

Las prácticas ESG y su efecto en el desempeño financiero corporativo: análisis empírico en el mercado de valores brasileño

ESG practices and their effect on corporate financial performance: empirical analysis in the Brazilian stock market

DOI: 10.18041/2619-4244/dl.31.10195

Resumen

En el contexto empresarial actual, la calidad de prácticas Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG) que adoptan las empresas son cada vez más valoradas por diversos grupos de interés institucionales. Este artículo estudia la relación entre la calidad de las prácticas ESG y el desempeño corporativo de empresas brasileñas que cotizan en los mercados financieros. Los datos provienen de Bloomberg, con una ventana de observación entre 2014 y 2018. La estrategia empírica se desarrolla a través de un panel datos no balanceados con efectos fijos e incorpora análisis de cuantiles y causalidad. Los resultados muestran que la calidad de las prácticas ESG implementadas por estas empresas tienen una relación positiva con la rentabilidad, el valor de la empresa y el acceso a financiación a largo plazo, lo cual conduce a un mejor desempeño en el mercado y con sus partes interesadas.

Palabras claves: Prácticas ESG, desempeño financiero, Ibovespa, empresas brasileñas, causalidad.

Abstract

In the current business context, the quality of Environmental, Social and Governance (ESG) practices adopted by companies are increasingly valued by different institutional interest groups. In this context, the article studies the relationship between the quality of ESG practices and the corporate financial performance of Brazilian companies listed on financial markets. The data used comes from Bloomberg, with an observation window between 2014 and 2018. The empirical strategy is developed through an unbalanced data panel with fixed effects and incorporates quantile and causality analyses. The results show that the quality of ESG practices implemented by Brazilian companies have a positive relationship with profitability, company value and access to long-term financing; which leads to better performance in the market and with its stakeholders.

Keywords: ESG practices, financial performance, Ibovespa, Brazilian companies, causality.

Luis Ángel Meneses Cerón

Magíster en Finanzas Cuantitativas de la Universidad Cooperativa de Colombia
ORCID: 0000-0003-0467-8970.
Correo: luis.menesesc@campusucc.edu.co.

Jorge Eduardo Orozco Álvarez

Magíster en Administración Financiera de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
ORCID: 0000-0002-7592-430X.
Correo: jorge.rozco.a@uniautonomo.edu.co.

Diego Fernando Muñoz Zúñiga

Estudiante de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
ORCID: 0000-0003-2423-0030.
Correo: diego.munoz.z@uniautonomo.edu.co.

Angie Pareja

Estudiante de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
ORCID: 0000-0002-0230-5284.
Correo: angie.pareja.s@uniautonomo.edu.co.

Cómo citar: Meneses Cerón, L. A., Orozco Álvarez, J. E., Muñoz Zúñiga, D. F. & Pareja, A. (2022). *Las prácticas ESG y su efecto en el desempeño financiero corporativo: análisis empírico en el mercado de valores brasileño*. *Dictamen Libre*, (31). pp. 93-117
<https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.31.10195>

Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual
4.0 Internacional



RECIBIDO

15 de junio de 2022

ACEPTADO

1 de agosto de 2022



INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad corporativa constituye un paradigma relativamente nuevo y en evolución de la gestión empresarial, es un complemento estratégico del modelo clásico de crecimiento y maximización de beneficios (Wilson, 2003). Aunque la sostenibilidad empresarial reconoce que el crecimiento y la rentabilidad del negocio son resultados esenciales para el futuro de la organización, también requiere que la empresa incorpore objetivos sociales relacionados con el desarrollo sostenible, las partes interesadas y la responsabilidad corporativa (Kantabutra & Ketprapakorn, 2020). En este sentido, las empresas están evaluando los efectos integrales de sus actividades, se han comprometido con una declaración de sostenibilidad y han avanzado gradualmente en el establecimiento de una política para abordar estos aspectos. Como resultado, han implementado nuevos modelos directivos para abordar aspectos sociales, medioambientales, muchas han actualizado sus tecnologías para aplicar la sustentabilidad en un horizonte de largo plazo.

Diversas compañías líderes en el mercado global han reconocido la importancia de mejores sistemas de cálculo de costes, presupuestos de capital, evaluaciones de retornos o diseño de productos, y han puesto en marcha proyectos que incorporan la sostenibilidad en las decisiones tácticas, operativas y estratégicas. Sin embargo, está claro que, en muchos casos, las fuerzas motrices de la estrategia de implantación de la sostenibilidad provienen de presiones externas, como la normativa gubernamental, las exigencias del mercado, las acciones de la competencia o la presión de las organizaciones no gubernamentales (Epstein & Buhovac, 2014). Con la adopción de este nuevo enfoque para la sustentabilidad corporativa, los proveedores de servicios de evaluación ambiental, social y de gobernanza se han convertido en organizaciones influyentes en el ámbito mundial y muchos inversores institucionales confían en las calificaciones ESG como mecanismo para la toma de decisiones financieras (Martins, 2022). Con base en esto, es pertinente señalar que en 2005 se creó

el Índice de Sostenibilidad Corporativa en la Bolsa de Valores de São Paulo, con el fin de crear una medida de referencia del grado de compromiso con la responsabilidad social y ambiental de las empresas que cotizan en el mercado de capitales (Berg et al., 2020).

Se han realizado varios estudios en la última década que exploran el vínculo entre las prácticas de sostenibilidad corporativa y el desempeño financiero a largo plazo, enfocados en empresas que cotizan en mercados financieros desarrollados. Al respecto, autores como Ameer & Othman (2012), Laskar et al. (2017), Lassala et al. (2017) y Chen & Xie (2022) concluyen que un buen análisis de sostenibilidad está directamente relacionado con un buen contenido en todas las dimensiones, independientemente del sector económico, y que tienen todavía un gran margen de mejora. Las empresas deben divulgar su información de forma más integrada, abordando las cuestiones de sostenibilidad como parte de su estrategia corporativa. Weber (2017), Nizam et al. (2019) y Oncioiu et al. (2020) abordan las prácticas corporativas de sostenibilidad, los informes corporativos de sostenibilidad y su papel en el aumento del performance financiero de las organizaciones. El principio de sostenibilidad presta atención no sólo a los beneficios, sino también a la sostenibilidad de la empresa a largo plazo. Las empresas deben integrar plenamente los objetivos sociales y medioambientales con los financieros mediante mecanismos de transparencia e información.

Los informes sostenibles ayudan a las empresas a establecer objetivos, evaluar el éxito y poner en práctica los avances para hacerlas más sostenibles, incrementando así su rendimiento financiero y proporcionando responsabilidad para el logro de los objetivos. En el escenario local, los estudios de Lourenço & Branco (2013), Santis et al. (2016) y Marques et al. (2018) sistematizaron la evaluación de la sostenibilidad medioambiental, identificando solapamientos y visualizando la información crucial que proporcionan las dimensiones empresariales para la sostenibilidad local y planetaria. Además, evaluaron la medición del progreso hacia los



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la cadena de suministro, con el nexo agua-energía-alimentación-ecosistema (WEFE) y los servicios de los ecosistemas.

Schrippe & Ribeiro (2018), Rosa et al. (2019), Giasson et al. (2019) y Siltori et al. (2021) han sido pioneros en el abordaje desde múltiples perspectivas de la sostenibilidad en Brasil, lo cual denota la importancia que ha cobrado en los últimos años. Auli (2002) considera que estamos en un proceso de cambio en el que el desarrollo sostenible se basa en la llamada triple cuenta de resultados, es decir, una visión integrada de los factores económicos, sociales y medioambientales que influyen en las actividades productivas. En consonancia con lo anterior, es pertinente resaltar que en 2005 se creó el Índice de Sostenibilidad Corporativa (ISE) en la Bolsa de Valores de São Paulo, con el fin de crear una medida de referencia acerca del grado de compromiso de las firmas listadas en el mercado de capitales con la responsabilidad social y medioambiental.

En su creación, el ISE estaba compuesto por 37 empresas de 18 sectores y tenía un valor de mercado de 1,07 billones de BRL, es decir, el 44,8% del total de acciones negociadas. Según Orsato et al., las empresas aumentan paulatinamente sus esfuerzos para ser incluidas en estos índices, dados sus múltiples beneficios en términos de rentabilidad financiera, ganancia de reputación, recaudación de fondos más ventajosa, ventaja competitiva potencial como pionera, así como el acceso al conocimiento proporcionado por el intercambio de experiencias entre las empresas participantes en el grupo. Si bien gran parte de estas empresas inicialmente concibieron sus estrategias de sustentabilidad de manera filantrópica y empírica, hoy en día la iniciativa ha evolucionado hacia una visión corporativa integral y apunta a crear valor a través del triple balance (ambiente, gobernanza y sociedad) de una economía sustentable.

En ese orden de ideas, este estudio se realizó utilizando la información de las firmas listadas en la principal bolsa de valores brasileña, incluidas en el índice bursátil Bovespa. En segundo lugar,

con la puntuación ESG de estas empresas provista por Bloomberg, se utilizó un análisis de panel de datos desbalanceado con efectivos fijos y se incluyó como novedad el análisis de cuantiles y causalidad. Este trabajo se desarrolla en cinco apartados. La segunda sección contiene una revisión bibliográfica; posteriormente, la metodología y la estrategia econométrica. En la cuarta sección se esbozan los principales resultados. Por último, se exponen las conclusiones del estudio.

