

Calificativos ESG: de la medición de sostenibilidad a la gestión de PORTAFOLIOS

ALEJANDRO HINOSTROZA*, MAXLERHC RUIZ**
Y CARLOS PARIAPAZA***

Los calificativos ESG son evaluaciones objetivas de largo plazo del desempeño de una entidad sobre la base de métricas de sostenibilidad ligadas a factores ambientales (E), sociales (S) y de gobernanza (G), que reflejan la exposición y capacidad de gestión de los riesgos derivados de dichos factores. En este artículo, se abordan la evolución de la industria, las aplicaciones financieras, los desafíos metodológicos y los avances regulatorios de los calificativos ESG.



* Especialista sénior, Departamento de Gestión de Portafolios de Inversión del BCRP
alejandro.hinostraza@bcrp.gob.pe



** Especialista, Departamento de Gestión de Portafolios de Inversión del BCRP
maxlerhc.ruiz@bcrp.gob.pe



*** Especialista, Departamento de Gestión de Portafolios de Inversión del BCRP
carlos.pariapaza@bcrp.gob.pe

INTRODUCCIÓN

Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) (2024), el fenómeno El Niño Costero 2023-2024 fue el más intenso de las últimas dos décadas en el Perú. Las lluvias torrenciales en la zona norte y las sequías prolongadas en el sur causaron pérdidas económicas, sociales y humanas de gran magnitud. De acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (2024), este evento redujo el crecimiento del producto en 1,1 puntos porcentuales, contribuyendo a una contracción del 0,6 por ciento en el PBI de 2023. Los sectores agropecuario, pesca y manufactura y la infraestructura vial fueron especialmente afectados, reflejando cómo un evento climático puede amplificar vulnerabilidades existentes en la economía real y el sistema financiero.

Se estima que la agudización del calentamiento global incrementa la frecuencia e impacto de este fenómeno, el cual es el principal evento meteorológico del país (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2025). Este es un ejemplo de la materialización de riesgos físicos, es decir, daños derivados directamente de condiciones meteorológicas extremas. Por su parte, para la Network for Greening the Financial System (NGFS) (2022), el riesgo de transición, derivado del proceso global de descarbonización —ya sea por políticas regulatorias, cambios tecnológicos o transformaciones en las preferencias de mercado— afecta de manera transversal al sistema financiero a través de flujos de capital, los precios de los activos y las condiciones de financiamiento.

En consecuencia, resulta importante contar con indicadores no solo de riesgos ambientales, sino de riesgos no financieros en general, que permitan una visión integral del riesgo y sostenibilidad de una entidad. Si bien en materia de inversiones se suelen tener en cuenta los estados financieros y métricas convencionales de riesgo financiero, existen otras métricas cuya relevancia ha aumentado en los últimos años y que ayudan a evaluar el impacto y desempeño de una empresa o país en otras dimensiones. Entre ellas destacan los calificativos ESG (*environmental, social y governance*), cuya definición, evolución de la industria, uso por parte de la industria, desafíos metodológicos y avances regulatorios serán abordados en el presente artículo.

DEFINICIÓN DE CALIFICATIVO ESG

Los calificativos ESG son evaluaciones objetivas de largo plazo del desempeño de una entidad sobre la base de métricas de sostenibilidad ligadas a factores ambientales, sociales y de gobernanza, que reflejan la exposición y capacidad de gestión de los riesgos derivados de dichos factores. La referida evaluación puede ser realizada a una compañía, institución, país o fondo/producto financiero. Para ello, se hace uso de fuentes de divulgación pública (informes anuales y de sostenibilidad, entre otros), divulgación privada (encuestas o acercamiento directo de proveedores de

datos) y datos externos (estadísticas oficiales, bases de datos, informes de ONG, entre otros). De este modo, los calificativos ESG deben reflejar la exposición y materialidad financiera de los riesgos ESG, así como la capacidad de administración y su mitigación.

Aún no existe una metodología común entre proveedores de calificativos ESG para evaluar cada factor o ponderarlos en la métrica final, la cual se expresa como una calificación (alfabética) o puntuación (numérica). Los criterios y ponderaciones de cada factor tienden a definirse en función de la industria a la que pertenece la entidad evaluada; no obstante, se busca que los calificativos sean comparables entre diferentes industrias.

