores. La razón de haber elegido esa fecha de inicio responde a que, tal y como puede observarse en el **Anexo 2**, el 19 de febrero de 2020 fue el día en el que ambos mercados, europeo y norteamericano, alcanzaron su punto álgido, antes de comenzar al día siguiente,

---

<sup>26</sup> El STOXX Europe 600 (o STOXX 600) es un índice bursátil compuesto por las 600 principales empresas por capitalización bursátil de Europa. Representa a empresas de gran, mediana y pequeña capitalización de 17 países del continente europeo.

<sup>27</sup> El Standard & Poor’s 500 (o S&P 500) es un índice bursátil que mide el rendimiento de las acciones de 500 grandes empresas que cotizan en la Bolsa de Nueva York o en el NASDAQ, los dos principales mercados de valores de los Estados Unidos.

<sup>28</sup> FactSet es una empresa de datos financieros y software como lo son Bloomberg y Thomson Reuters.



como consecuencia de la preocupante evolución del COVID-19, un *rally* bajista que se extendería hasta el 18 de marzo en Europa y hasta el 23 de marzo en Estados Unidos.

Por lo que respecta a las variables independientes, se han utilizado para cada empresa, salvo alguna excepción<sup>29</sup>, los datos a fecha de 31 de diciembre de 2019. El motivo para ello es que el fin de este estudio es determinar cuáles son las características *ex ante* que explican la evolución bursátil de las empresas durante la pandemia del COVID-19 y, sobre todo, constatar si entre ellas se encuentra la sostenibilidad. Además, es precisamente así como lo hacen muchos de los autores que ya han tenido ocasión de tratar este tema. Entre estas variables independientes, la de mayor interés es, evidentemente, la que mide el nivel de sostenibilidad de las empresas. Los datos relativos a esta variable se han obtenido de Refinitiv. En concreto, se han utilizado dos métricas distintas: por un lado, la calificación ESG y, por otro, la más completa calificación ESGC, que tiene en cuenta las controversias medioambientales, sociales o de gobierno corporativo que puedan afectar a la empresa. Además, con el fin de corroborar los resultados obtenidos, se han empleado también las calificaciones ESG de MSCI.

El resto de variables independientes son en su mayoría métricas financieras de las empresas que han sido obtenidas a través de FactSet: la ratio precio-beneficio (en inglés, *price-to-earnings ratio*), la ratio precio-valor contable (en inglés, *price-to-book ratio*), el beneficio por acción (en inglés, *earnings per share*), la rentabilidad por dividendo (en inglés, *dividend yield*), la rentabilidad financiera (en inglés, *return on equity*), la rentabilidad económica (en inglés, *return on assets*), la ratio de liquidez (en inglés, *current ratio*), la beta (que se utiliza como aproximación del riesgo de una empresa), la ratio de endeudamiento (en inglés, *debt-to-equity ratio*) y la proporción de inversores institucionales en su accionariado. Además, las empresas han sido clasificadas en sus respectivos sectores económicos de acuerdo con la *Refinitiv Business Classification*<sup>30</sup>. Por último, se ha decidido incluir el país o región de origen de cada una de ellas. Todas las variables empleadas en los modelos se definen en el **Anexo 3**.

---

<sup>29</sup> En un muy reducido número de empresas se han utilizado datos de noviembre de 2019 o enero de 2020.

<sup>30</sup> Para más información sobre esta clasificación sectorial e industrial puede consultarse: [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/quick-reference-guides/trbc-business-classification-quick-guide.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/quick-reference-guides/trbc-business-classification-quick-guide.pdf).

Prácticamente la mitad de las empresas, en concreto, 91 de 202, lo que supone más del 45% de la muestra, han tenido una rentabilidad bursátil negativa en el periodo considerado (19 febrero de 2020 a 19 de febrero de 2021). De esas 91 empresas, 56 son europeas y 35 estadounidenses, lo que pone de manifiesto la dispar recuperación de ambos mercados. Efectivamente, las empresas estadounidenses de la muestra han tenido en este periodo una rentabilidad media superior a la de las empresas europeas: 20,48% frente a tan solo un 6,33%. Por sectores económicos, las que mejor lo han hecho han sido las empresas tecnológicas, las de consumo cíclico y las de materiales básicos. Por el contrario, las empresas de real estate, las *utilities* y las financieras son las que más han sufrido las consecuencias de la pandemia.

**Tabla 4: Rentabilidad bursátil por sectores (febrero 2020 – febrero 2021)**

Sectores	Europa	Estados Unidos	Global
Consumo cíclico	11,04%	48,28%	28,42%
Consumo no cíclico	-7,62%	3,13%	-2,01%
Salud	12,01%	10,49%	11,10%
Tecnología	36,75%	30,15%	31,63%
Materiales básicos	16,98%	12,77%	16,51%
Energía	2,50%	-13,35%	-0,67%
Finanzas	-12,09%	8,20%	-3,97%
Utilities	-7,52%	13,74%	-4,48%
Industria	14,87%	15,77%	15,26%
Real estate	-0,44%	-8,76%	-4,60%
<b>Media ponderada</b>	<b>6,33%</b>	<b>20,48%</b>	<b>13,40%</b>

Fuente: elaboración propia

Precisamente, la diferencia entre ambos mercados parece venir marcada, entre otros motivos, por la desigual exposición sectorial de la renta variable europea y

estadounidense. Así, mientras que en Estados Unidos hay una mayor presencia de empresas tecnológicas, en Europa la hay de entidades financieras y utilities.

**Tabla 5: Descomposición por sectores**

<b>Sectores</b>	<b>Europa (nº)</b>	<b>% del total</b>	<b>Estados Unidos (nº)</b>	<b>% del total</b>
Consumo cíclico	16	15,84%	14	13,86%
Consumo no cíclico	11	10,89%	12	11,88%
Salud	12	11,88%	18	17,82%
Tecnología	9	8,91%	31	30,69%
Materiales básicos	8	7,92%	1	0,99%
Energía	8	7,92%	2	1,98%
Finanzas	18	17,82%	12	11,88%
Utilities	6	5,94%	1	0,99%
Industria	12	11,88%	9	8,91%
Real estate	1	0,99%	1	0,99%
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100,00%</b>	<b>101</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, la calificación ESGC media de las empresas es de 56,85, siendo la británica AstraZeneca la empresa con una calificación ESGC más alta (92,91) y la estadounidense T-Mobile la empresa con una calificación más baja (20,81). Coherente con lo señalado en epígrafes anteriores, las empresas europeas se caracterizan por ser, de media, más sostenibles que sus homólogas estadounidenses: las primeras tienen una calificación ESGC media igual a 60,08, mientras que las segundas igual a 53,61. De hecho, tienen una calificación ESGC más alta en ocho de los diez sectores económicos analizados.

**Tabla 6: Calificación ESGC por sectores (diciembre 2019)**

<b>Sectores</b>	<b>Europa</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>Global</b>
Consumo cíclico	55,82	47,63	51,99
Consumo no cíclico	61,93	52,11	56,80
Salud	65,96	59,54	62,11
Tecnología	59,82	51,66	53,50
Materiales básicos	61,35	84,65	63,94
Energía	54,52	50,21	53,65
Finanzas	53,92	51,27	52,86
Utilities	58,12	75,15	60,55
Industria	70,49	56,19	64,36
Real estate	71,79	68,34	70,07
<b>Media ponderada</b>	<b>60,08</b>	<b>53,61</b>	<b>56,85</b>

Fuente: elaboración propia

Por lo que respecta al resto de variables independientes, puede encontrarse un resumen estadístico de las mismas en el **Anexo 4**. Asimismo, en el **Anexo 5** se presentan las correlaciones entre las distintas variables. En la muestra global puede apreciarse una correlación positiva muy elevada de 0,854 entre el precio-valor contable y la rentabilidad financiera, mientras que el resto de variables registran correlaciones bajas inferiores a 0,4. Correlaciones similares se dan en la muestra de Estados Unidos, en la que incluso la correlación entre el precio-valor contable y la rentabilidad financiera es ligeramente superior (0,864). Por su parte, en la muestra de Europa existe una alta correlación entre la rentabilidad económica y financiera (0,798). Es importante tener presente la existencia de estas correlaciones a efectos de evitar un problema de multicolinealidad imperfecta grave en la construcción de los modelos de regresión.

## 7.2. Hipótesis

La principal hipótesis que se pretende testar con este análisis cuantitativo es si es cierto que, a mayor sostenibilidad, mejor rendimiento bursátil tiene una empresa, tal y como postulan numerosos académicos e inversores institucionales (entre otros, BlackRock, con su CEO Larry Fink a la cabeza). En otras palabras, se trata de comprobar si cuanto más alta es la calificación ESGC (o ESG) de una empresa, mayor es también la rentabilidad que proporciona su acción, medida esta a través de la variación de su precio de cotización y sin tener en cuenta los dividendos. En concreto, quiere verse si, efectivamente, es esto lo que ha sucedido durante la crisis del COVID-19. Por tanto, el contraste de hipótesis quedaría del siguiente modo:

*H<sub>0</sub>: las empresas más sostenibles no han tenido un mejor comportamiento bursátil durante la crisis del COVID-19.*

*H<sub>1</sub>: las empresas más sostenibles han tenido un mejor comportamiento bursátil durante la crisis del COVID-19.*

Es en el epígrafe 7.4. en el que se exponen los resultados de los modelos de regresión, donde podremos determinar si hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y afirmar que la sostenibilidad conlleva un mejor rendimiento bursátil de las empresas.

Con respecto al resto de variables independientes, si bien presentan un interés menor a los efectos de esta investigación, son también varias las hipótesis que se barajan sobre su posible efecto en la evolución bursátil de las empresas. Por ejemplo, parece que, al menos durante una crisis como la que ha acontecido, en la que la actividad empresarial se ha visto paralizada durante meses, debería existir una relación positiva entre la ratio de liquidez y el desempeño bursátil de las empresas. Lo contrario debería suceder con la ratio de endeudamiento, de manera que aquellas empresas más endeudadas al iniciarse la pandemia del COVID-19 habrían de verse más penalizadas. De hecho, estas hipótesis son consistentes con los resultados alcanzados por Demers et al. (2020), quienes encuentran

que el precio de las acciones de empresas con mayores niveles de liquidez y menos deuda a corto y largo plazo resistió mejor el impacto del COVID-19.

Adicionalmente, estos autores observan que las empresas con una mayor proporción de inversores institucionales en su accionariado tuvieron un peor comportamiento durante la caída de los mercados. En este sentido, es factible que aquellas empresas con más accionistas de control (generalmente, determinadas familias o inversores estratégicos con un enfoque largoplacista) y con menos inversores institucionales (caracterizados por un mayor cortoplacismo), puedan sufrir un volumen de ventas inferior en periodos de crisis. Así, en términos generales, los primeros mantendrán sus participaciones en la sociedad y los segundos se apresurarán, en muchos casos, a deshacer sus posiciones en ella. No obstante, esta pauta de comportamiento no tiene por qué ser siempre así y puede variar en función del impacto económico de la pandemia sobre el sector en concreto al que pertenece la empresa.

No obstante, hay otra serie de variables que plantean más dudas en cuanto a su relación con el comportamiento bursátil de las empresas. Puede ser el caso de las ratios precio-beneficio y precio-valor contable, que pueden ser interpretadas de diferentes maneras. Por un lado, puede entenderse que el que estas ratios tomen valores altos refleja que la empresa tiene buenas perspectivas de crecimiento o que cuenta con activos intangibles, ya sean fidelidad a la marca, buena reputación, relaciones con sus stakeholders o propiedad intelectual, cuyo valor no se recoge por completo en balance y que la convierten en un negocio más sólido que otros. Por el contrario, hay quien considerará que ratios altas sugieren que la empresa está sobrevalorada y que, por tanto, no conviene invertir en ella.

Con la rentabilidad por dividendo sucede algo similar. Lo normal sería entender que aquella está positivamente relacionada con el comportamiento bursátil de la empresa. Sin embargo, en un escenario como el actual, en el que muchas empresas se han visto abocadas a no pagar dividendos, ya sea por decisión propia o impuesta por terceros<sup>31</sup>, el

---

<sup>31</sup> El pasado ejercicio 2020, ante las dudas sobre la evolución de la crisis económica provocada por la pandemia del COVID-19, el Banco Central Europeo recomendó a las entidades financieras de la zona euro no repartir dividendos.

hecho de no repartir estos dividendos puede haber perjudicado sobremanera a aquellas empresas caracterizadas por remunerar al accionista de esta forma. De hecho, Albuquerque et al. (2020) observan que las empresas con dividendos más bajos presentan mejores retornos bursátiles.

Finalmente, la presencia de las variables sector económico y región responde, atendiendo a lo visto en el epígrafe anterior, al importante papel que ambas parecen haber jugado en el último año en el rendimiento bursátil de las empresas. Lo mismo aplicaría para el caso de la variable país incluida en los modelos construidos sobre la muestra europea.

### 7.3. Especificación del modelo

Con el fin de estudiar el efecto que la sostenibilidad tiene en el rendimiento bursátil de las empresas, se parte del siguiente modelo de regresión lineal<sup>32</sup>:

$$\begin{aligned} \text{Rentabilidad bursátil}_i = & \beta_1 + \beta_2 \text{Calificación ESGC}_i + \beta_3 \text{Precio-beneficio}_i + \beta_4 \\ & \text{Precio-valor contable}_i + \beta_5 \text{Beneficio por acción}_i + \beta_6 \text{Rentabilidad por dividendo}_i + \beta_7 \\ & \text{Rentabilidad financiera}_i + \beta_8 \text{Rentabilidad económica}_i + \beta_9 \text{Ratio de liquidez}_i + \beta_{10} \text{Beta}_i \\ & + \beta_{11} \text{Ratio de endeudamiento}_i + \beta_{12} \text{Inversores institucionales}_i + \beta_{13} \text{Sector}_i + \beta_{14} \text{País} \\ & \text{o Región}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Sobre el mismo, a fin de hallar un  $R^2$  ajustado más alto y aumentar, por tanto, la capacidad explicativa del modelo, se han construido diversas variantes con un número inferior de variables. Asimismo, se han efectuado transformaciones tanto logarítmicas como cuadráticas de algunas variables. El método empleado para estimar el modelo es el de mínimos cuadrados ordinarios que, como su nombre sugiere, es aquel que hace mínima la suma de los cuadrados de los residuos. Además, si se cumplen ciertas hipótesis básicas

---

<sup>32</sup> En el caso de la variable “Sector”, esta se descompondría en 10 variables dicotómicas, de manera que en el modelo deberían figurar 9 de esas 10 variables con su respectivo coeficiente ( $\beta$ ). La variable que no aparecería sería la de “Consumo cíclico”, que es la categoría que se toma como base. Lo mismo sucede con la variable “País”, aunque en este caso las variables que deberían aparecer en el modelo son 13, siendo “Alemania” la categoría base. Por simplicidad, en ambos casos se ha decidido incluir una sola variable genérica con su respectivo coeficiente.

(homocedasticidad, ausencia de autocorrelación y ausencia de multicolinealidad), permite obtener estimadores insesgados, óptimos y consistentes.

### *7.3.1. Renta variable europea*

Utilizando tan solo los datos concernientes a las empresas europeas, se han elaborado distintos modelos de regresión tomando como base el que figura *supra*. Con el propósito de asegurar que los modelos han sido correctamente construidos, se han realizado una serie de comprobaciones que se resumen a continuación.

En primer lugar, por medio del test de Shapiro-Wilk, se ha constatado que los residuos siguen una distribución normal. Además, a través de los residuos, se han identificado algunas observaciones atípicas (*outliers*) cuya presencia podría estar lastrando los resultados de los modelos. Tras rehacer estos sin las observaciones atípicas, se observa que los resultados de los modelos mejoran (lo que se verá en el epígrafe siguiente).

En segundo lugar, ha de verificarse el cumplimiento de las hipótesis básicas a las que antes se hacía referencia. Tanto el test de Goldfeld-Quandt como el de Harrison-McCabe sugieren que la varianza de los residuos es constante y que, por tanto, hay homocedasticidad. Asimismo, el contraste de Durbin-Watson pone de manifiesto la ausencia de autocorrelación. Por lo que respecta a la ausencia de multicolinealidad, si bien es cierto que en el modelo original las variables Sector y País parecen plantear un problema de multicolinealidad imperfecta grave, este desaparece en sucesivas versiones de aquel.

Por último, se valora si conviene efectuar alguna transformación logarítmica o cuadrática en alguna variable que no presente una relación lineal con la variable dependiente. Efectivamente, se detecta que algunas variables como el precio-beneficio, el beneficio por acción o la rentabilidad económica, mejoran la capacidad explicativa del modelo cuando se introducen en él de forma logarítmica.



En el **Anexo 6** se aportan datos que evidencian lo expuesto en lo que respecta a la validez del modelo.