ESTADO DEL ARTE

La bibliografía de gestión se ha centrado en las prácticas de sostenibilidad empresarial, catalogándolas como un elemento medular de investigación dentro de la teoría organizacional. Con este fin, ha utilizado diversos enfoques teóricos para estudiar el vínculo entre las prácticas sostenibles y el desempeño organizacional. Las principales teorías utilizadas son de la agencia (Jensen & Meckling, 1976), de la dependencia de los recursos (Pfeffer & Salancik, 1978) y de los grupos de interés (Freeman & Reed, 1983). No obstante, una sola teoría no cubre todo el espectro de análisis, por lo que debe abordarse integralmente, con fines comparativos para evaluar su aporte a los estudios sobre el desempeño empresarial. De esta forma, las buenas prácticas ESG brindan a los directores y accionistas un mecanismo para diseñar y establecer reglas para minimizar los conflictos de interés, al mismo tiempo que mejoran la transparencia en la toma de decisiones. Estos factores se traducen en un mejoramiento del desempeño empresarial, que se sustentan en la teoría de la agencia (Escobar-Váquiro et al., 2017). En cuanto a la teoría de la dependencia de los recursos, éstos no pueden producirse internamente en su totalidad debido su escasez y ubicuidad. Esto significa que las empresas deben mantener relaciones con otras organizaciones para poder funcionar continuamente en el mercado. Ahora, debido a que la distribución de la propiedad de los recursos es asimétrica, las empresas procuran establecer relaciones contractuales con un conjunto preferencial de compañías que le agregan valor a su cadena de suministros (Meneses et al., 2021).



Estas relaciones contractuales pueden fomentar un determinado tipo de prácticas corporativas y, consecuentemente, cambios en el desempeño de la empresa (Amestica et al., 2021). Por su parte, la teoría de los grupos de interés opera en un entorno empresarial en constante cambio, en el que los gerentes deben ser conscientes de las presiones y fuerzas externas, ya que la acción estratégica requiere una consideración holística de las relaciones con los clientes, proveedores, empleados, financistas, medios de comunicación, etc. Por lo tanto, abordar la complejidad de la empresa requiere comprender cómo cambian estas condiciones a lo largo del tiempo. Es responsabilidad de los directivos manejar y dar forma a estas relaciones para crear el mayor valor posible para los interesados y proyectar la distribución de ese valor (Frynas & Yamahaki, 2016).

Aunque se han realizado varios estudios de sustentabilidad corporativa de mercados desarrollados, existe la necesidad de explorar más esta relación en el contexto de mercados emergentes como Brasil, dada su dinámica económica y particularidades. En este apartado se contextualiza la forma como los estudios más relevantes han referido la sostenibilidad. Se destaca una amplia variedad de trabajos aplicados a cuatro grandes ramas: responsabilidad social y sostenibilidad, implementación de la sostenibilidad, sostenibilidad y desempeño financiero, y métricas ESG y la dirección de causalidad entre la sostenibilidad y el desempeño financiero.

Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad

Desde la perspectiva de González & Cuesta (2018), el Enfoque de Sostenibilidad Corporativa (ESC) se deriva teóricamente de los postulados del desarrollo sostenible, expandiendo el ámbito de actuación medioambiental para incluir la dimensión social como inseparable para la consecución de los objetivos en el largo plazo, permitiendo a la empresa adaptarse estratégicamente a los cambios del entorno y la complejidad de su contexto. Respecto a la relación entre la sostenibilidad y la responsabilidad

corporativa, Dyllick & Muff (2016) argumentaron que éste se ubica en diferentes niveles. La sostenibilidad se enfoca en los desafíos mundiales y el logro de los ODS a un aspecto macro, mientras que la responsabilidad corporativa se enfoca exclusivamente en las estrategias de beneficio mutuo empresarial y la ecoeficiencia micro. Para Ye et al. (2020), desde una perspectiva general, la ideología de responsabilidad corporativa y sostenibilidad son bastante diferentes en sus enfoques principales; no obstante, convergen en el largo plazo, debido a que el equilibrio entre los elementos económicos, sociales y ambientales se superponen. En un enfoque análogo, Pinillos & Fernández (2011) consideran que la sostenibilidad corporativa permite superar las limitaciones que la responsabilidad social corporativa arrastra por su efecto halo y por su percepción en la empresa, facilitando la vinculación al *core business* de la empresa, convirtiéndose en un motor de crecimiento.

Implementación de la sostenibilidad corporativa

La incorporación del ESC en la organización parte del diseño de una estrategia sólida, alineada con principios de sostenibilidad que posibilitan la integración y coordinación de los procesos de negocio, alineados con la sustentabilidad bajo un adecuado sistema de medición del desempeño (Morioka & Carvalho, 2016). Según Polanco et al. (2016) la sustentabilidad involucra cambios fundamentales en los sistemas corporativos en términos de: operaciones y producción, gestión y estrategia, cadena de suministro y evaluación y comunicaciones, entre los principales. Una vez implementado, el nuevo mecanismo organizativo ayuda a divulgar información sobre el desarrollo sostenible de la empresa, promover la responsabilidad, ayudar a identificar y minimizar los riesgos y ayudar a la empresa a aprovechar las oportunidades de nuevos negocios, agilizar los procesos, reducir los costos operativos, mejorar la eficiencia y, en última instancia, influir positivamente en la estrategia y la política a largo plazo (Carrillo et al., 2020).



Sostenibilidad y desempeño financiero

Al respecto, Miroshnychenko et al. (2017) estudiaron una gran muestra de empresas que cotizan en bolsa de 58 países en un período prolongado (2002-2014). Indagaron acerca del impacto de las prácticas sostenibles en entornos transnacionales e interindustriales e identificaron fuertes vínculos con las cotizaciones de mercado y la rentabilidad de las empresas. Esta evidencia respalda la teoría general de que las prácticas de sostenibilidad generan un impacto positivo y significativo a largo plazo en el desempeño financiero. Así mismo, Phan et al. (2020), enfocados en el mercado asiático, corroboraron que las prácticas empresariales de desarrollo sostenible tienen un impacto directo y positivo en el desempeño corporativo, indicando que su implementación genera ganancias financieras en términos de rentabilidad y crecimiento, lo cual lleva a vislumbrar dichas prácticas como un recurso único, que contribuye notoriamente al desarrollo de ventajas competitivas. En el ámbito brasileño, la evidencia empírica es divergente. Lourenço & Branco (2013) hallaron que las firmas líderes en desempeño en sustentabilidad corporativa en Brasil son significativamente más grandes y tienen mayor rentabilidad sobre el capital que las empresas de desempeño en sustentabilidad corporativa que no son líderes. Así mismo, Santos et al. (2017) compararon el Índice de Sostenibilidad Corporativa (CSI) y el índice Bovespa durante 2005 y 2015 para verificar la mejor inversión entre estos dos, y encontró que el índice CSI tuvo una ganancia acumulada del 108,58%, mientras que la de Ibovespa fue del 13,96%. Por otra parte, los estudios de Santis et al. (2016) y Lucato et al. (2017) coinciden en afirmar que no es posible establecer una relación directa entre el desempeño sostenible y financiero de las empresas brasileñas.

Métricas de la sostenibilidad

En relación con las métricas ESG, Orsato et al., (2015) afirman que la tendencia de creación de índices de sostenibilidad comenzó en la década del noventa, siendo el Domini 400 Social Index el primero, y el

segundo, en 1999, cuando la Bolsa de Nueva York presentó el Índice de Sostenibilidad Dow Jones (DJSI). Posteriormente, vino el FTSE4good en 2001 en Londres; el Índice de Responsabilidad Social (ISR) de Johannesburgo en 2003 y el Índice de Sustentabilidad Corporativa (ISE) en la Bolsa de Valores de São Paulo en 2005. En la última década, el ámbito empresarial ha experimentado un crecimiento ostensible en el número de empresas que se especializan en recopilar y puntuar las prácticas ESG corporativas (Amel-Zadeh & Serafeim, 2017) social and governance (ESG). La investigación documenta que a partir de 2016 un poco más de 110 agencias calificadoras reportaron datos ESG, entre éstas, grandes proveedores de información como Bloomberg, Thomson Reuters y Morgan Stanley (MSCI). En el mismo sentido, Berg et al. (2020) señalan que los proveedores de calificaciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) se han vuelto instituciones influyentes mundialmente. Gracias a ello, cada vez más inversores se apoyan en las calificaciones ESG para tomar decisiones de inversión y gestión de cartera. No obstante, plantean que los puntajes ESG de los principales proveedores discrepan de manera preocupante. Por consiguiente, a pesar de que gran parte de los inversionistas tienen preferencia por el desempeño ESG, la divergencia de las evaluaciones dispersa el efecto de estas preferencias sobre las cotizaciones de los activos financieros. Adicionalmente, dicha divergencia ralentiza la intención de las compañías de afianzar su desempeño sustentable, porque reciben retroalimentaciones mixtas de las entidades calificadoras de la sostenibilidad. Con base en esto, señalan que el ruido de las calificaciones determina un desafío crucial para la investigación aplicada, obstaculizando diversas contribuciones que promueven una economía sostenible y con justicia social.

