



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

EL IMPACTO DE LOS ESTÁNDARES GRI EN EL RENDIMIENTO DE LAS ACCIONES Y EN LA CALIFICACIÓN ESG.

Autor: Ana Zafra Romance
Director: Dra. Elisa Aracil Fernández.

MADRID | Junio 2022.

RESUMEN.

Las Inversiones Socialmente Responsables (ISR) tienen en cuenta las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) para invertir. Y, una manera de analizar estas cuestiones es a través de los informes de sostenibilidad publicados por las empresas, y la calificación ESG recibida por las agencias de calificación. Las empresas pueden hacer uso de los estándares GRI para la elaboración y publicación de sus informes de sostenibilidad, que recogen las cuestiones ESG dentro del marco de actuación de la empresa.

En este trabajo se ha analizado el impacto de divulgar información ESG a través de los estándares GRI en la calificación ESG y en la rentabilidad de las acciones de las empresas. Con el objetivo de comprobar si el marco de comunicación de los GRI es efectivo, es decir si supone una mejora en la calificación ESG y en el rendimiento de las acciones de la empresa.

La metodología implementada ha sido una combinación de método cuantitativo y estudio de casos de dos empresas del sector del cemento: CEMEX y CRH plc. Los datos han sido obtenidos de la plataforma Bloomberg Terminal, y se ha utilizado la herramienta de visualización de la analítica de datos de Power Bi para el análisis de los resultados. En resumen, se ha realizado un análisis de la correlación entre la calidad de los estándares GRI utilizados para divulgar la información ESG con la calificación ESG y el rendimiento de las acciones de ambas compañías objetos de estudio.

Por último, los resultados obtenidos han demostrar que divulgar información de sostenibilidad a través de estándares GRI de calidad implica un mejor calificación ESG, por tanto, son efectivos. Y, por otro lado, hay indicios de que utilizar estándares GRI de calidad suponen un mejor rendimiento de las acciones. Sin embargo, esta última hipótesis no ha sido verificada.

Palabras Clave: Sostenibilidad, GRI, ESG, Inversión de impacto, Inversiones Socialmente Responsables, Calificación ESG, rendimiento de las acciones, divulgación de información sostenible.

ABSTRACT.

Socially Responsible Investments (SRI) consider environmental, social and governance (ESG) issues when investing. And one way to analyse these issues is through the sustainability reports published by companies, and the ESG rating received by rating agencies. Companies can make use of the GRI standards for the preparation and publication of their sustainability reports, which include ESG issues within the company's framework.

This paper has analysed the impact of disclosing ESG information through the GRI standards on companies' ESG ratings and share performance. The aim is to check whether the GRI communication framework is effective, i.e. whether it leads to an improvement in the ESG rating and in the company's share performance.

The methodology implemented in this paper has been a combination of quantitative method and case studies of two companies in the cement sector: CEMEX and CRH plc. The data was obtained from the Bloomberg Terminal platform, and the Power Bi data analytics visualisation tool was used to analyse the results. In summary, an analysis of the correlation between the quality of the GRI standards used to disclose ESG information with the ESG rating and the performance of the shares of both companies under study has been carried out.

Finally, the results obtained have shown that disclosing sustainability information through quality GRI standards implies a better ESG rating, therefore, they are effective. On the other hand, there are indications that using quality GRI standards leads to better stock performance. However, the latter hypothesis has not been verified.

Keywords: Sustainability, GRI, ESG, Impact Investing, Socially Responsible Investing, ESG rating, share performance, sustainable disclosure.

ÍNDICE.

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICAS.....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	10
2.1. La importancia de las cuestiones ESG y los estándares GRI en la empresa, y la rentabilidad de las acciones.	10
a) La importancia de las cuestiones ESG y los estándares GRI en la empresa....	10
b) Divulgación de información ESG y la rentabilidad de las acciones.....	14
2.2. Estándares Global Reporting Initiative (GRI).	18
a) Impacto de divulgar a través de los estándares GRI en la calificación ESG. ...	18
b) Impacto de divulgar información ESG en el rendimiento de las acciones.	21
3. METODOLOGÍA.....	24
3.1. Muestra.	24
a) Sector del cemento.....	25
b) Compañías objeto de estudio.	26
3.2. Medidas.....	27
a) Estándares GRI.	28
b) Calificación ESG.	31
c) Medida del rendimiento de las acciones.	34
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
4.1. El efecto de los estándares GRI en la calificación ESG.	34
a) Estándares GRI.	35
b) Calificación ESG.	38
4.2. El efecto de los estándares GRI en el rendimiento de las acciones.	43
a) Rendimiento de las acciones.....	43
5. CONCLUSIONES.....	50
6. REFERENCIAS.....	52
7. ANEXOS.....	60

Anexo 1. Calidad de los estándares GRI 3 de CEMEX desde 2012 a 2021.....	60
Anexo 2. Calidad de los estándares GRI 3 de CRH plc. desde 2014 a 2021.....	61
Anexo 3. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2012 a 2021.....	62
Anexo 4. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2014 a 2021.....	62
LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICAS.

Figura 1. Puntuación de calidad de los estándares GRI 3 de CEMEX desde 2012 a 2021.	36
Figura 2. Puntuación de calidad de los estándares GRI 3 de CRH plc desde 2014 a 2021.	37
Figura 3. Rendimiento de las acciones de CEMEX y CRH plc. desde 2013 a 2022.	44
Tabla 1. Datos descriptivos de las empresas analizadas del año 2021.	27
Tabla 2. Puntuación de los datos de rendimiento medioambiental.	28
Tabla 3. Recopilación de los estándares ambientales GRI (GRI 301, 203, 303, 304, 305, 306, 307 y 308).	30
Tabla 4. Descripción de los parámetros que contribuyen al factor ambiental de la calificación ESG de Bloomberg.	33
Tabla 5. Calificación ESG global y la calificación ambiental de CEMEX desde 2007 a 2021.	38
Tabla 6. Calificación ESG global y E de CRH plc. desde 2007 a 2021, y puntuación global del GRI 3 desde 2014 a 2021.	41
Gráfica 1. Evolución del número de informes divulgados con los estándares GRI desde 2016 hasta 2020.	13
Gráfica 2. La calificación media del nivel de importancia de los aspectos financieros, medioambientales y sociales a la hora de invertir según instituciones de inversión e inversores privados.	16
Gráfica 3. Los aspectos más importantes de la información medioambiental según los inversores en términos relativos.	17
Gráfica 4. Emisiones de CO2 (en toneladas) desde 2000 hasta 2019 por los 27 países miembros de la Unión Europea en el sector del cemento.	26
Gráfica 5. Calificación ESG y calificación ambiental (E) desde 2007 a 2021, y la puntuación global de los estándares GRI de CEMEX desde 2011 a 2021.	39
Gráfica 6. Calificación ESG y calificación ambiental (E) desde 2007 a 2021, y la puntuación global de los estándares GRI de CRH plc desde 2014 a 2021.	42
Gráfica 7. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022.	45

Gráfica 8. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2012 a 2021.	46
Gráfica 9. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022.....	47
Gráfica 10. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2014 a 2021.	49

1. INTRODUCCIÓN.

Las inversiones socialmente responsables (ISR) son aquellas que tienen en cuenta factores ambientales, sociales y de buen gobierno (ASG, en inglés ESG) a la hora de invertir. Una tipología de las ISR es la inversión de impacto, la cual se centra en generar un impacto social y medioambiental positivo y un rendimiento financiero (Global Impact Investing Network¹, s.f.). Por tanto, los inversores tienen en cuenta tanto los criterios financieros y como los de sostenibilidad.

La justificación de la temática de estudio surge del crecimiento constante que está teniendo la inversión de impacto en estos últimos años. En 2010, el GIIN recoge en una encuesta realizada a 50 personas que el 75% de los encuestados esperaban invertir alrededor de 4.000 millones de dólares para 2011. Y, en 2020 en una misma encuesta realizada por GIIN a 300 inversores, el 69% de ellos anunciaron que esperaban invertir alrededor de 48.000 millones de dólares para 2021. Actualmente, el tamaño del mercado está en torno a 715.000 millones de dólares (Impact Investment Institute, 2022).

De la revisión de la literatura se desprende la importancia de incluir cuestiones ESG dentro de las inversiones (Busch et al., 2016; Jansson & Biel, 2011; Utami, 2015; Friede et al, 2015). Y, una manera de que los inversores analicen la calidad de las cuestiones ESG es a través de la calificación ESG realizada por agentes independientes, y los informes de sostenibilidad divulgados por las propias empresas. Estos últimos pueden incluir los estándares Global Reporting Initiative (GRI), creados por la organización internacional Global Reporting Initiative (GRI), que son unos índices globales y estandarizados que indican el contenido en relación a una materia concreta que deben de proporcionar las empresas en sus informes de sostenibilidad. Por ejemplo, dentro de las cuestiones medioambientales algunos de los temas que debe presentar son: la cantidad de emisiones de CO₂, y la gestión de los residuos, entre otras.

La divulgación de mucha información en materia de sostenibilidad supone un desacuerdo entre las agencias de calificación ESG por la calidad de la divulgación los informes de sostenibilidad presentados (Eccles et al., 2017). Consecuentemente, ese desacuerdo producido por la mala calidad de divulgación hace que la volatilidad de las

¹ “GIIN es una red mundial sobre la inversión de impacto, centrada en escalar y hacer más efectiva la inversión de impacto en todo el mundo” (Global Impact Investing Network, s.f.).

acciones aumente, lo que puede suponer un peor rendimiento de las acciones (Christensen et al., 2022). Entonces, si la calidad de los informes aumentara probablemente el rendimiento de las acciones mejorase. Por otro lado, una mejor calificación ESG implica un menor riesgo en la inversión, y a su vez una menor dependencia del rendimiento financiero de la empresa con el rendimiento del mercado (Grewal et al., 2017; Sahut & Pasquini-Descomps, 2015; Tayar et al., 2019).

Algunos autores sostienen que existe una correlación negativa entre la divulgación de información de sostenibilidad y el rendimiento de la sostenibilidad dentro de una empresa (Bewley & Li, 2000). Y, por el contrario, otros concluyen que es positiva esa correlación (Clarkson et al., 2006).

Por tanto, en la revisión de la literatura, no hay acuerdo sobre el impacto de la calidad de informes de sostenibilidad en el rendimiento de las acciones y en el rendimiento de la sostenibilidad.

Por ello, los objetivos de este trabajo se centran en analizar si divulgar información de sostenibilidad a través de los estándares GRI, implica tener una mejor calificación ESG y un mejor rendimiento de sus acciones. Para ello, se ha acotado el estudio al sector del cemento, debido a que es uno de los sectores más contaminantes, representando el 7% de las emisiones globales de carbono (Harvey, 2018).

Con el objetivo último de comprobar si el marco global de comunicación proporcionado por los estándares GRI es efectivo, es decir si supone una mejora en la calificación ESG y en el rendimiento de las acciones de la empresa. Siendo por tanto la pregunta que ha guiado el presente trabajo: ¿Cómo de efectivo en términos de rentabilidad de las acciones y calificación ESG es reportar cuestiones ESG a través de los estándares GRI?

2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN.

2.1. La importancia de las cuestiones ESG y los estándares GRI en la empresa, y la rentabilidad de las acciones.

a) La importancia de las cuestiones ESG y los estándares GRI en la empresa.

A lo largo de los últimos años las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza (ASG, en inglés ESG) han ido cobrando cada vez más importancia en todos los aspectos, tanto en los sociales como los económicos y políticos, afectando a varios sectores empresariales.

A día de hoy, muchos inversores tienen en cuenta este tipo de cuestiones a la hora de determinar en qué empresas y sectores invertir, un ejemplo de esto es la inversión de impacto, como se expondrá más adelante. Además, en 2006 el ex secretario general de la ONU Kofi Annan emitió una iniciativa con los Principios de Inversión Responsable (PRI)², un proyecto lanzado a raíz del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (PMNU) y la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI) con el objetivo de fomentar en los inversores la consideración de las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza. De modo que se puede ver la relevancia que tienen estas cuestiones ESG a nivel internacional.

En línea con lo anterior, es importante destacar que, muchas empresas han sido criticadas por tener un impacto negativo en la sociedad y en el medioambiente, en lugar de ser alabadas por sus resultados tecnológicos y económicos (Reverte, 2009). Y estos impactos negativos afectan a la decisión de invertir o no en una determinada empresa, además de indicar si las acciones llevadas a cabo por la misma son socialmente

² Los principios son los siguientes: “

- Principio 1: Incorporaremos las cuestiones ESG al análisis de las inversiones y en los procesos de toma de decisiones.
- Principio 2: Seremos propietarios activos e incorporaremos las cuestiones ESG en nuestras prácticas y políticas de propiedad.
- Principio 3: Procuraremos una divulgación adecuada de los asuntos ESG por parte de las entidades en las que 3 invertimos.
- Principio 4: Promoveremos la aceptación e implementación de los Principios en el sector de las inversiones.
- Principio 5: Trabajaremos de manera colaborativa para incrementar nuestra eficacia en la aplicación de los Principios.
- Principio 6: Cada uno de nosotros presentará informes sobre nuestras actividades y progreso con respecto a la aplicación de los Principios.”

(Principios para la Inversión Responsable, 2021).

responsables o no. Asimismo, la sociedad está presionando a aquellas empresas cuyas acciones son irresponsables hacia la sociedad y el medio ambiente (Beltratti, 2005). De modo que se puede apreciar la importancia que tiene en nuestra sociedad que las acciones de una empresa sean responsables con la sociedad y el medioambiente.

Por estos motivos, la mayoría de las empresas revelan anualmente sus informes de sostenibilidad que recogen los impactos y las acciones que llevan a cabo en relación con la sociedad, con el medioambiente y con la gobernanza de su organización. Es decir, por la presión social y por los impactos en la toma de decisiones de los inversores, las empresas tienen un interés en revelar información ESG. El problema de estos informes tiende a ser la calidad de los mismos (Eccles et al., 2017). Por ello, se han propuesto desde organizaciones internacionales algunos requisitos mínimos de contenido que deben de revelar la empresas en sus informes. Hace unos años, la Comisión Europea (2011) ya destacó que existen una serie de marcos internacionales para la presentación de información no financiera por parte de las empresas, entre ellas menciona el marco del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (PMNU)³, la Organización Internacional de Normalización (ISO) 26000⁴ y los Estándares GRI. Estos últimos son objeto de estudio del presente trabajo de investigación, por lo que es oportuno aclarar en qué consisten.

Los estándares GRI⁵, creados por la organización internacional Global Reporting Initiative (GRI)⁶, son un marco de comunicación global para que las empresas y organizaciones informen voluntariamente a los grupos de interés sobre sus impactos económicos, ambientales y sociales, incrementando la comparabilidad mundial y la transparencia dentro de las empresas. En otras palabras, contienen unos índices de contenido que indican los aspectos que deben ser recogidos por las empresas en sus informes de sostenibilidad. Por ejemplo, en relación a cuestiones ambientales, los GRI

³ Es una iniciativa de la ONU para aplicar los principios universales de sostenibilidad, “relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones, así como para que actúen de forma que avancen los objetivos sociales y la implementación de los ODS” (ONU, s.f.), y tomar medidas para apoyar los objetivos de la ONU (UNGC, s.f.).

⁴ “La Organización Internacional de Normalización (ISO) provee a las empresas, el gobierno y la sociedad de herramientas prácticas en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, ambiental y social. ISO 2600 es una Norma internacional ISO que ofrece guía en RS, para ayudar a las organizaciones en su esfuerzo por operar de la manera socialmente responsable que la sociedad exige cada vez más. Y lo que contiene son guías voluntarias, no requisitos” (ISO, 2010).

⁵ Vid. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>

⁶ GRI (Global Reporting Initiative) es “la organización internacional independiente que ayuda a las empresas y otras organizaciones a responsabilizarse de sus impactos, proporcionándoles el lenguaje común global (las normas GRI) para comunicar la elaboración de informes de sostenibilidad” (Global Report Initiative, s.f.).