### *7.3.2. Renta variable estadounidense*

En este caso, los modelos han sido elaborados utilizando la submuestra de empresas estadounidenses. Se han llevado a cabo las mismas comprobaciones que en el apartado anterior y, nuevamente, los modelos parecen cumplir con las hipótesis básicas. Dos son las observaciones que se han identificado como valores atípicos, en concreto, las de las empresas Tesla y Home Depot. De hecho, una vez excluidas estas dos observaciones, los residuos del modelo se distribuyen de forma normal. Pese a ello, la exclusión de ambas empresas de la submuestra no mejora en exceso los resultados del modelo.

En cuanto a la heterocedasticidad, los tests de Goldfeld-Quandt y Harrison-McCabe descartan su presencia en el modelo. Asimismo, el contraste de Durbin-Watson confirma la ausencia de autocorrelación. De forma similar a lo que sucedía con la submuestra de Europa, la variable sector presenta un VIF demasiado alto, lo que puede ser indicativo de un problema de multicolinealidad imperfecta grave. Sin embargo, este se corrige a medida que reducimos el número de variables del modelo.

Con respecto a la posible transformación logarítmica o cuadrática de las variables, el poder explicativo de los modelos aumenta sustancialmente cuando las variables precio-valor contable y ratio de liquidez toman logaritmos.

En el **Anexo 7** se recogen datos que evidencian lo expuesto en cuanto a la validez del modelo.

### *7.3.3. Renta variable europea y estadounidense*

Como no podía ser de otra manera, se han construido modelos de regresión con todas las observaciones de la muestra, esto es, con los datos de 202 empresas europeas y norteamericanas. Sorprendentemente, en esta ocasión no se cumple la hipótesis de normalidad de los residuos. No obstante, ello no plantea demasiados problemas, pues se

trata de una hipótesis operativa (no básica), lo que significa que no es necesaria para poder estimar el modelo ni para que los estimadores sean insesgados, óptimos y consistentes (Martínez de Ibarreta Zorita et al., 2019). Por lo que respecta a los *outliers*, además de los ya identificados en las submuestras, se han excluido otras 4 empresas, entre ellas Pay Pal. Los modelos así contruidos tienen un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) más elevado.

Una vez más, se cumplen todas las hipótesis básicas. Si bien en el modelo inicial hay indicios de heterocedasticidad, todo lo contrario sucede en el modelo sin *outliers*, en el que tanto el test de Goldfeld-Quandt como el de Harrison-McCabe descartan tal posibilidad. Exactamente lo mismo sucede con la ausencia de autocorrelación. Además, ninguno de los modelos contruidos utilizando toda la muestra presenta problemas de multicolinealidad. Finalmente, se han llevado a cabo no solo transformaciones logarítmicas (en las variables precio-valor contable y beneficio por acción), sino también transformaciones cuadráticas en las variables rentabilidad financiera, rentabilidad económica y ratio de liquidez.

En el **Anexo 8** se muestran datos que evidencian lo expuesto sobre la validez del modelo.

#### **7.4. Resultados: ¿qué explica la rentabilidad de la renta variable durante la crisis del COVID-19?**

Como se ha expuesto *supra*, a fin de garantizar la obtención de resultados lo más precisos y concluyentes posibles, en las tres muestras se ha trabajado con tres medidas diferentes de sostenibilidad: las calificaciones ESGC y ESG de Refinitiv y el *rating* ESG de MSCI. Como se verá a continuación, los resultados a los que se llega con cada una de estas medidas parecen indicar que todavía es pronto para afirmar que una mayor sostenibilidad conduce a un mejor desempeño bursátil de las empresas.

#### 7.4.1. Renta variable europea

En los más de veinte modelos construidos con la muestra de empresas europeas (**Anexo 9**), se observa que la variable que mide la sostenibilidad es significativa en solo dos de ellos (modelo 6 de la Tabla 1 y modelos 3 de la Tabla 2, todo ello del **Anexo 9**). Además, al contrario de lo que podía pensarse, los resultados de estos dos modelos sugieren que, en términos medios y *caeteris paribus*, durante el periodo comprendido entre el 19 de febrero de 2020 y el 19 de febrero de 2021, un aumento en una unidad de la calificación sostenible de una empresa disminuye su rentabilidad bursátil en aproximadamente 0,50 puntos porcentuales. No obstante, como decimos, estos dos modelos suponen una excepción, pues la inmensa mayoría no encuentran una relación significativa entre sostenibilidad y rendimiento bursátil.

Por el contrario, son varias las métricas financieras que parecen explicar el desigual comportamiento bursátil de las empresas europeas. En este sentido, las variables relativas a su capitalización bursátil y precio-valor contable son significativas en todos los modelos, al menos para un nivel de significación del 5%. En el caso de la primera, parece que cuanto mayor era la capitalización bursátil de una empresa, peor evolución bursátil ha tenido. Con respecto a la segunda, atendiendo a los resultados de la Tabla 1 del **Anexo 9**, un incremento en una unidad de la ratio precio-valor contable parece estar asociado, en términos medios y *caeteris paribus*, con entre 2,34 y 5,88 puntos porcentuales más de rentabilidad bursátil. Esto parece indicar, en línea con lo conjeturado anteriormente, que los inversores han visto una alta ratio precio-valor contable como sinónimo de buenas perspectivas de crecimiento y de una posición sólida de la empresa en su sector.

Otras variables que también parecen explicar el comportamiento bursátil de las empresas han sido la rentabilidad financiera y económica, aunque cada una en un sentido distinto. Así, contrariamente a lo que cabría esperar, las empresas con mayor rentabilidad financiera antes de la crisis del COVID-19 parecen haber tenido peores resultados bursátiles. Sin embargo, lo contrario sucede con la rentabilidad económica, que, en alrededor de la mitad de los modelos, está positivamente relacionada con la rentabilidad bursátil.

Finalmente, unos pocos modelos muestran que, a priori, una ratio de endeudamiento más elevada está relacionada con un peor rendimiento bursátil. Asimismo, indican que una beta más alta se asocia a un mayor retorno bursátil. Por su parte, variables como el sector o el país de procedencia, no parecen haber jugado un papel determinante en la desigual evolución bursátil de las empresas europeas.

#### 7.4.2. Renta variable estadounidense

Nuevamente, los resultados de los modelos construidos con la muestra de empresas del S&P 500 (**Anexo 10**) señalan que la calificación ESGC o ESG de las empresas no presenta una relación significativa con su comportamiento bursátil. Únicamente en el caso de algunos de los modelos que tienen como variable independiente la calificación ESG de MSCI (Tabla 3 del **Anexo 10**), encontramos que las empresas con una calificación de A tienen, en términos medios y *caeteris paribus*, alrededor de 22 puntos porcentuales más de rentabilidad bursátil que aquellas con una calificación de BBB. Sin embargo, esta relación positiva entre sostenibilidad y rentabilidad se ve debilitada por el hecho de que ninguna de las demás categorías de dicha variable presenta una relación significativa con la variable dependiente, lo que sugiere que el rendimiento de las empresas AAA (las más sostenibles) o CCC (las menos sostenibles) no difiere de forma significativa del de las empresas BBB. Lógicamente, esto es inconsistente con la tesis de que cuanto mejor sea la calificación ESG de una empresa, mejor será su rendimiento y viceversa. Por ello, al igual que con la muestra europea, los resultados de las empresas norteamericanas apuntan a que la sostenibilidad no ha sido en el último año un factor determinante en su evolución bursátil.

En lo que sí difieren de forma importante las empresas europeas y estadounidenses es en las variables que mejor explican su desempeño bursátil. Si en el caso de las primeras eran la capitalización bursátil y el precio-valor contable, en el de las segundas lo son la beta, la proporción de inversores institucionales y el sector económico al que está adscrita la empresa, que son variables significativas en todos los modelos elaborados con esta muestra. Mientras que la beta presenta una relación positiva muy fuerte con el rendimiento bursátil de las empresas, lo contrario sucede en el caso de la proporción de inversores institucionales. Cuanto mayor era el porcentaje de inversores institucionales

en una empresa a 31 de diciembre de 2019, peor ha sido su comportamiento bursátil desde que comenzó la pandemia del COVID-19, tal y como presumíamos antes.

En cuanto a los sectores económicos en los que operan las empresas, los modelos señalan que, durante el último año, la cotización en bolsa de las entidades financieras se ha visto, de forma significativa, más lastrada que la de las empresas de consumo cíclico (que constituyen la categoría base). Incluso las empresas tecnológicas, que, como se ha expuesto, han sido de las que mejor desempeño bursátil han tenido, han registrado en Estados Unidos una rentabilidad bursátil significativamente inferior a la de las empresas de consumo cíclico. Lo mismo sucede en el caso de las empresas energéticas, industriales, de consumo no cíclico y del sector salud.

Por lo demás, el precio-valor contable vuelve a estar positivamente relacionado con la rentabilidad bursátil, aunque, en esta ocasión, en un menor número de modelos que en la muestra europea. Por último, en la mayoría de modelos, la rentabilidad económica presenta un vínculo negativo con la variable dependiente, relación opuesta a la exhibida en los modelos de renta variable europea.

#### *7.4.3. Renta variable europea y estadounidense*

En lo que concierne a la sostenibilidad, los resultados de los 19 modelos de regresión contruidos utilizando los datos tanto de las empresas europeas como norteamericanas (**Anexo 11**), son, si cabe, más contundentes que los vistos por regiones. Todos, salvo uno, secundan la tesis sobre la inexistencia de una relación significativa (ya sea positiva o negativa) entre sostenibilidad y rendimiento bursátil. De hecho, el único modelo que encuentra una relación positiva significativa (modelo 4 de la Tabla 3 del **Anexo 11**), lo hace simplemente en el caso de las empresas con una calificación de AAA. Para el resto de empresas, no halla evidencias sólidas que permitan afirmar que su evolución bursátil ha sido significativamente diferente a la de las empresas con una puntuación media de sostenibilidad (BBB).

Por el contrario, son varias las métricas financieras que parecen explicar el comportamiento bursátil de las empresas. De todas ellas, destacan dos: la ratio de liquidez

y la rentabilidad por dividendo. Como cabe esperar, la primera presenta un vínculo positivo con la rentabilidad bursátil, de modo que, según los resultados de los modelos de la Tabla 1 del **Anexo 11**, un aumento en una unidad de la ratio de liquidez se traduce, en términos medios y *caeteris paribus*, en una mejora de entre 2,69 y 3,35 puntos porcentuales de la rentabilidad bursátil. Por su parte, la rentabilidad por dividendo parece estar negativamente relacionada con el desempeño bursátil. Esto mostraría que, ante la imposibilidad o dificultad de distribuir dividendos durante la pandemia, las empresas que, previamente a ella, más recurrían a esta forma de remunerar a los accionistas, se han visto más penalizadas, al perder, quizás, parte de su atractivo inversor.

Por otra parte, como es lógico, el sector económico en el que operan las empresas parece haber sido también una causa de la dispar evolución bursátil de aquellas. Así, al igual que en la muestra de empresas estadounidenses, los modelos de la Tabla 1 del **Anexo 11** revelan que las entidades financieras han tenido, de media y *caeteris paribus*, una rentabilidad bursátil inferior en entre 20,07 y 29,08 puntos porcentuales a la de las empresas de consumo cíclico (que constituyen la categoría base). Parece razonable pensar que esto puede responder a dos razones: primera, incremento de la morosidad en las entidades financieras como consecuencia de la crisis económica subyacente a la pandemia del COVID-19 y, segunda, mantenimiento de los tipos de interés bajos por parte de los bancos centrales, mermando así los ingresos de las instituciones financieras. Las empresas de consumo no cíclico y del sector salud parecen haber tenido también un rendimiento bursátil significativamente inferior a las de consumo cíclico.

Otro factor determinante en el hacer bursátil de las empresas ha sido la región de la que forman parte, tal y como se anticipó en el epígrafe 7.1. Así, más del 70% de los modelos encuentran que la región de la que proceden las empresas es una variable significativa a los efectos de explicar el comportamiento bursátil de aquellas. Por ejemplo, según los modelos de la Tabla 3 del **Anexo 11**, la rentabilidad bursátil de las empresas europeas ha sido, de media y *caeteris paribus*, entre 8,67 y 15,74 puntos porcentuales menor que la de las empresas estadounidenses.

Por lo que respecta al resto de variables, la beta de las empresas está significativa y positivamente relacionada con el desempeño bursátil de aquellas en nueve de los diecinueve modelos elaborados. No ocurre lo mismo con la rentabilidad económica y financiera, que son significativas en un número muy reducido de modelos (2 y 3, respectivamente). Ambas variables parecen haber perdido, en favor de otras (señaladamente, la ratio de liquidez y la rentabilidad por dividendo), el poder explicativo que exhibían en los modelos construidos sobre la muestra de empresas europeas y la muestra de empresas estadounidenses.

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIÓN**



## 8. CONCLUSIÓN

Es indudable que la inversión ESG ha experimentado en los últimos años un auge extraordinario, quedando cada vez más patente que los inversores perciben la sostenibilidad como un elemento necesario y no meramente accesorio en las empresas en las que invierten. Así lo corroboran el cada vez mayor número de signatarios de los PRI y las crecientes entradas de dinero registradas en los fondos de inversión sostenibles. Ni siquiera la pandemia del COVID-19 ha sido capaz de frenar esta progresión, sino que, más bien, ha contribuido a acrecentarla y han sido partes activas en este proceso los propios inversores (especialmente, los institucionales) y la iniciativa legislativa de la Unión Europea.

Como se ha venido haciendo hincapié a lo largo de este trabajo, hay que distinguir entre la percepción que el público en general y los inversores en particular tienen de la sostenibilidad y el verdadero impacto que esta tiene en los resultados de las empresas y en su comportamiento bursátil. Son muchos los autores de trabajos de investigación y los inversores que creen en el impacto positivo de la sostenibilidad sobre el precio de cotización de las empresas. De hecho, muchos de ellos están convencidos de que, precisamente, en tiempos de crisis como el actual, es cuando la sostenibilidad tiene más sentido ya que, según dicen, las empresas más sostenibles parecen resultar las más resilientes.

No obstante todo ello, hay que dejar claro que se trata de una cuestión cuyo debate sigue abierto, habiendo quienes también cuestionan que exista una relación significativa entre sostenibilidad y evolución bursátil. En esta línea, los resultados de nuestros modelos de regresión no han encontrado durante la pandemia del COVID-19 que las calificaciones ESG hayan sido un factor relevante que explique el rendimiento bursátil de las empresas. Más bien han sido otras métricas más tradicionales como la ratio de liquidez, la rentabilidad por dividendo, el sector económico o la región de procedencia (Europa o Estados Unidos) las que parecen haber explicado que unas empresas hayan tenido mejores o peores rendimientos que otras. En este sentido, se ha observado que las empresas con niveles más altos de liquidez o con menores rentabilidades por dividendo a 31 de

diciembre de 2019, han logrado contrarrestar mejor el impacto de la crisis económica ocasionada por la pandemia del COVID-19. Además, en este trabajo, se ha constatado que los efectos de la crisis sobre la evolución bursátil de las empresas han sido muy distintos en función del sector económico al que pertenecen las empresas. Así, las entidades financieras han sido unas de las grandes perjudicadas por la pandemia, al igual que sucediera durante la crisis económica de 2008.

Los resultados del estudio ponen de manifiesto que es prematuro concluir que la sostenibilidad tiene un impacto significativo y positivo en la cotización de las empresas. Una afirmación así requiere de un mayor y sosegado análisis, más extendido en el tiempo y basado quizás en calificaciones ESG más precisas y ajustadas a la realidad que de las que se dispone actualmente. Conviene puntualizar que no es objeto de este trabajo cuestionar los indudables beneficios que la sostenibilidad corporativa tiene para el medioambiente y para la sociedad en su conjunto, sino valorar en qué medida el comportamiento sostenible de las empresas repercute positivamente en la evolución bursátil de las mismas. La falta de consenso y el excesivo optimismo en torno a los beneficios de la sostenibilidad, así como los resultados obtenidos en nuestros modelos, nos llevan a ser cautos a la hora de determinar en qué grado la cotización de las empresas se ve favorecida o no por una mejor calificación ESG de las mismas, al menos en el corto y el medio plazo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### 9.1. Artículos y revistas

Albuquerque, R., Durnev, A. y Koskinen, Y. (2012). *Corporate social responsibility and asset pricing in industry equilibrium*. Disponible en: <http://www.investlogic.ch/wp-content/uploads/2013/03/130319-Geneva-Symposium-Yrjo-Koskinen-corporate-social-responsability-and-asset-pricing-in-industry-equilibrium.pdf>.

Albuquerque, R., Koskinen, Y. y Zhang, C. (2019). Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management Science*, 65 (10), pp. 4451- 4469. Disponible en: <https://pubsonline.informs.org/doi/pdf/10.1287/mnsc.2018.3043>.

Barnea, A. y Rubin, A. (2010). *Corporate social responsibility as a conflict between shareholders*. Disponible en: <http://csringreece.gr/files/research/CSR-1289991627.pdf>.

Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S. y Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9 (3), pp. 593-621. Disponible en: <https://academic.oup.com/rcfs/article/9/3/593/5868419>.

Barb eris, J. J., Bri ere, M. y Janin, S. (2020). The day after #3 – Covid-19 crisis and the ESG transformation of the asset management industry. *Amundi Asset Management*. Disponible en: <https://research-center.amundi.com/article/day-after-3-covid-19-crisis-and-esg-transformation-asset-management-industry>.

Bauer, R. y Hann, D. (2010). *Corporate environmental management and credit risk*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1660470](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1660470).

B enabou, R. y Tirole, J. (2010). Individual and corporate social responsibility. *Economica*, 77 (305), pp. 1 – 19. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-0335.2009.00843.x>.

Berg, F., Koelbel, J. F. y Rigobon, R. (2019). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *MIT Sloan School of Management*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3438533](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3438533).

Biasin, M., Cerqueti, R., Giacomini, E., Marinelli, N., Quaranta, A. G., y Riccetti, L. (2019). Macro asset allocation with social impact investments. *Sustainability*, 11 (11). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/11/3140/htm>.

Bouslah, K., Kryzanowski, L. y M'Zali, B. (2018). Social performance and firm risk: Impact of the financial crisis. *Journal of Business Ethics*, 149 (3), 643-669. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10551-016-3017-x.pdf>.

Brammer, S., Brooks, C. y Pavelin, S. (2006). *Corporate social performance and stock returns: UK evidence from disaggregate measures*. Disponible en: <http://centaur.reading.ac.uk/20507/1/20507.pdf>.

Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. W. y Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7425769/pdf/main.pdf>.

CFA Institute. (2015). *Environmental, social, and governance issues in investing. A guide for investment professionals*. Disponible en: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/article/position-paper/esg-issues-in-investing-a-guide-for-investment-professionals.ashx>.

Chava, S. (2014). *Environmental externalities and cost of capital*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1677653](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1677653).

Clark, G. y Viehs, M. (2014). *The Implications of Corporate Social Responsibility for Investors: An Overview and Evaluation of the Existing CSR Literature*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2481877](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2481877).

Comisión Europea. (2018). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Acción: Financiar el desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097&from=ES>.

Cornett, M. M., Erhemjamts, O. y Tehranian, H. (2016). *Greed or good deeds: An examination of the relation between corporate social responsibility and the financial performance of US commercial banks around the financial crisis*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2333878](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2333878).

Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P. y Lev, B. (2020). *ESG didn't immunize stocks against the COVID-19 market crash*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3675920](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3675920).

Deng, X., Kang, J. K., & Low, B. S. (2013). *Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2067416](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2067416).

Derwall, J., Guenster, N., Bauer, R. y Koedijk, K. (2005). *The eco-efficiency premium puzzle*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=594967](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=594967).

Deutsche Bank Chief Investment Office. (2020). *Exploring the E, S and G in ESG*. Disponible en: <https://deutschewealth.com/content/dam/deutschewealth/cio-perspectives/cio-special-assets/exploring-the-e-s-and-g-in-esg/CIO-Special-ESG-Exploring-the-E-S-and-G-in-ESG.pdf>.

Di Giuli, A. y Kostovetsky, L. (2014). *Are red or blue companies more likely to go green? Politics and corporate social responsibility*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1785562](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1785562).

Ding, W., Levine, R., Lin, C. y Xie, W. (2020). *Corporate immunity to the COVID-19 pandemic*. Disponible en:

[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w27055/w27055.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27055/w27055.pdf).

Döttling, R. y Kim, S. (2020). *Sustainability preferences under stress: Evidence from mutual fund flows during COVID-19*. Disponible en:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3656756](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3656756).

Dowell, G., Hart, S. y Yeung, B. (2000). *Do corporate global environmental standards create or destroy market value?* Disponible en:

<http://people.stern.nyu.edu/byeung/global.pdf>.

Eccles, R. G., Ioannou, I. y Serafeim, G. (2014). *The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance*. Disponible en:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1964011](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1964011).

Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial economics*, 101 (3), pp. 621-640. Disponible en:

<http://faculty.london.edu/aedmans/Rowe.pdf>.

El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C. y Mishra, D. R. (2011). *Does corporate social responsibility affect the cost of capital?* Disponible en:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1546755](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1546755).

Erhemjamts, O., Li, Q. y Venkateswaran, A. (2012). *Corporate social responsibility and its impact on firms' investment policy, organizational structure, and performance*. Disponible en:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2186627](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2186627).

Eurosif. (2018). *European SRI Study 2018*. Disponible en: <http://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2018/11/European-SRI-2018-Study.pdf>.

Fatemi, A., Fooladi, I. y Tehranian, H. (2015). *Valuation effects of corporate social responsibility*. Disponible en:

[https://www.hillsdaleinv.com/uploads/Valuation\\_Effects\\_of\\_Corporate\\_Social\\_Responsibility\\_Feb-21-14.pdf](https://www.hillsdaleinv.com/uploads/Valuation_Effects_of_Corporate_Social_Responsibility_Feb-21-14.pdf).

Fernando, C., Sharfman, M. y Uysal, V. (2010). *Does greenness matter? The effect of corporate environmental performance on ownership structure, analyst coverage and firm value*. Disponible en:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.619.1951&rep=rep1&type=pdf>.

Ferriani, F. y Natoli, F. (2020). *ESG risks in times of COVID-19*. Disponible en: <https://www.sipotra.it/wp-content/uploads/2020/07/ESG-RISK-IN-TIMES-OF-COVID-19.pdf>.

Fisher-Vanden, K. y Thorburn, K. S. (2011). *Voluntary corporate environmental initiatives and shareholder wealth*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1324983](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1324983).

Folger-Laronde, Z., Pashang, S., Feor, L. y ElAlfy, A. (2020). ESG ratings and financial performance of exchange-traded funds during the COVID-19 pandemic. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/20430795.2020.1782814?needAccess=true>.

Fondo Monetario Internacional. (2020). *World Economic Outlook: The Great Lockdown*. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/World-Economic-Outlook-April-2020-The-Great-Lockdown-49306>.

Franch, M. R. B. y Vivó, L. A. (2007). Análisis comparativo de la rentabilidad financiera de los fondos de inversión socialmente responsables en España. *Análisis financiero*, (105), pp. 34-45. Disponible en: <https://docplayer.es/18303486-Analisis-comparativo->

de-la-rentabilidad-financiera-de-los-fondos-de-inversion-socialmente-responsables-en-espana.html.

Friede, G., Busch, T. y Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5 (4), pp. 210-233. Disponible en: [https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/20430795.2015.1118917?source=post\\_page-----](https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/20430795.2015.1118917?source=post_page-----).

Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times*. Disponible: <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>.

Gamlath, S. (2020). *Could the ESG Sector Lead the Recovery of the COVID-Economy?* Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3695219](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3695219).

Garel, A. y Petit-Romec, A. (2020). *Investor Rewards to Environmental Responsibility in the COVID-19 Crisis*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3620109](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3620109).

Giese, G., Nagy, Z. y Lee, L. E. (2020). Deconstructing ESG Ratings Performance: Risk and Return for E, S, and G by Time Horizon, Sector, and Weighting. *MSCI ESG Research LLC*. Disponible en: <https://www.msci.com/documents/10199/7b77de78-0c6e-0a45-f4dd-e65025552bae>.

Gillan, S. L., Hartzell, J. C., Koch, A. y Starks, L. T. (2010). *Firms' environmental, social and governance (ESG) choices, performance and managerial motivation*. Disponible en: <http://www.pitt.edu/~awkoch/ESG%20Nov%202010.pdf>.

Gillan, S. L., Koch, A. y Starks, L. T. (2021). *Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance*. Disponible en:



[https://www.sustainablebusiness.pitt.edu/sites/default/files/gillan\\_koch\\_starks\\_2020\\_-\\_working\\_paper\\_-\\_csr\\_review\\_1.pdf](https://www.sustainablebusiness.pitt.edu/sites/default/files/gillan_koch_starks_2020_-_working_paper_-_csr_review_1.pdf).

Governance & Accountability Institute. (2020). *Flash report S&P 500. Trends on the sustainability reporting practices of S&P 500 Index companies*. Disponible en: [http://www.ga-institute.com/fileadmin/ga\\_institute/images/FlashReports/2020/G\\_A-Flash-Report-2020.pdf?vgo\\_ee=g3F6mNYodzb5zCN8NvAdjw%3D%3D](http://www.ga-institute.com/fileadmin/ga_institute/images/FlashReports/2020/G_A-Flash-Report-2020.pdf?vgo_ee=g3F6mNYodzb5zCN8NvAdjw%3D%3D).

Goss, A. y Roberts, G. S. (2009). *The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans*. Disponible en: <http://www.csringreece.gr/files/research/CSR-1290069623.pdf>.

Hartzmark, S. M. y Sussman, A. B. (2019). Do investors value sustainability? A natural experiment examining ranking and fund flows. *The Journal of Finance*, 74 (6), 2789-2837. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3016092](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3016092).

Hernández de Cos, P. (2020). The impact of the COVID-19 crisis on financial stability. *Banco de España*. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/hdc010920en.pdf>.

Hoepner, A. G., Oikonomou, I., Sautner, Z., Starks, L. T. y Zhou, X. (2018). *ESG shareholder engagement and downside risk*. Disponible en: [https://ecgi.global/sites/default/files/working\\_papers/documents/hoepneroikonomousautnerstarkszhoufinal.pdf](https://ecgi.global/sites/default/files/working_papers/documents/hoepneroikonomousautnerstarkszhoufinal.pdf).

Hong, H., Kubik, J. D. y Scheinkman, J. A. (2012). Financial constraints on corporate goodness. *National Bureau of Economic Research*. Disponible en: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w18476/w18476.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w18476/w18476.pdf).

Izzo, M. F. y Magnanelli, B. S. (2012). *Does it pay or does firm pay? The relation between CSR performance and the cost of debt.* Disponible en: <http://www.csringreece.gr/files/research/CSR-1331562915.pdf>.

Jacobs, B. W., Singhal, V. R. y Subramanian, R. (2008). *An empirical investigation of environmental performance and the market value of the firm.* Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1320721](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1320721).

Larkin, Y. (2013). Brand perception, cash flow stability, and financial policy. *Journal of Financial Economics*, 110 (1), pp. 232-253. Disponible en: <http://www.isihome.ir/freearicle/ISIHome.ir-22142.pdf>.

Lins, K.V., Servaes, H. y Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: the value of corporate social responsibility during the financial crisis. *The Journal of Finance*, 72 (4), pp. 1785-1824. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/jofi.12505>.

Lys, T., Naughton, J. P. y Wang, C. (2015). Signaling through corporate accountability reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 60 (1), 56-72. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2143259](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2143259).

Mănescu, C. (2011). Stock returns in relation to environmental, social and governance performance: Mispricing or compensation for risk? *Sustainable development*, 19 (2), 95-118. Disponible en: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/20998/8/gupea\\_2077\\_20998\\_8.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/20998/8/gupea_2077_20998_8.pdf).

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A. y Walsh, J. P. (2009). *Does it pay to be good ... and does it matter? A meta-analysis of the relationship between corporate social and financial performance.* Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1866371](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1866371).

Masulis, R. W. y Reza, S. W. (2014). *Agency problems of corporate philanthropy*. Disponible en: [https://eprints.qut.edu.au/78953/1/Agency\\_Problems\\_of\\_Corporate\\_Philanthropy.pdf](https://eprints.qut.edu.au/78953/1/Agency_Problems_of_Corporate_Philanthropy.pdf).

McWilliams, A. y Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification? *Strategic management journal*, 21 (5), pp. 603-609. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Donald-Siegel-2/publication/229641498\\_Corporate\\_social\\_responsibility\\_and\\_financial\\_performance\\_Correlation\\_or\\_misspecification/links/5fd558c545851553a0b1584b/Corporate-social-responsibility-and-financial-performance-Correlation-or-misspecification.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Donald-Siegel-2/publication/229641498_Corporate_social_responsibility_and_financial_performance_Correlation_or_misspecification/links/5fd558c545851553a0b1584b/Corporate-social-responsibility-and-financial-performance-Correlation-or-misspecification.pdf).

Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. (2019). *Sustainable signals: individual investor interest driven by impact, conviction and choice*. Disponible en: [https://www.morganstanley.com/pub/content/dam/msdotcom/infographics/sustainable-investing/Sustainable\\_Signals\\_Individual\\_Investor\\_White\\_Paper\\_Final.pdf](https://www.morganstanley.com/pub/content/dam/msdotcom/infographics/sustainable-investing/Sustainable_Signals_Individual_Investor_White_Paper_Final.pdf).

Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing. (2020). *Sustainable signals: asset owners see sustainability as core to the future of investing*. Disponible en: [https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/sustainability/20-05-22\\_3094389%20Sustainable%20Signals%20Asset%20Owners\\_FINAL.pdf](https://www.morganstanley.com/content/dam/msdotcom/sustainability/20-05-22_3094389%20Sustainable%20Signals%20Asset%20Owners_FINAL.pdf).

Morningstar Manager Research. (2021). *Global sustainable fund flows: Q4 2020 in review. ESG fund assets reach USD 1.65 trillion boosted by record inflows*. Disponible en: [https://www.morningstar.com/content/dam/marketing/shared/pdfs/Research/Global\\_ESG\\_Q4\\_2020\\_Flows.pdf?utm\\_source=eloqua&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=&utm\\_content=27223](https://www.morningstar.com/content/dam/marketing/shared/pdfs/Research/Global_ESG_Q4_2020_Flows.pdf?utm_source=eloqua&utm_medium=email&utm_campaign=&utm_content=27223).

MSCI. (2020). *MSCI ESG ratings methodology. Executive summary*. Disponible en: <https://www.msci.com/documents/1296102/4769829/MSCI+ESG+Ratings+Methodology+-+Exec+Summary+Dec+2020.pdf/15e36bed-bba2-1038-6fa0-2cf52a0c04d6?t=1608110671584>.

Ng, A. C. y Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, pp. 128-149. Disponible en: [Business\\_sustainability\\_performance\\_and\\_cost\\_of\\_equity\\_capital](#).

Nofsinger, J. y Varma, A. (2012). *Socially responsible funds and market crises*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2142343](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2142343).

Pachauri, R. K., Allen, M. R., Barros, V. R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., ... y van Ypersele, J. P. (2014). Cambio climático 2014: informe de síntesis. *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)*. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf).

Palma-Ruiz, J. M., Castillo-Apráiz, J. y Gómez-Martínez, R. (2020). Socially responsible investing as a competitive strategy for trading companies in times of upheaval amid COVID-19: Evidence from Spain. *International Journal of Financial Studies*, 8 (3). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-7072/8/3/41/htm>.

Pastor, L. y Vorsatz, M. B. (2020). *Mutual fund performance and flows during the COVID-19 crisis*. Disponible en: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w27551/w27551.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27551/w27551.pdf).

Pinillo, A.A. y Fernández Fernández, J.L. (2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Harvard Deusto Business Review*, (207), pp. 4 – 21. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/297757785\\_De\\_la\\_RSC\\_a\\_la\\_sostenibilidad\\_corporativa\\_una\\_evolucion\\_necesaria\\_para\\_la\\_creacion\\_de\\_valor](https://www.researchgate.net/publication/297757785_De_la_RSC_a_la_sostenibilidad_corporativa_una_evolucion_necesaria_para_la_creacion_de_valor).

Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. How to reinvent capitalism—and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*. Disponible en: <https://sharedvalue.org.au/wp-content/uploads/2015/12/Harvard-Business-Review-Creating-Shared-Value.pdf>.

Refinitiv. (2021). *Environmental, social and governance (ESG) scores from Refinitiv*. Disponible en: [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf).

Rubbaniy, G., Khalid, A. A., Ali, S. y Naveed, M. (2021). *Are ESG stocks safe-haven during COVID-19?* Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3779430](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3779430).

Rubio Reinoso, S. (2020). Criterios ESG, no hay vuelta atrás. *Actuarios*, (47), pp. 14-16. Disponible en: [https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2020/11/Actuarios-47-web\\_.pdf](https://www.actuarios.org/wp-content/uploads/2020/11/Actuarios-47-web_.pdf).

Seltzer, L., Starks, L. T. y Zhu, Q. (2020). *Climate regulatory risks and corporate bonds*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3563271](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3563271).

Servaes, H., y Tamayo, A. (2012). *The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness*. Disponible en: <http://faculty.london.edu/hservaes/ms2013.pdf>.

Shan, C. y Tang, D. Y. (2020). *The value of employee satisfaction in disastrous times: Evidence from COVID-19*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3560919](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3560919).

Sharfman, M. P. y Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic management journal*, 29 (6), pp. 569-592. Disponible en: [http://msharfman.oucreate.com/publications/SMJ\\_published2008.pdf](http://msharfman.oucreate.com/publications/SMJ_published2008.pdf).