La dirección de causalidad: sostenibilidad y desempeño financiero

La relación entre el desempeño sostenible y financiero ha recibido una atención significativa en las últimas décadas; sin embargo, en general, los hallazgos siguen siendo inconclusos e inconsistentes. Abban &



Hasan (2021) estimaron la causalidad bidireccional entre el desempeño sostenible y financiero de la industria minera australiana. El estudio aplicó la prueba de causalidad de Granger para medir la causalidad bidireccional y el modelo VAR para estimar el tamaño del efecto. Además, aplicó la técnica de la variable instrumental para abordar la cuestión de la endogeneidad en el modelo econométrico. Encontró que un mejor desempeño ambiental conduce a un mejor desempeño financiero. Para Soytas et al. (2019), el problema potencial de endogeneidad en la relación sostenibilidad-desempeño financiero puede ocasionar que una estrategia empírica, sin base teórica, resulte en conclusiones no relevantes o engañosas. Por esta razón, abordaron el problema potencial de endogeneidad en la relación e identificaron las posibles causas de esta endogeneidad: (i) heterogeneidad a nivel de empresa en los rendimientos financieros, (ii) la relación entre el nivel de productividad de la empresa y el costo marginal de las iniciativas de sostenibilidad y (iii) error de medición. Posteriormente, implementaron la técnica de Variable Instrumental para superar estos sesgos. Los resultados obtenidos presentan evidencia empírica para apoyar la hipótesis de que la sustentabilidad corporativa está relacionada positivamente con el desempeño financiero corporativo. Desde otra perspectiva, Wagner & Blom (2011) clasificaron a las empresas en función del éxito financiero pasado para abordar una relación potencialmente recíproca. En ese sentido, encontraron evidencia sólida acerca de una causalidad inversa que señala que las empresas deben tener un desempeño financiero adecuado para emprender prácticas ESG. En este caso, las empresas con mejor situación financiera pueden llevar a cabo mejores iniciativas ESG que las empresas con mala situación financiera. Por lo tanto, las empresas financieramente sólidas tienen más recursos para invertir en sostenibilidad, lo que conduce a mejores resultados ambientales y no al contrario.

Planteamiento de la hipótesis

A partir de estos enfoques y ante la divergencia de resultados de estudios previos, esta investigación

se centra en estudiar el relacionamiento entre la calidad de las prácticas de sostenibilidad y la performance financiera de las firmas. Para lo cual se esbozan cuatro predicciones teóricas. La magnitud y dirección de las relaciones que se establecen en las predicciones se formulan con base en las teorías de la agencia, la dependencia de recursos y los grupos de interés.

Rentabilidad

El efecto de las prácticas ESG en el desempeño financiero (rentabilidad) es un asunto empírico no resuelto en el contexto brasileño ante la divergencia de resultados de investigaciones previas. Lourenço & Branco (2013) y Santos et al. (2017) hallaron que las firmas líderes en desempeño en sustentabilidad corporativa en Brasil tienen una mayor rentabilidad sobre el capital invertido. Por otra parte, Santis et al. (2016) y Lucato et al. (2017) coinciden en afirmar que no es posible establecer una relación directa entre el desempeño sostenible y financiero de las empresas brasileñas. Ante la falta de consenso, este estudio considera que los beneficios de la sostenibilidad prevalecen ante los posibles efectos negativos. De esta manera, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: Una mayor calidad de las prácticas de sostenibilidad implica un mejor retorno financiero de la empresa.

Valor de la empresa

Incrementar el valor de la empresa constituye el principal objetivo de la gestión financiera corporativa. Esta valoración demuestra el carácter de las decisiones de gestión adoptadas en el marco de una estrategia continua y flexible, que orienta la gestión operativa y los inductores de valor de la empresa. En ese sentido, la sostenibilidad es crucial para crear un alto valor a largo plazo en el sistema empresarial (Evans et al., 2017). Ahora, dado que la creación de valor sostenible requiere un pensamiento sistémico para maximizar el valor total



capturado, es necesario comprender mejor la forma como las empresas pueden mejorar la creación de valor sostenible. Por ende, esta investigación busca proporcionar una comprensión del efecto de las prácticas ESG en la generación de valor sostenible a nivel corporativo. De esta forma, se plantea la siguiente hipótesis:

H2: Una mayor calidad de las prácticas de sostenibilidad se asocia a un mayor valor de mercado de la firma.

Riesgo de insolvencia

La implementación de prácticas ESG puede tener un impacto positivo significativo en el desempeño empresarial, mejorando la compensación de riesgos (Shad et al., 2019). De acuerdo con Moraga (2019), como el desempeño financiero se asocia a diversos ratios o indicadores que permiten validar la calidad de la gestión corporativa, se puede establecer si la adopción de prácticas ESG puede alejar de la quiebra a la organización. De esa manera, es pertinente establecer si esta adopción afecta variables de la solvencia financiera de las empresas, estimada a través del modelo Z-score de Altman (1968) y Altman et al. (2014). Por consiguiente, se establece la siguiente hipótesis:

H3: Una mayor calidad de las prácticas de sostenibilidad se asocia con menores niveles de probabilidad de insolvencia (riesgo de quiebra) de la empresa.

Causalidad

Los grupos de interés esperan que las organizaciones empresariales tomen acciones positivas para proteger el medioambiente, fomentar las prácticas sociales que construyan una mejor sociedad y adopten mecanismos para mejorar la relación con empleados e inversionistas mediante criterios de transparencia como aspectos esenciales para lograr la sustentabilidad. Por ello, diversas organizaciones incorporan prácticas ESG en su

plataforma estratégica, de tal manera que tengan un impacto positivo en la performance financiera de las organizaciones (Yoo & Managi, 2021; Meneses et al., 2021; Laskar et al., 2017; Escobar-Váquiro et al., 2017, y Ameer & Othman, 2012). En contraste, la bibliografía especializada también proporciona evidencia de causalidad inversa, que sostiene que las empresas deben tener un desempeño financiero adecuado para implementar prácticas ESG (Wagner & Blom, 2011). Por lo tanto, es prioritario examinar la relación bidireccional entre prácticas ESG y desempeño financiero para obtener evidencia sólida sobre la forma como estas variables se influyen entre sí. Así las cosas, para complementar la bibliografía existente, este estudio pretende medir la causalidad bidireccional entre prácticas ESG y desempeño financiero empleando el enfoque de causalidad de Granger. Por consiguiente, se formula la siguiente hipótesis:

H4: Cambios en la calidad de la sostenibilidad en el sentido de Granger generan cambios en el desempeño financiero.

En la siguiente sección documenta la forma como se contrastan econométricamente las hipótesis anteriores.

DATOS Y METODOLOGÍA

Desde la gestión financiera corporativa y enfocada en el desarrollo sustentable, esta investigación aborda la correspondencia entre las prácticas ESG, la rentabilidad, valoración y riesgo para una muestra de compañías que hacen parte de la Bolsa de Valores de Brasil y componen el índice financiero Bovespa. Esta investigación es de tipo cuantitativo, longitudinal y precisa el análisis comparativo.

La calificación ESG y la información financiera se obtuvieron por la plataforma financiera Bloomberg (2019). Los datos del índice bursátil Bovespa y la información institucional complementaria provienen de Eikon Refinitiv (2021). La información de las compañías tiene periodicidad anual y abarca desde 2014 hasta 2018, con corte a diciembre 31.



Para cuantificar el nivel de las prácticas sostenibles se utiliza el puntaje ESG de Bloomberg, que compila y examina diversos ratios cualitativos y cuantitativos de la empresa, a partir de su avance en temas de rendición de cuentas, transparencia institucional y responsabilidad social. Al respecto, los datos para obtener la calificación ESG de las firmas se obtienen de diversas fuentes de registros, como los informes corporativos de responsabilidad social, los informes anuales y el sitio web de la empresa, lo que proporciona un panorama objetivo sobre su desempeño ambiental, social y de gobernanza (Huber, Comstock y Polk, 2017).

Por otra parte, de acuerdo con Durst et al., (2019), el análisis y medición del desempeño organizacional es esencial para la supervivencia y el éxito organizacional; en consecuencia, se espera que todo tipo de organizaciones evalúen las acciones tomadas por los gerentes o directivos. Es claro que, dependiendo de la organización, el desempeño puede abarcar elementos tales como el servicio al cliente, la administración de costos, el nivel de calidad, la productividad, el desempeño de la administración de activos y el valor de mercado, entre otros (Navimipour et al., 2018). Por esta razón, en un esfuerzo por abordar el interés de las partes interesadas claves, este estudio conceptualiza el desempeño financiero

como un constructo reflexivo multivariable que se manifiesta en cuatro medidas: rentabilidad, valor de mercado, apalancamiento y riesgo. De esa manera, para seleccionar las variables de estudio se tuvo en cuenta que Powell (1992) asocia el desempeño a la rentabilidad del patrimonio y del activo (ROE y ROA, respectivamente). A partir de Meneses & Macuacé (2011) se incorpora también el valor de la empresa (Q de Tobin), el nivel de endeudamiento (financiero y total) y el margen neto de utilidad. Por último, siguiendo a Moraga (2019), Iqbal et al. (2018) y Fich & Slezak (2008), se incluyó una medida de riesgo, específicamente el puntaje Z (AZS), ratio que estima la probabilidad de quiebra o insolvencia de una firma.