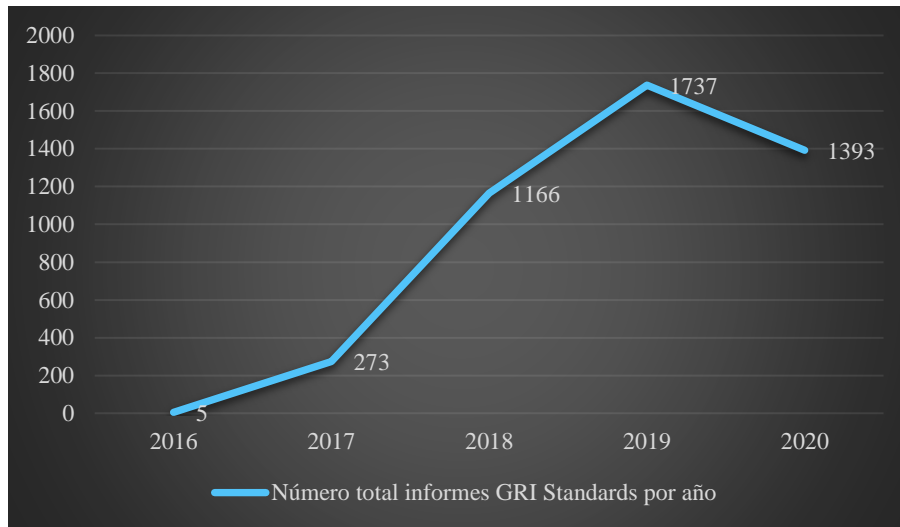
recomiendan que las empresas divulguen información relacionada con las emisiones de CO2 y con la gestión de residuos, entre otras cuestiones. En resumen, el objetivo principal de los estándares GRI es proporcionar medidas estandarizadas de indicadores de rendimiento para los impactos ambientales, sociales y económicos de las empresas (Reynolds y Yuthas, 2008), ayudando a las empresas a determinar las cuestiones que deben de incluir dentro de sus informes de sostenibilidad (Sutantoputra, 2009).

Además, presentan varias ventajas. En primer lugar, son aceptados mundialmente para informar a las partes interesadas acerca del rendimiento sostenible de la empresa. En segundo lugar, son una manera sencilla y práctica de comunicar cómo las empresas gestionan las cuestiones ESG dentro de su organización, aportando transparencia en sus actividades empresariales y responsabilidad sobre los impactos que tengan en la sociedad para dirigirnos a un mundo más sostenible. En tercer lugar, según Willis (2003), las empresas que han usado los estándares GRI han aumentado la calidad y el valor de la información a sus grupos de interés. De hecho, incluir cuestiones ESG en los informes anuales a través del uso de los estándares GRI es recomendado por algunas agencias, como El Instituto de Contadores Públicos de Inglaterra y Gales (Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW)).

Sin embargo, también tienen una desventaja y es que las empresas eligen las normas ESG que quieren cumplir, por lo que la calidad de la información ESG se hace más complicada (Romolini et al., 2014). Las compañías utilizan el cumplimiento selectivo de los estándares GRI para evitar revelar información negativa y recibir críticas de las partes interesadas (Adams. et al, 2022).

De todas formas, en los últimos años se han empezado a usar más. En la Gráfica 1 se puede observar cómo desde 2016 hasta 2020 el número de empresas que han utilizado los estándares GRI para la elaboración de sus informes de sostenibilidad ha ido incrementado. Cabe mencionar que la llamativa bajada de informes divulgados entre los años 2019 y 2020, probablemente se deba a una dilación en la presentación de informes por el COVID-19, ya que produjo mucho retraso en estos aspectos, en la presentación de informes, memorias, etc. de varias empresas. Aunque, la bajada también puede ser porque la fuente fue recuperada el 31 de diciembre de 2020, y muchos informes suelen presentarse después del 31 de diciembre, es decir, puede ser que muchos informes de sostenibilidad del año 2020 fueran presentados después del 31 de diciembre de 2020.

Gráfica 1. Evolución del número de informes divulgados con los estándares GRI desde 2016 hasta 2020.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Sistema de registro de informes de los estándares GRI⁷.

Nota: El primer informe recogido en la base de datos utilizada fue publicado el 31 de mayo de 2016, y los últimos el 31 de diciembre de 2020.

En el mismo orden de ideas, revelar información ESG permite a las empresas obtener una ventaja competitiva “ya que presenta a la empresa con un comportamiento contrario a las prácticas habituales de las empresas, que tienden a asaltar los recursos naturales y explotar a las sociedades” (Sutantoputra, 2009, p.34). De hecho, la teoría de la divulgación voluntaria argumenta que las empresas deben querer diferenciarse de las menos responsables dentro de su sector, por lo que informará a las partes interesadas de su rendimiento ESG (Dye, 1985; Verrecchia, 1983). Además, otro de los motivos por los que las empresas también divulgan información ESG puede ser para mantener las relaciones con las partes interesadas, igual que ocurre al divulgar información financiera (Neimark, 1992).

⁷ Para más información sobre los datos obtenidos, acceda al siguiente enlace: <https://www.globalreporting.org/reportregistration/verifiedreports>

b) Divulgación de información ESG y la rentabilidad de las acciones.

La divulgación de las cuestiones ESG no tienen únicamente ventajas competitivas o de posicionamiento, sino que también presenta ventajas en el ámbito de inversiones, como se ha ido introduciendo en el apartado anterior, debido a que muchos inversores atienden cómo se relaciona la empresa con el medioambiente para tomar decisiones estratégicas (Blacconiere & Northcut, 1997; Blacconiere & Patten, 1994; Gallego-Álvarez et al, 2018; Reverte, 2009; Richardson & Welker, 2001). Este tipo de inversiones son las que se conocen comúnmente como Inversiones Socialmente Responsables (ISR).

Las ISR tienen “un enfoque de inversión orientado al largo plazo que integra los factores medioambientales, sociales y de gobernanza en el proceso de investigación, análisis y selección de valores dentro de una cartera de inversión. Combina el análisis fundamental y el compromiso con una evaluación de los factores ESG con el fin de captar mejor los rendimientos a largo plazo para los inversores, y beneficiar a la sociedad influyendo en el comportamiento de las empresas” (Eurosif⁸, 2021). Es resumen, son aquellas inversiones que tienen en cuenta los criterios ambientales, sociales y de buen gobierno corporativo en sus inversiones. Según Busch et al. (2016), la ISR tiene potencialmente un impacto positivo en el desarrollo sostenible a través de la inclusión de no solo preocupaciones financieras sino también de los criterios ESG a largo plazo en la toma de decisiones de inversión.

Dentro de las ISR nos encontramos con varias categorías, entre ellas la inversión de exclusión, *best in class*, de cumplimiento de tratados (*norm based screening*), de voto, de integración de factores ESG, centrada en sostenibilidad y de impacto (BBVA, 2022).

En primer lugar, la inversión de exclusión consiste en excluir aquellas empresas que pueden ser poco éticas, como son las de tabaco. En segundo lugar, las inversiones *best in class* se refiere a invertir en aquellas empresas que tengan los índices de sostenibilidad más altos dentro de su sector. En tercer lugar, las inversiones *norm based screening* es no invertir en las compañías que vulneren la normativa internacional como es el Pacto Global de las Naciones Unidas, por ejemplo, no invertir en empresas de explotación infantil. En cuarto lugar, las inversiones de voto se refieren a colaborar con

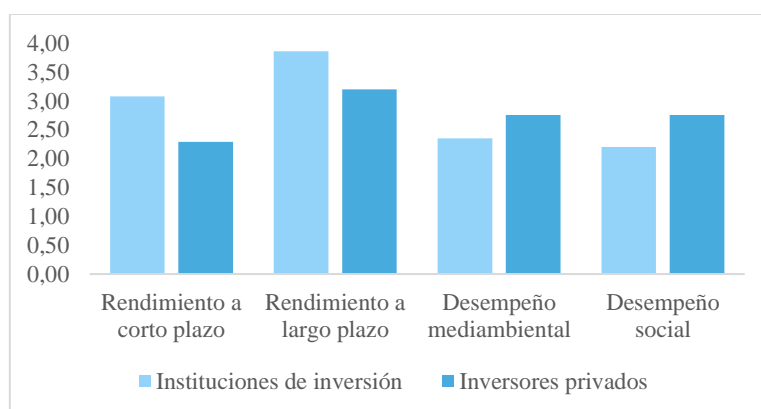
⁸ “Eurosif es la principal asociación paneuropea que promueve las finanzas sostenibles a nivel europeo, abarcando la UE, el Espacio Económico Europeo (EEE) y el Reino Unido. Está formada por los Foros de Inversión Sostenible (SIF) nacionales con sede en Europa” (Eurosif, s.f.).

las compañías para fomentar mejoras en cuestiones ESG. En quinto lugar, las inversiones de integración de factores ESG consisten en tener en cuenta las cuestiones ESG a la hora de “estimar los beneficios o capacidad de pago futura” (BBVA, 2022). En penúltimo lugar, la inversión centrada en la sostenibilidad son aquellas centradas en una cuestión concreta de la ISR como el cambio climático. Y, por último, la inversión de impacto es definida por Global Impact Investing Network (GIIN) como aquellas inversiones que buscan generar un impacto social y medioambiental positivo y medible junto con un rendimiento financiero. Sin embargo, en las inversiones de impacto se prioriza el impacto social y medioambiental a la rentabilidad financiera.

Los inversores socialmente responsables reflexionan críticamente sobre los resultados de una estrategia de inversión antes de la compra de un activo o del desarrollo de una cartera (Eurosif, 2010; Mercer et al., 2009), tienen en cuenta métricas como la calificación ESG, ya que miden el rendimiento de la sostenibilidad de una empresa. Así, muchos inversores siguen normas y valores teniendo en cuenta su responsabilidad como buenos ciudadanos y los resultados de sus actividades de inversión. Para las empresas, los esfuerzos en materia de sostenibilidad pueden atraer recursos financieros de inversores con conciencia social (Kapstein, 2001; Busch et al., 2016). Siendo la tipología de inversión de impacto un ejemplo de la importancia que tiene incluir cuestiones ESG en los informes anuales, y comunicar la información a través del uso de los estándares GRI, facilitando esa comunicación a los inversores, debido a que son globalmente conocidos.

En un estudio realizado por Jansson & Biel (2011), se descubrió que las instituciones de ISR tienden a darle más importancia a factores como la rentabilidad en comparación con los inversores privados, que tienden a darle más importancia a factores como el desempeño social y medioambiental, esto se puede apreciar en la Gráfica 2. Por tanto, no solo depende del sector, el objetivo, y el tipo de activos, sino que parece que el tipo de inversor (institución o privado) le dará diferentes grados de importancia a factores medioambientales, sociales y de gobernanza.

Gráfica 2. La calificación media del nivel de importancia de los aspectos financieros, medioambientales y sociales a la hora de invertir según instituciones de inversión e inversores privados.

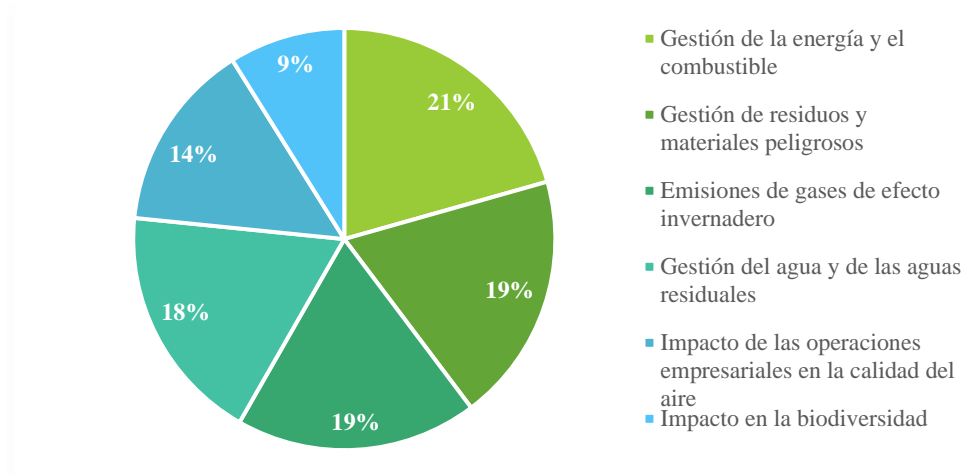


Fuente: Elaboración propia con datos de Jansson & Biel (2011).

Nota: La calificación del nivel de importancia va desde 0 a 4, siendo 4 “muy importante” y 0 “nada importante”.

Además, no toda la información ESG es igual de relevante para todos inversores, es decir que dependiendo del inversor le dará más importancia a un factor ESG u otro (Busch et al., 2016). A modo de ejemplo ilustrativo, en la Gráfica 3 se puede observar cómo los dos aspectos más importantes de la información medioambiental son: la “gestión de la energía y el combustible” (21%) y el “impacto a la biodiversidad” (19%). Es decir, el 21% de los inversores pertenecientes a la muestra del estudio de Busch et al. (2016), consideran que dentro de la información medioambiental proporcionada por una empresa lo más importante es analizar la gestión de la misma en cuanto a la energía y combustible, mientras que el 9% considera que es el “impacto en la biodiversidad”.

Gráfica 3. Los aspectos más importantes de la información medioambiental según los inversores en términos relativos.



Fuente: Elaboración propia con datos de Busch et al. (2016).

Tras el análisis estadístico realizado por Busch et al. (2016), se observan varios factores por los que los inversores se fijan en la información ESG. Entre los cuales cabe destacar las siguientes: la información sobre las cuestiones ESG divulgadas son decisivas para decidir si invertir o no, sin embargo, inversores están más motivados por motivos financieros; las métricas de ESG aportan más información sobre los riesgos y menos en el posicionamiento competitivo; y, la información ESG ayuda a comparar a las empresas con sus competidores. En relación al objeto de investigación del presente trabajo, la divulgación de la información sostenible es importante para las ISR, es decir para la rentabilidad de las acciones de la empresa.

Friede et al. (2015) analizan varios estudios acerca de la relación de la información ESG divulgada y el rendimiento financiero, y descubren que el 90% de los estudios recogen una relación positiva entre las cuestiones ESG reveladas y el rendimiento financiero. En concreto la relación con el criterio de gobernanza es el que tiene una mayor correlación (62,3%) con el rendimiento financiero, seguido del ambiental (58,7%). De manera que, podemos apreciar que los criterios ESG sí que tienen un impacto en la inversión debido a que afectan al rendimiento financiero de una empresa. En su estudio Friede et al (2015) concluyen que hay que integrar los criterios ESG dentro los procesos de inversión “para aprovechar todo el potencial de los factores ESG que aumentan el valor”.

Además, la información ESG puede llegar a tener un impacto en el precio de las acciones de las empresas, según el estudio de Bryan (2020), porque si el mercado tiene los mismos riesgos que el ESG, y no son apreciados por el mercado, las empresas con menores riesgos ESG podrán ser infravaloradas y tener un precio que ofrezca una rentabilidad superior a la del mercado. De manera que, esto permitiría a los inversores aumentar su rentabilidad esperada y reducir sus riesgos. Por otro lado, si el mercado aprecia que los riesgos de ESG son sistemáticos, entonces el precio de dichas empresas será superior y los rendimientos más bajos. El cambio de precio hará que las empresas con mejor calificación en ESG tengan un rendimiento a corto plazo superior en detrimento de rendimientos futuros. A medida que se invierta más en empresas que incorporen ESG, es probable que el impacto en los precios de las acciones, votaciones y el comportamiento de las empresas incremente. De manera que, se pueden observar las diferentes implicaciones de la divulgación de las cuestiones ESG, las cuales se han ido incluyendo poco a poco en los sistemas de información contable de las empresas (Cormier y Magnan, 2015).

En resumen, en este apartado se puede apreciar la relevancia de la divulgación de cuestiones ESG para el rendimiento de las acciones, en las inversiones.

2.2. Estándares Global Reporting Initiative (GRI).

a) Impacto de divulgar a través de los estándares GRI en la calificación ESG.

La calificación ESG es una puntuación que dan unos agentes externos a las empresas en cuestión, denominadas agencias de calificación¹⁴, que se encargan de evaluar el rendimiento de las empresas en materia de sostenibilidad corporativa. Esto ayuda a los inversores a identificar aquellas empresas que son líderes or rezagos dentro de un sector, y a analizar el impacto que tiene una empresa en comparación con las otras del mismo sector.

Eccles et al. (2017) en su estudio concluyen que de uno de los principales problemas en relación a la integración de las cuestiones ESG en la inversión es la falta de

¹⁴ Algunas agencias de calificación de ESG son: Standards and Poor's Global Ratings (S&P), Moody's, Fitch Group, Sustainalytics, y MSCI, entre otras.

calidad de los datos en esta materia. Según los autores los motivos de este problema son dos: falta de datos comunicados por las empresas y falta de normas para medir el rendimiento de las cuestiones ESG. Una solución a la falta de datos comunicados puede ser el uso de los estándares GRI porque indican los datos que las empresas deben proporcionar¹⁵, facilitando así la integración de cuestiones ESG en la inversión.