Los calificativos ESG evalúan factores de riesgo que no están considerados por las métricas tradicionales de riesgo de crédito, por lo cual representan un complemento útil en la gestión de riesgos. Ello es evidenciado por Ferriani y Pericoli (2024), quienes establecen una relación empírica entre el perfil de sostenibilidad de empresas y su solvencia (medida por su probabilidad de *default*), efecto que se intensifica a medida que aumenta el horizonte de análisis.

Teóricamente, los calificativos ESG capturan los riesgos de incremento de costos operativos y de cumplimiento por cambios adversos en regulación



Los calificativos ESG evalúan factores de riesgo que no están considerados por las métricas tradicionales **de riesgo de crédito, por lo cual representan un complemento útil en la gestión de riesgos.**



ambiental, social y de gobernanza, así como el riesgo de la materialización de riesgos físicos agudos y crónicos¹ y de que los activos corporativos queden en desuso por nuevas tecnologías carbono neutral. También, atañe a los costos legales y de reputación vinculados a un desempeño social y de gobernanza deficientes (Porenta y Rant, 2025). Por ello, la inclusión de activos de entidades con altos calificativos ESG en portafolios está motivada por un deseo de cobertura frente a los riesgos descritos. Además, Pastor et al. (2019) sostienen que los inversionistas socialmente responsables pueden generar utilidad de la mera tenencia de activos sostenibles.

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA

A diferencia de las agencias de calificación crediticia, no existe una definición regulatoria clara de las calificaciones ESG, ni criterios específicos bajo los cuales una empresa puede clasificarse como proveedor de dichas calificaciones. Por ende, se dificulta estimar el número total de empresas activas en este mercado. Al respecto, un estudio de SustainAbility de 2019 estimó que existen más de 600 clasificadoras ESG a nivel global, mientras que los estudios de SSGA de 2019 y KPMG de 2020 identificaron entre 125 y 150 proveedores (Mazzacurati, 2021). Sin embargo, en paralelo, se registró una importante consolidación del mercado, el cual se redujo a entre 10 y 15 principales proveedores de calificativos ESG (Gráfico 1).

Una encuesta realizada por la consultora Environmental Resources Management (Brock et al., 2023) encontró que MSCI y Sustainalytics eran los proveedores más citados, seguidos de CDP e ISS. Cabe destacar que la encuesta NGFS SRI Survey (Network for Greening the Financial System, 2024) halló que el 60 por ciento de los bancos centrales encuestados usan información de proveedores especializados, entre los que destacan Bloomberg, ISS, Carbon 4 Finance y MSCI. La cobertura de los proveedores de calificaciones ESG varía; entre ellos destacan Sustainalytics, S&P y ISS con 15 000, 13 000 y 10 000 empresas cubiertas, respectivamente.

EL USO DE LOS CALIFICATIVOS ESG POR PARTE DE LA INDUSTRIA FINANCIERA

La integración de criterios ESG supone la inclusión sistemática y explícita de criterios ESG relevantes en el análisis de inversiones, con el objetivo de mejorar los rendimientos financieros tradicionales, así como el perfil de riesgo-retorno de la cartera (Bouyé et al., 2021). Existen diversas estrategias que integran los calificativos ESG en el proceso de toma de decisiones de inversión (Cuadro 1).

Diversos inversionistas institucionales de gran escala han incorporado criterios ESG en sus lineamientos estratégicos de inversión, no solo por convicción ética, sino como respuesta a exigencias fiduciarias y regulatorias. Fondos soberanos como el Norges Bank



ELABORACIÓN PROPIA.

¹ De acuerdo con el TCFD (2017), los riesgos físicos agudos hacen referencia a la ocurrencia de desastres naturales, mientras los riesgos físicos crónicos se refieren a los cambios de largo plazo de las condiciones climáticas que pueden causar un aumento en el nivel del mar u olas de calor crónicas.