MUESTRA Y VARIABLES DEL ESTUDIO

La muestra está integrada por compañías listadas en la Bolsa de Valores de São Paulo¹, que hacen parte del índice Bovespa, que contiene 70 firmas. Sin embargo, el panel está desbalanceado. Por consiguiente, en promedio se observan 64 firmas por año durante el periodo 2014-2018. En el gráfico 1 se presenta la composición sectorial del índice Bovespa. Se identifica que las empresas, en gran parte, pertenecen al sector financiero, de petróleo y gas, recursos básicos y telecomunicaciones.

COMPOSICIÓN SECTORIAL BOVESPA (BRASIL)

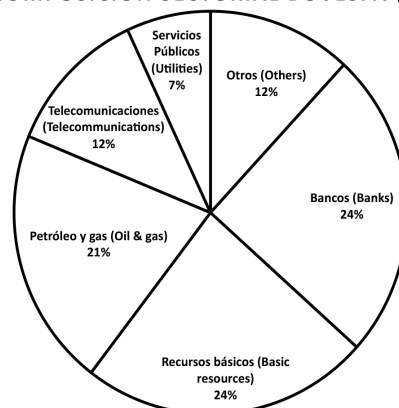


Gráfico 1. Composición sectorial del índice Bovespa

Fuente: elaboración propia, a partir de datos de Refinitiv.

1. De acuerdo con su capitalización bursátil, La Bolsa de Valores de São Paulo está clasificada como la tercera bolsa de valores más grande y relevante en el mundo, y la primera en Latinoamérica.

La tabla 1 presenta las variables que se utilizaron en esta investigación. Las dependientes son: el retorno del activo (ROA), el retorno del patrimonio (ROE), el valor de la firma (Q de Tobin) y la probabilidad de insolvencia de las firmas, como un proxy de riesgo estimada a través del puntaje Zscore de Altman para mercados emergentes. Las variables independientes son: el puntaje de las prácticas ESG, aproximada

con el índice ESG y la calidad del gobierno corporativo GDS, ambos provisto por Bloomberg. Por último, se incorporaron cinco variables de control: los activos totales en logaritmos, los ingresos totales en logaritmos, el margen neto sobre ventas, el porcentaje de activos tangibles y el nivel de apalancamiento financiero de las firmas.

Tabla 1. Variables de la investigación

Variables	Descripción	Tipo	Estudios previos
Desempeño			
ROA	Utilidad neta sobre los activos	Ratio	Benavides y Mongrut (2010), Carvalhal & Leal (2005) y Powell (1992)
ROE	Utilidad neta sobre el patrimonio	Ratio	
Valoración			
Q de Tobin	Capitalización bursátil más pasivos financieros sobre los activos	Ratio	Benavides y Mongrut (2010), Carvalhal & Leal (2005)
Riesgo			
AZS	Puntaje Z de Altman	Ratio	Moraga (2019), Iqbal et al. (2018) y Fich & Slezak (2008)
Sostenibilidad y Gobierno			
GDS	Índice de gobierno corporativo	Numérico	Yoo & Managi (2021), Meneses et al. (2021), Laskar et al. (2017), Escobar-Váquiro et al. (2017) y Ameer & Othman (2012).
ESG	Índice ambiental, social y de gobierno	Numérico	
Controles			
Tamaño	Logaritmo de las ventas totales (millones de COP\$)	Numérico	Meneses et al. (2021), Benavides y Mongrut (2010) y Carvalhal & Leal (2005)
	Logaritmo de los activos totales (millones de COP\$)	Numérico	
Tangibilidad	Activos tangibles sobre los activos totales	Ratio	
Margen sobre ventas	Utilidad neta sobre ventas totales	Ratio	
Endeudamiento financiero	Pasivos financieros sobre patrimonio y pasivos financieros	Ratio	

Fuente: elaboración propia.



MODELACIÓN ECONOMETRICA

La hipótesis inicial plantea que un mayor nivel de sostenibilidad corporativa en las empresas genera un mejor desempeño. Para probarla, siguiendo a Carvalho & Leal (2005), Benavides y Mongrut (2010) y Meneses et al. (2021) se utiliza el modelo econométrico de la ecuación 1. $Perform_{it}$ hace referencia al índice de retorno financiero de la firma en el tiempo, representado con el índice ROA o ROE; I_{it} representa el índice de sostenibilidad y gobierno para una empresa i en el momento t , estimado mediante los índices GDS y ESG; x_{it} es un vector de control a nivel de organización; u_{it} un componente de perturbación aleatoria. α_0 , β y γ son los parámetros que se deben estimar. La cuantía del parámetro β y su significancia estadística devela el efecto de sobre el desempeño de la firma. Aparte de los controles aplicados, siguiendo a Benavides y Mongrut (2010), se debe prestar atención a los choques macro que directa o indirectamente afectan de forma relativamente homogénea a las compañías, entre ellos: el nivel de actividad económica del país, el nivel de precios, el tipo de cambio representativo, etc. Por esta razón, la ecuación 2 incorpora efectos fijos de tiempo (v_t), con lo cual se controla por algún factor que varíe a través del tiempo, pero no varíe entre empresas. Adicionalmente, se plantea la ecuación 3 para controlar por factores no observados a nivel de firma, al incluir efectos fijos¹ (ϵ_i).

$$Perform_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + u_{it} \quad [1]$$

$$Perform_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + u_{it} \quad [2]$$

$$Perform_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + \epsilon_i + u_{it} \quad [3]$$

Esta estructura econométrica se aplica también a la de Tobin (Valor de la Firma).

$$Q_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + u_{it} \quad [4]$$

$$Q_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + u_{it} \quad [5]$$

$$Q_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + \epsilon_i + u_{it} \quad [6]$$

2. Mediante la prueba de Hausman se concluye que el modelo con efectos fijos es más adecuado que otro con efectos aleatorios.

y de manera análoga, al puntaje de Altman (Riesgo de Quiebra).

$$AZS_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + u_{it} \quad [7]$$

$$AZS_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + u_{it} \quad [8]$$

$$AZS_{it} = \alpha_0 + \beta I_{it} + x_{it}\gamma + v_t + \epsilon_i + u_{it} \quad [9]$$

Debido que uno de los propósitos de esta investigación es caracterizar el efecto de la gobernanza y la sostenibilidad a lo largo de la distribución de las variables dependientes, y no sólo sobre su promedio, las ecuaciones con efectos fijos se estiman mediante el estimador de cuantiles. Específicamente, se sigue a Machado & Santos Silva (2019) para estimar la regresión por cuantiles utilizando condiciones de momentos. De esta manera, se obtienen los efectos marginales de las variables de interés, no solamente para la media o mediana condicional, sino también para diferentes deciles de las distribuciones, lo que permite caracterizar de manera más profunda el efecto de la sostenibilidad y la gobernanza sobre el desempeño financiero de las firmas listadas en el mercado financiero brasileño.

Modelo panel-VAR y causalidad

Para analizar la causalidad en el sentido de Granger, se supone que la evolución temporal de las medidas de rentabilidad y los índices de sostenibilidad se rige por un modelo VAR en datos panel:

$$Y_{it} = \lambda Y_{it-1} + \mu_i + \epsilon_{it} \quad [10]$$

Donde Y_{it} es un vector 2×1 que contiene un par de variables (un indicador de rentabilidad y un indicador de sostenibilidad) para la i -ésima observación (firma) en el momento t , λ una matriz $k \times k$ de coeficientes, μ_i un vector $m \times 1$ de efectos específicos a nivel de firma y ϵ_{it} un vector $m \times 1$ de perturbaciones independientes e idénticamente distribuidas para toda dupla (i, t) , $E(\epsilon_{it})=0$ y $Var(\epsilon_{it})=\Omega_\epsilon$ con (una matriz definida positiva). Como se puede observar, se parte



del supuesto de que el sistema sigue un proceso de orden uno, pues los criterios BIC, AIC y QIC sugieren que este es el orden óptimo.

Primero, se aplican primeras diferencias al sistema para eliminar los efectos fijos:

$$\Delta Y_{it} = \lambda \Delta Y_{it-1} + \Delta \varepsilon_{it} \quad [11]$$

Esto, además de eliminar los efectos fijos del sistema, sorte el eventual problema de la existencia de raíces unitarias. Suponiendo que:

$$E[Y_{it-k} \Delta \varepsilon_{it}] = 0 \text{ para } k > 1 \quad [12]$$

Entonces, se puede estimar el sistema por medio de GMM utilizando como instrumentos los rezagos de orden 2 o mayor de las variables dependientes, los cuales se representan como Z_{it} , un vector de tamaño $L * 1$ (L es el número de instrumentos). Apilando las observaciones en vectores (ΔY_{it} , ΔY_{it-1} y Z) [13], el estimador de GMM está dado por:

$$\hat{\lambda} = (\Delta Y'_{t-1} Z \widehat{W} Z' \Delta Y_{t-1})^{-1} (\Delta Y'_{t-1} Z \widehat{W} Z' \Delta Y_t) \quad [13]$$

donde \widehat{W} es una matriz de ponderaciones, no singular, simétrica y semidefinida positiva de tamaño $(L * L)$. Los elementos de esta matriz se escogen para que maximizar la eficiencia. Asumiendo que se cumple la condición de validez y la condición de relevancia ($E[Y'_{t-k} \Delta Y_{t-1}] \neq 0$), entonces, tal estimador es consistente. Para contrastar si, por ejemplo, el índice de gobernanza causa en el sentido de Granger al índice de desempeño, se evalúa la significancia estadística del rezago de la primera en la ecuación de la segunda, mediante la prueba de Wald. En caso de que el rezago sea significativo, se determina que existe causalidad en el sentido de Granger. Los resultados de las pruebas de causalidad se presentan en el apéndice.