Los GRI ayudan a las empresas a identificar las cuestiones materiales de sostenibilidad, lo que conduce a un mejor rendimiento de la sostenibilidad y a la mejora de la calidad de los informes de sostenibilidad (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Font et al. 2016).

En algunos estudios (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Font et al. 2016) se ha analizado la importancia de los contenidos de la información medioambiental recogida en los GRI en relación al rendimiento sostenible y la calidad de los informes. En sus resultados concluyeron que los GRI ayudan a las empresas a tener un mejor rendimiento de sostenibilidad porque les asiste en determinar qué cuestiones ESG son las más relevantes (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Font et al. 2016).

Sin embargo, no se estudia que la divulgación de información ESG a través de los GRI implique una mejor calificación ESG, simplemente se estudian las cuestiones más importantes que deben de revelar la empresa a través de los GRI para mejorar su rendimiento sostenible.

Font et al. (2016) examinaron los informes de sostenibilidad de las empresas de cruceros y sugieren que se deberían usar los GRI para determinar las cuestiones materiales de sostenibilidad que se deben incluir en dichos informes. De este modo, las compañías pueden optimizar el uso de sus limitados recursos para responder a las preocupaciones de las partes interesadas. Calabrese et al. (2016) sostienen que los estándares GRI son beneficiosos para las PYMES para identificar las cuestiones prioritarias de sostenibilidad. Consecuentemente, la adopción de los GRI permite a las empresas satisfacer de manera más eficaz las necesidades de las partes interesadas. A cambio, las compañías probablemente tengan mejores rendimientos financieros (Chen et al. 2015).

Por otro lado, Clarkson et al. (2006) analizan la divulgación de cuestiones ESG, y concluyen que hay una correlación positiva entre el nivel de divulgación en los informes

¹⁵ Vid. Apartado 2.1.a) – página 10-.

de sostenibilidad y los resultados ESG, y para este estudio utiliza los estándares GRI. Sin embargo, no analiza el impacto de la divulgación de cuestiones ESG en la calificación ESG que reciben las compañías.

Asimismo, Sutantoputra (2009) en su investigación analiza el desempeño social de las empresas y para ello utiliza los informes de responsabilidad social corporativa (RSC) y los estándares GRI para medir el desempeño social, pero de nuevo no se analiza la calificación ESG que reciben las compañías.

En esta línea de ideas, Lopez-de-Silanes et al. (2020) concluyen en su estudio que entre la cantidad de datos ESG divulgados y la calidad de los criterios de ESG suele tener una correlación positiva, cabe destacar que se refiere a la cantidad de GRI, no la calidad de los mismos.

Los estándares GRI indican que cantidad de datos divulgar y la calificación ESG dada por agentes externos suele indicar la calidad de las políticas ambientales, sociales y de gobierno que se implementan dentro de la empresa. Aunque, en este estudio analiza la cantidad de cuestiones ESG reportadas, mientras que en el presente trabajo se analizará la calidad de las cuestiones ESG reportadas.

Por el contrario, Bewley & Li (2000) estudiaron los factores relacionados con la divulgación medioambiental voluntaria, y sostienen que hay una correlación negativa entre la divulgación de información y el rendimiento medioambientales.

A modo de resumen, observamos que varios estudios utilizan los estándares GRI como índices para medir las cuestiones de divulgación de información ESG. Sin embargo, no se comparan con la calificación ESG que reciben las empresas estudiadas y no se tiene en cuenta la calidad del uso de los GRI. Simplemente, recogen que los GRI son efectivos para divulgar información y qué cuestiones de los GRI deben de tenerse en cuenta para tener un mejor rendimiento sostenible.

Además, algunos estudios sostienen que la divulgación de información ESG tiene una correlación positiva (Clarkson et al., 2006) con el rendimiento ambiental, mientras que otros (Bewley & Li, 2000) sostienen que la correlación es negativa.

Es importante recordar que algunos inversores socialmente responsables, en concreto los de inversiones *best in class* (véase apartado 2.2.) se centran en índices como la calificación ESG, para decidir si invertir o no, por lo que es relevante determinar el

impacto que tiene la divulgación de información ESG en las calificaciones ESG. Además, los estudios (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Font et al. 2016) no se centran en analizar la calidad de los estándares GRI, sino en las materias recogidas a través de los GRI.

Por lo tanto, en este trabajo se buscará dar respuesta a si usar los estándares GRI como marco global de comunicación de cuestiones de ESG implica una mejor calificación ESG, pero no analizando la cantidad de estándares reportados, sino la calidad de los mismos, como se detallará en el correspondiente apartado de metodología. No obstante, hay que tener en cuenta que la cultura de la empresa y la naturaleza del sector también serán factores determinantes en la gestión de cuestiones ESG dentro de la empresa y las relaciones con las partes interesadas. Por tanto, la calidad de los informes está influenciada por el código ético y los sistemas de gestión de la empresa (Romolini et al., 2014), influyendo así en la calificación ESG que reciba a una empresa. Sin embargo, esos factores no serán analizados en el presente trabajo, el cual se centrará en cómo influencia divulgar información ESG a través de los estándares GRI en la calificación ESG.

Como resultado de lo anterior, se plantean las siguiente hipótesis:

Hipótesis 1 (H1): Divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad implica una mejor calificación ESG.

b) Impacto de divulgar información ESG en el rendimiento de las acciones.

Los estándares GRI también tienen su importancia dentro las bolsas de valores, como las Bolsas y Mercados Españoles (BEM), algunas de las cuales exigen a empresas que cotizan en bolsas a usar los estándares GRI para elaborar informes de sostenibilidad.

En un estudio realizado por Grewal et al. (2017), se descubre que las empresas que voluntariamente divulgan información sobre la sostenibilidad de su empresa, como son los estándares GRI, tienen una menor sincronización del precio de las acciones, es decir que la relación de dependencia entre los rendimientos del mercado y de la empresa es menor que la de aquellas empresas que no divulgan información ESG a través de los estándares GRI. Thomas (2001) concluye en su investigación que aquellas empresas de sectores contaminantes que adoptan una política medioambiental producen una mayor rentabilidad para los accionistas porque reducen el exceso de rentabilidad negativa,

aunque indica que carece de poder explicativo significativo porque es el análisis específico de una empresa. Sin embargo, hay que tener en cuenta que adoptar una política medioambiental es diferente a divulgar información ESG. Asimismo, las empresas que están más expuestas a cuestiones de ESG, por ejemplo, las pertenecientes a sectores más contaminantes como es el del cemento, son más sensibles a los informes de sostenibilidad que realicen. Paralelamente, según Tayar et al. (2019), tener una sincronización baja del precio de las acciones implica que los precios de las mismas dependen menos de los movimientos del mercado, y más de la información proporcionada por la empresa en la que confían los activistas del mercado, aunque no se especifica qué implica esta menor dependencia, si un mejor rendimiento o peor. De modo que, la confianza del inversor en los rendimientos de la empresa depende más de la información proporcionada por la empresa, como son los informes de sostenibilidad, que de los movimientos del mercado. Siendo la información divulgada por la empresa uno de los factores más determinantes del precio de sus acciones (Tayar et al., 2019).

Dentro de este orden de ideas, Bushee (2001) tras su análisis sobre la relación entre la falta de transparencia de la información y una caída repentina del precio de las acciones, descubrió que hay una correlación positiva entre la falta de transparencia y la posibilidad de una caída repentina del precio de las acciones. Por lo tanto, otro de los objetivos que se plantean en este presente trabajo es analizar si los estándares GRI contribuyen a que las empresas sean más transparentes, y, por ende, si contribuye a una mejora en el rendimiento de sus acciones, analizando así la efectividad de los estándares GRI. Debido a que los estudios previos no analizan la transparencia proporcionada por los estándares GRI.

Al mismo tiempo, las empresas con un nivel de rendimiento ESG menor presentan una alta divulgación voluntaria como resultado de presiones normativas e institucionales (Ioannou y Serafeim, 2019). De hecho, Grewal et al. (2021) concluyen que la divulgación de información sobre sostenibilidad puede afectar de diferente manera a empresas dentro de un mismo sector. De la misma forma, argumentan que no está claro por qué los resultados ESG están relacionados con la información sobre el precio de las acciones. Según Grewal et al. (2021) una posibilidad es que las empresas con mejores resultados ESG presentan diferentes procesos y actividades organizativas dando lugar a riesgos diferentes. Por otro lado, hay autores como Russo y Fouts (1997) que sostienen que el

rendimiento de las acciones no está fuertemente correlacionado con la calificación ESG, sino que más relacionado con las tasas de crecimiento de la empresa y del sector.

Adicionalmente, en un estudio realizado por Sahut & Pasquini-Descomps (2015) se concluye que tener una buena calificación ESG, basándose en noticias sobre cuestiones ESG, indica que las empresas tienen riesgos más bajos, y por tanto su valor de mercado mejora.

No obstante, en el estudio de Christensen et al. (2022) se desprende que cuanta más información sobre cuestiones ESG se divulgue, más desacuerdo hay en cuanto a la calificación ESG, y esto provoca más volatilidad en el rendimiento, mayores movimientos absolutos de precios, y una menor probabilidad de emitir financiación externa, lo que puede suponer un decremento del rendimiento de las acciones. Una manera de mitigar ese desacuerdo entre las agencias de calificación ESG puede ser el usar un marco común de comunicación de la información ESG, como es el proporcionado por los estándares GRI, y así reducir el desacuerdo entre las agencias sobre la calificación ESG.

Igual que en estudios anteriores, tampoco se analiza el impacto de reportar estándares GRI de mejor calidad en el rendimiento de las acciones. Por el contrario, analizan el impacto de ser más transparente y recibir una mejor calificación ESG en el rendimiento de las acciones, pero no sobre el impacto de divulgar información ESG a través de los estándares GRI. Y, además, no hay consenso en cuanto si divulgar información ESG es beneficioso para el rendimiento de las acciones de la empresa o no, porque genera más desacuerdo entre las agencias de calificación ESG, y, por ende, un incremento en la volatilidad de las acciones (Christensen et al., 2022).

Por lo dicho en párrafos anteriores, tras la revisión de la literatura se desprende que las empresas con más exposición a cuestiones ESG, como pueden ser las pertenecientes a las del sector del cemento, tienen la posibilidad de experimentar un mayor efecto en los precios por la divulgación de información sobre sostenibilidad. Sin embargo, no se ha analizado el impacto de divulgar información a través de los estándares GRI concretamente, y tampoco se ha llegado a un acuerdo si divulgar información sostenible implica un mejor rendimiento de acciones por la volatilidad generada por el desacuerdo entre las agencias de calificación ESG. Por consiguiente, los estándares GRI parecen una buena solución para paliar ese desacuerdo de calificación debido a que son

un marco de comunicación global. Y, en caso de que se paliara este desacuerdo, podría suponer un mejor rendimiento de las acciones de la empresa, ya que el desacuerdo en la calificación aumenta la volatilidad de las acciones, y un peor rendimiento de las acciones (Christensen et al., 2022).

Por lo consiguiente, se plantea una segunda hipótesis:

Hipótesis 2 (H2): Divulgar información de sostenibilidad a través de los estándares GRI de mejor calidad implica un mejor rendimiento de las acciones.

3. METODOLOGÍA.

La metodología de investigación empleada será una combinación de método cuantitativo y estudio de casos, para contrastar las dos hipótesis mencionadas previamente. Los datos se obtendrán de la plataforma de Bloomberg Terminal, y para el análisis de los mismos se utilizará la herramienta de visualización de la analítica de datos de Power Bi.

Además, los datos utilizados para el presente estudio tienen tanto datos estructurados, los extraídos de Bloomberg, y datos no estructurados, los que contienen los informes de sostenibilidad.

La muestra del estudio de caso son dos empresas pertenecientes al sector del cemento: CEMEX S.A.B de C.V (en adelante CEMEX), y CRH plc, dos multinacionales del sector del cemento. Y, las medidas tomadas son: los estándares GRI en materia ambiental, la calificación ESG en su aspecto ambiental y el rendimiento de las acciones de ambas empresas. La primera medida es proporcionada por cada empresa en sus informes de sostenibilidad y las dos últimas por Bloomberg.

Por último, debido a que el objeto de estudio de la calificación ESG y los estándares GRI son muy amplios, se ha decidido utilizar como muestra la calificación ambiental y los estándares GRI 3. En primer lugar, se analizará la calidad de los estándares GRI 3 junto con la calificación ambiental y ESG de ambas empresas, y, en segundo lugar, se analizará la calidad de los GRI 3 con el rendimiento de las acciones de las mismas empresas.

3.1. Muestra.

La muestra tomada han sido dos empresas CEMEX y CRH plc., pertenecientes al sector del cemento. Primero, se explicará por qué se ha elegido el sector del cemento como muestra. Y, segundo, se hará una introducción de ambas empresas, y se contrastarán ambas para que sean entendidas en mayor profundidad.

a) Sector del cemento.

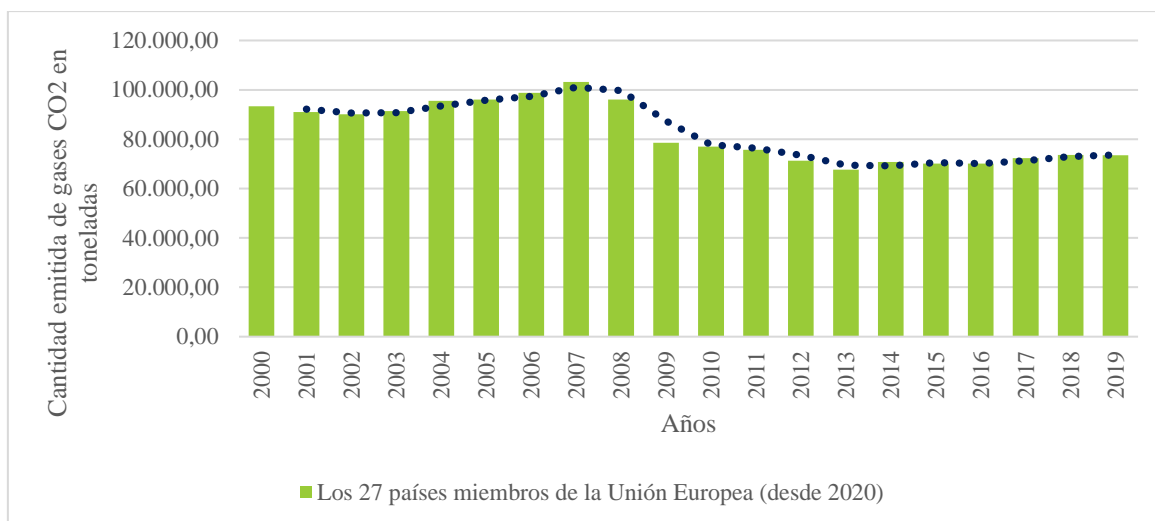
En primer lugar, el sector del cemento es uno de los más contaminantes y relevantes dentro de la inversión sostenible, siendo este el principal motivo por el que se ha elegido como muestra.

El cemento, después del agua, es el segundo material más consumido del mundo anualmente (Low, 2005). Actualmente el cemento, junto con el hormigón, representan el 7% de las emisiones globales de carbono (Harvey, 2018). De hecho, para satisfacer las necesidades de una población mundial cada vez más urbanizada y acomodada, se prevé que la producción aumente hasta un 38% de aquí a 2050 si no se interviene para utilizarla de forma más eficiente mediante el diseño, la reutilización y el reciclaje.

Es importante mencionar que la industria del cemento ya es consciente del gran impacto negativo que tienen, y desde 1990 la emisión de CO₂ ha reducido en un 20% (Hobley y Mcleod, 2021). Además, en 2020, los miembros de la Asociación Mundial del Cemento y el Hormigón (GCCA)¹⁹ se reunieron para elaborar un plan de ruta para comprometerse a producir hormigón neutro en carbono para 2050, alineados con los objetivos climáticos mundiales, acelerando las reducciones de CO₂. En la gráfica 4 se puede apreciar la evolución de las emisiones de CO₂ producidas en el sector del cemento a lo largo de los años, dentro de los países pertenecientes a la Unión Europea, y se puede observar cómo desde el año 2007 sufre una caída la contaminación del sector, por lo que se puede apreciar una concienciación por parte de las empresas pertenecientes a dicho sector sobre la contaminación del mismo.

¹⁹ La Asociación Mundial del Cemento y el Hormigón (GCCA) fue creada por algunas empresas de cemento y hormigón, con el objetivo de fomentar la sostenibilidad dentro del sector de construcción. La Asociación también busca impulsar la innovación en la cadena de valor del sector. (Global Cement staff, 31 de enero 2018).