Singh, A. (2020). COVID-19 and safer investment bets. *Finance research letters*, 36. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7431328/pdf/main.pdf>.

Statman, M. (2005). *Socially responsible indexes: Composition and performance*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=705344](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=705344).

Statman, M. y Glushkov, D. (2009). *The wages of social responsibility*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1372848](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1372848).

The Global Compact. (2004). *Who cares wins – Connecting financial markets to a changing world*. Disponible en: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>.

UNEP FI y UN Global Compact. (2020). *Principles for Responsible Investment*. Disponible en: <https://www.unpri.org/download?ac=10948>.

Waddock, S. A. y Graves, S. B. (1997). The corporate social performance–financial performance link. *Strategic management journal*, 18 (4), pp. 303-319. Disponible en: <https://dlib.bc.edu/islandora/object/bc-ir:100054/datastream/PDF/view>

Zerbib, O. D. (2016). *Is There a Green Bond Premium. The Yield Differential Between Green and Conventional Bonds*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2889690](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2889690).

## 9.2. Libros

Martínez de Ibarreta Zorita, C., Álvarez Fernández, C., Borrás Palá, F., Budría Rodríguez, S., Curto González, T. y Escobar Torres, L.S. (2019). *Modelos cuantitativos para la Economía y la Empresa en 101 ejemplos*. EV Services.

### 9.3. Documentos web

BBVA. (Sin fecha). *¿Qué entendemos por Inversión Socialmente Responsable (ISR)?* Disponible en: <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/inversion-socialmente-responsable.html>.

Bell, M. (2021). Why ESG performance is growing in importance for investors. *Ernst & Young*. Disponible en: [https://www.ey.com/en\\_sy/assurance/why-esg-performance-is-growing-in-importance-for-investors](https://www.ey.com/en_sy/assurance/why-esg-performance-is-growing-in-importance-for-investors).

Fink, L. (2019). El vínculo indisoluble entre el propósito y los beneficios. *BlackRock*. Disponible en: <https://www.blackrock.com/es/profesionales/2019-larry-fink-carta-anual>.

Fink, L. (2020). Un replanteamiento de las finanzas desde sus cimientos. *BlackRock*. Disponible en: <https://www.blackrock.com/es/profesionales/carta-de-larry-fink-a-directivos>.

Fink, L. (2021). Carta de Larry Fink a los consejeros delegados. *BlackRock*. Disponible en: <https://www.blackrock.com/es/profesionales/2021-larry-fink-carta-ceo>.

Ghazi, P. (2020). Sustainability Reporting by the Largest U.S. Companies Hits New Highs. *Triple Pundit*. Disponible en: <https://www.triplepundit.com/story/2020/sustainability-reporting-new-highs/121006>.

Giese, G., Kumar, N. y Nagy, Z. (2020). Is ESG investing a price bubble? Probably not. *MSCI*. Disponible en: <https://www.msci.com/www/blog-posts/is-esg-investing-a-price-bubble/02231869256>.

Iberdrola. (Sin fecha). *¿Qué son los bonos verdes y para qué se utilizan?* Disponible en: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/inversiones-bonos-verdes>.

Nauman, B. (2021). 'Green bubble' warnings grow as money pours into renewable stocks. *Financial Times*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/0a3d0af8-7092-44c3-9c98-a513a22629be>.

Woods, W. (2019). The business opportunity in solving the world's big problems. *Boston Consulting Group*. Disponible en: <https://www.bcg.com/publications/2018/business-opportunity-solving-world-big-problems>.

#### **9.4. Legislación**

Directiva 2013/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los estados financieros anuales, los estados financieros consolidados y otros informes afines de ciertos tipos de empresas, por la que se modifica la Directiva 2006/43/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan las Directivas 78/660/CEE y 83/349/CEE del Consejo. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0034&from=ES>.

Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, por la que se modifica la Directiva 2013/34/UE en lo que respecta a la divulgación de información no financiera e información sobre diversidad por parte de determinadas grandes empresas y determinados grupos. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=ES>.

Reglamento (UE) 2019/2088 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2019, sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R2088&from=ES>.

Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=es>.



## ANEXOS

### Anexo 1: Listado de empresas

---

#### STOXX Europe 600

---

1	LVMH SE	36	L'Air Liquide SA	71	Pernod Ricard SA
2	Nestle SA	37	BASF SE	72	Danone SA
3	Roche Holding AG	38	BNP Paribas SA	73	ING Groep NV
4	ASML Holding NV	39	Adyen NV	74	Relx PLC
5	L'Oreal SA	40	EssilorLuxottica SA	75	AP Moeller - Maersk A/S
6	Novartis AG	41	Abb Ltd	76	Neste Oyj
7	Prosus NV	42	Atlas Copco AB	77	Telefonaktiebolaget LM Ericsson
8	BHP Group PLC	43	Adidas AG	78	Henkel AG & Co KGaA
9	Royal Dutch Shell PLC	44	Deutsche Post AG	79	Barclays PLC
10	Volkswagen AG	45	AXA SA	80	Eni SpA
11	SAP SE	46	Orsted A/S	81	Münchener Rück AG
12	Unilever PLC	47	Equinor ASA	82	Lonza Group AG
13	Linde PLC	48	Zurich Insurance Group AG	83	DSV Panalpina A/S
14	Siemens AG	49	Bayerische Motoren Werke AG	84	Credit Agricole SA
15	AstraZeneca PLC	50	Reckitt Benckiser Group PLC	85	National Grid PLC
16	Novo Nordisk A/S	51	Vinci SA	86	Flutter Entertainment PLC
17	Rio Tinto PLC	52	Bayer AG	87	Electricite de France SA
18	Total SE	53	Heineken NV	88	Lloyds Banking Group PLC
19	Sanofi SA	54	UBS Group AG	89	Sika AG
20	HSBC Holdings PLC	55	Siemens Healthineers AG	90	Nordea Bank Abp
21	Hermes International SCA	56	Safran SA	91	Vivendi SE
22	Anheuser Busch Inbev SA	57	Investor AB	92	Sartorius Stedim Biotech SA
23	Allianz SE	58	Banco Santander SA	93	Ferrari NV
24	Industria de Diseno Textil SA	59	Volvo AB	94	Vonovia SE
25	Enel SpA	60	Dassault Systemes SE	95	BBVA SA
26	Diageo PLC	61	London Stock Exchange Group PLC	96	Compass Group PLC
27	Daimler AG	62	Prudential PLC	97	Sartorius AG
28	Deutsche Telekom AG	63	Stellantis NV	98	H & M Hennes & Mauritz AB
29	Airbus SE	64	Intesa Sanpaolo SpA	99	Vestas Wind Systems A/S
30	GlaxoSmithKline PLC	65	Anglo American PLC	100	Kone Oyj
31	British American Tobacco PLC	66	Vodafone Group PLC	101	Engie SA
32	Kering SA	67	Infineon Technologies AG		
33	BP PLC	68	Glencore PLC		
34	Schneider Electric SE	69	Koninklijke Philips NV		
35	Iberdrola SA	70	Compagnie Financiere Richemont SA		

---

## Standard & Poor's 500

---

1	Apple Inc	36	Oracle Corp	71	American Express Co
2	Microsoft Corp	37	PepsiCo Inc	72	BlackRock Inc
3	Amazon.com Inc	38	Abbvie Inc	73	3M Co
4	Alphabet Inc	39	Eli Lilly and Co	74	Applied Materials Inc
5	Facebook Inc	40	Accenture PLC	75	Intuit Inc
6	Tesla Inc	41	Thermo Fisher Scientific Inc	76	Estee Lauder Companies Inc
7	Berkshire Hathaway Inc	42	McDonald's Corp	77	Micron Technology Inc
8	JPMorgan Chase & Co	43	Wells Fargo & Co	78	Lockheed Martin Corp
9	Visa Inc	44	Texas Instruments Inc	79	American Tower Corp
10	Johnson & Johnson	45	Danaher Corp	80	CVS Health Corp
11	Walmart Inc	46	Medtronic PLC	81	Advanced Micro Devices Inc
12	Mastercard Inc	47	Morgan Stanley	82	Altria Group Inc
13	Walt Disney Co	48	T-Mobile US Inc	83	Booking Holdings Inc
14	UnitedHealth Group Inc	49	Citigroup Inc	84	Target Corp
15	Bank of America Corp	50	Boeing Co	85	ServiceNow Inc
16	NVIDIA Corp	51	Qualcomm Inc	86	Fidelity National Information Services Inc
17	Procter & Gamble Co	52	Honeywell International Inc	87	Anthem Inc
18	Home Depot Inc	53	Costco Wholesale Corp	88	Stryker Corp
19	PayPal Holdings Inc	54	Amgen Inc	89	General Motors Co
20	Intel Corp	55	Union Pacific Corp	90	Cigna Corp
21	Comcast Corp	56	Linde PLC	91	Intuitive Surgical Inc
22	Exxon Mobil Corp	57	Bristol-Myers Squibb Co	92	S&P Global Inc
23	Verizon Communications Inc	58	Philip Morris International Inc	93	U.S. Bancorp
24	Netflix Inc	59	Nextera Energy Inc	94	Mondelez International Inc
25	Coca-Cola Co	60	United Parcel Service Inc	95	Fiserv Inc
26	Nike Inc	61	Charter Communications Inc	96	Gilead Sciences Inc
27	Abbott Laboratories	62	Lowe's Companies Inc	97	TJX Companies Inc
28	AT&T Inc	63	Starbucks Corp	98	Automatic Data Processing Inc
29	Adobe Inc	64	Charles Schwab Corp	99	Truist Financial Corp
30	Cisco Systems Inc	65	Caterpillar Inc	100	Lam Research Corp
31	Chevron Corp	66	Goldman Sachs Group Inc	101	PNC Financial Services Group Inc
32	Pfizer Inc	67	Raytheon Technologies Corp		
33	Merck & Co Inc	68	Deere & Co		
34	Salesforce.Com Inc	69	General Electric Co		
35	Broadcom Inc	70	International Business Machines Corp		

**Anexo 2: Evolución bursátil del STOXX Europe 600 y del S&P 500 (31 diciembre 2019 – 26 febrero 2021)**

Gráfico 1: STOXX Europe 600

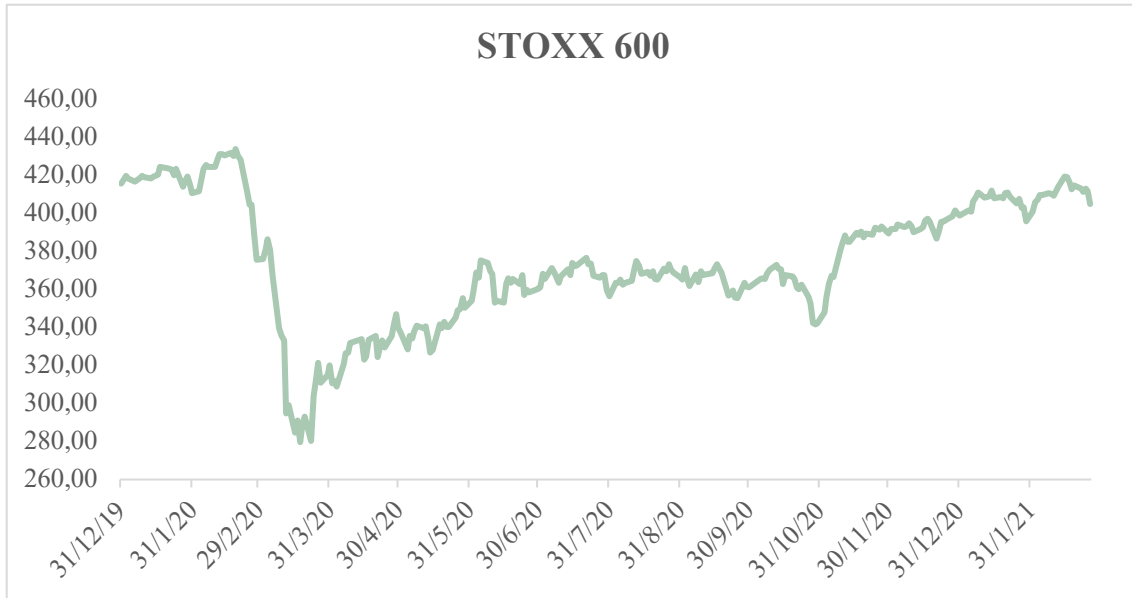
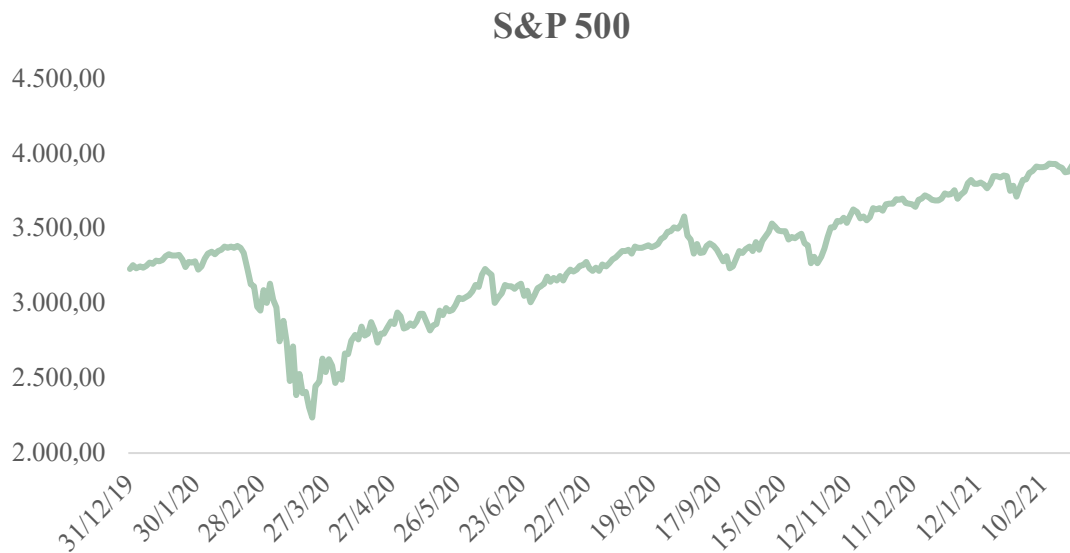


Gráfico 2: Standard & Poor's 500



### Anexo 3: Definición de las variables

Variable	Definición	Fuente
<b>Rentabilidad bursátil</b>	Es la diferencia porcentual entre el precio de cotización de una empresa el 19 de febrero de 2020 y su precio de cotización el 19 de febrero de 2021.	FactSet
<b>Calificación ESGC</b>	Es la puntuación global de una empresa, a 31 de diciembre de 2019, en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo, en la que también se valoran las controversias que afectan a la empresa en esos ámbitos.	Refinitiv
<b>Calificación ESG</b>	Es la puntuación global de una empresa, a 31 de diciembre de 2019, en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo.	Refinitiv
<b>Calificación ESG MSCI</b>	Es la puntuación global de una empresa, a 31 de diciembre de 2019, en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo.	Morgan Stanley Capital International
<b>Capitalización bursátil</b>	Es el valor total en bolsa de las acciones de una empresa a 31 de diciembre de 2019. Se calcula multiplicando el precio de cotización de una acción por el número total de acciones de la empresa.	Refinitiv
<b>Ratio precio-beneficio</b>	Es el cociente entre el precio de la acción de una empresa y su beneficio por acción a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Ratio precio-valor contable</b>	Es el cociente entre el precio de la acción de una empresa y su valor contable por acción a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Beneficio por acción</b>	Es el cociente entre el beneficio de una empresa y su número de acciones a 31 de diciembre de 2019.	FactSet

<b>Rentabilidad por dividendo</b>	Es el cociente entre el dividendo por acción de una empresa y su precio de cotización a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Rentabilidad financiera</b>	Es el cociente entre los beneficios de una empresa y sus fondos propios a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Rentabilidad económica</b>	Es el cociente entre los beneficios de una empresa y sus activos a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Ratio de liquidez</b>	Es el cociente entre el activo corriente de una empresa y su pasivo corriente a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Beta</b>	Es una medida de la volatilidad de la acción de una empresa en relación con un índice de referencia. Se ha utilizado la beta ajustada a 3 años.	FactSet
<b>Ratio de endeudamiento</b>	Es el cociente entre la deuda de una empresa y sus fondos propios a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Proporción de inversores institucionales</b>	Es el porcentaje de acciones de una empresa propiedad de inversores institucionales a 31 de diciembre de 2019.	FactSet
<b>Sector económico</b>	Es la rama de actividad a la que se dedica una empresa.	Refinitiv
<b>País</b>	Es el país en cuyo mercado de valores tiene lugar la principal cotización de una empresa.	FactSet
<b>Región</b>	Es la región en cuyos mercados de valores tiene lugar la principal cotización de una empresa.	FactSet