CUADRO 1 ■ Estrategias de inversión que integran calificativos ESG

Nombre	Descripción	Ejemplo
<i>Negative screening</i>	Encuentra y excluye emisores cuyo puntaje ESG se encuentra por debajo de un umbral establecido (Eccles et al., 2022).	Exclusión de acciones de empresas involucradas en producción de alcohol, tabaco y combustibles fósiles.
<i>Best-in-class</i>	Compara las características ESG y selecciona aquellos emisores que se encuentren mejor posicionados por sector, industria, región, entre otros.	Inclusión de acciones de las empresas con los mejores indicadores ESG dentro de la industria automovilística de Estados Unidos.
Integración ESG	Incluye sistemáticamente los criterios ESG en el análisis de inversiones para mejorar el perfil de riesgo-retorno del portafolio (NFGS, 2019).	Incorporación de puntaje ESG en el proceso de optimización de un portafolio de reservas internacionales.
Inversión de impacto	Busca generar un impacto social y ambiental medible a través de inversiones en empresas, organizaciones y fondos, junto con los retornos financieros (GIIN, 2009).	Inversión en empresas con proyectos de desarrollo de energía renovable en regiones con déficit de electricidad.
Votación y compromiso	Consiste en ejercer los derechos de inversionista y de voto (de ser el caso) con la intención de generar un impacto en el desempeño de la entidad en temas ESG.	Participación en la junta de accionistas de una empresa petrolera con propuestas que busquen reducir la contaminación ambiental.

ELABORACIÓN PROPIA.

Investment Management (Noruega) y el Government Pension Investment Fund (Japón), con activos bajo gestión que superan el billón de dólares, aplican filtros de exclusión sistemáticos para emisores vinculados a actividades ambientales o socialmente controvertidas. Asimismo, grandes aseguradoras y fondos de pensiones europeos han adoptado políticas de inversión responsable que incorporan análisis ESG en la selección y monitoreo de emisores, priorizando no solo el retorno ajustado por riesgo financiero, sino también la exposición a riesgos reputacionales y de transición.

En el ámbito de los bancos centrales, destaca el caso del Bank of England (2025), que ha incorporado criterios climáticos en su marco de política monetaria y en la gestión de su portafolio corporativo, así como el Banque de France (2024), que publica anualmente un informe sobre el alineamiento climático de sus inversiones. El Banco de España (2024), por ejemplo, ha integrado principios de inversión responsable en sus carteras desde 2019, incluyendo participaciones en fondos verdes del Banco de Pagos Internacionales (Bank for International Settlements) y reportes de alineamiento climático conforme a las recomendaciones del TCFD. En Asia, el Bank Negara Malaysia ha desarrollado un marco de asignación estratégica de activos que integra calificativos ESG de forma explícita, combinando filtros negativos, proyecciones macrofinancieras de largo plazo y una optimización que pondera simultáneamente riesgo financiero, retorno esperado y exposición ESG (NFGS, 2024).

En América Latina, si bien la integración de criterios ESG en los portafolios oficiales aún se encuentra en una etapa inicial, se han observado avances relevantes en los últimos años. El Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR), conformado por nueve bancos centrales de la región, ha impulsado el uso de instrumentos financieros sostenibles mediante la estructuración de un fondo cotizado (ETF) de renta fija con altos estándares ESG, diseñado específicamente para responder a las necesidades de inversión de entidades oficiales (Amundi, 2024). Por su parte, el Banco Central do Brasil (2024) ha incorporado consideraciones climáticas en su marco regulatorio, exigiendo desde 2021 a las instituciones financieras la integración de riesgos ESG en su gestión interna. A nivel de organismos multilaterales, el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF) (2025) ha establecido un marco de bonos sostenibles que le ha permitido emitir más de USD 2 400 millones en instrumentos temáticos desde 2023, destinados a financiar proyectos con impacto ambiental y social en la región. Estas iniciativas reflejan un creciente interés por fortalecer la sostenibilidad en la gestión de portafolios y en el diseño de instrumentos financieros compatibles con los objetivos de desarrollo y estabilidad financiera de largo plazo.