Gráfica 4. Emisiones de CO2 (en toneladas) desde 2000 hasta 2019 por los 27 países miembros de la Unión Europea en el sector del cemento.



Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos de la base de datos de Eurostat (2019).

Por tanto, debido a la gran contribución del sector del cemento en el ámbito de la contaminación, será importante para los inversores del sector tener en cuenta factores que indiquen que las actividades realizadas por las empresas tienen en cuenta la reducción de la contaminación en dicho sector. Además, el sector de la construcción, que es el que engloba al sector del cemento, se está quedando atrás en la elaboración de informes de sostenibilidad (Tsai y Chang 2012).

Por lo expuesto previamente, se ha considerado que el sector del cemento es de interés para contrastar ambas hipótesis.

b) Compañías objeto de estudio.

CEMEX y CRH plc. son dos compañías líderes en materiales de construcción, siendo este el principal motivo de que hayan sido seleccionadas para este trabajo. Por un lado, CEMEX se enfoca en cuatro áreas de negocio: Cemento, Concreto Premezclado, Agregados y Soluciones Urbanas²¹, cuya sede principal está situada en México. Y, por el otro lado, CRH plc. tiene la sede principal en Irlanda.

²¹ En el informe de 2021 de CEMEX se explican qué se entiende por las cuatro áreas de negocio, y se expone lo siguiente:

- “Concreto Premezclado - Una mezcla de cemento, agregados, aditivos y agua.

Adicionalmente, en la Tabla 1 se recogen los principales datos de ambas empresas correspondientes al año 2021 donde se puede apreciar el tamaño e importancia a nivel global de ambas empresas. Por último, cabe mencionar que ambas empresas usan los estándares GRI para divulgar sus informes anuales de sostenibilidad, CEMEX hace uso de los mismos desde 2012 y CRH desde 2014.

Tabla 1. Datos descriptivos de las empresas analizadas del año 2021.

	CEMEX S.A.B de C.V.	CRH plc.
Número de empleados	46.124	77.4000
Capitalización de mercado (EUR)	6.270 millones	29.390 millones
Price to Earnings Ratio (PER)	8,38x	12,09x
Ingresos totales (EUR)	14.547,7 millones	26.208,9 millones
EBITDA	2.860,9	4.525,9
Ingresos netos (EUR)	753,1	2.169,9 millones
Crecimiento de ventas desde 2020 a 2021	13,53%	12,32%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Bloomberg.

3.2. Medidas.

Las medidas tomadas para contrastar las hipótesis son tres. Por un lado, los estándares GRI en materia ambiental proporcionados por las mismas empresas. Y, por otro lado, la calificación ESG en su pilar ambiental y el rendimiento de las acciones de las empresas, datos proporcionados por el Terminal de Bloomberg²².

- Agregados- Materiales inertes como la piedra, arena y grava, que sólo se obtienen de la tierra o mediante el dragado de depósitos marinos.
- Soluciones Urbanas - Soluciones complementarias para resolver los problemas más apremiantes de las ciudades: lograr cero emisiones netas en carbono y la sostenibilidad, soluciones circulares y construcciones e infraestructuras resilientes.”

²² Bloomberg es una empresa “líder mundial en datos empresariales y financieros, noticias y conocimientos” (Bloomberg L.P., s.f.). Se encarga de proporcionar datos en tiempo real sobre cada mercado a través del Terminal de Bloomberg.

a) Estándares GRI.

Para este trabajo se analizarán únicamente los estándares GRI en material ambiental. Los estándares GRI, como se ha mencionado previamente, son un marco de comunicación global que usan las empresas para informar voluntariamente a los grupos de interés sobre sus impactos económicos, ambientales y sociales, es decir cuestiones ESG, aportando transparencia y comparabilidad entre varias empresas de un mismo sector.

Cabe mencionar que, CEMEX lleva usando los GRI desde 2008, mientras que CRH plc. desde 2014. El periodo temporal representativo que se analizará de la calidad de los estándares GRI en materia ambiental será, en el caso de CEMEX desde 2012 a 2021, debida a la falta de información de los informes de sostenibilidad anteriores a 2012, y en el caso de CRH plc desde 2014 a 2021.

Muchos estudios de investigación han utilizado los estándares GRI para desarrollar un índice para evaluar la calidad de los informes de sostenibilidad (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Clarkson et al. 2006, Font et al. 2016, Sutantoputra, 2009)

En el estudio de Clarkson et al. (2006) se utilizan los estándares GRI como índice para medir es el grado de divulgación de una empresa en su informe de sostenibilidad. Clarkson et al. (2006) establecieron una escala de puntuación de los datos de rendimiento medioambiental yendo de 0 a 6, que se recoge en la tabla 2. Entonces, en función de la calidad del dato se le asignará una determinada nota a cada estándar de GRI reportado. Por ejemplo, si se presentan los datos de rendimiento recibirá 1 punto, si además se comparan con los competidores son 2 puntos y si se aporta la evolución de esa métrica dentro de la empresa, serán 3 puntos, como se puede comprobar en la siguiente tabla 2.

Tabla 2. Puntuación de los datos de rendimiento medioambiental.

Puntuación Numérica	Explicación de la puntuación
1	Se presentan los datos de rendimiento
2	Se presentan los datos de rendimiento en relación con los competidores o la industria
3	Los datos de rendimiento se presentan en relación con periodos anteriores (análisis de tendencias)
4	Los datos de rendimiento se presentan en relación con los objetivos

5	Los datos de rendimiento se presentan tanto en forma absoluta como normalizada
6	Los datos de rendimiento se presentan a nivel desagregado (es decir, planta, unidad de negocio, segmento geográfico).

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Clarkson et al. (2006).

Sutantoputra (2009) también utiliza los GRI basándose en la metodología de puntuación de la calidad de los estándares que usó Clarkson et al. (2006) para analizar el desempeño social de las empresas a través de sus informes de responsabilidad social corporativa. Es decir, que analiza las cuestiones sociales únicamente, mientras que en este trabajo se van a analizar las medioambientales, es decir es desempeño ‘ambiental’.

Por otro lado, Morhardt et al. (2002), asignan una puntuación de calidad a los estándares GRI entre 0 a 3 (siendo 0 el peor y 3 el mejor) a cada uno de los estándares GRI reportados por la empresa según el uso de estos estándares: “0, no se menciona; 1, anecdótico o se menciona brevemente; 2, más detallado, pero caracterizando sólo instalaciones seleccionadas o utilizando sólo métricas de autocomparación; 3, métricas absolutas o relativas de toda la empresa que podrían compararse con otras empresas” (Morhardt et al., 2002). Asimismo, Utami (2015) también asigna una escala de puntuación de calidad a los estándares GRI en su estudio.

La escala de puntuación proporcionada por Clarkson et al. (2006) será que se use en este trabajo para la evaluación de los estándares GRI en materia ambiental usados por las compañías objeto de estudio.

Los estándares GRI exige a las empresas que: describan sus sistemas de gobierno y gestión con el objetivo de “mostrar cómo se gestiona la sostenibilidad dentro de una organización, y evalúen e informen sobre los efectos medioambientales, sociales y económicos de sus actividades, productos y servicios con referencia a diversos indicadores y directrices” (Sutantoputra, 2009, p. 41) Por tanto, las empresas deben de proporcionar información global sobre sus actividades e impactos para “reducir, restaurar y evitar cualquier coste social y medioambiental” (Sutantoputra, 2009, p.41).

Estos mismos se componen de tres tipo de estándares: los estándares universales²³, los estándares sectoriales y los estándares temáticos. En este caso de estudio, no se

²³ Se subdividen en tres:

dispone de estándares referentes al sector del cemento, por lo que en este trabajo los estándares de sector no se tendrán en consideración.

Es oportuno mencionar que una empresa puede elegir qué estándares GRI reportar, o qué parte de los mismos. Por tanto, la calidad de la divulgación a través del uso de los GRI puede variar.

En este trabajo se van a analizar únicamente los estándares ambientales (GRI 3) (Tabla 3) porque al ser el sector del cemento uno de los sectores más contaminantes²⁴ de la industria, los impactos ambientales son bastantes relevantes.

Tabla 3. Recopilación de los estándares ambientales GRI (GRI 301, 203, 303, 304, 305, 306, 307 y 308).

Indicador GRI	Estándar GRI
301	Materiales
302	Energía
303	Agua y efluentes
304	Biodiversidad
305	Emisiones
306	Efluentes y residuos
307	Cumplimiento ambiental
308	Evaluación ambiental de proveedores

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Global Reportive Initiative (2022).

De manera que, se puntuara la calidad del estándar GRI 3 utilizado en función de la información proporcionada por la empresa. Es decir, en relación al GRI 305 relativo a las emisiones se recogen los datos de las emisiones normalizados, desagregados por

-
- GRI 1: Fundamento 2021 (GRI 1). Se describe el propósito de los estándares GRI y algunos conceptos. También se explica cómo utilizar los estándares, enumerando los requisitos que tienen que cumplir las empresas para divulgar a través de los estándares GRI.
 - GRI 2: Información general 2021 (GRI 2). Se recoge la información relacionada con “la estructura, actividades, trabajadores, gobierno, estrategia, políticas, prácticas, y el compromiso de los grupos de interés” (Global Report Initiative, 15 de marzo 2022).
 - GRI 3: Temas materiales 2021 (GRI 3). Se exponen los temas más relevantes para las empresas, y, en caso de que apliquen los estándares sectoriales, se explica cómo se utilizan los mismos.

²⁴ El sector del cemento representa el 7% de las emisiones globales de carbono (Harvey, 2018).

unidades de negocio, se muestra que hay una alineación con los objetivos de la empresa, etc., se le asignara una determinada puntuación según la tabla 2. Por tanto, se puntuará de manera individual cada uno de los GRI 3, es decir GRI 301...GRI 305, en función de la calidad de la información proporcionada en relación a la materia que recoge dicho GRI.

Después de asignar las puntuaciones individuales a cada GRI, se sumarán las puntuaciones de los GRI 3 de esos años, para obtener la puntuación global del GRI 3, que es el sumatorio de las puntuaciones de GRI 301, 302...308. Es decir, si el GRI 301 ha recibido una puntuación de 4 y el GRI 302 una puntuación de 3 para el año 1, se tendrá una puntuación global del GRI 3 de 7 puntos más la suma de las demás puntuaciones de los GRI 3 individuales para el año 1.

Además, es importante mencionar, que en atención a la tabla 2, la puntuación más alta que puede recibir un GRI 301, 302...308 es de 6 puntos anuales. Sin embargo, la puntuación global del GRI 3 sí que puede superar dicho límite, ya que es el sumatorio de las puntuaciones de GRI 301, 302...308.

Después esa puntuación global de calidad de GRI 3 anual se pondrá en relación con el precio de la acción del año siguiente y con la calificación ESG en materia ambiental recibida ese años. Por último, en relación al análisis de los estándares GRI de CEMEX se empezarán a analizar desde 2012 por falta de información de los informes de sostenibilidad previos.

b) Calificación ESG.

La calificación ESG como medida para este trabajo de investigación será la que proporcione Bloomberg²⁵. Y, el periodo temporal en el que se analizará la calificación ESG de CEMEX y CRH plc. será desde 2012 a 2021.

Según Tamimi & Sebastianelli (2017) la calificación de ESG de Bloomberg mide el nivel de compromiso con la transparencia y la responsabilidad, no el rendimiento. Otro

²⁵ Únicamente se usarán datos de Bloomberg Intelligence para la elaboración de este trabajo. Aunque, a través de la plataforma de Bloomberg no se accede únicamente a la calificación ESG proporcionada por Bloomberg, sino que se puede acceder a otras como la de MSCI²⁵. En la calificación realizada por MSCI cada factor contribuye de manera distinta en la calificación. El factor gobernanza tiene un peso del 42%, el factor social un peso de 32%, y el ambiental un peso de 26% sobre la calificación total. Por tanto, la gobernanza influye más en la calificación ESG que reciba una empresa que el impacto ambiental que tenga la misma.

estudio en el que se usó la calificación ESG de Bloomberg fue Lopez-de-Silanes, et al. (2020) para estudiar la relación entre la cantidad de información divulgada de ESG y la calidad de la misma. Por tanto, la calificación ESG de Bloomberg es utilizada con una medida en varios estudios.

En este trabajo la variable de ESG que se va a medir será la ambiental. Por tanto, se analizará la calificación global ESG y la calificación ambiental (E) que reciben las compañías objeto de estudio.

Este trabajo se centra en el sector de la construcción de materiales, en concreto el del cemento. Por tanto, la metodología de la calificación ESG consiste en: una evaluación de las cuestiones ESG del sector donde se encuentra la empresa en comparación con las de sus competidores²⁶, una taxonomía de puntuaciones organizativas, conocimientos de investigación propios y análisis cuantitativos.

Además, los datos que usa Bloomberg son los informes de sostenibilidad, los disponibles públicamente, los comunicados de prensa, las noticias, etc. Y, algunos de estos informes de sostenibilidad son divulgados a través los GRI.

Las tres puntuaciones ESG y las calificaciones ESG son actualizadas por Bloomberg anualmente. Las puntuaciones ESG son el valor que le asigna Bloomberg a cada uno de los factores que analiza dentro de los pilares ambientales (E), sociales (S) y de gobernanza (G), las cuales van de 0 (es la más baja; la empresa no ha revelado nada) a 10 (es la más alta; se ha revelado todo), y se combinan con una puntuación global, que va de 0 (la más baja) a 100 (la más alta). Es decir que la puntuación global más alta es 100 y la puntuación por pilar más alta es 10.

En la tabla 4, se recogen los parámetros junto con sus pesos que contribuyen al pilar ambiental (E) para la calificación ESG, y las medidas que se tienen en cuenta para cada una de esas calificaciones. Por ejemplo, dentro del pilar E se tiene en cuenta la gestión de energía, dentro de la cual se analiza el consumo de energía que se mide en miles de megavatios por hora (MWh). Bloomberg asigna más importancia a algunos

²⁶ Las empresas dentro del sector del cemento son: Sika AG, CRH PLC, Cie de Saint-Gobain, Holcim AG, UltraTech Cement Ltd, Vulcan Materials Co, Martin Marietta, Dangote Cement PLC, HeidelbergCement AG, Cemex SAB de CV, Eagle Materials Inc y Vicat SA (Bloomberg, 2022). Por tanto, estas son las empresas competidoras (*peers*) que tiene en cuenta Bloomberg cuando realiza la calificación ESG dentro del sector del cemento, compara las políticas de cada una de estas empresas.

parámetros antes que a otros al realizar la calificación ESG, por ejemplo, la emisiones de CO2 tienen un mayor peso (24,14%) en la calificación ESG en comparación con otros.

Tabla 4. Descripción de los parámetros que contribuyen al factor ambiental de la calificación ESG de Bloomberg.

Parámetros	Peso	Descripción de los parámetros	Medidas
Calidad del aire	12,98%	Las emisiones de aire y políticas de emisiones de aire.	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones: Miles de toneladas métricas • Políticas: Sí/No
Exposición climática	4,83%	Riesgo transitorio: precio de las emisiones (<i>carbon pricing</i>), análisis del escenario climático, riesgos asociados al cambio climático y oportunidades discutidas del cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> • Precio: Sí/No • Escenarios: Sí/No • Riesgos: Sí/No • Oportunidades: Sí/No
Impacto ecológico	7,94%	Protección del ecosistema, sanciones e incidentes ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Protección: Sí/No • Sanciones e incidentes: Sí/No
Gestión de la energía	24,14%	Consumo de energía.	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo: Miles de megavatios por hora (MWh)
Gestiones de las emisiones de CO2	24,14%	Emisiones de CO2 y políticas de emisiones de CO2.	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones: Miles de toneladas métricas • Políticas de reducción: Sí/No
Gestión de residuos	12,98%	Generación y reciclaje de residuos peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Generación y reciclaje: Miles de toneladas métricas
Gestión del agua	12,98%	Gasto de agua, uso de agua y políticas del uso del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Gasto y uso: Miles de metros cúbicos • Políticas: Sí/No

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Al analizar la puntuación de calidad de los estándares GRI, se tendrán en cuenta los pesos recogidos en la tabla 4 al analizar el impacto de la calidad de cada GRI 3 en la calificación E, ya que cada factor que se analiza en la calificación E viene recogido en un GRI 3, y tienen niveles de importancia diferentes. Por ejemplo, el estándar GRI 305 (véase tabla 3) que recoge las emisiones, tiene un peso de 24,24% (véase tabla 4) en la calificación E de Bloomberg. Por tanto, esta cuestión será tenida en cuenta a la hora de analizar la relación entre la calificación E y la calidad de los estándares GRI 3.