#### Anexo 4: Resumen estadístico de las variables

Tabla 1: Muestra europea

Variables	Media	Desviación típica	Mínimo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Máximo
Rentabilidad (%)	6,33%	33,05%	-43,08%	-18,34%	-4,31%	28,40%	147,37%
Calificación ESGC	60,08	15,72	24,24	48,76	57,76	73,41	92,91
Capitalización bursátil (miles de euros)	66889298,68	50845108,18	8545804,03	35148770,08	50704327,56	88610614,23	287421842,61
Precio-beneficio	30,18	37,20	0,00	13,32	23,60	34,28	336,07
Precio-valor contable	4,29	4,58	0,58	1,22	2,38	5,46	25,31
Beneficio por acción	3,47	5,00	-5,92	0,82	2,09	4,04	26,62
Rentabilidad por dividendo (%)	2,34%	1,85%	0,00%	0,91%	2,06%	3,38%	6,87%
Rentabilidad financiera	0,15	0,14	-0,23	0,07	0,11	0,20	0,71
Rentabilidad económica	0,05	0,06	-0,08	0,01	0,04	0,08	0,33
Ratio de liquidez	1,58	1,38	0,39	0,93	1,25	1,66	11,03
Beta	1,03	0,21	0,58	0,87	1,04	1,16	1,47
Ratio de endeudamiento	1,22	1,38	0,04	0,44	0,71	1,41	7,81
Inversores institucionales (%)	40,02%	18,62%	0,33%	28,59%	36,07%	49,15%	92,50%

Tabla 2: Muestra estadounidense

<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>	<b>Máximo</b>
Rentabilidad (%)	20,48%	42,22%	-35,72%	-3,31%	11,95%	34,97%	325,81%
Calificación ESGC	53,61	16,63	20,81	41,20	52,48	67,76	86,91
Capitalización bursátil (miles de euros)	168882389,18	189211050,85	38129262,67	72467564,43	111957452,57	188001090,14	1152260937,59
Precio beneficio	32,79	45,30	0,00	15,41	22,51	31,95	384,13
Precio-valor contable	8,60	21,18	-102,31	2,32	4,91	12,94	139,09
Beneficio por acción	6,96	11,30	-1,01	2,65	4,53	7,14	99,90
Rentabilidad por dividendo (%)	1,86%	1,43%	0,00%	0,83%	1,84%	2,57%	6,57%
Rentabilidad financiera	0,25	0,75	-4,87	0,10	0,18	0,37	3,84
Rentabilidad económica	0,09	0,07	-0,03	0,03	0,07	0,13	0,30
Ratio de liquidez	1,72	1,48	0,47	0,90	1,24	1,77	10,44
Beta	1,02	0,16	0,65	0,88	1,03	1,13	1,39
Ratio de endeudamiento	1,97	2,44	0,01	0,54	1,12	2,40	15,01
Inversores institucionales (%)	75,97%	11,54%	30,89%	70,20%	76,83%	83,50%	98,91%

Tabla 3: Muestra global

<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>	<b>Máximo</b>
Rentabilidad (%)	13,40%	38,48%	-43,08%	-10,08%	5,54%	31,65%	325,81%
Calificación ESGC	56,85	16,46	20,81	44,78	56,13	70,33	92,91
Capitalización bursátil (miles de euros)	117885843,93	147346943,94	8545804,03	47240320,42	73855066,98	122798273,13	1152260937,59
Precio-beneficio	31,49	41,36	0,00	14,54	22,85	33,52	384,13
Precio-valor contable	6,45	15,44	-102,31	1,54	3,50	8,37	139,09
Beneficio por acción	5,21	8,89	-5,92	1,56	3,11	5,65	99,90
Rentabilidad por dividendo (%)	2,10%	1,66%	0,00%	0,84%	1,89%	2,89%	6,87%
Rentabilidad financiera	0,20	0,54	-4,87	0,08	0,13	0,28	3,84
Rentabilidad económica	0,07	0,06	-0,08	0,02	0,05	0,10	0,33
Ratio de liquidez	1,65	1,43	0,39	0,91	1,24	1,74	11,03
Beta	1,02	0,19	0,58	0,88	1,04	1,14	1,47
Ratio de endeudamiento	1,60	2,01	0,01	0,48	0,91	1,95	15,01
Inversores institucionales (%)	58,00%	23,74%	0,33%	35,78%	65,76%	77,98%	98,91%



### Anexo 5: Correlaciones entre las variables

Tabla 1: Muestra europea

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) Rentabilidad	1												
(2) Calificación ESGC	0,052	1											
(3) Capitalización bursátil	-0,307	-0,014	1										
(4) Precio-beneficio	0,135	0,026	-0,068	1									
(5) Precio-valor contable	0,353	0,266	0,038	0,204	1								
(6) Beneficio por acción	0,058	0,006	0,218	-0,073	0,04	1							
(7) Rentabilidad por dividendo	-0,3	-0,106	0,28	0,021	-0,313	-0,002	1						
(8) Rentabilidad financiera	0,129	0,338	0,124	-0,035	0,594	0,208	-0,072	1					
(9) Rentabilidad económica	0,306	0,273	0,166	-0,018	0,521	0,251	-0,148	0,798	1				
(10) Ratio de liquidez	0,068	-0,1	-0,046	-0,019	-0,117	0,312	0,008	-0,038	0,014	1			
(11) Beta	-0,068	-0,266	-0,006	-0,161	-0,268	0,046	0,099	-0,145	-0,122	0,237	1		
(12) Ratio de endeudamiento	-0,261	-0,13	-0,113	-0,152	-0,101	-0,155	-0,158	-0,078	0,331	-0,032	0,196	1	
(13) Inversores institucionales	-0,14	0,096	-0,035	-0,057	0,057	-0,191	0,182	0,085	-0,118	0,001	0,066	0,031	1

Tabla 2: Muestra estadounidense

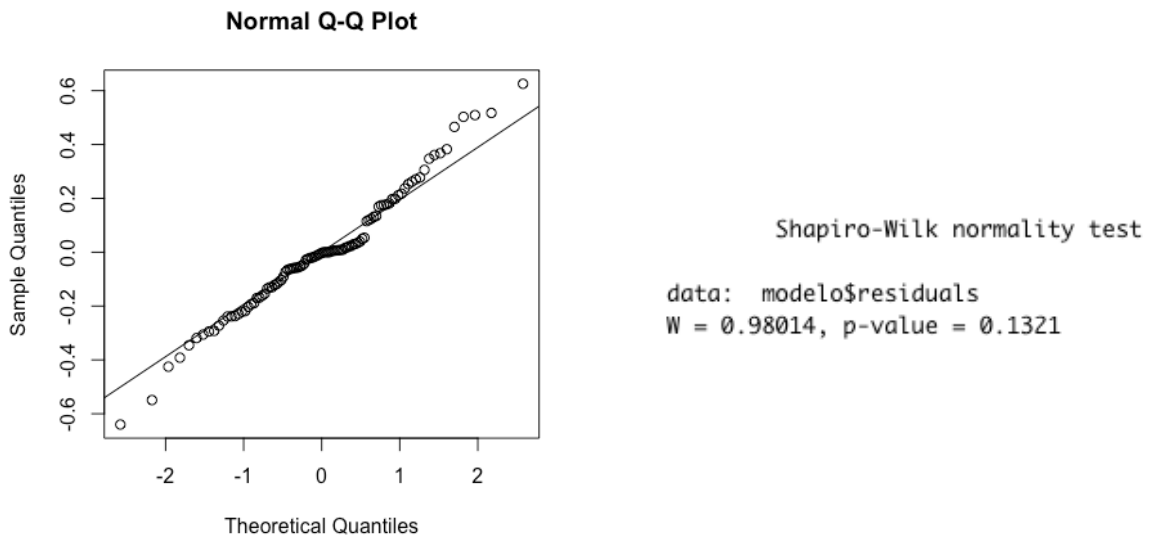
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) Rentabilidad	1												
(2) Calificación ESGC	-0,025	1											
(3) Capitalización bursátil	-0,021	-0,262	1										
(4) Precio-beneficio	0,03	0,12	-0,003	1									
(5) Precio-valor contable	0,059	0,141	-0,057	0,03	1								
(6) Beneficio por acción	-0,028	-0,12	0,135	-0,105	0,008	1							
(7) Rentabilidad por dividendo	-0,33	0,02	-0,122	-0,288	-0,212	-0,209	1						
(8) Rentabilidad financiera	-0,018	0,201	-0,028	-0,025	0,864	0,083	-0,109	1					
(9) Rentabilidad económica	0,011	0,078	0,184	-0,084	0,152	0,245	-0,184	0,118	1				
(10) Ratio de liquidez	0,116	0,105	0,067	-0,057	-0,034	0,177	-0,223	0,005	0,204	1			
(11) Beta	0,293	0,058	-0,033	0,067	0	0,042	-0,313	0,012	0,047	0,265	1		
(12) Ratio de endeudamiento	-0,003	-0,04	-0,132	-0,162	-0,005	-0,016	0,243	-0,132	0,13	-0,135	-0,11	1	
(13) Inversores institucionales	-0,078	0,384	-0,273	0,132	0,141	0,149	-0,233	0,13	0,222	0,142	0,217	-0,127	1

Tabla 3: Muestra global

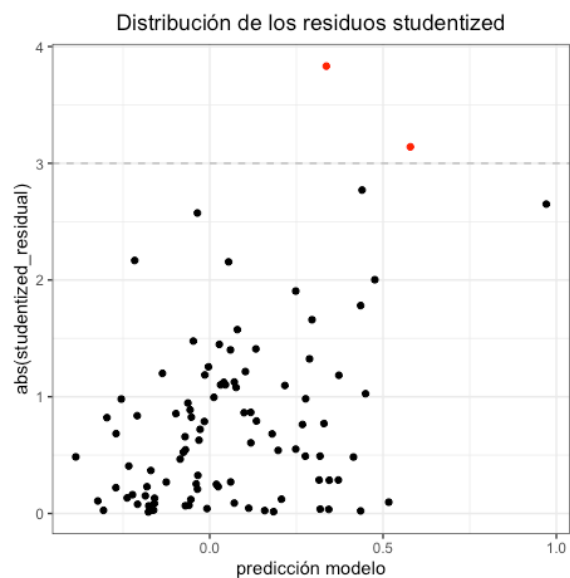
Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) Rentabilidad	1												
(2) Calificación ESGC	-0,029	1											
(3) Capitalización bursátil	0,004	0,239	1										
(4) Precio beneficio	0,076	0,071	-0,001	1									
(5) Precio-valor contable	0,115	0,107	0,001	0,054	1								
(6) Beneficio por acción	0,031	-0,114	0,199	-0,085	0,038	1							
(7) Rentabilidad por dividendo	0,324	-0,019	-0,063	-0,129	-0,196	-0,142	1						
(8) Rentabilidad financiera	0,018	0,165	0,013	-0,02	0,854	0,107	-0,089	1					
(9) Rentabilidad económica	0,168	0,105	0,237	-0,048	0,213	0,275	-0,191	0,202	1				
(10) Ratio de liquidez	0,102	-0,001	0,054	-0,039	-0,033	0,21	-0,102	0,004	0,129	1			
(11) Beta	0,105	-0,113	-0,024	-0,049	-0,046	0,035	-0,054	-0,016	-0,041	0,246	1		
(12) Ratio de endeudamiento	-0,044	-0,103	-0,051	-0,148	0,012	-0,006	0,039	-0,1	0,032	-0,085	0,014	1	
(13) Inversores institucionales	0,072	-0,02	0,174	0,039	0,16	0,153	-0,078	0,123	0,211	0,074	0,064	0,113	1

## Anexo 6: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra europea

### Hipótesis de normalidad de los residuos



### Identificación de *outliers*



## Hipótesis de homocedasticidad

### Goldfeld-Quandt test

```
data: modelo
GQ = 0.50401, df1 = 17, df2 = 16, p-value = 0.9141
alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2
```

### Harrison-McCabe test

```
data: modelo
HMC = 0.55856, p-value = 0.826
```

## Hipótesis de ausencia de autocorrelación

```
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
1 -0.08836015 2.121515 0.528
Alternative hypothesis: rho != 0
```

## Hipótesis de ausencia de multicolinealidad

### *Modelo 1*

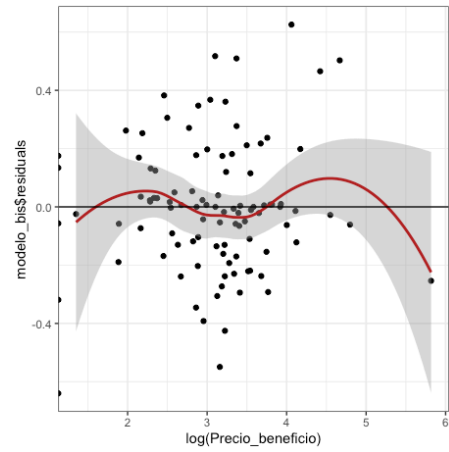
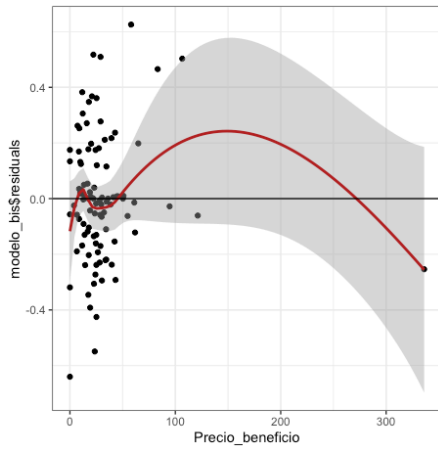
	GVIF	Df	GVIF^(1/(2*Df))
Calificación_ESG	2.160602	1	1.469899
Capitalización_bursátil	1.717466	1	1.310521
Precio_beneficio	1.621624	1	1.273430
Precio_valor_contable	2.568104	1	1.602531
Beneficio_por_acción	1.866521	1	1.366207
Rentabilidad_por_dividendo	2.722676	1	1.650053
ROE	5.092500	1	2.256657
ROA	6.537570	1	2.556867
Ratio_de_liquidez	1.711348	1	1.308185
Beta	2.732382	1	1.652992
Ratio_de_endeudamiento	2.312305	1	1.520627
Inversores_institucionales	3.870309	1	1.967310
Sector	51.929012	9	1.245376
País	79.682111	12	1.200116

Modelo 3

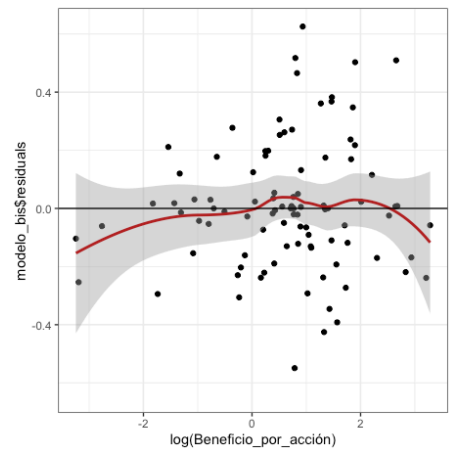
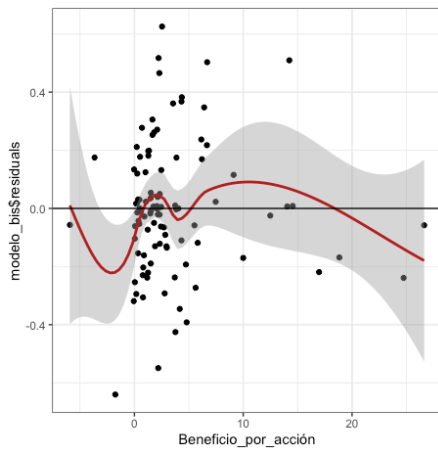
Capitalización_bursátil	Precio_valor_contable	Rentabilidad_por_dividendo
1.145283	1.782390	1.388774
ROE	ROA	Ratio_de_endeudamiento
3.782334	3.763718	1.373053

Transformaciones logarítmicas de las variables

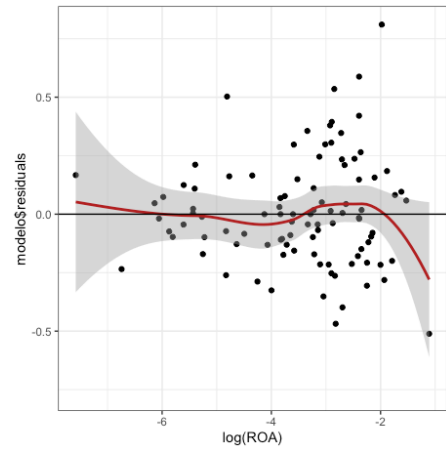
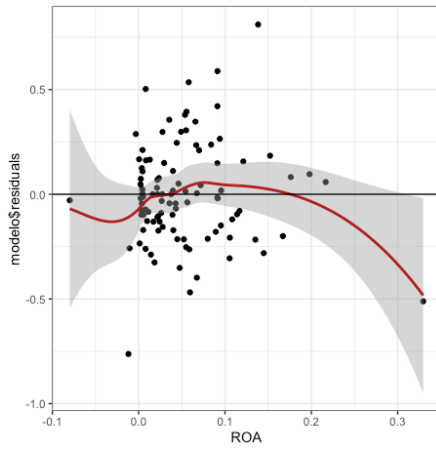
Precio-beneficio