RESULTADOS

La tabla 2 contiene las estadísticas descriptivas de las variables estudiadas. Contiene el total de observaciones disponibles para cada variable, el promedio, la desviación estándar y los valores extremos. Parece que las empresas muestran un desempeño positivo a nivel general. No obstante, se observa gran variación sin importar cómo se mida, en términos de ROA o ROE.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

Variable	Obs.	Media	SD	Mín	Máx
ROE	318	0,18	1,09	-1,63	19,02
ROA	319	0,07	0,48	-0,16	8,44
QTobin	320	1,30	1,03	0,25	7,16
AZS	272	2,79	2,18	-0,17	9,76
ESG	309	43,10	16,84	6,61	72,20
GDS	309	49,35	8,53	19,64	71,43
Activos	320	24,22	1,58	21,07	28,09
Ventas	313	23,33	1,51	18,44	26.,53
Financial Leverage	320	0,47	0,26	0,00	2,28
Tangibilidad	313	0,81	0,21	0,14	1,00
Margen neto	313	0,14	0,30	-0,38	1,89

Fuente: elaboración propia.



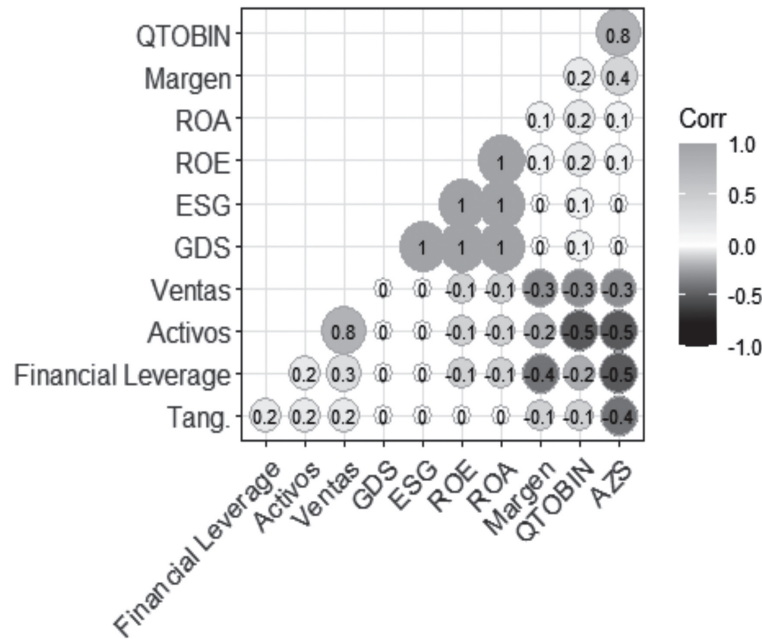


Gráfico 2. Correlación entre las variables
Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, en relación con el valor de mercado (Q de Tobin), se resalta que, en general, las firmas mantienen una capitalización por encima de su patrimonio. No obstante, debido a la fuerte variación de esta medida, se presenta una gran proporción de organizaciones que tienen una capitalización de más del doble de su patrimonio neto. En cuanto al nivel de endeudamiento, la media de las firmas presenta un apalancamiento alto, cercano al 47% en relación con el endeudamiento total. Del mismo modo, existen diferencias significativas en las medidas de la deuda entre las empresas.

En el gráfico 2 se observan las correlaciones de las variables de interés frente a los índices ESG y GDS. Se identifica que el índice ESG se correlaciona positivamente con la rentabilidad del activo, la Q de Tobin, el margen neto y el volumen de ventas, a pesar de que las últimas dos son cercanas a cero. Así mismo, el índice ESG evidencia una correlación cercana a cero con los ratios de endeudamiento (total y financiero). La correlación del apalancamiento es negativa con la ratio ROE y positiva frente al porcentaje de tangibilidad. De estas correlaciones,

las más altas tienen un valor cercano a 50%, que corresponden al nivel de apalancamiento total y la Q de Tobin o valor de la empresa.

MODELOS ECONÓMÉTICOS ESTIMADOS

Los resultados de las estimaciones econométricas se presentan a continuación (tablas 3 a 5). En la tabla 3 se presentan las regresiones de ROE y ROA, en términos de ESG, y los controles. Se encuentra una relación negativa, significativa y robusta del desempeño de las firmas con el logaritmo de los activos. En el caso de los ingresos, no se encuentra una relación clara con el ROE, pero se estima que afectan negativamente al ROA. De manera similar, tampoco se encuentra relación significativa entre la deuda financiera y el ROE, pero sí se identifica una relación negativa y significativa frente al ROA. Además, se encuentra que, condicional en las demás variables, no existe una relación entre el desempeño de la firma y el porcentaje de tangibilidad de los



activos. En cuanto al margen neto, se observa una relación positiva y significativa, la cual es robusta a la inserción de efectos fijos. Referente a las variables de interés ESG, la evidencia económica sugiere

que existe una relación positiva y significativa, es decir, aquellas firmas que tienen un mayor grado de sostenibilidad en términos corporativos tienden a tener mejor desempeño.

Tabla 3. Desempeño de las empresas

	(1) ROE	(2) ROE	(3) ROE	(4) ROA	(5) ROA	(6) ROA
Tot Assets	-0.081*** (0.027)	-0.081*** (0.027)	-0.244*** (0.055)	-0.036*** (0.006)	-0.036*** (0.006)	-0.076*** (0.016)
Revenue	0.062*** (0.019)	0.063*** (0.019)	0.146* (0.086)	0.026*** (0.005)	0.027*** (0.006)	0.061*** (0.021)
Financial Leverage	-0.006 (0.142)	-0.008 (0.144)	0.117 (0.167)	-0.077*** (0.020)	-0.077*** (0.020)	-0.047** (0.018)
Tang%	0.055 (0.080)	0.055 (0.082)	0.075 (0.137)	0.024 (0.024)	0.024 (0.024)	0.010 (0.024)
Net Margin	0.345*** (0.130)	0.345** (0.131)	0.680** (0.298)	0.164*** (0.051)	0.165*** (0.051)	0.207*** (0.054)
GDS	0.395*** (0.001)	0.395*** (0.001)	0.394*** (0.001)	0.175*** (0.000)	0.175*** (0.000)	0.175*** (0.000)
Constant	0.360 (0.329)	0.353 (0.333)	2.244 (1.512)	0.220** (0.084)	0.221* (0.084)	* 0.385 (0.439)
N R2 ajustado FE	300 0.963	300 0.963 Año	300 0.990 Año-firma	301 0.991 Año	301 0.991	301 0.998 Año-firma

Nota: Errores estándar corregidos por cluster a nivel de empresa entre paréntesis. * p <0.10, ** p <0.05, *** p <0.01

Fuente: elaboración propia.



La tabla 4 contiene las regresiones estimadas con la Q de Tobin como variable dependiente. Los resultados indican que también existe una relación negativa entre esta variable y el logaritmo de los activos, en tanto que la relación con los ingresos es positiva. Por el contrario, no se encuentra evidencia significativa de que exista una relación con la deuda financiera y el grado de tangibilidad de los activos. Por otra parte, en principio se encuentra una relación

positiva entre la Q de Tobin y el margen neto; sin embargo, una vez se controla por efectos fijos de firma el efecto se vuelve negativo. Adicionalmente, se corrobora que la gobernanza y la sostenibilidad corporativa implican un mejor desempeño de la firma, cuando se mide mediante la Q de Tobin. Esto implica que las firmas que más se valorizan en el mercado son aquellas con un mayor grado de sostenibilidad y mayor gobernanza.

Tabla 4. Valor de las empresas

	(1) Tobin's Q	(2) Tobin's Q	(3) Tobin's Q	(4) Tobin's Q	(5) Tobin's Q	(6) Tobin's Q
Tot Assets	-0.645*** (0.104)	-0.648*** (0.104)	-1.498** (0.618)	-0.645*** (0.104)	-0.647*** (0.104)	-1.498** (0.618)
Revenue	0.477*** (0.121)	0.477*** (0.122)	0.900*** (0.290)	0.477*** (0.121)	0.478*** (0.122)	0.901*** (0.290)
Financial Leverage	-0.345 (0.340)	-0.337 (0.341)	-0.186 (0.592)	-0.343 (0.339)	-0.335 (0.340)	-0.186 (0.592)
Tang%	0.162 (0.370)	0.170 (0.373)	-0.053 (0.469)	0.161 (0.370)	0.169 (0.373)	-0.054 (0.469)
Net Margin	1.383** (0.654)	1.382** (0.662)	-0.371* (0.205)	1.380** (0.655)	1.380** (0.662)	-0.371* (0.205)
ESG	0.033*** (0.005)	0.029*** (0.005)	0.016*** (0.002)			
GDS				0.028*** (0.003)	0.025*** (0.004)	0.013*** (0.002)
Constant	5.661*** (1.226)	5.653*** (1.237)	16.773 (12.094)	5.632*** (1.226)	5.628*** (1.237)	16.749 (12.089)
N R2 ajustado FE	301 0.408	301 0.408 Año	301 0.866 Año-firma	301 0.409	301 0.409 Año	301 0.866 Año-firma

Nota: Errores estándar corregidos por cluster a nivel de empresa entre paréntesis. * p <0.10, ** p <0.05, *** p <0.01

Fuente: elaboración propia.