Y, por otro lado, se contrastará la calidad del estándar GRI con los rendimientos de las acciones. Para esto, se tendrá en cuenta la puntuación total del GRI 3, y, además, se contrastará con el rendimiento de las acciones del año siguiente. Por ejemplo, si analizamos la calidad GRI 3 del año 2012, se analizará el rendimiento de las acciones del año 2013.

c) Medida del rendimiento de las acciones.

La última medida que se tiene en cuenta para la contrastación de la segunda hipótesis es el rendimiento de las acciones de CEMEX y CRH plc. Estos datos serán obtenidos de la plataforma Bloomberg. Y, el periodo de tiempo que se analizará en relación a esta medida es de 2013 a 2022, debido a que el primer informe de sostenibilidad de CEMEX que utiliza los estándares GRI es de 2012.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1. El efecto de los estándares GRI en la calificación ESG.

La primera hipótesis (H1) es la siguiente: Divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad implica una mejor calificación ESG. Por tanto, para responder a la primera hipótesis analizaremos la calidad de los estándares GRI usando la metodología indica²⁷.

²⁷ Vid. Apartado 3.2.a).

a) Estándares GRI.

- **CEMEX.**

CEMEX empezó a utilizar los estándares GRI desde 2007, pero en este trabajo se van a analizar desde 2012 a 2021 por falta de información. En la tabla 5 se recoge la puntuación de la calidad de los estándares GRI 3 reportados por la empresa CEMEX. Cabe recordar que la metodología de puntuación viene recogida en la tabla 2 y fue diseñada por Clarkson et al. (2006)²⁸. Y en la figura 1 se observa la evolución de la puntuación de calidad de los GRI 3 a lo largo de los años, cada barra es un estándar GRI 3. Si prestamos atención a la figura 1 observamos que los estándares GRI 3 de emisiones, efluentes y residuos, y biodiversidad tienen las puntuaciones de calidad más altas en comparación con los demás GRI 3. Concretamente, atendiendo a la tabla 5, observamos que las puntuaciones de calidad más altas son de 2017 a 2021, y la más baja en 2012. Si lo comparamos con la calificación E recibida en dichos años (véase tabla 5) apreciamos que de 2017 a 2021 las calificaciones E son 84,66, y en 2012 la calificación E recibida es 65,06 que comprando esta última con los de los demás años correspondientes a los de la tabla 5 es también la más baja. Por lo tanto, parece ser que hay una relación entre la puntuación de calidad del GRI 3 y la calificación E. Al analizar los estándares GRI desde 2017 a 2021 se observan que divulgan la misma información, pero adaptándola al año correspondiente, por tanto, al divulgar lo mismo y de la misma manera, la puntuación de calidad recibida es lo mismo, recibiendo una puntuación de 44, que es la más alta (véase Figura 1).

Si observamos la figura 1, las puntuaciones desde 2017 a 2021 son las más altas. El motivo de esto es que tienen una calificación alta en energía y en emisiones (vid tabla del anexo 1), que son los factores que tienen un mayor peso en la calificación E (24,14% - véase tabla 4-), y también en comparación con los años anteriores, se observa una mejor puntuación de calidad en el GRI 303, que es un factor que tiene un gran peso en la calificación E (12,98%).

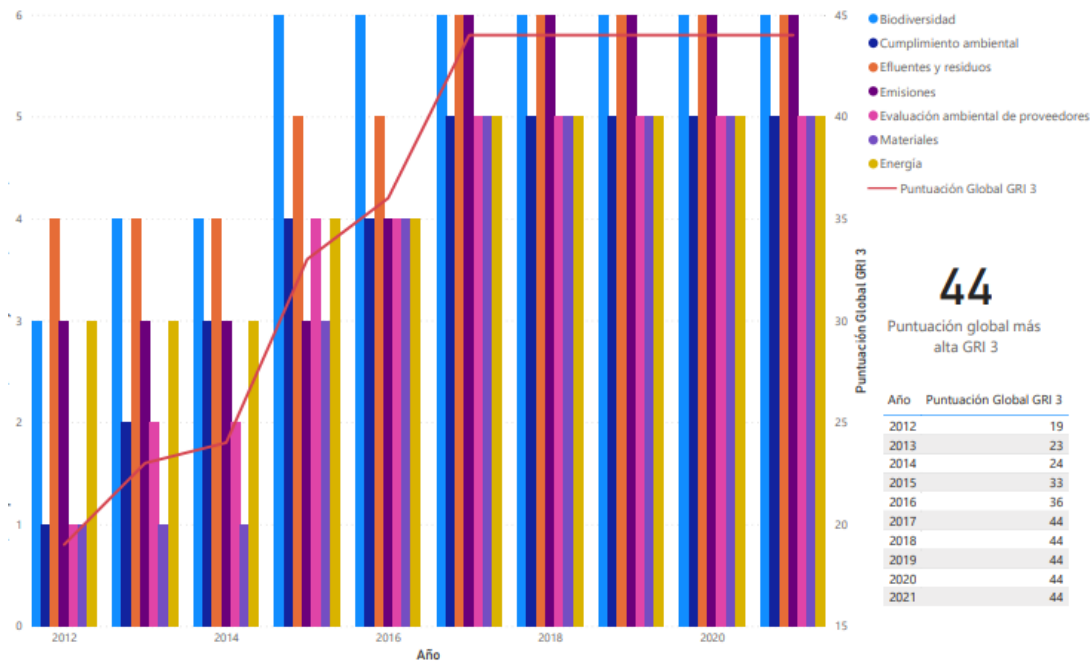
Además, la relación entre la cantidad de los datos ESG, que se traduciría en reportar más estándares GRI, pero no por ello mejores, está positivamente correlacionada con la calidad de los criterios ESG (Lopez-de-Silanes et al., 2020). Por tanto, parece que

²⁸ Ídem.

reportar estándares GRI independientemente de la calidad supone una mejor calificación ESG, por lo que sería coherente que si reportas más estándares y de mejor calidad tengas una mejor calificación ESG. Lo cual podemos comprobar al analizar la relación entre la figura 1 y la tabla 5, como se ha explicado.

Entonces, parece que recibir mejores puntuaciones en los factores que tienen un mayor peso en la calificación E (véase tabla 4) se observa una mejor calificación E, por lo que podría afirmarse que ambas variables están correlacionadas positivamente. Y, por ende, si se reporta un estándar GRI 3 con mejor calidad que otro, recibirá una puntuación mejor, y parece que esto supone una mejor calificación ESG, lo que confirmaría la H1.

Figura 1. Puntuación de calidad de los estándares GRI 3 de CEMEX desde 2012 a 2021.



Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos obtenidos de Cemex (2020)²⁹.

Nota: En la leyenda se recogen los nombres de los distintos GRI 3 (vid. Tabla 3).

- **CRH plc.**

Desde 2014 CRH plc. ha utilizado los estándares GRI. Por tanto, en este trabajo se analizarán los estándares GRI desde 2014 hasta 2021. De la misma forma que en el

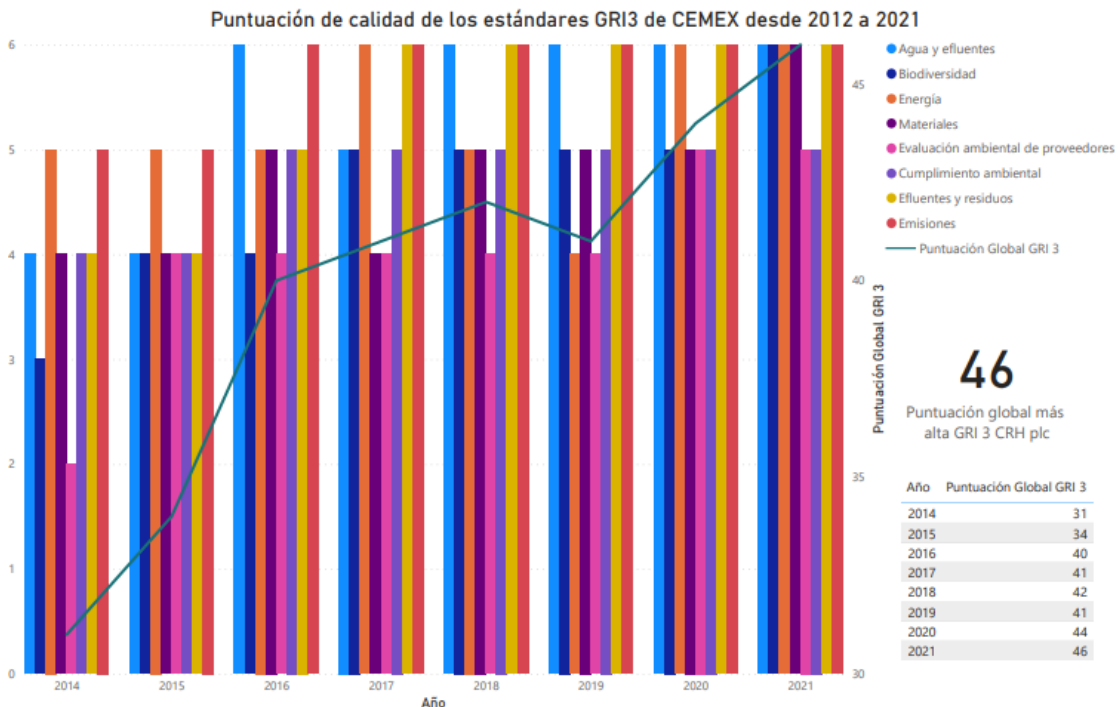
²⁹ Vid. Tabla del Anexo 1. Son los datos utilizados para elaborar la figura.

caso de CEMEX, la metodología que se va a implementar para la puntuación de la calidad del GRI 3 reportado por CRH plc. es la que aparece en la tabla 2, y que Clarkson et al. (2006) usaron en la investigación de su estudio. En la gráfica de la figura 2 se recoge la puntuación de los estándares GRI 3, y por lo que observamos la puntuación de calidad de los GRI 3 ha aumentado a lo largo de los años, es cierto que en 2019 se aprecia un pico de bajada, y se debe a que si entendemos a la tabla del anexo 2 recibe una puntuación de calidad más baja en el estándar de energía. Sin embargo, la diferencia es de 1 punto entre 2018 y 2019, por lo que la bajada en la puntuación de calidad no es tan significativa en el fondo.

Por otro lado, se aprecia que los estándares GRI 3 que reciben una puntuación de calidad más alta son los de agua y afluentes, energía, emisiones y efluentes y residuos (vid. Gráfica figura 1).

Por último, en la tabla de la figura 2 se puede ver las puntuaciones de calidad del GRI 3 de manera global, recibiendo la calificación más alta en el año 2021 (46).

Figura 2. Puntuación de calidad de los estándares GRI 3 de CRH plc desde 2014 a 2021.



Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos obtenidos de CRH plc (2022)³⁰.

Nota: En la leyenda se recogen los nombres de los distintos GRI 3 (vid. Tabla 3).

b) Calificación ESG.

- **CEMEX.**

La calificación ESG global de CEMEX desde 2007 a 2021 es la recogida en la tabla 5. Y, atendiendo a la misma, observamos que la puntuación global de ESG más alta fue la recibida en el año 2018 (69,21) y la más baja en 2007 (23,01). Mientras que, la calificación en materia ambiental más alta (84,66) se ha ido manteniendo en los últimos años desde 2017 a 2021, y la más baja es en 2007 (3,35).

Es destacable el salto diferencial en la calificación ESG desde 2007 a 2008, uno de los motivos de esto puede ser que CEMEX empezó a divulgar información ESG a través de los estándares GRI en 2008. Por tanto, se puede apreciar que divulgar información en materia ambiental a través de los GRI 3 tiene una correlación positiva con la calificación ambiental y ESG recibida. Esta correlación positiva se puede observar en la gráfica 5, en la cual se observa que en los años en los que CEMEX recibe una calificación ESG y E más alta es justo los mismos años en los que los estándares GRI 3 reciben una puntuación de calidad global superior.

Tabla 5. Calificación ESG global y la calificación ambiental de CEMEX desde 2007 a 2021.

Año	Calificación ambiental (E)	Calificación ESG	Puntuación Global GRI 3
2007	3,35	23,01	
2008	23,56	34,46	
2009	40,08	41,50	
2010	40,08	41,64	
2011	43,22	41,64	
2012	65,06	51,54	19
2013	74,75	61,55	23
2014	74,75	62,54	24
2015	79,55	62,30	33
2016	82,94	67,48	36
2017	84,66	68,05	44
2018	84,66	69,21	44
2019	84,66	68,15	44
2020	84,66	67,94	44
2021	84,66		44

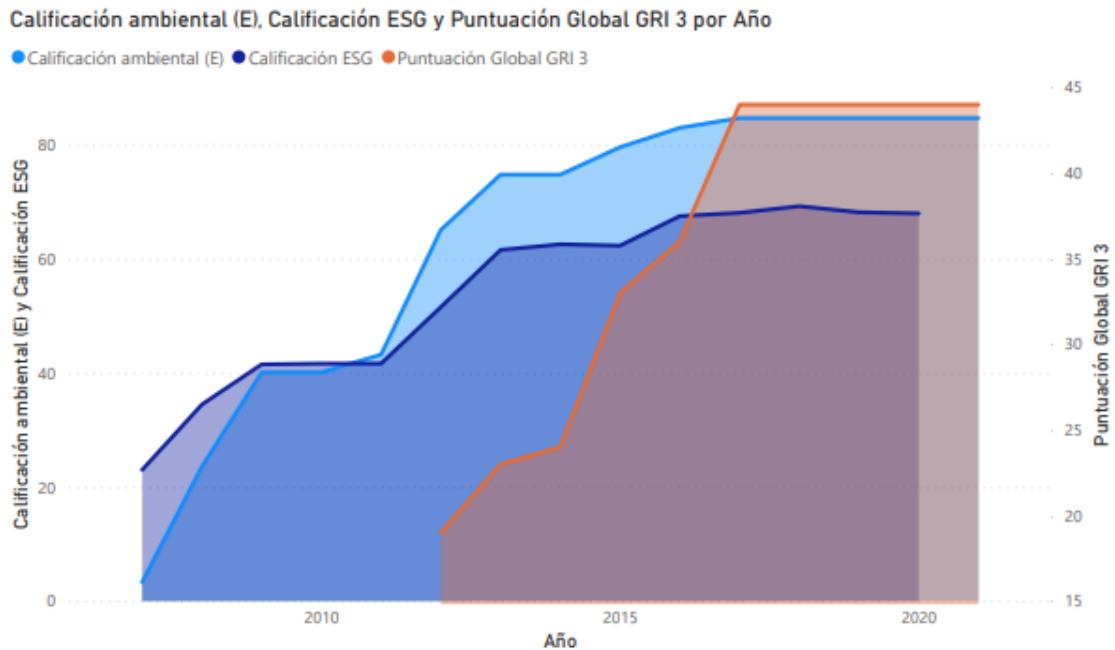
³⁰ Vid. Tabla del Anexo 2. Son los datos utilizados para la elaboración de la gráfica.

Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos de Bloomberg y CEMEX (2022).

Nota: La puntuación de la calificación ESG y ambiental va de 0 (siendo las más baja) a 100 (siendo la más alta). Cabe mencionar que CEMEX no tiene calificación ESG correspondiente a 2021 debido a que Bloomberg no la ha calificado por falta de información.

Como se ha mencionado previamente, en la gráfica 5 se contempla que en el año 2012 la calificación ESG y ambiental de CEMEX incrementa en comparación con los años previos, correspondiéndose justo con la mejora en la puntuación global de los GRI 3. Además, en 2015 también se observa un crecimiento exponencial en la puntuación de la calidad del GRI 3 (véase tabla 5 y gráfica 5), y a pesar de no ser tan notoria la mejora en la calificación ambiental, sí que se aprecia que esta misma crece a medida que la calidad del GRI 3 aumenta.

Gráfica 5. Calificación ESG y calificación ambiental (E) desde 2007 a 2021, y la puntuación global de los estándares GRI de CEMEX desde 2011 a 2021.



Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos de Bloomberg y CEMEX (2022).

Nota: Los estándares GRI 3 se analizan a partir del año 2012, que es de cuando se tiene información de los mismos, por ello en la gráfica se observa que la línea roja (equivalente a la puntuación global del GRI 3) parte desde el año 2012.