DESAFÍOS METODOLÓGICOS DE LOS CALIFICATIVOS ESG

A pesar del extensivo uso de los calificativos ESG por parte de la industria, existen importantes desafíos



Incluir calificativos ESG en portafolios de inversión permite cubrir riesgos regulatorios, reputacionales **y de transición que no están plenamente reflejados en los ratings crediticios tradicionales, especialmente en horizontes largos.**



metodológicos en su construcción. En primer lugar destaca la baja convergencia que exhiben estos calificativos para empresas entre distintos proveedores, la cual puede afectar la capacidad de monitorear métricas de sostenibilidad. A continuación, se exponen las razones e implicancias del referido problema metodológico.

Los proveedores de estas calificaciones penalizan de manera diferenciada la falta de transparencia de las empresas evaluadas y la falta de información pública sobre la empresa. Esto sucede por la diversidad de fuentes utilizadas para calificar a una entidad, y es particularmente pernicioso para las empresas de menor tamaño, las cuales tienen menos obligaciones regulatorias de divulgación (Anselmi y Petrella, 2025) y disponen de menos recursos para atender las demandas de información de los referidos proveedores (Dimson et al., 2020).

La divergencia también se debe a que las calificadoras utilizan diferentes metodologías para definir la ponderación de los distintos factores y métricas en la calificación final. Asimismo, el creciente volumen de información incorporada en una evaluación subjetiva

puede agravar la divergencia entre proveedores. Esto se complica por la baja disponibilidad y calidad de datos ESG estandarizados, que dificulta la evaluación de una entidad respecto de sus pares (NGFS, 2019).

Cabe resaltar que las puntuaciones ESG soberanas muestran una alta similitud entre los diferentes proveedores, a pesar de las diferencias metodológicas. Esto se explica por la alta ponderación del pilar de gobernanza, la fuente común usada por proveedores (la más usada es el portal ESG del Banco Mundial) y la alta correlación entre el nivel de ingresos de los países y sus puntuaciones ESG (Gratcheva y Gurhy, 2024).

Para sobrellevar los problemas de convergencia entre proveedores, Berg, Kölbl et al. (2021), Berg et al. (2023) y Bissoondoyal-Bheenick et al. (2023) estudiaron distintas metodologías para agregar los calificativos ESG de distintos proveedores en uno solo a fin de reducir el error de medición y permitir una mejor estimación de las propiedades ESG de las entidades evaluadas. Berg et al. (2023) hallaron que los excesos de retornos de portafolios ESG (portafolios *long-short* ordenados por la puntuación ESG) en EE. UU. y Japón construidos sobre la base de puntuaciones ESG agregados fueron consistentemente mayores que los de aquellos portafolios construidos sobre la base de puntuaciones ESG individuales. Asimismo, haciendo uso de un portafolio ESG optimizado por la puntuación ESG de cada firma, los investigadores encuentran que su *sharpe ratio* supera al de mercado, alcanzando una frontera súper eficiente.

Un segundo desafío metodológico es que más de dos tercios de las métricas actualmente en uso son de tipo *input-based* (centradas en políticas y compromisos, mas no en resultados medibles), mientras que los indicadores prospectivos y dinámicos, cruciales para monitorear progresos reales, son escasos, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) (2025). El problema se agrava al considerar que los indicadores prospectivos son provistos casi exclusivamente por empresas grandes (Félez de Torres et al., 2024). Esto limita la capacidad de evaluar la efectividad de la gestión ESG, sobre todo en regiones y sectores con alta exposición a riesgos climáticos.

Como tercer aspecto a considerar es que se registran sesgos de distinta índole en el cómputo de las calificaciones ESG. Zhang y Wang (2024) encuentran que la divulgación de información no financiera similar a la de la industria reduce la puntuación ESG de la empresa, mientras que la legibilidad y el contenido prospectivo de la información divulgada la incrementa. Asimismo, se evidencia un sesgo geográfico (las empresas estadounidenses tienen generalmente menores calificaciones ESG que sus pares europeos) explicado por diferencias regulatorias, así como por la limitada divulgación voluntaria de información dado el menor interés en temas ESG por parte de los inversionistas

(Doyle, 2018). En una línea similar, resalta el sesgo por país de procedencia del proveedor ESG. Chen et al. (2022) indican que los evaluadores locales tienen una mayor ventaja sobre los evaluadores globales en temas donde la medición del desempeño ESG es más subjetiva, como en los ámbitos social y de gobernanza.