Beneficio por acción



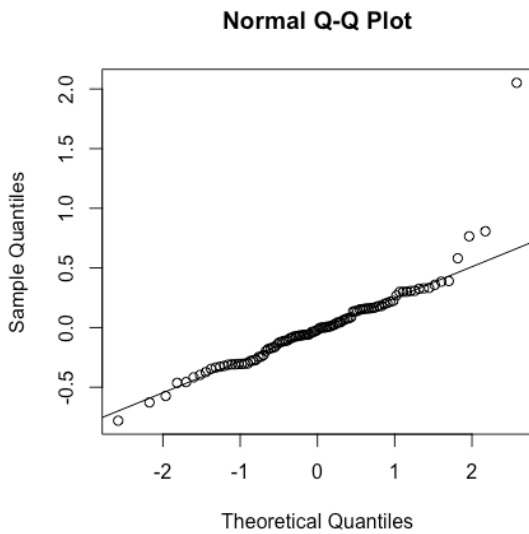
*Rentabilidad económica*



## Anexo 7: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra estadounidense

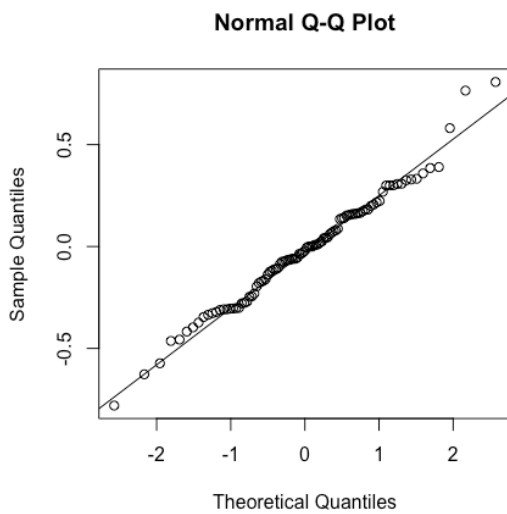
Hipótesis de normalidad de los residuos

*Modelo 1*



Shapiro-Wilk normality test  
data: modelo\$residuals  
W = 0.85122, p-value = 1.163e-08

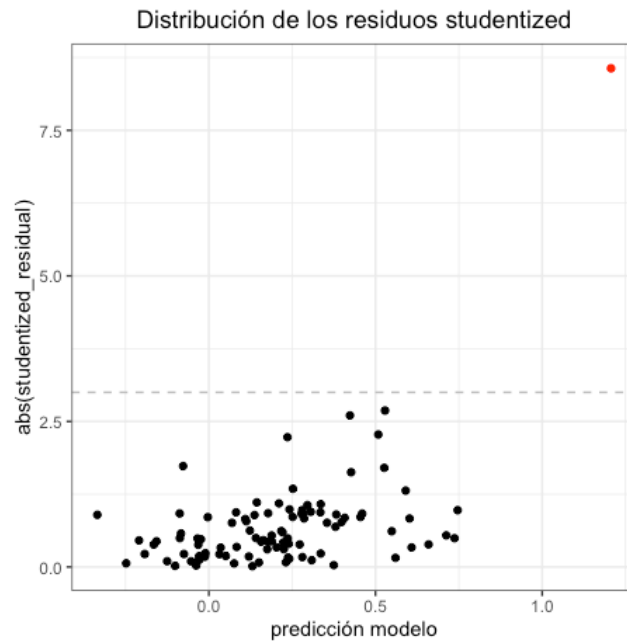
*Modelo 1 sin outliers*



Shapiro-Wilk normality test  
data: modelo\$residuals[-c(6, 18)]  
W = 0.98566, p-value = 0.361



## Identificación de outliers



## Hipótesis de homocedasticidad

### Goldfeld-Quandt test

```
data: modelo
GQ = 0.39985, df1 = 29, df2 = 28, p-value = 0.9916
alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2
```

### Harrison-McCabe test

```
data: modelo
HMC = 0.62622, p-value = 0.971
```

## Hipótesis de ausencia de autocorrelación

```
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
1 -0.008930613 2.009605 0.926
Alternative hypothesis: rho != 0
```

Hipótesis de ausencia de multicolinealidad

*Modelo 1*

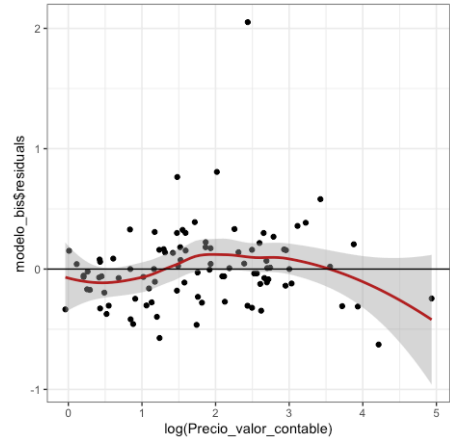
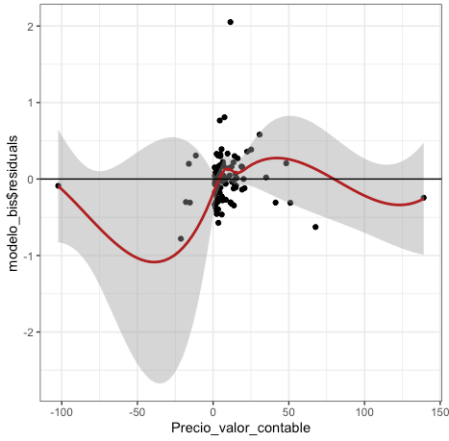
	GVIF	Df	$GVIF^{(1/(2*Df))}$
Calificación_ESG	1.534417	1	1.238716
Capitalización_bursátil	1.331919	1	1.154088
Precio_beneficio	1.455784	1	1.206559
Precio_valor_contable	5.089484	1	2.255988
Beneficio_por_acción	1.366211	1	1.168850
Rentabilidad_por_dividendo	2.006229	1	1.416414
ROE	5.246106	1	2.290438
ROA	2.030495	1	1.424954
Ratio_de_liquidez	1.535033	1	1.238965
Beta	2.495230	1	1.579630
Ratio_de_endeudamiento	1.756509	1	1.325334
Inversores_institucionales	1.811383	1	1.345876
Sector	11.276527	9	1.144074

*Modelo 2*

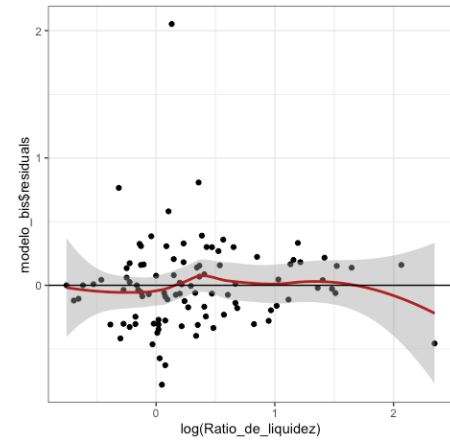
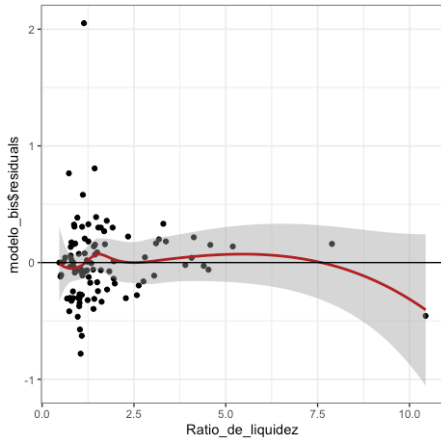
	GVIF	Df	$GVIF^{(1/(2*Df))}$
Precio_valor_contable	1.220434	1	1.104733
ROA	1.469462	1	1.212214
Beta	1.836395	1	1.355137
Inversores_institucionales	1.377578	1	1.173703
Sector	3.214502	9	1.067021

## Transformaciones logarítmicas de las variables

### *Precio-valor contable*



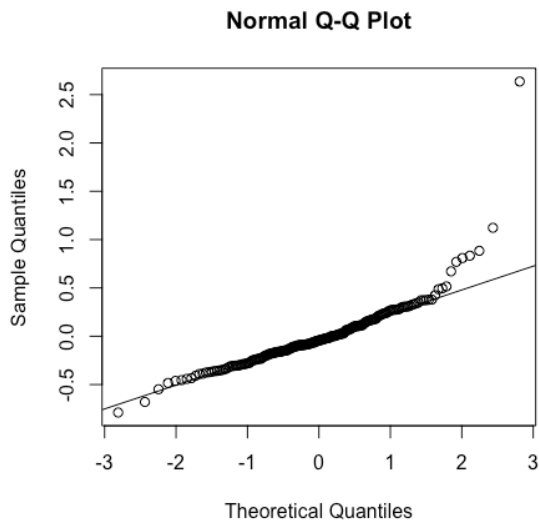
### *Ratio de liquidez*



## Anexo 8: Idoneidad y validez de los modelos construidos sobre la muestra global

### Hipótesis de la normalidad de los residuos

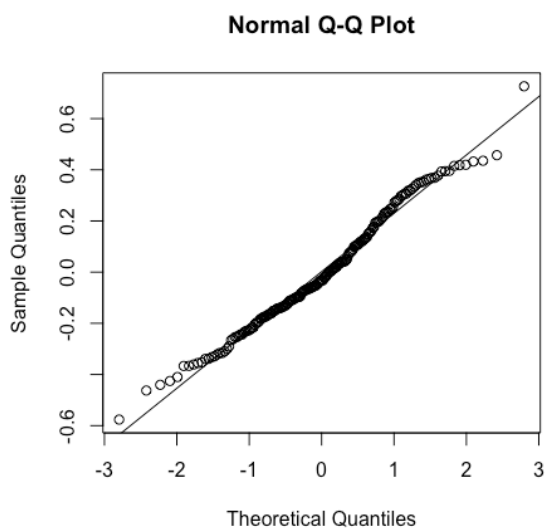
#### Modelo 1



Shapiro-Wilk normality test

data: modelo\$residuals  
W = 0.82445, p-value = 2.408e-14

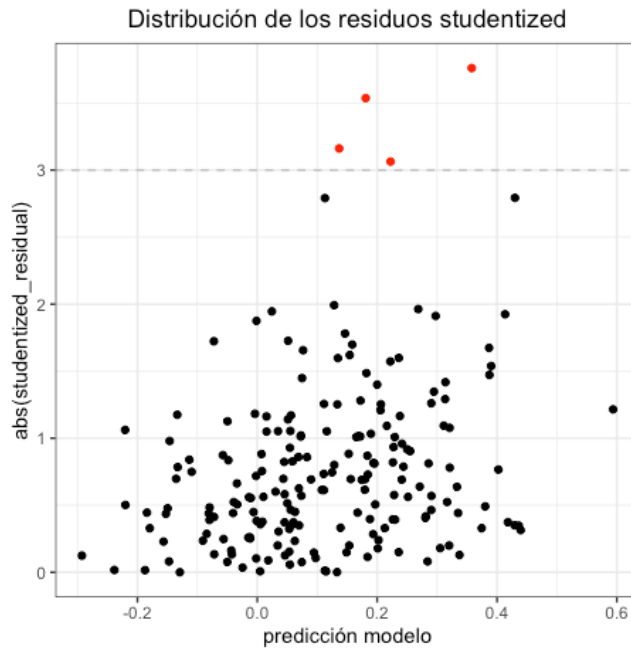
#### Modelo 2



Shapiro-Wilk normality test

data: modelo\_2\$residuals  
W = 0.98569, p-value = 0.04633

## Identificación de outliers



## Hipótesis de homocedasticidad

### Goldfeld-Quandt test

```
data: modelo_sin_outliers
GQ = 1.075, df1 = 74, df2 = 74, p-value = 0.3783
alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2
```

### Harrison-McCabe test

```
data: modelo_sin_outliers
HMC = 0.49612, p-value = 0.481
```

## Hipótesis de ausencia de autocorrelación

```
lag Autocorrelation D-W Statistic p-value
1 -0.03763268 2.071715 0.696
Alternative hypothesis: rho != 0
```

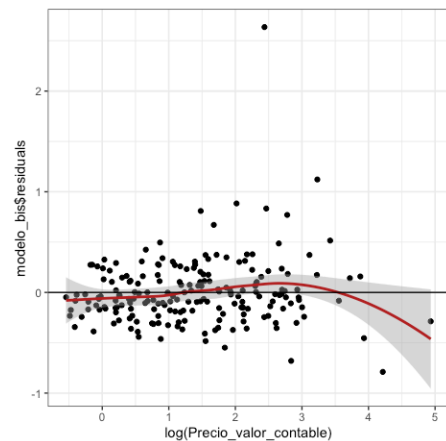
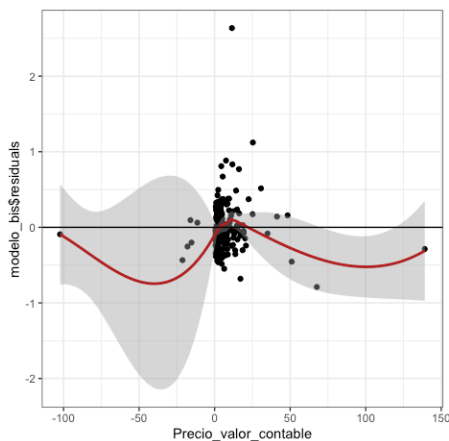
## Hipótesis de ausencia de multicolinealidad

### Modelo 1

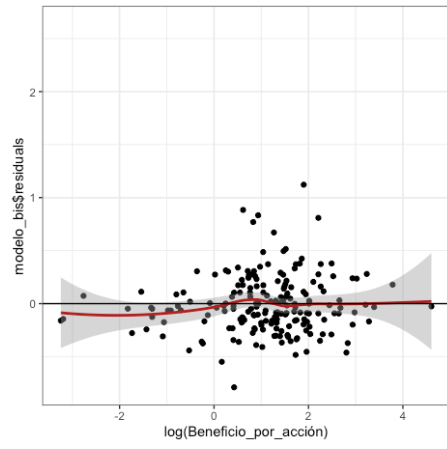
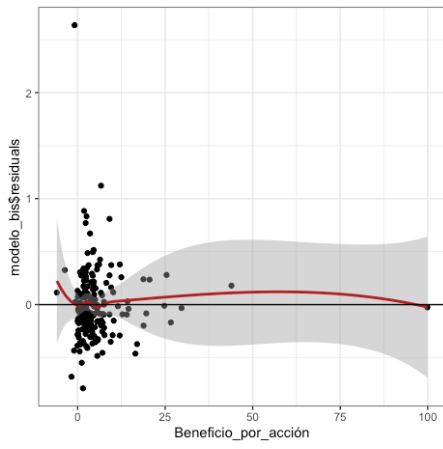
	GVIF	Df	$GVIF^{(1/(2*Df))}$
Calificación_ESG	1.324996	1	1.151085
Capitalización_bursátil	1.319932	1	1.148883
Precio_beneficio	1.253807	1	1.119735
Precio_valor_contable	4.457383	1	2.111252
Beneficio_por_acción	1.303361	1	1.141648
Rentabilidad_por_dividendo	1.536422	1	1.239525
ROE	4.430365	1	2.104843
ROA	1.616099	1	1.271259
Ratio_de_liquidez	1.322593	1	1.150040
Beta	1.813851	1	1.346793
Ratio_de_endeudamiento	1.327865	1	1.152330
Inversores_institucionales	2.865807	1	1.692870
Sector	6.588453	9	1.110422
Región	3.242482	1	1.800689

## Transformaciones logarítmicas y cuadráticas

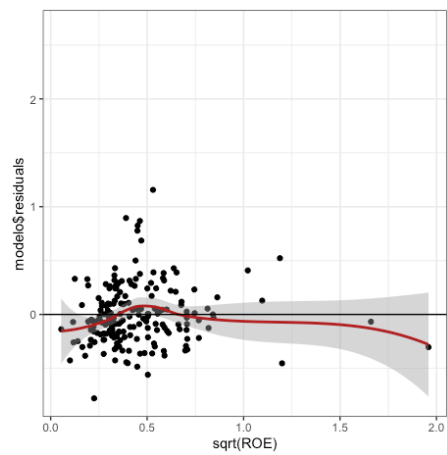
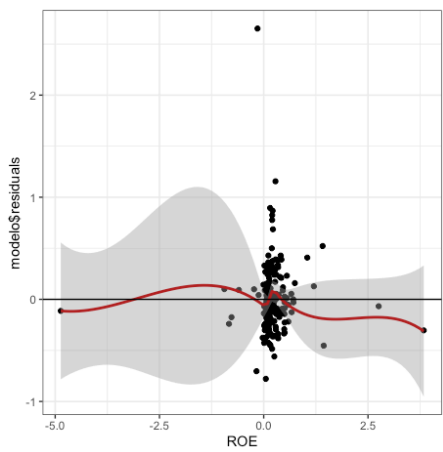
### Precio-valor contable