Finalmente, en la tabla 5 se exhiben los resultados cuando se utiliza como variable dependiente el puntaje AZS. Se encuentra que, como condición en las demás variables, las empresas más grandes en términos de activos son más propensas a quebrar. Esto parece una contradicción en principio; sin embargo, cabe recordar que en la regresión se incluye otro control de tamaño (los ingresos). Esto significa que mayores activos, manteniendo constantes las ventas, implican una mayor probabilidad de quiebra (un menor AZS), asociada a la existencia de mayores costos y gastos fijos. Por el contrario, para unos

activos constantes, mayores ventas implican menor probabilidad de quiebra. También se encuentra que mayor deuda financiera o mayor tangibilidad implican un menor puntaje. Además, el margen neto y el índice ESG ejercen sobre el puntaje AZS un efecto positivo, que se vuelve estadísticamente cero cuando se incluyen efectos fijos de firma. Esto sugiere que el efecto de la gobernanza y la sostenibilidad sobre la probabilidad de quiebra es nulo. No obstante, el análisis de cuantiles que se presenta más adelante revela que esto es más complejo.

Tabla 5. Probabilidad de insolvencia (Zscore)

	(1) AZS	(2) AZS	(3) AZS	(4) AZS	(5) AZS	(6) AZS
Tot Assets	-1.804*** (0.216)	-1.807*** (0.217)	-2.672*** (0.679)	-1.803*** (0.216)	-1.806*** (0.217)	-2.672*** (0.679)
Revenue	1.485*** (0.241)	1.487*** (0.243)	1.703*** (0.362)	1.485*** (0.241)	1.487*** (0.243)	1.702*** (0.362)
Financial Leverage	-3.277*** (0.654)	-3.269*** (0.656)	-2.776* (1.514)	-3.274*** (0.654)	-3.267*** (0.656)	-2.776* (1.514)
Tang%	-3.106*** (0.607)	-3.091*** (0.619)	-1.956 (1.386)	-3.107*** (0.607)	-3.093*** (0.619)	-1.956 (1.386)
Net Margin	2.940*** (0.432)	2.938*** (0.435)	0.566 (0.382)	2.938*** (0.432)	2.936*** (0.435)	0.566 (0.382)
ESG	0.022*** (0.008)	0.016* (0.009)	-0.002 (0.004)			
GDS				0.021*** (0.005)	0.016*** (0.005)	-0.001 (0.004)
Constant	15.192*** (2.395)	15.179*** (2.433)	30.035 (19.114)	15.162*** (2.396)	15.158*** (2.435)	30.035 (19.118)
N	261	261	261	261	261	261
R2 ajustado	0.683	0.682	0.912	0.683	0.682	0.912
FE		Año	Año-firma		Año	Año-firma

Nota: Errores estándar corregidos por cluster a nivel de empresa entre paréntesis. * p <0.10, ** p <0.05, *** p <0.01

Fuente: elaboración propia.



En el gráfico 3 se presenta el efecto marginal del índice ESG sobre cada una de las variables dependientes en los deciles de sus distribuciones. Los resultados son reveladores. Primero, aunque el efecto marginal de ESG sobre el ROE o el ROA siempre es positivo, tiende a disminuir a lo largo de la distribución. Esto sugiere que las firmas con menor desempeño son las que pueden derivar mayor retorno de la gobernanza y la sostenibilidad. Esto, como mínimo, permite plantear la hipótesis de que las variables de interés constituyen un mecanismo que tiende a disminuir la diferencias entre el desempeño de las firmas de la bolsa de Brasil. Algo similar ocurre con la Q de Tobin, aunque existe una diferencia sutil pero importante: el efecto es nulo en las colas. Es decir, las firmas

que menos se valorizan, o las que más lo hacen, no obtienen ningún provecho de la gobernanza y la sostenibilidad (provecho en términos de la Q de Tobin). Por último, En el cuadrante 4 del gráfico se encuentran los efectos marginales sobre el puntaje AZS. Este efecto es positivo en los primeros deciles, pero tiende a cero. Específicamente, a partir de la firma mediana el efecto es estadísticamente cero. Esto revela que el índice de sostenibilidad tiene un efecto sobre la probabilidad de quiebra cuando es relativamente alta. Es decir, las firmas con mayor probabilidad de quiebra pueden retrasar su cierre mejorando su grado de sostenibilidad. En la figura 4 se muestran los resultados cuando se intercambia el índice ESG por GDS (los resultados son robustos).

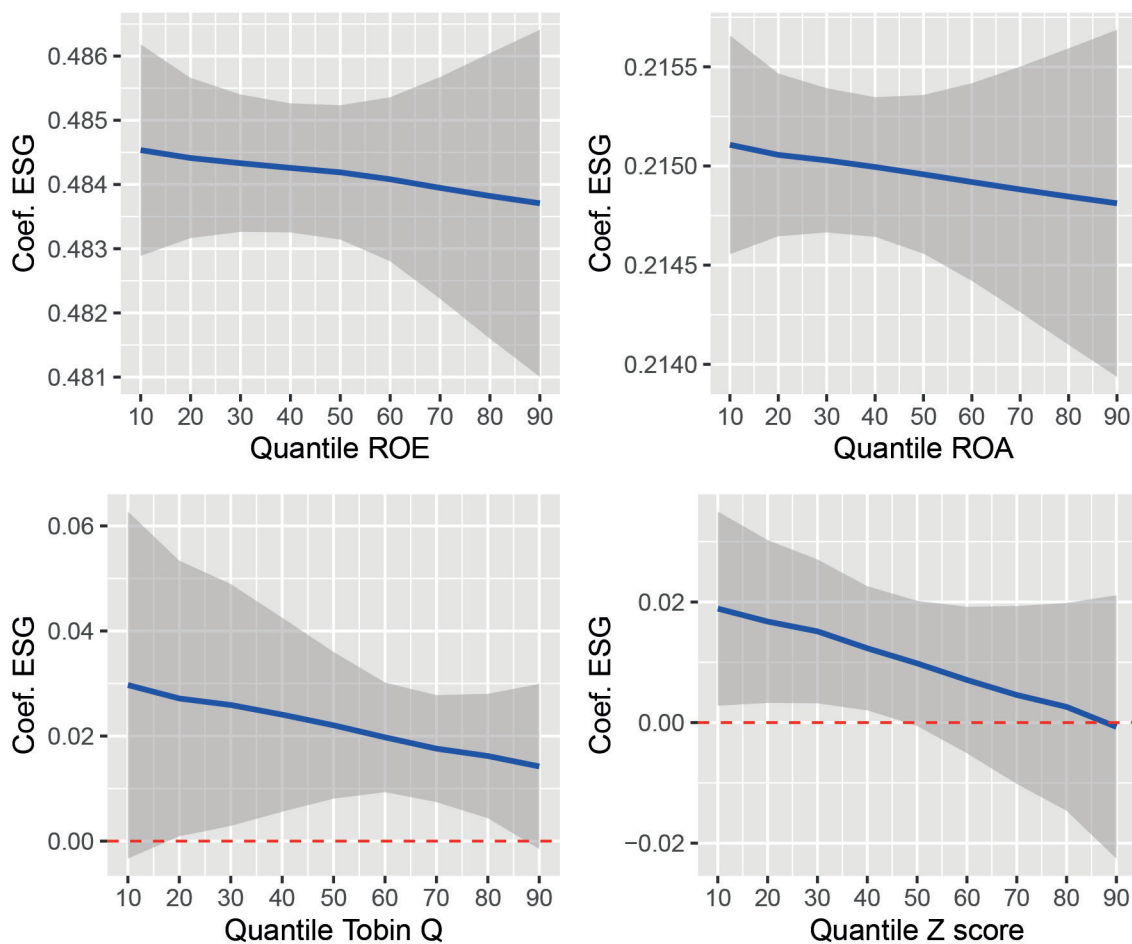


Gráfico 3. Regresión por cuantiles
Fuente: elaboración propia.