Por tanto, es evidente que existe una correlación positiva entre la calidad de los estándares GRI 3 y la calificación ambiental, ya que en los años en los que la calidad de los GRI 3 aumenta, también lo hace la calificación ambiental. De manera que, volviendo a la H1 parece que se confirma en el caso de CEMEX, es decir que parece que divulgar información de sostenibilidad implica una mejor calificación ambiental, ya que se ven que están positivamente correlacionadas. Sin embargo, a pesar de estar positivamente correlacionadas ambas variables, hay que tener en cuenta que la puntuación de calidad del GRI 3 no es el único motivo, pero sí que parece que tenga cierta influencia en la calificación ambiental. Por último, debemos tener en cuenta que la correlación no implica causalidad, es decir que, aunque se muestre que hay correlación entre estas dos variables, esto no supone que estén asociadas entre ellas.

- **CRH plc.**

Por otro lado, al contrastar la H1 también tenemos que analizar la calificación ESG, en concreto la calificación ambiental para contrastarla con la puntuación de calidad de los estándares GRI 3, como se ha ido indicando a lo largo del presente trabajo.

Atendiendo a los resultados obtenidos en la tabla 6, podemos observar que la puntuación global más alta fue la recibida en el último año 2021 (72,09) y la más baja en 2007 (44,84). Y, por otra parte, la calificación en materia ambiental más alta (64,60) es en 2021 y la más baja es en 2007 (16,31). También observamos que la calificación ambiental se mantiene igual desde 2017 a 2019 (60,92), y se observa una bajada en la calificación ambiental desde 2016 a 2017, aunque la puntuación global GRI 3 no baja, sino al contrario incrementan, es decir que observamos una correlación negativa durante dichos años entre la puntuación de calidad del GRI 3 y la calificación ambiental. Algunos autores, como Bewley & Li (2000), han concluido que hay una correlación negativa entre la divulgación de información y el rendimiento medioambientales.

Tabla 6. Calificación ESG global y E de CRH plc. desde 2007 a 2021, y puntuación global del GRI 3 desde 2014 a 2021.

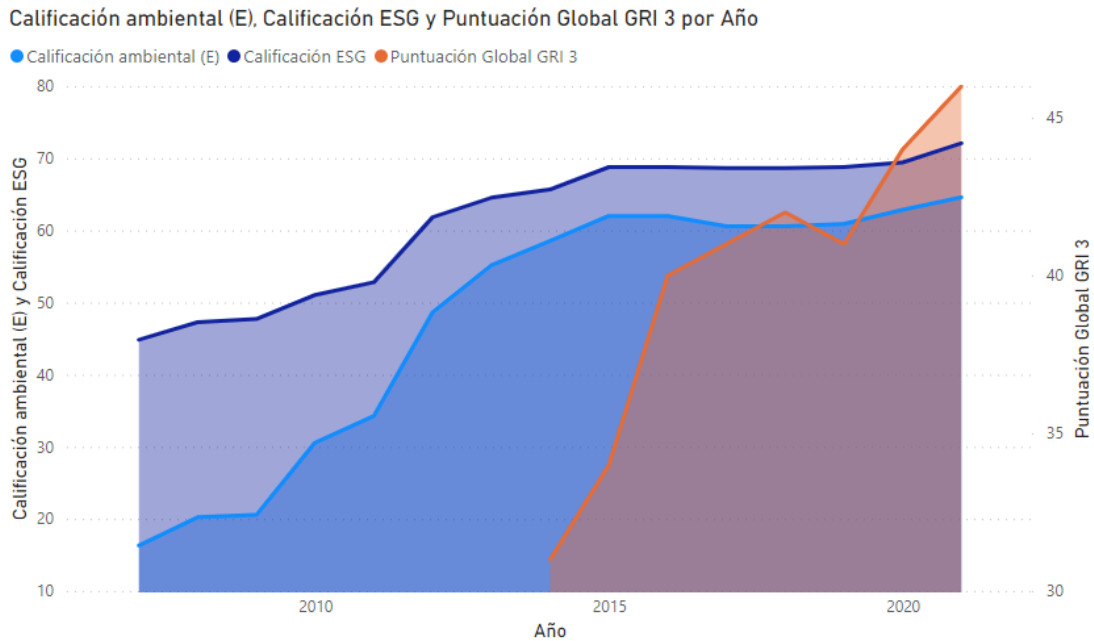
Año	Calificación ambiental (E)	Calificación ESG	Puntuación Global GRI 3
2007	16,31	44,84	
2008	20,24	47,27	
2009	20,57	47,72	
2010	30,59	51,06	
2011	34,28	52,81	
2012	48,66	61,84	
2013	55,18	64,54	
2014	58,56	65,67	31
2015	62,01	68,79	34
2016	62,01	68,79	40
2017	60,59	68,66	41
2018	60,59	68,66	42
2019	60,92	68,77	41
2020	62,88	69,42	44
2021	64,60	72,09	46

Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos de Bloomberg y CRH plc (2022).

Nota: La puntuación de la calificación ESG y ambiental va de 0 (siendo las más baja) a 100 (siendo la más alta). CRH plc. reporta a través de los estándares GRI 3 desde 2014, por lo que por falta de información no está completa esa columna de la tabla.

Sin embargo, si entendemos a la calificación de puntuación de calidad de los GRI 3 se observa que la más alta (46) se recibe en el año 2021 (véase tabla 6), y, si atendemos a la gráfica 6 se puede observar una cierta correlación positiva entre los años en los que se recibe una calificación ESG y ambiental más alta con aquellos años en los que se recibe una puntuación de calidad del GRI 3 más alta. Aunque, si comparamos la gráfica 6 con la 5 es cierto que la correlación positiva entre las variables no está tan sumamente clara.

Gráfica 6. Calificación ESG y calificación ambiental (E) desde 2007 a 2021, y la puntuación global de los estándares GRI de CRH plc desde 2014 a 2021.



Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos de Bloomberg y CRH plc (2022).

En resumen, la puntuación global media de los estándares GRI 3 de CRH plc. (39,87) es superior a la de CEMEX (35,5). Además, la calificación ESG media de CRH plc. (61,39) es superior a la de CEMEX (54,35). Sin embargo, la calificación ambiental media de CEMEX (63,38) es superior a la de CRH plc. (47,87). Por lo que no parece que la puntuación de calidad de los GRI 3 haya supuesto una mejor calificación de la calificación ESG. Aunque, al analizar las gráficas 5 y 6 sí que se observa cierta correlación positiva entre ambas variables (puntuación de calidad GRI 3 y calificación ambiental). Por tanto, se podría decir que de manera general no se aprecia dicho impacto de puntuación de calidad en la calificación ambiental de las compañías objeto de estudio, pero analizando la evolución a lo largo de los años sí que se aprecia esa correlación, es decir que en términos generales dicha relación positiva todavía no se puede llevar a apreciar, pero sí en términos más específicos, como se contempla en las gráficas 5 y 6. Aunque, este incremento en la calificación ambiental y ESG puede haberse producido por diversos motivos, no únicamente porque la puntuación de calidad de los estándares GRI 3 haya aumentado. De todas formas, sí que se observa que una mejor puntuación de calidad de los GRI 3 implica una mejor calificación ESG, es cierto que no una mejor calificación ambiental, pero esto puede ser porque otros motivos, por ejemplo, el

consumo de energía de CRH plc. en 2021 es de 57 TWh (CRH plc, 2021) ³¹, y el de CEMEX de 0,059 TWh (CEMEX, 2021)³², siendo muy superior el consumo de energía de CRH plc.

Por tanto, al analizar la mejora de la puntuación de calidad de los GRI 3 se aprecia que hay un incremento en la calificación ambiental, y que existe cierta correlación positiva entre ambas variables, confirmando la H1. Sin embargo, como se explica previamente, el motivo de dicho incremento en la calificación ambiental probablemente sea por otros motivos, como mejores políticas ambientales de las empresas, que por la calidad de los estándares GRI 3. Aunque, sí que se puede concluir que hay cierto impacto positivo de divulgar información a través del uso de los GRI 3, porque cuando estos aumentan en calidad, también lo hace la calificación ambiental y ESG. De la misma manera que para el caso de CEMEX, la causalidad no se puede demostrar, es decir que esta correlación no implica que haya una asociación entre ambas variables.

En resumen, divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad implica una mejor calificación ESG. Y en relación a los resultados obtenidos al analizar las compañías objeto de estudio, observamos que CRH plc. recibe una puntuación más alta en la calidad de los GRI y en la calificación ESG en comparación a los resultados obtenidos en CEMEX.

4.2. El efecto de los estándares GRI en el rendimiento de las acciones.

La segunda hipótesis (H2) es la siguiente: Divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad implica un mejor rendimiento de las acciones.

a) Rendimiento de las acciones.

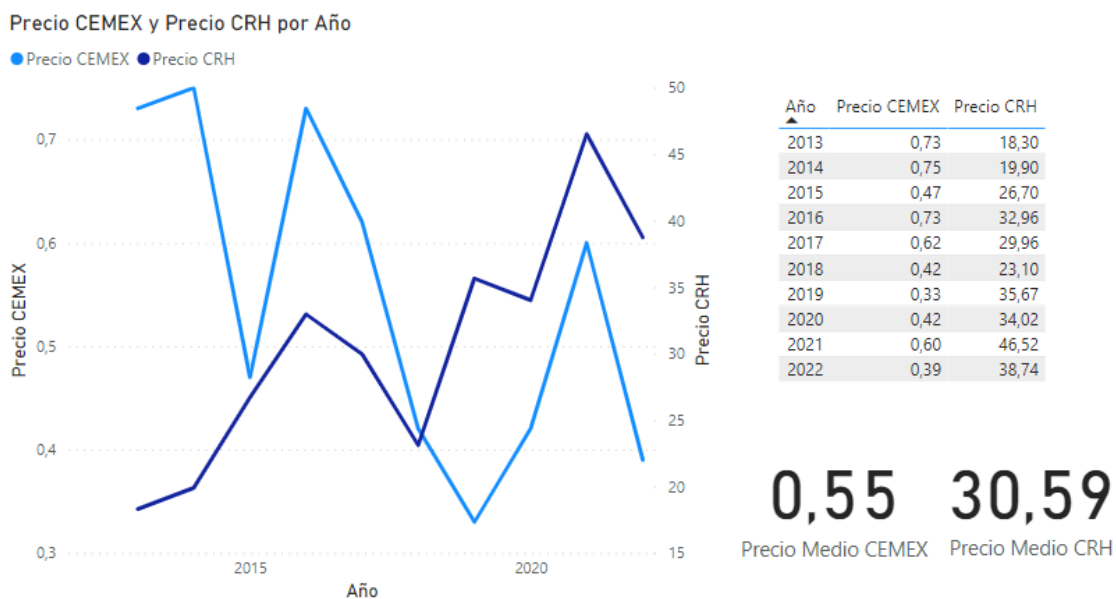
En la figura 3 observamos el rendimiento de las acciones de CEMEX y CRH en unidades de euros desde 2013 a 2022. Se puede observar claramente que CRH plc tiene

³¹ En el informe de sostenibilidad de CRH plc. de 2021 en la página 69 se recoge que el consumo total de energía es de 57 TWh.

³² En el informe de sostenibilidad de CEMEX de 2021 en la página 221 se recoge que el consumo total de energía es de 59,507 GWh, que transformado en TWh es correspondiente a 0,059.

un rendimiento de las acciones muy superior a CEMEX. Para empezar el precio medio de CRH plc. es de 30,59 euros a diferencia del de CEMEX que es 0,55 euros. Además, en la gráfica de la figura 3 se puede observar que el precio de las acciones de CRH plc. es considerablemente superior al de CEME desde 2013 a 2022. De hecho, puede pensarse que no están normalizados los precios o están calculados de manera diferente, pero no es el caso ya que Bloomberg proporciona esos valores de precios para ambas compañías en euros, la diferencia se debe al cambio de moneda ya que el peso mexicano está muy por debajo del euro, y por tanto el valor de las acciones se devalúa al efectuar el cambio de moneda. Además, en 2020 el peso mexicano se devaluó mucho más (Datosmacro, 2022) afectando al cambio de moneda, de hecho, en la tabla de la figura 3 podemos apreciar cómo el precio de las acciones de CEMEX en euro es proporcionalmente mucho menor que al de las unidades de precios en euros de CHR plc.

Figura 3. Rendimiento de las acciones de CEMEX y CRH plc. desde 2013 a 2022.



Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg.

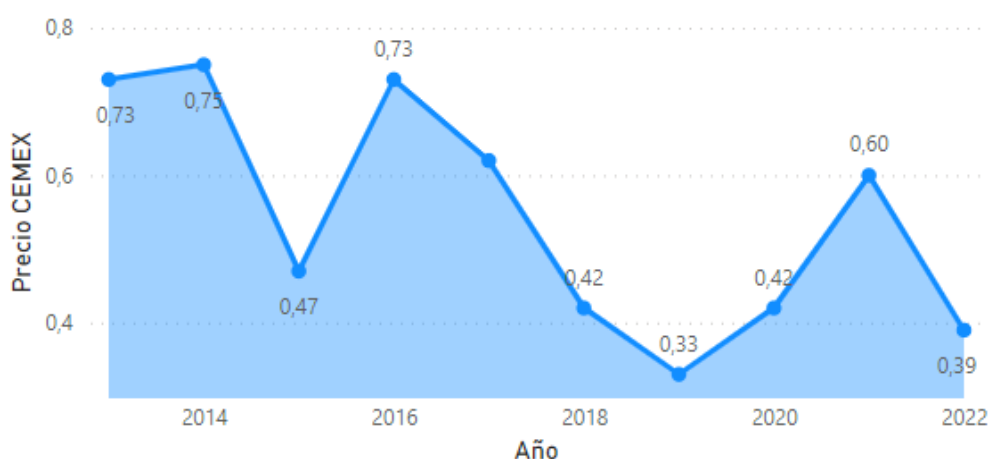
Nota: En el eje vertical de la izquierda aparecen los precios de CEMEX, y en el eje vertical de la derecha aparecen los precios de CRH plc. Además, se muestra en azul oscuro el rendimiento de las acciones de CRH plc. y en azul claro el rendimiento de las acciones de CEMEX. En la tabla se recogen todos los precios de las acciones de los años 2012 a 2022. Y, también se plasman los precios medios de CEMEX y CRH plc. en dichos años.

- **CEMEX.**

En base a la H2 del presente trabajo se busca analizar el impacto o relación de la calidad de los estándares GRI 3 en el rendimiento de las acciones. En la gráfica 7 se observa la evolución del precio de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022. Se puede apreciar que los años en los que se cierra el año con un menor precio de las acciones son aquellos en los que se recibe una mejor puntuación en la calidad de los estándares GRI, en otras palabras, están correlacionadas negativamente.

A partir de 2017 hay una caída en el precio de las acciones de CEMEX, sin embargo, la puntuación de calidad de los GRI 3 incrementa (vid. figura 1). Asimismo, en los años 2017 a 2022 (teniendo en cuenta que no ha terminado este último año) se aprecia un precio de la acción menor que en los años 2013 a 2016, y en 2018 a 2022 la calidad de los estándares GRI es superior a la de los años 2013 a 2017. En 2019, también se observa una caída del precio de las acciones, uno de los factores se debe a que las ventas netas se redujeron a un 3% respecto a 2018 (Cemex, 2020). Además, hubo un cambio en la Administración federal de México que también fue uno de los factores que alteró el precio, que se vio reflejado en la pobre inversión (Cemex, 2020), ya que altero el mercado.

Gráfica 7. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022.



Fuente: Elaboración propia en Power BI con datos obtenidos de Bloomberg³⁵.

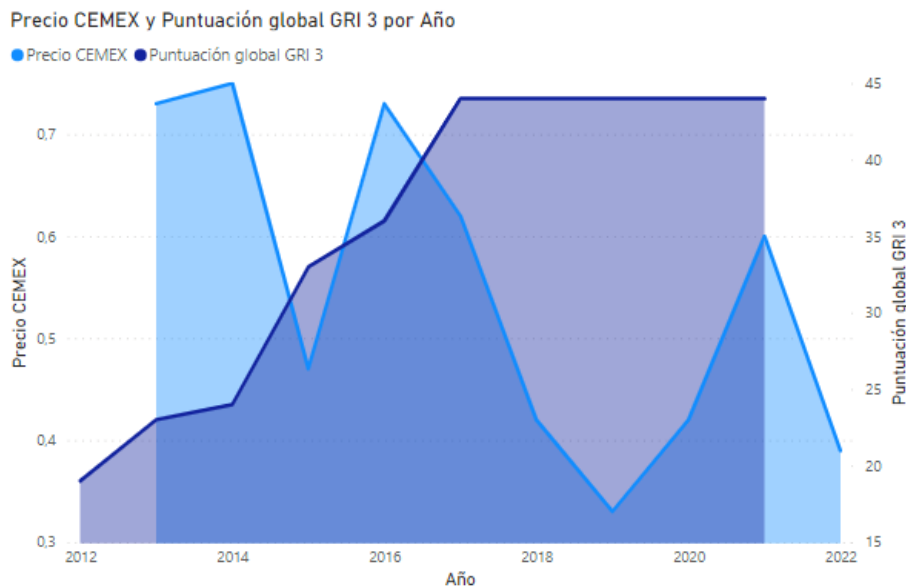
Nota: En el eje vertical tenemos los precios de cierre y en el eje horizontal los años. Por tanto, en la gráfica observamos los precios de cierre de cada año. Para el año 2022

³⁵ Vid. Tabla del Anexo 3.

tenemos el precio de cierre del 16 de mayo de 2022, debido a que todavía no ha finalizado el año natural.