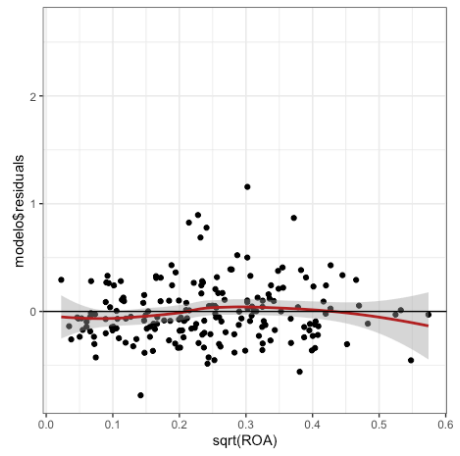
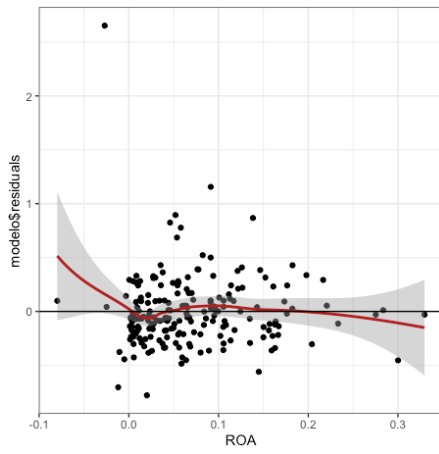
## *Beneficio por acción*



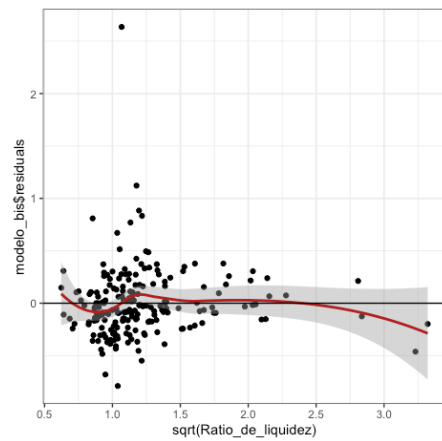
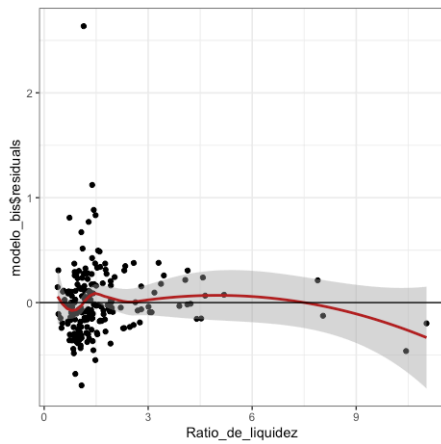
## *Rentabilidad financiera*



## Rentabilidad económica



## Ratio de liquidez





## Anexo 9: Resultados de los modelos de regresión de la muestra europea

Tabla 1: Modelos con calificación ESGC

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC	-0,001132	-0,0009331		
Capitalización bursátil	-2,196e-12***	-1,595e-12**	-2,180e-12***	-1,792e-12***
Precio-beneficio	0,00009327	-0,0006604		
Precio-valor contable	0,02359**	0,03861***	0,02336***	0,02848**
Beneficio por acción	0,00468	0,0009016		
Rentabilidad por dividendo	-1,1470000	-1,147	-1,711	-2,197
Rentabilidad financiera	-0,6136	-1,198***	-0,8863**	-1,199***
Rentabilidad económica	1,338	1,591	2,506***	2,603***
Ratio de liquidez	0,01581	0,02066		
Beta	0,08904	0,2775		0,2178
Ratio de endeudamiento	-0,01388	-0,01600	-0,04055*	-0,04595**
Inversores institucionales	-0,2319	-0,1844		
Sector consumo no cíclico	0,04791	0,06866		
Sector salud	0,05535	0,08927		
Sector tecnología	0,1788	0,1099		
Sector materiales básicos	0,1919	0,2044		
Sector energía	0,05325	0,03459		

Sector finanzas	-0,1056	-0,1065		
Sector utilities	-0,0548	-0,02429		
Sector industria	0,01113	0,08112		
Sector real estate	0,001166	0,08084		
Bélgica	-0,2577	-0,3191		
Dinamarca	0,2114	0,1788		
España	-0,09841	-0,1343		
Finlandia	0,04262	0,0599		
Francia	-0,1231	-0,1067		
Italia	-0,168	-0,1304		
Noruega	-0,1885	-0,2213		
Países Bajos	0,1	-0,01557		
Reino Unido	-0,05303	-0,1063		
República de Irlanda	0,3227	0,3474		
Suecia	0,03322	0,0472		
Suiza	0,03809	-0,009637		
Número de empresas	101	99	101	99
R <sup>2</sup> ajustado	0,2992	0,3035	0,3326	0,3412
Estadístico F	2,294***	2,294***	9,305***	8,25***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)	(7)	(8)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC		-0,005059*	-0,002205	
Capitalización bursátil	-1,542e- 12***	-2,479e-12***	-1,702e- 12**	-1,580e-12***
Precio-beneficio		0,0001715		
log (Precio-beneficio)			-0,09373	
Precio-valor contable	0,03848***		0,05881***	0,04598***
log (Precio-valor contable)		0,02116***		
log (Beneficio por acción)		0,07576**	0,03533	
Rentabilidad por dividendo		-1,643	-1,897	
Rentabilidad financiera	-1,306***	-1,358***	-1,798***	-1,518***
Rentabilidad económica	2,211**	2,079*	1,422	
log (Rentabilidad económica)				0,09997***
Ratio de liquidez		-0,002384	0,01983	
Beta	2,668*	0,2328	0,1835	
Ratio de endeudamiento	-0,02779	0,0191	-0,01186	-0,002097
Inversores institucionales		-0,1171	-0,05955	
Sector consumo no cíclico		0,1032	0,09404	
Sector salud		0,1266	0,1092	
Sector tecnología		0,2946**	0,2383*	

Sector materiales básicos		0,167	0,1976	
Sector energía		0,1538	0,09807	
Sector finanzas		0,02804	-0,1233	
Sector utilities		0,08973	0,0003046	
Sector industria		0,1599	0,1211	
Sector real estate		0,1288	0,08206	
Bélgica	-0,2408	-0,4469	-3,15E-01	-0,2077
Dinamarca	0,1436	0,07429	0,2255	0,2536**
España	-0,2442*	-0,01563	-0,03054	-0,1633
Finlandia	-0,0006747	-0,05187	0,1284	0,1357
Francia	-0,1312	-0,1795*	-0,102	-0,1186
Italia	-0,2255*	-0,0728	-0,08019	-0,1516
Noruega	-0,2579	-0,1825	-0,121	-0,1788
Países Bajos	-0,006218	-0,05345	-0,0176	0,09314
Reino Unido	-0,1891**	-0,01653	-0,02518	-0,1132
República de Irlanda	0,2407	0,1509	0,3289	0,2293
Suecia	-0,01205	-0,03144	0,09642	0,0922
Suiza	-0,05633	-0,008456	0,04536	0,0007809
Número de empresas	99	96	96	97
R <sup>2</sup> ajustado	0,3661	0,3797	0,4534	0,4714
Estadístico F	4,144***	2,762***	3,388***	6,035***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Tabla 2: Modelos con calificación ESG

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG	-0,004611	-0,002617	-0,004699**	-0,004700
Capitalización bursátil	-1,917e-12**	-1,821e-12***	-1,958e-12***	-1,635e-12**
Precio-beneficio	-0,00003537	-0,0007752		
Precio-valor contable	0,02279**	0,03017**	0,02305***	0,02503***
Beneficio por acción	0,004752	0,002093		
Rentabilidad por dividendo	-0,5287	-1,347		
Rentabilidad financiera	-0,4897	-1,111**	-0,7674**	-0,686*
Rentabilidad económica	0,739	1,814*	2,124**	1,58
Ratio de liquidez	0,007329	0,0201		
Beta	0,1883	0,2473		0,01429
Ratio de endeudamiento	-0,0181	-0,02293	-0,03659*	-0,03234
Inversores institucionales	-0,1962	-0,1497		
Sector consumo no cíclico	0,06684	0,03032		
Sector salud	0,08936	0,1339		
Sector tecnología	0,1645	0,1235		
Sector materiales básicos	0,181	0,1714		
Sector energía	0,04107	0,04244		
Sector finanzas	-0,1138	-0,1159		

Sector utilities	0,06009	-0,04812		
Sector industria	-0,0236	0,113		
Sector real estate	-0,03792	0,07283		
Bélgica	-0,3881			-0,3451
Dinamarca	0,1829			0,08893
España	-0,1018			-0,2217
Finlandia	0,03128			-0,0945
Francia	-0,1438			-0,1935**
Italia	-0,1583			-0,2366*
Noruega	-0,2192			-0,2321
Países Bajos	0,04092			0,04942
Reino Unido	-0,09256			-0,1924
República de Irlanda	0,1278			-0,001156
Suecia	0,03986			-0,06121
Suiza	0,007367			-0,05074
Número de empresas	101	99	101	101
R <sup>2</sup> ajustado	0,3152	0,3242	0,353	0,3722
Estadístico F	2,395***	3,239***	10,09***	4,121***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)	(7)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG	-0,002327	-0,002395	-0,003257
Capitalización bursátil	-1,649e-12***	-1,475e-12**	-1,328e-12**
log (Precio-beneficio)		-0,1134	
Precio-valor contable	0,02845**	0,06046***	0,05032***
log (Beneficio por acción)		0,02688	
Rentabilidad por dividendo	-1,813	-1,042	
Rentabilidad financiera	-1,113***	-1,752**	-1,531***
Rentabilidad económica	2,327***	0,9491	
log (Rentabilidad económica)			0,09970***
Ratio de liquidez		0,01841	
Beta	0,2315*	0,2556	0,3485**
Ratio de endeudamiento	-0,04598**	-0,01609	-0,00815
Inversores institucionales		-0,07092	
Sector consumo no cíclico		0,08345	
Sector salud		0,1159	
Sector tecnología		0,2076	
Sector materiales básicos		0,1846	
Sector energía		0,05037	
Sector finanzas		-0,1466	

Sector utilities		-0,02551	
Sector industria		0,06188	
Sector real estate		0,04848	
Bélgica		-0,3212	-0,3692
Dinamarca		0,245	0,1845
España		-0,054	-0,1954
Finlandia		0,1609	0,06401
Francia		-0,0871	-0,1476*
Italia		-0,05634	-0,1775
Noruega		-0,1141	-0,2652
Países Bajos		-0,006134	-0,01036
Reino Unido		-0,0424	-0,1604*
República de Irlanda		0,318	0,07804
Suecia		0,133	0,03491
Suiza		0,0309	-0,0428
Número de empresas	99	96	97
R <sup>2</sup> ajustado	0,3414	0,4509	0,5078
Estadístico F	7,351***	3,364***	6,212***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.



Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA	0,05856	0,04319		
Calificación ESG AA	0,01298	0,04271		
Calificación ESG A	0,03098	0,01253		
Calificación ESG BB	-0,1242	-0,1228		
Calificación ESG B	0,3666	0,1653		
Calificación ESG CCC	0,04113	0,1173		
Capitalización bursátil	-1,634e-12**	-1,911e-12***	-2,354e-12***	-1,792e-12***
Precio-beneficio	-0,0006147	-0,0008185		
Precio-valor contable	0,04179***	0,03079**	0,02607***	0,02848**
Beneficio por acción	0,0004242	0,0004119		
Rentabilidad por dividendo	-0,4343	-1,602		-2,197
Rentabilidad financiera	-1,342***	-1,287***	-0,9891***	-1,199***
Rentabilidad económica	1,679	2,247**	2,760***	2,603***
Ratio de liquidez	0,02077	0,02711		
Beta	0,3019	0,2143		-0,2178
Ratio de endeudamiento	-0,01005	-0,01666	-0,03411	-0,04595**
Inversores institucionales	-0,2432	-0,1418		
Sector consumo no cíclico	0,05906	0,02252		

Sector salud	0,1162	0,149
Sector tecnología	0,1049	0,1188
Sector materiales básicos	0,2127	0,1831
Sector energía	0,04326	0,06631
Sector finanzas	-0,09958	-0,1218
Sector utilities	-0,0264	-0,05731
Sector industria	0,07985	0,1266
Sector real estate	0,06818	0,09316
Bélgica	-0,2773	
Dinamarca	0,1463	
España	-0,1852	
Finlandia	0,04537	
Francia	-0,1194	
Italia	-0,2166	
Noruega	-0,2999	
Países Bajos	-0,02309	
Reino Unido	-0,09577	
República de Irlanda	0,4105	
Suecia	0,06497	
Suiza	-0,02043	

Número de empresas	99	99	101	99
R <sup>2</sup> ajustado	0,2713	0,2815	0,3327	0,3412
Estadístico F	1,96***	2,477***	10,97***	8,25***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)	(7)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA		0,06026	
Calificación ESG AA		0,02172	
Calificación ESG A		0,06624	
Calificación ESG BB		-0,2324	
Calificación ESG B		0,2613	
Calificación ESG CCC		-0,04166	
Capitalización bursátil	-1,542e-12***	-1,643e-12**	-1,580e-12***
log (Precio-beneficio)		-0,1098	
Precio-valor contable	0,03848***	0,06606***	0,04598***
log (Beneficio por acción)		0,02765	
Rentabilidad por dividendo		-0,4969	
Rentabilidad financiera	-1,306***	-2,074***	-1,518***
Rentabilidad económica	2,211**	1,473	
log (Rentabilidad económica)			0,09997***
Ratio de liquidez		0,02012	
Beta	0,2668*	0,2368	
Ratio de endeudamiento	-0,02779	-0,006902	-0,002097
Inversores institucionales		-0,07229	
Sector consumo no cíclico		0,07381	

Sector salud		0,1359	
Sector tecnología		0,2045	
Sector materiales básicos		0,1849	
Sector energía		0,03783	
Sector finanzas		-0,1386	
Sector utilities		-0,0282	
Sector industria		0,07938	
Sector real estate		-0,001421	
Bélgica	-0,2408	-0,2419	-0,2077
Dinamarca	0,1436	0,2073	0,2536**
España	-0,2442*	-0,1098	-0,1633
Finlandia	-0,0006747	0,1575	0,1357
Francia	-0,1312	-0,1259	-0,1186
Italia	-0,2255*	-0,1363	-0,1516
Noruega	-0,2579	-0,1659	-0,1788
Países Bajos	-0,006218	-0,02923	0,09314
Reino Unido	-0,1891**	-0,06118	-0,1132
República de Irlanda	0,2407	0,4238	0,2293
Suecia	-0,01205	0,1168	0,0922
Suiza	-0,05633	0,0008093	0,0007809

Número de empresas	99	96	97
R <sup>2</sup> ajustado	0,3661	0,4251	0,4714
Estadístico F	4,144***	2,849***	6,035***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

## Anexo 10: Resultados de los modelos de regresión de la muestra estadounidense

Tabla 1: Modelos con calificación ESGC

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC	0.001892			0,001067
Capitalización bursátil	-1,410e-13			-1,437e-13
Precio-beneficio	-0,0009872			-0,001061
Precio-valor contable	0,004595	0,003350*	0,002727	
log (Precio-valor contable)				0.1564**
Beneficio por acción	-0,001575			-0,001918
Rentabilidad por dividendo	-5,4980000		-3,929158	-4,501
Rentabilidad financiera	-0,07308			-0,1649
Rentabilidad económica	-1,267	-1,137306*	-1,095936	-1,936*
Ratio de liquidez	0,02022			
log (Ratio de liquidez)				0,1044
Beta	0,9511**	1,299307***	1,146519***	1,142***
Ratio de endeudamiento	0,002762			0,007913
Inversores institucionales	-0,8351*	-0,790425**	-0,811717**	-0,9763**
Sector consumo no cíclico	-0,413**	-0,414048***	-0,386776**	-0,5256***
Sector salud	-0,3268*	-0,271590*	-0,262770*	-0,3704**
Sector tecnología	-0,2710*	-0,330413**	-0,315045**	-0,3553**

Sector materiales básicos	-0,4368	-0,386023	-0,377887	-0,3620
Sector energía	-0,7303**	-0,946232***	-0,814737**	-0,7063**
Sector finanzas	-0,6693***	-0,746536***	-0,679681***	-0,6792***
Sector utilities	-0,2712	-0,202771	-0,197908	-0,1838
Sector industria	-0,5016***	-0,550235***	-0,502579***	-0,4158**
Sector real estate	-0,4564	-0,409180	-0,401868	-0,5444
Número de empresas	101	101	99	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,1742	0,2098	0,2145	0,3145
Estadístico F	2,004**	3,042***	2,95***	3,054***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.