En último lugar, en materia de cobertura, destaca que los proveedores tienden a cubrir en menor proporción al sector SSA². Ello es particularmente relevante para bancos centrales que propenden a tener una asignación significativa en bonos de SSA (NGFS, 2019). Asimismo, de acuerdo con la Organización Internacional de Comisiones de Valores (International Organization of Securities Commissions, IOSCO) (2021), la cobertura de calificaciones se centra más en las empresas que cotizan en bolsa que en empresas privadas por la dependencia en divulgaciones públicas.

AVANCES REGULATORIOS

Según Anselmi y Petrella (2025), la divergencia entre los proveedores de calificaciones ESG no representa necesariamente un problema, siempre que no derive de metodologías incompatibles y se mantenga dentro de un marco común con datos fiables, granulares y transparentes. En ese sentido, destacan los recientes desarrollos regulatorios de proveedores de calificativos ESG¹ en Europa que buscan fortalecer la confianza y transparencia de las calificaciones ESG, mejorar la calidad y comparabilidad de las métricas, prevenir conflictos de interés y fomentar la credibilidad del mercado de finanzas sostenibles.

En 2022, la Comisión Europea y la Autoridad Europea de Valores y Mercado (ESMA) inició el estudio del funcionamiento del mercado de calificativos ESG con el fin de determinar la necesidad de una regulación y diseñarla. Con ello, en abril de 2024, el Parlamento Europeo aprobó la regulación y en noviembre del mismo año se publicó el reglamento, el cual entrará en vigor en julio de 2026. Bajo esta regulación, todos los proveedores de calificaciones ESG en la Unión Europea (UE) serán supervisados por la ESMA. Además, estos deberán divulgar modelos, supuestos, criterios de evaluación de factores, fuentes de datos e indicadores clave. También prohíbe combinar la actividad de calificación con el de consultoría o auditoría de sostenibilidad, e impone requisitos de gobernanza y supervisión interna, obligaciones de información y un régimen sancionador.

En paralelo, desde 2024 se implementa la Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa (CSRD) para grandes empresas en la UE, cuya adopción gradual concluye en 2028. Esta obliga a las empresas a

reportar de forma estandarizada y auditada sobre el impacto de sus operaciones en la sociedad y el medio ambiente (materialidad de impacto), así como sobre los riesgos financieros derivados (materialidad financiera), siguiendo los Estándares Europeos de Reporte de Sostenibilidad. Así, esta directiva permite que las calificaciones ESG se basen sobre datos fiables y directos, lo que reduce el uso de estimaciones.

Por su parte, en el Reino Unido destaca que, entre el 2022 y 2023, la Financial Conduct Authority (FCA) promovió un código de conducta voluntario para proveedores ESG, el cual fue desarrollado por ICMA e IRSG con enfoque global. Este código sigue las recomendaciones de IOSCO³, priorizando la transparencia, la gestión de conflictos de interés y el fortalecimiento del control interno. Países asiáticos como Singapur y Japón también optaron por códigos voluntarios. Además, en 2024 el gobierno británico propuso incluir a los proveedores ESG dentro del perímetro regulatorio de la FCA bajo el marco legal de la Financial Services and Markets Act. La legislación, aún en proceso, busca aplicar regulaciones específicas a estos proveedores en un plazo de cuatro años.

Finalmente, cabe resaltar el rol del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), establecido en 2015 por el Financial Stability Board. Desde 2017, más de 4 mil organizaciones en más de 100 países adoptaron las recomendaciones del TCFD para el desarrollo de un marco voluntario para que empresas financieras y no financieras divulguen sus riesgos financieros ligados al cambio climático. Ello influyó en regulaciones locales⁴ y mejoró la calidad de la información ESG.

REFLEXIONES FINALES

Incluir calificativos ESG en portafolios de inversión permite cubrir riesgos regulatorios, reputacionales y de transición que no están plenamente reflejados en los *ratings* crediticios tradicionales, especialmente en horizontes largos. Además, la evidencia empírica que vincula altos puntajes ESG con menor probabilidad de *default* refuerza su valor en la construcción de portafolios resilientes.