Por otro lado, en la gráfica 8 podemos ver gráficamente la relación entre el rendimiento de las acciones y la puntuación de la calidad del GRI 3, y observamos que no existe ningún tipo de correlación entre ambas variables salvo de 2014 a 2017 donde ambas variables incrementan, pero a partir de entonces la puntuación de calidad se mantiene mientras que el precio de las acciones cae drásticamente. El motivo puede ser porque el mercado sea muy volátil y al fluctuar el precio de las acciones con tanta frecuencia, sea difícil buscar una relación. Además, según, Russo y Fouts (1997) el rendimiento de las acciones no está fuertemente correlacionado con la calificación ESG, sino que más relacionado con las tasas de crecimiento de la empresa y del sector, teoría que puede tener cabida en este estudio porque según los resultados obtenidos observamos que las fluctuaciones de los precios no se relacionan con las calificaciones ESG obtenidas (véase tabla 5), y tampoco con la calidad de los estándares GRI 3 (véase figura 1).

Gráfica 8. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2012 a 2021.



Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg y CEMEX (2022).

Como se ha mencionado previamente, no se aprecia ninguna correlación entre ambas variables por tanto parece que la segunda hipótesis no se verifica. Es decir, una

mejor puntuación de calidad de los estándares GRI no implica un mejor rendimiento de las acciones en el caso de CEMEX.

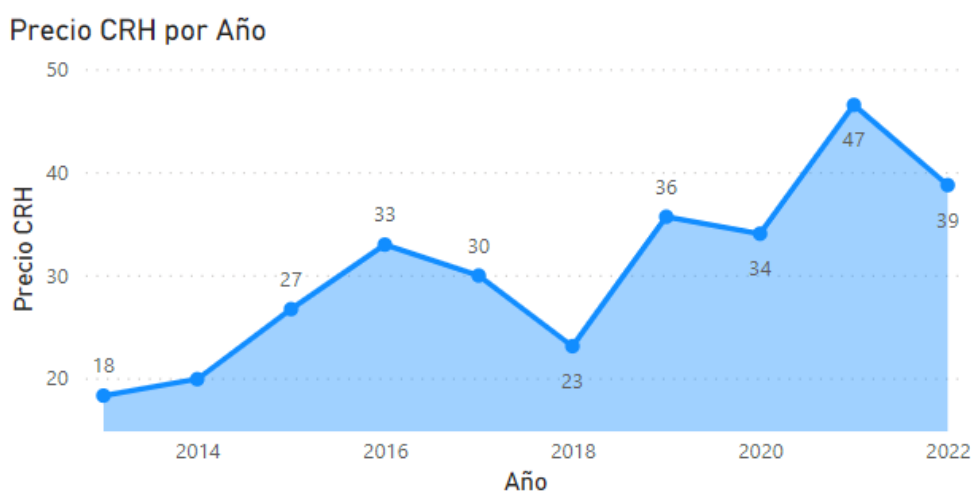
- **CRH plc.**

En la gráfica 9 se puede observar el rendimiento de las acciones de CRH plc desde 2013 a 2022, a diferencia del rendimiento de las acciones de CEMEX, se aprecia que el precio de las acciones ha ido creciendo en los últimos años, y que es mucho menos volátil en comparación con CEMEX. Una de las razones de esto es porque CRH plc. se encuentra posicionada dentro de un mercado más estable que al de CEMEX, que está ubicado en México.

Además, observamos que el precio más alto es en 2021, que es cuando recibe la puntuación de calidad del GRI 3 más alta (46; véase tabla 6). Además, en 2020, observamos que el precio de las acciones disminuye respecto del de 2019, y la puntuación de calidad recibida en 2019 (41) es inferior a la 2018 (44), por tanto, se puede observar claramente que existe una correlación entre ambas variables.

Sin embargo, en los primeros años, de 2014 a 2018, que es cuando la diferencia porcentual en la puntuación de calidad de GRI 3 es mayor, al atender el rendimiento de las acciones de CRH plc. en dichos años, se aprecia que el precio aumenta junto con la puntuación GRI 3 salvo en 2018 que disminuye, aunque esto probablemente sea por factores externos del mercado.

Gráfica 9. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022.



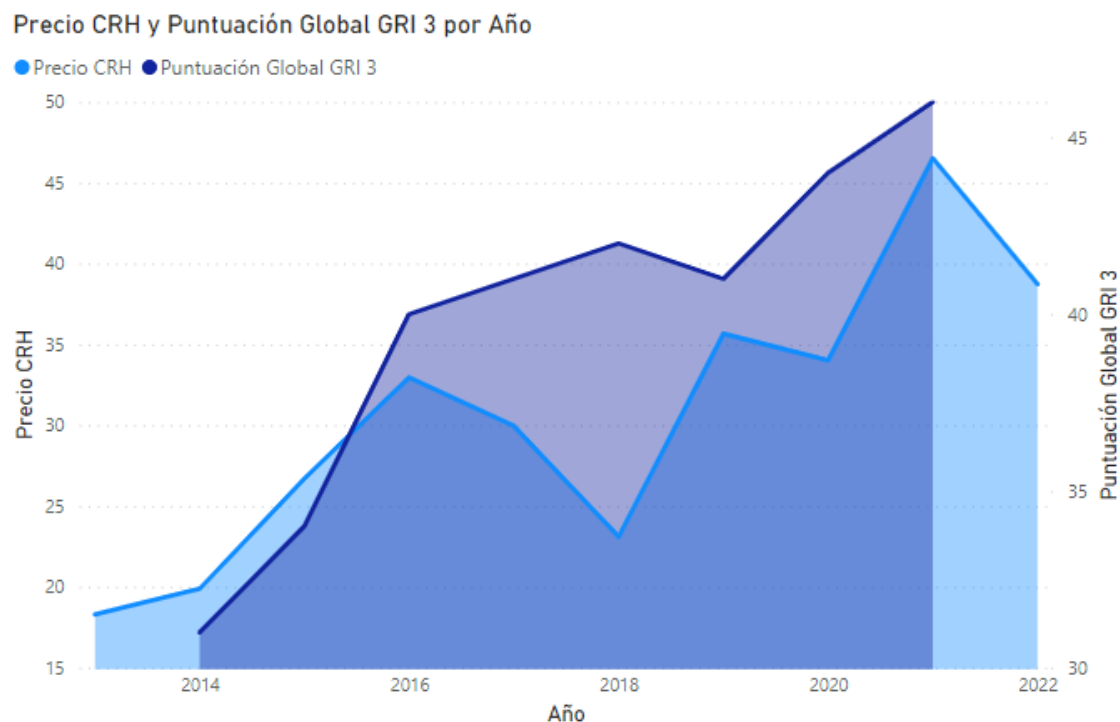
Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg y CRH plc (2022)³⁶.

Nota: En el eje vertical tenemos los precios de cierre y en el eje horizontal los años. Por tanto, en la gráfica observamos los precios de cierre de cada año. Para el año 2022 tenemos el precio de cierre del 16 de mayo de 2022, debido a que todavía no ha finalizado el año natural.

De la misma manera que al analizar la compañía de CEMEX contemplábamos la relación del precio de las acciones con la puntuación de calidad de los GRI 3, en este caso también contemplamos la relación del rendimiento de las acciones de CRH plc. y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3, representada en la gráfica 10. Y, observamos que hay una relación positiva entre ambas variables, salvo por el año 2018 donde el rendimiento de las acciones disminuye, y también se aprecia que la puntuación de calidad de los estándares GRI 3 disminuye al año siguiente, por lo que podría decirse que se puede ver dicha correlación positiva. De modo que parece que a medida que aumenta la puntuación de calidad del GRI 3 aumenta el rendimiento de las acciones. A diferencia del caso de CEMEX, donde no se apreciaba una correlación positiva entre el precio de las acciones y la puntuación de calidad. La principal diferencia entre ambas compañías al analizar la relación del rendimiento de las acciones es que el mercado de CEMEX es mucho más volátil, y el de CRH plc. mucho más estable, por lo que es más fácil analizar la correlación con los estándares GRI 3 en este caso.

³⁶ Vid. Tabla del Anexo 4.

Gráfica 10. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2014 a 2021.



Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg y CRH plc (2022).

Atendiendo a la H2, los resultados no parecen muy concluyentes como para confirmar dicha hipótesis ya que al analizar el caso de CEMEX parece que ambas variables no están correlacionadas, y al analizar el caso de CRH plc. parece que ambas variables guardan una correlación positiva. Es decir que, en el caso de CEMEX se contradice la teoría de que tener una buena calificación ESG indica riesgos más bajos, y por tanto un valor de mercado mejor (Sahut & Pasquini-Descomps, 2015), y en el caso de CRH plc. parece que la corrobora. Por otro lado, al divulgar más información ESG, suele a haber un mayor desacuerdo en la calificación ESG, y por ende una menor probabilidad de obtener inversión externa que se traduce en un decremento de las acciones (Christensen et al., 2022). Sin embargo, esta teoría quedaría rechazada por los resultados obtenidos del análisis del caso de CRH plc. porque hay un incremento en el precio de las acciones, y divulga más información ESG, ya que uno de los aspectos que se tiene en cuenta a la hora de puntuar la calidad de los estándares GRI 3 es la cantidad de información divulgada (vid tabla 2).

A la vista de los resultados obtenidos, no se puede confirmar la H2 para ambas empresa. Por un lado, en el caso de CEMEX el hecho de divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad no ha implicado un mejor rendimiento de las acciones, porque no se ha identificado ningún tipo de relación. Y por el otro lado, en el caso de CRH plc. parece que se corrobora la H2 porque hay una correlación positiva entre la puntuación de calidad de los GRI 3 y el rendimiento de las acciones.

5. CONCLUSIONES.

En estos últimos años se ha visto la importancia de las cuestiones ESG en las inversiones (Busch et al., 2016; Jansson & Biel, 2011; Utami, 2015; Friede et al, 2015). Las empresas pueden divulgar dichas cuestiones ESG a través del uso de estándares GRI que al ser unos estándares internacionales suponen una mejor calidad de los informes de sostenibilidad. Dicha calidad de los informes impacta en el rendimiento de las acciones de la empresa de manera positiva (Grewal et al., 2017; Sahut & Pasquini-Descomps, 2015; Tayar et al., 2019) o negativa (Christensen et al., 2022). Por otro lado, la divulgación de información ESG a través de los GRI implica un mejor rendimiento sostenible (Calabrese et al. 2016, Chen et al. 2015, Font et al. 2016), pero no por ello una mejor calificación ESG. Por el contrario, algunos autores sostienen (Bewley & Li, 2000) que la divulgación información ESG a través de los GRI implica un peor rendimiento ambiental.

En esta línea, este trabajo se centra en analizar el impacto de divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI en la calificación ESG y en el rendimiento de las acciones. De manera que, este trabajo ofrece una contribución sobre la efectividad de la calidad de los estándares GRI en la calificación ESG y el rendimiento de las acciones. Con el objetivo de aumentar el conocimiento sobre la utilidad y efectividad de dichos estándares.

Para la realización de este trabajo se han tomado como ejemplos las compañías de CEMEX y CRH plc., analizado sus calificaciones ESG, ambientales, rendimientos de las acciones, y la calidad de los estándares GRI utilizados.

A raíz de los resultados, se ha confirmado la primera hipótesis, es decir que divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad implica una mejor calificación ESG. Se ha observado que tanto en el caso de CEMEX como de CRH plc. la calificación ESG recibida aumenta a medida que aumenta la calidad de los estándares GRI utilizados, ya que en los años en los que dichos estándares reciben una puntuación de calidad más alta, la calificación ESG recibida por agentes externos es también superior. Por tanto, al utilizar estándares GRI de calidad, los agentes externos tienden a establecer calificaciones ESG más altas, demostrando entonces que los estándares GRI son efectivos en cuanto a la calificación ESG que reciben las empresas.

Sin embargo, la segunda hipótesis no se ha verificado en ambos casos, por tanto, parece que divulgar información de sostenibilidad a través del uso de los estándares GRI de mejor calidad no implica un mejor rendimiento de las acciones de la empresa. Es cierto que, en los resultados de CRH plc. sí se observa una correlación positiva, es decir que utilizar estándares de mejor calidad de GRI sí que suponen un mejor rendimiento de las acciones de CRH plc. Por el contrario, en los resultados obtenidos de CEMEX, no se ha encontrado una relación entre la calidad de los GRI y el rendimientos de las acciones. La razón de por qué no están fuertemente correlacionadas puede ser porque está más relacionado con las tasas de crecimiento de la empresa y del sector (Russo y Fouts, 1997). De hecho, la principal diferencia entre los rendimientos de las acciones de CEMEX y CRH plc. es la volatilidad del mercado. En el caso de CEMEX, el mercado en el que se mueve es más volátil, por lo que es menos estable. Mientras que en el caso de CRH plc. el mercado es más estable, por tanto, es más fácil poder encontrar patrones y establecer relaciones que puedan tener los rendimientos de las acciones con otras cuestiones diferentes a las tasas de crecimiento de la empresa y del sector, como son los estándares GRI.

En resumen, divulgar información de sostenibilidad a través de estándares GRI de calidad implica un mejor calificación ESG, por tanto, son efectivos. Y, por otro lado, aunque no se haya verificado la segunda hipótesis, sí que hay indicios de que utilizar estándares GRI de calidad suponen un mejor rendimiento de las acciones.

En la elaboración del presente trabajo se han encontrado una serie de limitaciones en la falta de información y en la metodología. Principalmente, las agencias de calificación ESG, en este caso Bloomberg, no divulgan mucha información sobre la metodología que se usa para elaborar la calificación ESG de las empresas. Asimismo,

CEMEX lleva utilizando los estándares GRI desde 2007, pero no se han publicado los informes de sostenibilidad correspondientes a dichos años, el primer dato se tiene desde 2012, por lo que no se han tenido en cuenta los años desde 2007 a 2012 en el análisis empírico. Por otro lado, la metodología utilizada para la puntuación de la calidad de los estándares GRI diseñada por Clarkson et al. (2006) es subjetiva, ya que es el propio investigador el que asigna las puntuaciones, por lo que no proporciona tanta fiabilidad como lo haría una metodología matemática, por ejemplo. Por último, los estándares GRI reportados por las empresas son datos no estructurados, por lo que su procesamiento ha sido un proceso muy tedioso por la metodología utilizada, y en caso de que se utilicen más datos puede que la metodología utilizada no sea la más adecuada.

Como futuras líneas de investigación, cabe sugerir la implementación de dicho análisis a empresas de un mismo mercado, debido a que la segunda hipótesis no se ha podido verificar, principalmente porque el mercado de una de las compañías es más volátil que el de la otra. Otra posible línea de investigación podría ser comparar otros estándares GRI, ya que en este análisis se han tenido en cuenta únicamente los GRI 3, correspondientes a cuestiones ambientales.

6. REFERENCIAS.

- Adams, C., Alhamood, A., He, X., Tian, J., Wang, L., y Wang, Y. (2022). The development and implementation of GRI Standards: practice and policy issues. *Towards sustainable business*.
- Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103.
- BBVA (2022). ¿Qué entendemos por Inversión Socialmente Responsable (ISR)? BBVA. (fecha de consulta: junio 2022). Recuperado de: <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/inversion-socialmente-responsable.html>
- Beltratti, A. (2005). The complementarity between corporate governance and corporate social responsibility. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 30(3), 373-386.