	(5)	(6)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
log (Precio-valor contable)	0,12589**	0,11978**
Rentabilidad por dividendo		-3,05577
Rentabilidad económica	-1,99499**	-1,97869**
Beta	1,63952***	1,51481***
Inversores institucionales	-1,02618***	-1,03575***
Sector consumo no cíclico	-0,47999***	-0,46752***
Sector salud	-0,25045*	-0,25202*
Sector tecnología	-0,39053***	-0,37944***
Sector materiales básicos	-0,34975	-0,35005
Sector energía	-0,94543***	-0,84983***
Sector finanzas	-0,75888***	-0,71396***
Sector utilities	-0,15247	-0,15436
Sector industria	-0,50324***	-0,48001***
Sector real estate	-0,50117	-0,49862
Número de empresas	95	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,3316	0,331
Estadístico F	4,588***	4,323***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Tabla 2: Modelos con calificación ESG

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG	-0,0006747			0,0002687
Capitalización bursátil	-1,512e-13			-1,617e-13
Precio-beneficio	-0,0008398			-0,001001
Precio-valor contable	0,004094	0,003350*	0,002727	
log (Precio-valor contable)				0,1564**
Beneficio por acción	-,002260			-0,02099
Rentabilidad por dividendo	-4,888		-3,929158	-4,381
Rentabilidad financiera	-0,05000			-0,1575
Rentabilidad económica	-0,1166	-1,137306*	-1,095936	-1,921*
Ratio de liquidez	0,02218			
log (Ratio de liquidez)				0,1071
Beta	1,001**	1,299307***	1,146519***	1,157***
Ratio de endeudamiento	0,03071			0,006784
Inversores institucionales	-0,7682*	-0,790425**	-0,811717**	-0,9434**
Sector consumo no cíclico	-0,4020**	-0,414048***	-0,386776**	-0,5206***
Sector salud	-0,3119*	-0,271590*	-0,262770*	-0,3651**
Sector tecnología	-0,2873*	-0,330413**	-0,315045**	-0,3585**
Sector materiales básicos	-0,3637	-0,386023	-0,377887	-0,3333

Sector energía	-0,7385**	-0,946232***	-0,814737**	-0,7094**
Sector finanzas	-0,6751***	-0,746536***	-0,679681***	-0,6815***
Sector utilities	-0,2184	-0,202771	-0,197908	-0,1586
Sector industria	-0,5057***	-0,550235***	-0,502579***	-0,4132**
Sector real estate	-0,4324	-0,409180	-0,401868	-0,5266
Número de empresas	101	101	99	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,17	0,2098	0,2145	0,3132
Estadístico F	1,975**	3,042***	2,95***	3,041***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
log (Precio-valor contable)	0,12589**	0,11978**
Rentabilidad por dividendo		-3,05577
Rentabilidad económica	-1,99499**	-1,97869**
Beta	1,63952***	1,51481***
Inversores institucionales	-1,02618***	-1,03575***
Sector consumo no cíclico	-0,47999***	-0,46752***
Sector salud	-0,25045*	-0,25202*
Sector tecnología	-0,39053***	-0,37944***
Sector materiales básicos	-0,34975	-0,35005
Sector energía	-0,94543***	-0,84983***
Sector finanzas	-0,75888***	-0,71396***
Sector utilities	-0,15247	-0,15436
Sector industria	-0,50324***	-0,48001***
Sector real estate	-0,50117	-0,49862
Número de empresas	95	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,3316	0,331
Estadístico F	4,588***	4,323***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA	0,5333	0,10281	0,106426	0.2025
Calificación ESG AA	0,194	0,14578	0,162550	0,2150
Calificación ESG A	0,2290*	0,22835**	0,213991*	0,2129*
Calificación ESG BB	-0,1456	-0,16877	-0,160172	-0,02379
Calificación ESG B	0,1489	0,13567	0,133353	0,1511
Calificación ESG CCC	-0,1378	-0,13257	-0,158681	-0,008290
Capitalización bursátil	-1,474e-13			-1,647e-13
Precio-beneficio	-0,0009879			-0,001168
Precio-valor contable	0,004476		0,002092	
log (Precio-valor contable)				-0,1421**
Beneficio por acción	-0,001697			-0,001819
Rentabilidad por dividendo	-4,838	-4,84911	-3,982980	-5,161
Rentabilidad financiera	-0,08637			-0,1436
Rentabilidad económica	-1,849**	-1,80944**	-1,919439**	-2,486**
Ratio de liquidez	0,04206	0,04109	0,041581	
log (Ratio de liquidez)				0,1439
Beta	0,8203**	0,85940**	0,923268**	0,9589**
Ratio de endeudamiento	-0,01086			-0,003772

Inversores institucionales	-0,7665*	-0,70734*	-0,756411**	-0,9589**
Sector consumo no cíclico	-0,4931***	-0,42478***	-0,459748***	-0,5861***
Sector salud	-0,4258**	-0,38331**	-0,399378**	-0,4455**
Sector tecnología	-0,3817**	-0,36288***	-0,394678***	-0,4187***
Sector materiales básicos	-0,4232	-0,40295	-0,417796	-0,3150
Sector energía	-0,7725**	-0,76396**	-0,818030**	-0,6556*
Sector finanzas	-0,6938***	-0,66443***	-0,703381***	-0,7074***
Sector utilities	-0,4642	-0,33665	-0,351279	-0,3355
Sector industria	-0,5726***	-0,52356***	-0,593171**	-0,4754**
Sector real estate	-0,6146	-0,61268	-0,635115	-0,6182
Número de empresas	101	101	101	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,2261	0,2527	0,2531	0,3222
Estadístico F	2,124***	2,691***	2,614***	2,718***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA		0,10759
Calificación ESG AA		0,19936
Calificación ESG A		0,18726
Calificación ESG BB		-0,04996
Calificación ESG B		0,13231
Calificación ESG CCC		-0.07849
Precio-valor contable	0,11978**	
log (Precio-valor contable)		0,10780**
Rentabilidad por dividendo	-3,05577	-3,53434
Rentabilidad económica	-1,97869**	-2,81315***
log (Ratio de liquidez)		0,13460
Beta	1,51481***	1,15702***
Inversores institucionales	-1,03575***	-0,96049**
Sector consumo no cíclico	-0,46752***	-0,54440***
Sector salud	-0,25202*	-0,40986**
Sector tecnología	-0,37944***	-0,43914***
Sector materiales básicos	-0,35005	-0,34618
Sector energía	-0,84983***	-0,78850**
Sector finanzas	-0,71396***	-0,76533***

Sector utilities	-0,15436	-0,22916
Sector industria	-0,48001***	-0,55125***
Sector real estate	-0,49862	-0,59732
Número de empresas	95	95
R <sup>2</sup> ajustado	0,331	0,3303
Estadístico F	4,323***	3,207***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.



## Anexo 11: Resultados de los modelos de regresión de la muestra global

Tabla 1: Modelos con calificación ESGC

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC	0,0006771			0.00005284
Capitalización bursátil	-1,064e-13			-1,426e-13
Precio-beneficio	-0,0001304			0,00007320
Precio-valor contable	0,001976			
log (Precio-valor contable)				0,05483*
Beneficio por acción	-0,001289			
log (Beneficio por acción)				0,02446
Rentabilidad por dividendo	-2,778**	-3,126972***	-3,019074**	-2,183
Rentabilidad financiera	-0,08406			-0,1567*
Rentabilidad económica	0,5657		0,419795	0,4099
Ratio de liquidez	0,03204**	0,035007***	0,031993**	0,02693**
Beta	0,1894	0,182997	0,174220	0,2792**
Ratio de endeudamiento	-0,007022			0,007837
Inversores institucionales	-0,1044			-0,09610
Sector consumo no cíclico	-0,1445**	-0,141894**	-0,134399*	-0,1452*
Sector salud	-0,1457**	-0,142467**	-0,137115**	-0,1362*

Sector tecnología	-0,002006	0,005567	0,003887	0,007658
Sector materiales básicos	0,06161	0,057865	0,065849	0,06616
Sector energía	-0,1088	-0,103496	-0,087595	-0,1092
Sector finanzas	-0,2190***	-0,263038***	-0,228675**	-0,2007***
Sector utilities	-0,1245	-0,132341	-0,110138	-0,06497
Sector industria	-0,03765	-0,042112	-0,035965	-0,02483
Sector real estate	-0,1031	-0,128892	-0,111898	-0,1258
Región Europa	-0,1386**	-0,086748**	-0,078197**	-0,1129
Número de empresas	194	194	194	191
R <sup>2</sup> ajustado	0,2244	0,2387	0,2421	0,2689
Estadístico F	3,538***	5,654***	5,404***	4,042***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC		-0,0003742
Capitalización bursátil		-1,628e-13
Precio-beneficio		0,0006043
log (Precio-valor contable)		0,03982
log (Beneficio por acción)		0,01391
Rentabilidad por dividendo	-2,59543**	-2,000
Rentabilidad financiera		-0,04683
Rentabilidad financiera <sup>2</sup>		-0,2460
Rentabilidad económica		-3,458**
Rentabilidad económica <sup>2</sup>		2,740**
Ratio de liquidez	-0,13106**	0,02337*
Ratio de liquidez <sup>2</sup>	0,61703***	
Beta	0,09809	0,3050**
Ratio de endeudamiento		0,01519
Inversores institucionales		-0,07628
Sector consumo no cíclico	-0,14167**	-0,1560**
Sector salud	-0,18160***	-0,1314*
Sector tecnología	-0,01912	0,0190

Sector materiales básicos	0,03003	0,04156
Sector energía	-0,10964	-0,1012
Sector finanzas	-0,29076***	-0,04424
Sector utilities	-0,12610	-0,01315
Sector industria	-0,3834	-0,03083
Sector real estate	-0,02365	-0,09992
Región Europa	-0,08918**	-0,09362
Número de empresas	194	191
R <sup>2</sup> ajustado	0,279	0,2906
Estadístico F	6,334***	4,107***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Tabla 2: Modelos con calificación ESG

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC	-0,001738	-0,001881	-0,002024	-0,002195
Capitalización bursátil	-9,010e-14	-8,954e-14		
Precio-beneficio	-0,0001017	-0,00007533		
Precio-valor contable	0,001374			
Beneficio por acción	-0,001889	-0,002073		-0,002272
Rentabilidad por dividendo	-2,310*	-2,408*	-2,454443*	-2,377161*
Rentabilidad financiera	-0,05387	-0,01886		
Rentabilidad económica	0,05695	0,5732		0,493915
Ratio de liquidez	0,03203**	0,03206**	0,033898***	0,033452**
Beta	0,2119*	0,2100*	0,214401*	0,206314*
Ratio de endeudamiento	-0,007155	-0,006099		
Inversores institucionales	-0,09194	-0,08589		
Sector consumo no cíclico	-0,1378*	-0,1352*	-0,135746*	-0,137796*
Sector salud	-0,1324*	-0,1320*	-0,130064*	-0,136293**
Sector tecnología	-0,01420	-0,01512	-0,002840	-0,022244
Sector materiales básicos	0,006023	0,06069	0,052744	0,052244
Sector energía	-0,1214	-0,1187	-0,117805	-0,113058
Sector finanzas	-0,225***	-0,2275***	-0,268014***	-0,239786***

Sector utilities	-0,1227	-0,1231	-0,132607	-0,122049
Sector industria	-0,04355	-0,04367	-0,049799	-0,055117
Sector real estate	-0,09746	-0,09594	-0,133639	-0,126486
Región Europa	-0,1167*	-0,1153*	-0,072345*	-0,069675*
Número de empresas	194	194	194	194
R <sup>2</sup> ajustado	0,2292	0,2322	0,2435	0,2478
Estadístico F	3,609***	3,779***	5,437***	4,974***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)	(7)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESGC	-0,0009189	-0,0007360	-0,001990
Capitalización bursátil	-1,281e-13	-1,420e-13	
P/E	0,00007251	0,0005844	
log (P/Book)	0,05329*	0,03680	
log (Beneficio por acción)	0,02327	0,01279	
Rentabilidad por dividendo	-1,902	-1,792	-2,141219*
ROE	-0,1470*	-0,05112	
ROE <sup>2</sup>		-0,2172	
ROA	0,4015	-3,363**	
ROA <sup>2</sup>		2,649**	
Ratio de liquidez	0,02667**	0,02331*	
log (Ratio de liquidez)			0,131823***
Beta	0,2929**	0,03171**	0,144927
Ratio de endeudamiento	0,007436	0,01470	
% de inversores institucionales	-0,09665	-0,08292	
Sector consumo no cíclico	-0,1440*	-0,1567**	-0,136788**
Sector salud	-0,1303*	-0,1299*	-0,163045**
Sector tecnología	0,001788	0,006504	-0,020722

Sector materiales básicos	0,06429	0,03846	0,035293
Sector energía	-0,1186	-0,1099	-0,119108
Sector finanzas	-0,2046***	-0,05494	-0,291451***
Sector utilities	-0,06667	-0,01955	-0,128751
Sector industria	-0,03010	-0,03877	-0,046647
Sector real estate	-0,1255	-0,1059	-0,053830
Región Europa	-0,1056	-0,09325	-0,074529
Número de empresas	191	191	194
R <sup>2</sup> ajustado	0,2707	0,2913	0,2738
Estadístico F	4,071***	4,117***	6,199***

---

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.



Tabla 3: Modelos con calificación ESG MSCI

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA	0,1046	0,09991		0,106874*
Calificación ESG AA	0,06102	0,05658		0,060984
Calificación ESG A	0,005910	0,001266		-0,003856
Calificación ESG BB	-0,04899	-0,05635		-0,061171
Calificación ESG B	0,1139	0,1078		0,105091
Calificación ESG CCC	0,05969	0,05619		0,034541
Capitalización bursátil	-8,951e-14	-9,284e-14		
Precio-beneficio	-0,0002032	-0,0001659		
Precio-valor contable	0,001906			
Beneficio por acción	-0,001533	-0,001754		
Rentabilidad por dividendo	-2,968**	-3,173**	-3,126972***	-3,122136**
Rentabilidad financiera	-0,08687	-0,03884		
Rentabilidad económica	0,4376	0,4412		
Ratio de liquidez	0,03272**	0,03292**	0,035007***	0,033719***
Beta	0,1683	0,1625	0,182997	0,170041
Ratio de endeudamiento	-0,004930	-0,003575		
Inversores institucionales	-0,08522	-0,07780		
Sector consumo no cíclico	-0,1675**	-0,1639**	-0,141894**	-0,167873**

Sector salud	-0,1443**	-0,1436**	-0,142467**	-0,143494**
Sector tecnología	-0,02865	-0,02802	0,005567	-0,027418
Sector materiales básicos	0,08175	0,08205	0,057865	0,071320
Sector energía	-0,1021	-0,09675	-0,103496	-0,103668
Sector finanzas	-0,2284***	-0,2311***	-0,263038***	-0,260137***
Sector utilities	-0,1768	-0,1761	-0,132341	-0,185673*
Sector industria	-0,03304	-0,03167	-0,042112	-0,045401
Sector real estate	-0,09527	-0,09119	-0,128892	-0,116679
Región Europa	-0,1571**	-0,1574**	-0,086748**	-0,118341***
Número de empresas	194	194	194	194
R <sup>2</sup> ajustado	0,2297	0,2313	0,2387	0,2473
Estadístico F	3,131***	3,234***	5,654***	4,338***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

	(5)	(6)
	Rentabilidad bursátil	Rentabilidad bursátil
Calificación ESG AAA	0,09274	
Calificación ESG AA	0,05373	
Calificación ESG A	-0,01104	
Calificación ESG BB	-0,02969	
Calificación ESG B	0,09179	
Calificación ESG CCC	0,03346	
Capitalización bursátil	-1,114e-13	
Precio-beneficio	-0,000006226	
log (Precio-valor contable)	0,04170	
log (Beneficio por acción)	0,01927	
Rentabilidad por dividendo	-2,531*	-2,79953**
Rentabilidad financiera	-0,1381*	
Rentabilidad económica	0,3461	
Ratio de liquidez	0,02698**	
log (Ratio de liquidez)		0,13424***
Beta	0,2525*	0,11375
Ratio de endeudamiento	0,009395	
Inversores institucionales	-0,07799	

Sector consumo no cíclico	-0,1732**	-0,14273**
Sector salud	-0,1393*	-0,17530***
Sector tecnología	-0,01508	-0,01248
Sector materiales básicos	0,08154	0,04008
Sector energía	-0,1138	-0,10518
Sector finanzas	-0,2192***	-0,28654***
Sector utilities	-0,1241	-0,12836
Sector industria	-0,02641	-0,03912
Sector real estate	-0,1109	-0,04781
Región Europa	-0,1327*	-0,08871**
Número de empresas	191	194
R <sup>2</sup> ajustado	0,2684	0,2691
Estadístico F	3,473***	6,467***

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.