A pesar de desafíos como la falta de estandarización, el uso predominante de métricas *input-based* y la limitada cobertura en sectores como el SSA, estas fricciones han impulsado nuevas metodologías que mejoran la robustez analítica. Entre ellas, destaca la incorporación de calificaciones de múltiples proveedores, ya que reduce errores de medición y puede optimizar el desempeño ajustado por riesgo, como demuestran estudios recientes en mercados desarrollados.

2 Organismos supranacionales, gobiernos locales y agencias de gobierno.

3 En 2023, IOSCO presentó un reporte en prácticas supervisoras para abordar el *greenwashing*, tras publicar el *Reporte sobre Calificadoras ESG y Proveedores de Datos* en 2021 y un *Call For Action* en 2022 para contrarrestar el riesgo de *greenwashing* y promover buenas prácticas. Las recomendaciones atañen a lagunas de datos, transparencia, calidad y fiabilidad de las calificaciones ESG, coherencia en el etiquetado y la clasificación de productos relacionados con la sostenibilidad, enfoques regulatorios cambiantes y necesidades de desarrollo de capacidades.

4 Los países que adoptaron requerimientos de reportería alineados con los requerimientos del TCFD son los siguientes: Reino Unido, Canadá, Brasil, Japón, Nueva Zelanda, Singapur, Suiza y los países miembros de la Unión Europea.

La ola regulatoria en Europa y Reino Unido, que exigirá mayor transparencia y trazabilidad, marcará un punto de inflexión al eliminar proveedores opacos y favorecer a los más consistentes. Con ello, se espera que los inversionistas puedan confiar en mayor medida en los calificativos ESG, lo que favorecerá la movili-

ción de fondos para el desarrollo sostenible. Con la consolidación de la industria de estos calificativos, tanto gestores particulares como institucionales deberán fortalecer sus capacidades internas de análisis a fin de tomar ventaja de estos avances para lograr sus objetivos financieros y de sostenibilidad.