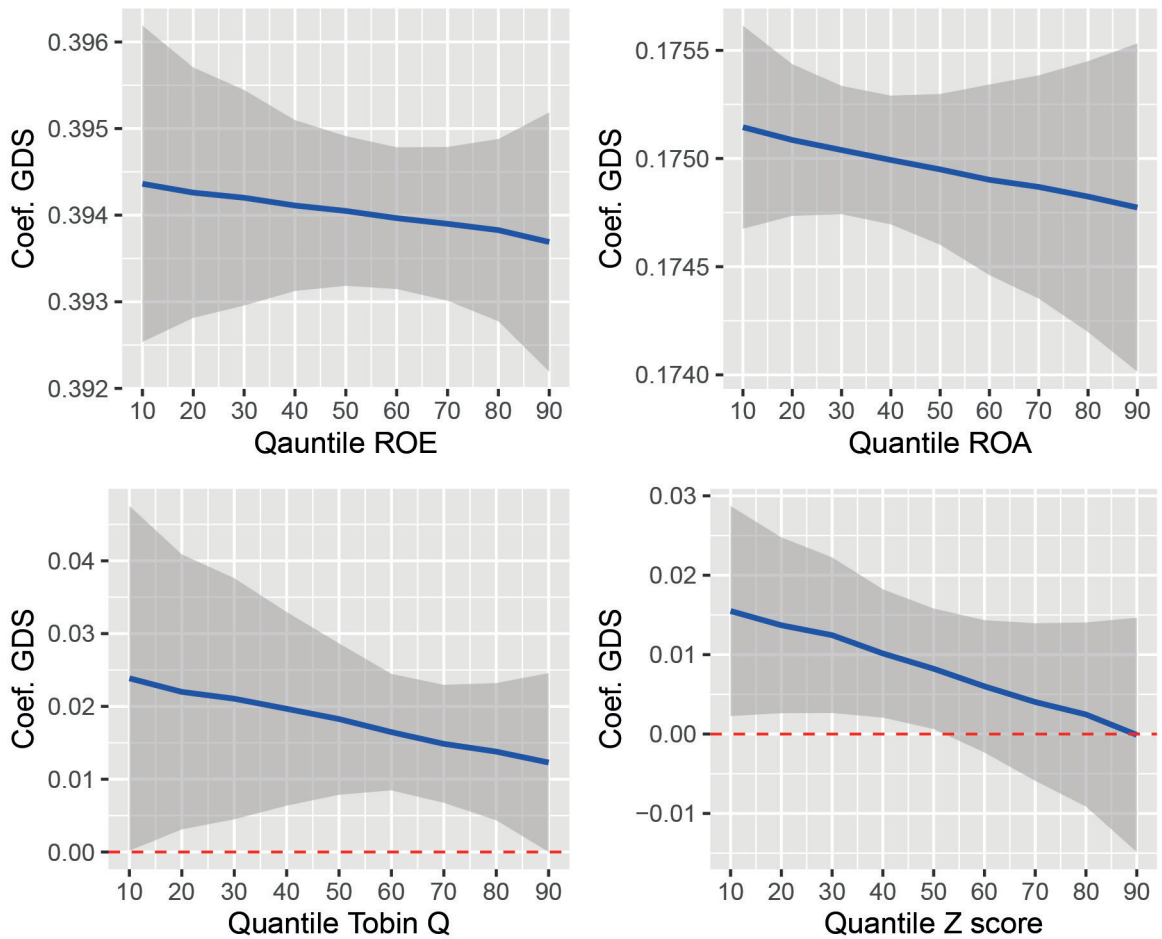


Gráfico 4. Regresión por cuantiles
Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

Este artículo documenta la conexión entre la sostenibilidad y el desempeño financiero corporativo de las firmas en el contexto de mercados emergentes en América Latina. Se estudiaron firmas listadas en la Bolsa de Valores de Brasil, incluidas en el índice financiero Bovespa. Para medir el nivel de las prácticas ESG se empleó un índice de sustentabilidad provisto por Bloomberg. Se incorporaron herramientas econométricas para datos panel desbalanceados con efectos fijos de firma y tiempo. Por consiguiente, la investigación amplía el cuerpo de conocimiento en

el campo de la sustentabilidad corporativa al utilizar una metodología diferente a la de estudios similares, incorporando diversos ratios financieros, vinculando un índice ESG homologado globalmente y nuevos análisis estadísticos de datos del mercado brasileño emergente.

Los resultados muestran que todas las actividades estratégicas relacionadas con el incremento de calidad de las prácticas ESG son decisivas para lograr un buen desempeño organizacional. El índice ESG de Bloomberg se correlaciona positivamente con el retorno operacional de las empresas, calculada a través de las razones ROA y ROE. Este hallazgo se



suma a la amplia lista de investigaciones en el campo de las finanzas que han corroborado esta relación positiva, tanto a nivel de mercados desarrollados como emergentes (Laskar et al., 2017; Oncioiu et al., 2020; Lassala et al., 2017).

Así mismo, se documentó una conexión significativa entre la calificación de las prácticas ESG frente al valor de mercado de las firmas, estimado con la Q de Tobin. Dicha evidencia ha sido corroborada por la bibliografía financiera contemporánea sobre los mercados desarrollados (Phan et al., 2020; Miroshnychenko et al., 2017; Santos et al., 2017; Pinillos & Fernández, 2011), la cual sostiene que la maximización del valor de la empresa no obedece exclusivamente a políticas netamente financieras. Las estrategias complementarias orientadas al afianzamiento de las actividades gerenciales que proyecten confianza, transparencia y responsabilidad social en el mercado son determinantes para incrementar el desempeño positivo de las organizaciones en el futuro.

El estudio determinó que las firmas con mayor calificación ESG presentan en promedio altos niveles de apalancamiento financiero. Esto significa que las empresas que adoptan criterios ESG generan retornos más sostenibles a través del tiempo, resultando más atractivas para los inversores, por lo que tienen mayor y mejor acceso a fuentes de financiación. Este hallazgo reviste alta importancia para los investigadores de la estructura de capital y es consistente con investigaciones recientes en la materia (Schabek, 2020; Ameer & Othman, 2012; Benavides & Mongrut, 2010). En términos del riesgo, el índice de sostenibilidad tiene un efecto sobre la probabilidad de quiebra cuando es relativamente alta. Es decir, las firmas con mayor probabilidad de quiebra pueden retrasar su insolvencia mejorando su grado de sostenibilidad.

Con base en la prueba de causalidad en el sentido de Granger que utilizan Abban & Hasan (2021), Soyta et al. (2019) y Wagner & Blom (2011) se concluye que sólo la variable dependiente Q de Tobin causa a la variable ESG, y que ésta no causa a ninguna de las variables dependientes. En cuando

a la variable GDS, esta causa al ROA y al ROE, pero no a la Q de Tobin y el score AZS; mientras que ninguna de las variables dependientes causa a GDS. Con esta prueba concluimos que, en general, las variables independientes de interés no causan en el sentido de Granger a la variable dependiente. Sin embargo, dado que las pruebas se realizan con base en un panel corto (cinco años), los resultados no son concluyentes.

La investigación sólo incluye compañías que cotizan en bolsa. Otro tipo de firmas se excluyen por no estar calificadas en los índices ESG de Bloomberg, lo que implica que el estudio podría haber pasado por alto las pequeñas empresas y microempresas, que contribuyen considerablemente al mercado brasileño. Para investigaciones futuras se recomienda, en primer lugar, fortalecer estudios de sostenibilidad y desempeño empresarial en Latinoamérica, vinculando una muestra más amplia que contenga adicionalmente pequeñas y medianas empresas. En segundo lugar, en línea con Phan et al. (2020) las investigaciones futuras deben abordar el impacto del tamaño de la empresa y la propiedad en la relación entre la sostenibilidad y el desempeño financiero. Tercero, estudios futuros pueden extender el análisis a cuestiones estratégicas. Específicamente, los investigadores pueden examinar el efecto de la sostenibilidad en la efectividad estratégica de una organización. Por último, de acuerdo con Berg et al. (2020), se propone comparar la calificación ESG provista por múltiples plataformas de datos financieros para evaluar la consistencia de los resultados.

REFERENCIAS

- Abban, A. R., & Hasan, M. Z. (2021). The causality direction between environmental performance and financial performance in Australian mining companies. A panel data analysis. *Resources Policy, 70*, 101894. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101894>.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance, 23*(4), 589-609. Scopus.