- Bewley, K., & Li, Y. (2000). Disclosure of environmental information by Canadian manufacturing companies: a voluntary disclosure perspective. In *Advances in environmental accounting & management*. Emerald Group Publishing Limited.
- Bewley, K., & Li, Y. (2000). Disclosure of environmental information by Canadian manufacturing companies: a voluntary disclosure perspective. In *Advances in environmental accounting & management*. Emerald Group Publishing Limited.
- Blacconiere, W. G., & Northcut, W. D. (1997). Environmental information and market reactions to environmental legislation. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 12(2), 149-178.
- Blacconiere, W. G., & Patten, D. M. (1994). Environmental disclosures, regulatory costs, and changes in firm value. *Journal of accounting and economics*, 18(3), 357-377.
- Bloomberg (septiembre 2019). Environmental and Social Scores – Methodology Industry Guide – Construction Materials. Bloomberg ESG. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: https://bba.bloomberg.net/?utm_source=bloomberg-menu&utm_medium=bcom
- Bloomberg L.P. (s.f.). About us. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.bloomberg.com/company/>
- Bryan, A. (2020, 28 de julio). How ESG Investing Can Reduce Risk. Morningstar. (fecha de consulta: marzo 2020). Recuperado de: <https://www.morningstar.co.uk/uk/news/204024/how-esg-investing-can-reduce-risk.aspx>
- Busch, T., Bauer, R., & Orlitzky, M. (2016). Sustainable development and financial markets: Old paths and new avenues. *Business & Society*, 55(3), 303-329.
- Bushee, B. J. (2001). Do institutional investors prefer near-term earnings over long-run value?. *Contemporary accounting research*, 18(2), 207-246.
- Calabrese, A, Costa, R, Levialedi, N & Menichini, T. (2016), A fuzzy analytic hierarchy process method to support materiality assessment in sustainability reporting, *Journal of Cleaner Production*, vol. 121, pp. 248-264.

- Cemex (2020). Reporte Integrado 2019. (fecha de consulta: mayo 2022). Recuperado de: <https://www.cemex.com/documents/20143/49694544/ReporteIntegrado2019.pdf/9409a027-a0e1-4f85-b3ad-8cdd3c239fb8?t=1585254691584>
- Cemex (2021). Reporte Integrado 2021. *Reportes Globales CEMEX*, p. 221 (fecha de consulta: junio 2022). Recuperado de: <https://www.cemex.com/documents/20143/57102208/ReporteIntegrado2021.pdf/4ff3a751-983a-759e-2652-a6f9f7295a0a?t=1648173097760>
- Cemex (2022). Reportes Globales. (fecha de consulta: mayo 2022). Recuperado de: <https://www.cemex.com/es/sostenibilidad/centro-de-reporteo-esg/reportes-globales>
- Chen, L, Feldmann, A & Tang, O. (2015). The relationship between disclosures of corporate social performance and financial performance: Evidences from GRI reports in manufacturing industry, *International Journal of Production Economics*, vol. 170, pp. 445-456.
- Christensen, D. M., Serafeim, G., & Sikochi, A. (2022). Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*, 97(1), 147-175.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, organizations and society*, 33(4-5), 303-327.
- Comisión Europea. (2011). Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas. (fecha de consulta: marzo 2020). Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0681&from=EN>
- Cormier, D., Magnan, M., (2015). The economic relevance of environmental disclosure and its impact on corporate legitimacy: an empirical investigation. *Bus. Start. Environ*, 24, pp. 431-450.
- CRH plc (2021). CRH Sustainability Report 2021. *Publications CRH*, p. 69 (fecha de consulta: junio 2022). Recuperado de: <https://www.crh.com/sustainability/publications>

- CRH plc (2022). Publications. (fecha de consulta: mayo 2022). Recuperado de: <https://www.crh.com/sustainability/publications>
- Datosmacro (2020). Cambios Pesos Mexicanos. *Datosmacro.com*. (fecha de consulta: junio 2022). Recuperado de: <https://datosmacro.expansion.com/divisas/mexico>
- Dye, R. A. (1985). Disclosure of nonproprietary information. *Journal of accounting research*, 123-145.
- Eccles, R.G., Kastropeli, M.D. y Potter, S.J. (2017), How to integrate ESG into investment decision-making: results of a global survey of institutional investors. *Journal of Applied Corporate Finance*. Vol. 29 No. 4, pp. 125-133.
- EFRAF (s.f.). EFRAG Today. (fecha de consulta: mazo 2022). Recuperado de: <https://www.efrag.org/About/Facts>
- Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M. Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J. M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the raters: Evaluating how ESG rating agencies integrate sustainability principles. *Sustainability*, 11(3), 915.
- Eurosif (2010). European SRI study 2010. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: https://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2022/03/Eurosif_SRI_study_2010.pdf
- Eurosif (2021). Eurosif Report 2021. (fecha de consulta: febrero 2022). Recuperado de: <https://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2021/11/2021-Eurosif-Report-Fostering-investor-impact.pdf>
- Eurosif (s.f.). About us. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: <https://www.eurosif.org/about-us/>
- Eurostat (2019). Greenhouse gas emissions by source sector. *Eurostat Database*. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_air_gge&lang=en
- Font, X., Guix, M. & Bonilla-Priego, M. J (2016), Corporate social responsibility in cruising: Using materiality analysis to create shared value, *Tourism Management*, vol. 53, pp. 175-186.

- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
- Gallego-Álvarez, I., Lozano, M. B., & Rodríguez-Rosa, M. (2018). An analysis of the environmental information in international companies according to the new GRI standards. *Journal of cleaner production*, 182, 57-66.
- Global Cement staff (31 de enero 2018). Global Cement and Concrete Association. *Global Cement News*. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.globalcement.com/news/item/7032-global-cement-concrete-association-launches>
- Global Impact Investing Network (s.f.). Impact Investment. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: <https://thegiin.org/impact-investing/>
- Global Report Initiative (15 de marzo 2022). GRI – Resource Center. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/resource-center/?g=85d38f84-24d6-4577-9bf4-010aec62e15e&id=12024>
- Global Report Initiative (s.f.). GRI – About GRI. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: <https://www.globalreporting.org/about-gri/>
- Global Reportive Initiative (2022). *GRI Standards Spanish Translations*. (Fecha de consulta: mayo 2022). Recuperado de: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- Grewal, J., Hauptmann, C., & Serafeim, G. (2017). Stock price synchronicity and material sustainability information.
- Grewal, J., Hauptmann, C., & Serafeim, G. (2021). Material sustainability information and stock price informativeness. *Journal of Business Ethics*, 171(3), 513-544.
- Halkos, G., & Nomikos, S. (2021). Corporate social responsibility: Trends in global reporting initiative standards. *Economic Analysis and Policy*, 69, 106-117.
- Harvey, C., y E&E News. (9 de julio de 2018). *Cement Producers are developing a plan to reduce CO₂ emissions*. Scientific American. (fecha de consulta: abril 2022).

Recuperado de: <https://www.scientificamerican.com/article/cement-producers-are-developing-a-plan-to-reduce-co2-emissions/>

Hobley, A.R. y Mcleod, D. (2021). *A net-zero world needs zero-carbon concrete. Here's how to do it*. World Economic Forum. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: https://www.weforum.org/agenda/2021/07/a-net-zero-world-needs-net-zero-concrete/?utm_source=sfmc&utm_medium=email&utm_campaign=2749820_Agenda_weekly-16July2021&utm_term=&emailType=Agenda%20Weekly

IEA. (19 de noviembre 2021). *Direct CO2 intensity of cement production in the Net Zero Scenario, 2015-2030*, IEA. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/direct-co2-intensity-of-cement-production-in-the-net-zero-scenario-2015-2030>

IEA. (2021) *Cement*, IEA. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.iea.org/reports/cement>

Impact Investment Institute (2022). *The impact investment market*. (fecha de consulta: mayo 2022). Recuperado de: <https://www.impactinvest.org.uk/modules/the-impact-investing-market/>

ISO (2010). *ISO 26000 Responsabilidad Social*. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf

Jansson, M., & Biel, A. (2011). Motives to engage in sustainable investment: A comparison between institutional and private investors. *Sustainable Development, 19*(2), 135-142.

Kapstein, E. B. (2001). The corporate ethics crusade. *Foreign affairs*, 105-119.

Kokubu, H., Onishi, Y., Higashida, A., & Noda, A. (2002). An analysis on the contents and determinant factors of Japanese companies' environmental reports. *Annual Report of Society of Environmental Economics and Policy Studies, 7*, 83-95.

Lokuwaduge, C. S. D. S., & Heenetigala, K. (2017). Integrating environmental, social and governance (ESG) disclosure for a sustainable development: An Australian study. *Business Strategy and the Environment, 26*(4), 438-450.

- Lopez-de-Silanes, F., McCahery, J. A., & Pudschedl, P. C. (2020). ESG performance and disclosure: A cross-country analysis. *Singapore Journal of Legal Studies*, (Mar 2020), 217-241.
- Low, M. (2005). Material Flow Analysis of Concrete in the United States. *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*.
- Mercer, L. L. C., Carpenter, G., & Wyman, O. (2009). Shedding light on responsible investment: Approaches, returns and impacts. *Mercer, London*.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (s.f.). Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales: EMAS. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-comunitario-de-ecogestion-y-ecoauditoria-emas/>
- Moneva, J. M., & Llena, F. (2000). Environmental disclosures in the annual reports of large companies in Spain. *European Accounting Review*, 9(1), 7-29.
- Morhardt, J. E., Baird, S., & Freeman, K. (2002). Scoring corporate environmental and sustainability reports using GRI 2000, ISO 14031 and other criteria. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 9(4), 215-233.
- Neimark, M. (1992). *The hidden dimensions of annual reports: Sixty years of conflict at General Motors*. Markus Wiener Pub.
- ONU (s.f.). El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales. (fecha de consulta: abril 2022). Recuperado de: <https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-b%C3%BAsqueda-de-soluciones-para-retos-globales#:~:text=El%20Pacto%20Mundial%20de%20las,forma%20que%20avancan%20los%20objetivos>
- Principios para la inversión Responsable (2021). (fecha de consulta: marzo 2020) Recuperado de: <https://www.unpri.org/download?ac=10970>
- Reverte, C., (2009). Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms. *J Bus Ethics* 88 (2) (2009), pp. 351-366.

- Reynolds, M., & Yuthas, K. (2008). Moral discourse and corporate social responsibility reporting. *Journal of business ethics*, 78(1), 47-64.
- Richardson, A. J., & Welker, M. (2001). Social disclosure, financial disclosure and the cost of equity capital. *Accounting, organizations and society*, 26(7-8), 597-616.
- Romolini, A., Fissi, S., & Gori, E. (2014). Scoring CSR reporting in listed companies—Evidence from Italian best practices. *Corporate social responsibility and environmental management*, 21(2), 65-81.
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, 40(3), 534-559.
- Sahut, J. M., & Pasquini-Descomps, H. (2015). ESG impact on market performance of firms: International Evidence. *Management International/International Management/Gestión Internacional*, 19(2), 40-63.
- Schäfer, H. (2005). International corporate social responsibility rating systems: Conceptual outline and empirical results. *Journal of Corporate Citizenship*, (20), 107-120.
- Sjöström, E., & Welford, R. (2009). Facilitators and impediments for socially responsible investment: a study of Hong Kong. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 16(5), 278-288.
- Statman, M. (2008). The expressive nature of socially responsible investors. *Available at SSRN 1094068*.
- Strok, N. S. (2020). Amicitia en Anne Conway. *Stylos*, 29.
- Sutantoputra, A. W. (2009). Social disclosure rating system for assessing firms' CSR reports. *Corporate Communications: An International Journal*, 14(1), 34-48.
- Tai, F. M., & Chuang, S. H. (2014). Corporate social responsibility. *Ibusiness*, 6(03), 117.
- Tamimi, N., & Sebastianelli, R. (2017). Transparency among S&P 500 companies: An analysis of ESG disclosure scores. *Management Decision*.

- Tayar, H., Bandar, M. A., & Fashakh, M. J. (2019). Synchronization of Stock Price and The Role Of Institutional Investors In Tehran Stock Exchange. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(5), 1193-1199.
- Thomas, A. (2001). Corporate environmental policy and abnormal stock price returns: an empirical investigation. *Business strategy and the Environment*, 10(3), 125-134.
- Tsai, C.Y & Chang, A.S (2012). Framework for developing construction sustainability items: The example of highway design, *Journal of Cleaner Production*, vol. 20, no. 1, pp. 127-136.
- UNGC (s.f.). About the UN Global Compact. (fecha de consulta: marzo 2022). Recuperado de: <https://www.unglobalcompact.org/about>
- Utami, W. (2015). Financial performance and the quality of sustainability disclosure based on global reporting initiative: Value relevances study in Indonesia Stock Exchange. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(5 S5), 243-243
- Utz, S., Wimmer, M., & Steuer, R. E. (2015). Tri-criterion modeling for constructing more-sustainable mutual funds. *European Journal of Operational Research*, 246(1), 331-338.
- Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary disclosure. *Journal of accounting and economics*, 5, 179-194
- Willis, A. (2003). The role of the global reporting initiative's sustainability reporting guidelines in the social screening of investments. *Journal of Business Ethics*, 43(3), 233-237.

7. ANEXOS.

Anexo 1. Calidad de los estándares GRI 3 de CEMEX desde 2012 a 2021.

Indicador GRI	Estándar GRI	Puntuación por años desde 2012 a 2021									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
301	Materiales	1	1	1	3	4	5	5	5	5	5
302	Energía	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5
303	Agua y efluentes	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6

304	Biodiversidad	3	4	4	6	6	6	6	6	6	6
305	Emisiones	3	3	3	3	4	6	6	6	6	6
306	Efluentes y residuos	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6
307	Cumplimiento ambiental	1	2	3	4	4	5	5	5	5	5
308	Evaluación ambiental de proveedores	1	2	2	4	4	5	5	5	5	5
TOTAL	GRI 3	19	23	24	33	36	44	44	44	44	44

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Cemex (2022).

Nota: La puntuación total por año es de 0 (la peor) a 48 (la mejor), y es la suma de las puntuaciones de los GRI 3 de ese año. La puntuación global por estándar va de 1 (la peor) a 6 (la mejor) por estándar, atendiendo a la tabla 2 diseñada por Clarkson et al. (2006). Las puntuaciones más altas están marcadas en verde, y la más baja en rojo.

Anexo 2. Calidad de los estándares GRI 3 de CRH plc. desde 2014 a 2021.

Indicador GRI	Estándar GRI	Puntuación por años desde 2012 a 2021									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
301	Materiales			4	4	5	4	5	5	5	6
302	Energía			5	5	5	6	5	4	6	6
303	Agua y efluentes			4	4	6	5	6	6	6	6
304	Biodiversidad			3	4	4	5	5	5	5	6
305	Emisiones			5	5	6	6	6	6	6	6
306	Efluentes y residuos			4	4	5	6	6	6	6	6
307	Cumplimiento ambiental			4	4	5	5	5	5	5	5
308	Evaluación ambiental de proveedores			2	4	4	4	4	4	5	5
TOTAL	GRI 3			31	34	40	41	42	41	44	46

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de CRH plc. (2022).

Nota: La puntuación total por año es de 0 (la peor) a 48 (la mejor), y es la suma de las puntuaciones de los GRI 3 de ese año. La puntuación global por estándar va de 1 (la peor) a 6 (la mejor) por estándar, atendiendo a la tabla 2 diseñada por Clarkson et al. (2006). Las puntuaciones más altas están marcadas en verde, y la más baja en rojo. Además, las

casillas de 2012 y 2013 están vacías debido a que en esos años CRH plc. no divulgaba información a través de los estándares GRI.

Anexo 3. Rendimiento de las acciones de CEMEX desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2012 a 2021.

Año	Puntuación global GRI 3	Precio CEMEX
2012	19	
2013	23	0,73
2014	24	0,75
2015	33	0,47
2016	36	0,73
2017	44	0,62
2018	44	0,42
2019	44	0,33
2020	44	0,42
2021	44	0,60
2022		0,39

Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg y CEMEX (2022).

Anexo 4. Rendimiento de las acciones de CRH plc. desde 2013 a 2022, y la puntuación global de la calidad de los estándares GRI 3 desde 2014 a 2021.

Año	Precio CRH	Puntuación Global GRI 3
2013	18,30	
2014	19,90	31
2015	26,70	34
2016	32,96	40
2017	29,96	41
2018	23,10	42
2019	35,67	41
2020	34,02	44
2021	46,52	46
2022	38,74	

Fuente: Elaboración propia con la herramienta de Power BI y datos obtenidos de Bloomberg y CRH plc. (2022).

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.

ESG: Environmental, Social and Governance.

GCCA: Asociación Mundial del Cemento y el Hormigón.

GIIN: Global Impact Investing Network.

GRI: Global Reporting Initiative.

ISR: Inversión Socialmente Responsable.

MSCI: Morgan Stanley Capital International.

PRI: Principios de Inversión Responsable.

RSC: Responsabilidad Social Corporativa.

UNEP FI: Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

PMNU: Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

EUROSIF: European Sustainable Investment Funds.

EFRAG: European Financial Reporting Advisory Group.