REFERENCIAS

- Anselmi, G., & Petrella, G. (2025). ESG ratings: Disagreement across providers and effects on stock returns. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 100, 102133. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2025.102133>
- Amundi (2024). *ETF Solutions for Central Banks*. Amundi. <https://www.amundi.com/institutional/article/empowering-central-banks-etf-solutions-meet-their-needs>
- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (2025). *Sustainable Bond Framework*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/2399>
- Banco de España. (2024). *Aspectos climáticos de las carteras de inversión del Banco de España*. https://www.bde.es/ff/webbe/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/aspectos_climaticos/fich/InformeAspectosClimaticos_Junio_2024.pdf
- Bank of England. (2025). *The Bank of England's Climate-related Financial Disclosure 2025*. <https://www.bankofengland.co.uk/climate-change/the-bank-of-englands-climate-related-financial-disclosure-2025>
- Banco Central do Brasil. (2021). *Resolução CMN nº 4.387*. https://www.bcb.gov.br/content/about/legislation_norms_docs/resolution-387-esg-climate-responsibility-policy.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú (2024). *Memoria 2023*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2023/memoria-bcrp-2023.pdf>
- Banque de France (2024). *Sustainability Report 2023*. <https://www.banque-france.fr/system/files/2025-08/BDF-ACPR-Sustainability-Report-2024.pdf>
- Berg, F., Kölbl, J. F., Pavlova, A., & Rigobon, R. (2021). *ESG confusion and stock returns: Tackling the problem of noise*. S&P Global Market Intelligence. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3941514>
- Berg, F., Lo, A. W., Rigobon, R., Singh, M., & Zhang, R. (2023). *Quantifying the returns of ESG investing: An empirical analysis with six ESG metrics*. MIT Sloan Research Paper No. 6930-23. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4367367>
- Bissoondoyal-Bheenick, B., Bennett, S., Lehnherr, R., & Zhong, A. (2023, July 20). *ESG rating disagreement: Implications and aggregation approaches*. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4515761>
- Bouyé, E., Klingebiel, D., & Ruiz, M. (2021). *Environmental, social, and governance investing: A Primer for Central Banks' Reserve Managers*. Banco Mundial. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/677271630474233931/pdf/Environmental-Social-and-Governance-Investing-A-Primer-for-Central-Banks-Reserve-Managers.pdf>
- Brock, E., Nelson, J., & Brackley, A. (2023). *Rate of Raters 2023: ESG Ratings at a Crossroads*. The Sustainability Institute of ERM. <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2023/rate-the-raters-report-april-2023.pdf>
- Chen, J. Z., Li, Z., Mao, T., & Yoon, A. (2022). *Global vs. Local ESG Ratings: Evidence from China*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4304850>
- Dimson, E., Marsh, P., & Staunton, M. (2020). *Divergent ESG ratings*. *The Journal of Portfolio Management*, 47(1), 75-87. <https://doi.org/10.3905/jpm.2020.1.175>
- Doyle, T. (2018). *Ratings that don't rate: The subjective world of ESG ratings agencies*. American Council for Capital Formation (ACCF). https://accf.org/wp-content/uploads/2018/07/071818_ACCF_RatingsESGReport-PUB01.pdf
- Eccles, R. G., Rajgopal, S., & Xie, J. (2022). *Does ESG negative screening work?* S&P Global Market Intelligence. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4150524>
- Félez de Torres, I., González, C., & Triebtskorn, E. (2025). *The puzzle of forward-looking climate transition risk metrics*. BIS. https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb63_12.pdf
- Ferriani, F., & Pericoli, M. (2024). *ESG risk and corporate viability: insights from default probability term structure analysis*. Occasional Paper 892. Banca D'Italia. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2024-0892/QEF_892_24.pdf
- Gratcheva, E., & Gurhy, B. (2024). *Sovereign environmental, social, and governance (ESG) investing: Chasing elusive sustainability*. IMF Working Paper 2024/102. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798400277054.001>
- International Organization of Securities Commissions (2021). *Environmental, Social and Governance (ESG) Ratings and Data Products Providers. Final Report*. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD690.pdf>
- Mazzacurati, J. (2021). *ESG ratings: Status and key issues ahead*. ESMA Report on Trends, Risks and Vulnerabilities, (1), 105-115. https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/trv_2021_1-esg-ratings-status-and-key-issues-ahead.pdf
- Network for Greening the Financial System (2024). *Sustainable and responsible investment in central banks' portfolio management - Practices and recommendations*. https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/medias/documents/ngfs_sustainable_and_responsible_investment_in_central_banks_portfolio_management_-_practices_and_recommendations.pdf
- Network for Greening the Financial System (2019). *A sustainable and responsible investment guide for central banks' portfolio management*. <https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/medias/documents/ngfs-a-sustainable-and-responsible-investment-guide.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2025). *Behind ESG Ratings: Unpacking sustainability metrics*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/02/behind-esg-ratings_4591b8bb/3f055f0c-en.pdf
- Pastor, L., Stambaugh, R., & Taylor, L. (2019). *Sustainable Investment in Equilibrium*. Working Paper 26549. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26549/w26549.pdf
- Parenta, J., & Rant, V. (2025). *ESG relevance in credit risk of development banks*. *Research in International Business and Finance*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102831>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2024, 25 de abril). *El Niño Costero 2023-2024 fue el más intenso de los últimos 20 años en el Oeste de Sudamérica* [Comunicado de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/senamhi/noticias/944204-el-nino-costero-2023-2024-fue-el-mas-intenso-de-los-ultimos-20-anos-en-el-oeste-de-sudamerica>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2025). *Lluvias e inundaciones: la creciente amenaza para el país y los avances desde el sector asegurador*. Boletín Semanal N.º 15. <https://www.sbs.gob.pe/boletin/detalleboletin/idbulletin/2360>
- Task Force on Climate-Related Financial Disclosure (2017). *Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf>
- Zhang, C., & Wang, Y. (2024). *Are ESG scores affected by the quality of non-financial disclosures?* *International Review of Economics & Finance*, 93(Part A), 1431-1458. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.03.070>