- <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2014). *Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model* (SSRN Scholarly Paper ID 2536340). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2536340>.
- Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations. *Journal of Business Ethics*, 18(1), 61-79.
- Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2017). *Why and How Investors Use ESG Information: Evidence from a Global Survey* (SSRN Scholarly Paper ID 2925310). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2925310>.
- Amestica, L., King-Domínguez, A., Moraga, V., & RomeroRomero, R. (2021). Influencia del directorio en el desempeño del Mercado Integrado Latinoamericano. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13, 225-251. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.10>.
- Benavides, J., & Mongrut, S. (2010). Códigos de gobierno en Colombia: ¿realidad o ficción? *Estudios Gerenciales*, 85-102. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(10\)70135-2](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(10)70135-2).
- Berg, F., Kölbl, J., & Rigobón, R. (2020). *Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3438533>.
- Carrillo, M., Castaño, J., Castillo, J., Cepeda, V., Melo, N., Peñaloza, P., Pineda, I., & Posada, D. (2020). *Sostenibilidad en la cadena de valor*. CESA. https://www.cesa.edu.co/wp-content/uploads/2020/07/Semillero_Investigacion-2020-1.pdf.
- Carvalho, A., & Leal, R. (2005). Corporate Governance Index, Firm Valuation na Performance in Brazil. *Revista Brasileira de Finanças*, 3.
- Cerón, L. Á. M., Mosquera, J. A. C., & Pacheco, C. A. P. (2021). La relación entre el gobierno corporativo y la valoración, apalancamiento y desempeño financiero en Colombia. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 32, 324-340. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconomia.4517>.
- Chen, Z., & Xie, G. (2022). ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors. *International Review of Financial Analysis*, 83, 102291. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102291>.
- Durst, S., Hinteregger, C., & Zieba, M. (2019). The linkage between knowledge risk management and organizational performance. *Journal of Business Research*, 105, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.002>.
- Dyllick, T., & Muff, K. (2016). Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *Organization & Environment*, 29(2), 156-174. <https://doi.org/10.1177/1086026615575176>.
- Escobar-Váquiro, N., Benavides-Franco, J., Icesi, U., Perafán-Peña, H. F., & Icesi, U. (2017). Corporate Governance and Financial Performance: Theoretical Concepts and Empirical Evidence. *Cuadernos de Contabilidad*; 17(43) (2016). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc17-43.gcdf>.
- Evans, S., Fernando, L., & Yang, M. (2017). *Sustainable Value Creation—From Concept Towards Implementation*. Springer International Publishing. <https://www.springerprofessional.de/en/sustainable-value-creation-from-concept-towards-implementation/12001416>.
- Fich, E. M., & Slezak, S. L. (2008). Can corporate governance save distressed firms from bankruptcy? An empirical analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2), 225-251. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s11156-007-0048-5>.
- Frynas, J., & Yamahaki, C. (2016). Corporate social responsibility: Review and roadmap of theoretical



- perspectives. *Business Ethics*, 25(3), 258-285. <https://doi.org/10.1111/beer.12115>.
- González, J., & Cuesta, P. (2018). De responsabilidad social a sostenibilidad corporativa: Una revisión actualizada. *aDResearch ESIC International Journal of Communication Research*, 17(17), 46-71. <https://doi.org/10.7263/adresic-017-04>.
- Iqbal, S., Nawaz, A., & Ehsan, S. (2018). Financial Performance and Corporate Governance in Microfinance: Evidence from Asia. *Journal of Asian Economics*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2018.10.002>.
- Laskar, N., Chakraborty, T. K., & Maji, S. G. (2017). Corporate Sustainability Performance and Financial Performance: Empirical Evidence from Japan and India. *Management and Labour Studies*, 42(2), 88-106. <https://doi.org/10.1177/0258042X17707659>.
- Lassala, C., Apetrei, A., & Sapena, J. (2017). Sustainability Matter and Financial Performance of Companies. *Sustainability*, 9(9), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su9091498>.
- Lourenço, I. C., & Branco, M. C. (2013). Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: The Brazilian case. *Journal of Cleaner Production*, 57, 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.013>.
- Lucato, W. C., Costa, E. M., & de Oliveira Neto, G. C. (2017). The environmental performance of SMEs in the Brazilian textile industry and the relationship with their financial performance. *Journal of Environmental Management*, 203, 550-556. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.06.028>.
- Machado, J. A. F., & Santos Silva, J. M. C. (2019). Quantiles via moments. *Journal of Econometrics*, 213(1), 145-173. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2019.04.009>.
- Martins, H. C. (2022). Competition and ESG practices in emerging markets: Evidence from a difference-in-differences model. *Finance Research Letters*, 46, 102371. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102371>.
- Meneses, L., Carabalí, J. A., Pacheco, C. A., & Caracas, A. F. (2021). Sostenibilidad y su incidencia en el desempeño financiero corporativo: Evidencia empírica en el mercado bursátil colombiano. *Económicas CUC*, 42(2). <https://doi.org/10.17981/econuc.42.2.2021.Econ.3>.
- Meneses, L., & Macuacé, R. (2011). Valoración y riesgo crediticio en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 3(2), 65-82.
- Miroshnychenko, I., Barontini, R., & Testa, F. (2017). Green practices and financial performance: A global outlook. *Journal of Cleaner Production*, 147, 340-351. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.058>.
- Moraga, H. (2019). *Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas*.
- Morioka, S. N., & Carvalho, M. M. (2016). Measuring sustainability in practice: Exploring the inclusion of sustainability into corporate performance systems in Brazilian case studies. *Journal of Cleaner Production*, 136, 123-133. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.103>.
- Navimipour, N. J., Milani, F. S., & Hossenzadeh, M. (2018). A model for examining the role of effective factors on the performance of organizations. *Technology in Society*, 55, 166-174. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.003>.
- Oncioiu, I., Petrescu, A., Raluca, F., & Petrescu, M. (2020). Corporate Sustainability Reporting and Financial Performance. *Sustainability*, 12(10), 1-13. <https://doi.org/10.3390/su12104297>.
- Orsato, R. J., Garcia, A., Mendes-Da-Silva, W., Simonetti, R., & Monzoni, M. (2015). Sustainability indexes: Why join in? A study of the 'Corporate Sustainability Index (ISE)' in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 96, 161-170. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.071>.



- Phan, T. T. H., Tran, H. X., Le, T. T., Nguyen, N., Pervan, S., & Tran, M. D. (2020). The Relationship between Sustainable Development Practices and Financial Performance: A Case Study of Textile Firms in Vietnam. *Sustainability*, 12(15), 5930. <https://doi.org/10.3390/su12155930>.
- Pinillos, A., & Fernández, J. (2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: Una evolución necesaria para la creación de valor. *Harvard-Deusto Business Review*, 6-21.
- Polanco, J., Ramírez, F., & Orozco, M. (2016). Incidencia de estándares internacionales en la sostenibilidad corporativa: Una perspectiva de la alta dirección. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 181-192. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.05.002>.
- Powell, T. C. (1992). Research notes and communications strategic planning as competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 13(7), 551-558. <https://doi.org/10.1002/smj.4250130707>.
- Santis, P., Albuquerque, A., & Lizarelli, F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, 133, 735-745. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.180>.
- Santos, B. R., Soares Machado, M. A., Jusan, D., & Caldeira, A. M. (2017). Sustainability of Brazilian Companies: A Financial Analysis. *Procedia Computer Science*, 122, 159-166. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.355>.
- Schabek, T. (2020). The financial performance of sustainable power producers in emerging markets. *Renewable Energy*, 160, 1408-1419. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.06.067>.
- Shad, M. K., Lai, F.-W., Fatt, C. L., Klemeš, J. J., & Bokhari, A. (2019). Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 208, 415-425. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.120>.
- Soytas, M. A., Denizel, M., & Durak Usar, D. (2019). Addressing endogeneity in the causal relationship between sustainability and financial performance. *International Journal of Production Economics*, 210, 56-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.016>.
- Wagner, M., & Blom, J. (2011). The reciprocal and non-linear relationship of sustainability and financial performance. *Business Ethics: A European Review*, 20(4), 418-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2011.01622.x>.
- Ye, N., Kueh, T.-B., Hou, L., Liu, Y., & Yu, H. (2020). A bibliometric analysis of corporate social responsibility in sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 272, 122679. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122679>.
- Yoo, S., & Managi, S. (2021). Disclosure or action: Evaluating ESG behavior towards financial performance. *Finance Research Letters*, 102108. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102108>.



APÉNDICE 1.

Test de causalidad de Granger

ROE vs. ESG

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2
ROE	ESG	0.628	1	0.428
	ALL	0.628	1	0.428
ESG	ROE	1.553	1	0.213
	ALL	1.553	1	0.213

Fuente: elaboración propia.

ROA vs. ESG

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2
ROA	ESG	0.648	1	0.421
	ALL	0.648	1	0.421
ESG	ROA	0.377	1	0.539
	ALL	0.377	1	0.539

Fuente: elaboración propia.



ESG vs. QTobin

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2
QTobin	ESG	0.204	1	0.652
	ALL	0.204	1	0.652
ESG	QTobin	5.349	1	0.021
	ALL	5.349	1	0.021

Fuente: elaboración propia.

ESG vs. AZS

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded		chi2	df	Prob > chi2
AZS	ESG	0.531	1	0.466
	ALL	0.531	1	0.466
ESG	AZS	0.631	1	0.427
	ALL	0.631	1	0.427

Fuente: elaboración propia.



ROE vs. GDS

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
ROE	GDS	5.813	1	0.016
	ALL	5.813	1	0.016
GDS	ROE	2.248	1	0.134
	ALL	2.248	1	0.134

Fuente: elaboración propia.

ROA vs. GDS

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
ROA	GDS	4.950	1	0.026
	ALL	4.950	1	0.026
GDS	ROA	0.153	1	0.695
	ALL	0.153	1	0.695

Fuente: elaboración propia.



GDS vs. QTobin

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
QTobin	GDS	0.057	1	0.811
	ALL	0.057	1	0.811
GDS	QTobin	1.721	1	0.190
	ALL	1.721	1	0.190

Fuente: elaboración propia.

GDS vs. AZS

panel VAR-Granger causality Wald test

Ho: Excluded variable does not Granger-cause Equation variable

Ha: Excluded variable Granger-causes Equation variable

Equation \ Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
AZS	GDS	0.031	1	0.860
	ALL	0.031	1	0.860
GDS	AZS	0.687	1	0.407
	ALL	0.687	1	0.407

Fuente: elaboración propia.

