

Reporte ESG y Sostenibilidad Empresarial en Ecuador: Análisis del Sector Societario desde la Perspectiva Económico-Contable

ESG Reporting and Corporate Sustainability in Ecuador: An Analysis of the Corporate Sector from an Economic-Accounting Perspective

Andrés David Sánchez-Mishquero¹
Universidad Nacional de Chimborazo
andressanchezdm@hotmail.com

Edith Josefina Liccioni²
Universidad Técnica de Machala
edith.liccioni@unach.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3454

V10-N4 (jul) 2025, pp 1438-1456 | Recibido: 28 de julio del 2025 - Aceptado: 27 de agosto del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9124-6262>. Estudiante de la maestría Contabilidad y Finanzas con mención en Gestión Fiscal, Financiera y Tributaria en la Universidad Nacional de Chimborazo.

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6142-7022>. Docente investigadora en el programa de Maestría en Contabilidad y Finanzas con mención en Fiscalidad Financiera y Tributaria.

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Esta investigación interpreto el nivel real de compromiso del sector societario ecuatoriano con la sostenibilidad ESG y su influencia en la generación de valor económico, medido a través del Flujo de Caja Libre para la Firma (FCFF) al año 2024, bajo un enfoque mixto que combinó análisis cuantitativo econométrico con revisión cualitativa documental y bibliográfica. El estudio de 4.000 empresas ecuatorianas demostró empíricamente que la sostenibilidad empresarial genera valor económico tangible, revelando una correlación positiva entre el compromiso ESG y la rentabilidad financiera: las empresas con bajo compromiso ESG pueden incrementaron su FCFF en \$1.543.779, si transitan hacia un compromiso intermedio y en \$1.666.790 si alcanzan un alto compromiso, confirmando que la sostenibilidad constituye una estrategia financiera rentable además de un imperativo ético. Sin embargo, se identificó un sesgo hacia la sostenibilidad ambiental frente a una débil institucionalización social y de gobernanza, reflejando una implementación parcial del enfoque ESG en el contexto ecuatoriano, donde persisten desafíos como el incumplimiento de obligaciones legales de reporte, incentivos mal diseñados que favorecen el greenwashing, y debilidades institucionales que limitan la transparencia corporativa. Los hallazgos sugieren que fortalecer la divulgación de sostenibilidad podría generar transformaciones económicas significativas, redefiniendo dinámicas competitivas del mercado y restaurando la confianza pública en contextos institucionales frágiles, demostrando que la sostenibilidad representa una oportunidad estratégica para crear valor compartido entre rentabilidad financiera y responsabilidad social.

Palabras clave: sostenibilidad empresarial; divulgación ESG; greenwashing; valor económico; Normas internacionales de Sostenibilidad.

ABSTRACT

This research interprets the actual level of commitment of the Ecuadorian corporate sector to ESG sustainability and its influence on economic value creation, measured through the Free Cash Flow to the Firm (FCFF) in 2024. A mixed-methods approach was employed, combining quantitative econometric analysis with qualitative documentary and bibliographic review. The study of 4,000 Ecuadorian companies empirically demonstrated that corporate sustainability generates tangible economic value, revealing a positive correlation between ESG commitment and financial profitability. Companies with low ESG commitment could increase their FCFF by approximately \$1,543,779 when shifting to an intermediate commitment level, and by \$1,666,790 when achieving a high commitment level—confirming that sustainability is not only an ethical imperative but also a profitable financial strategy. However, the analysis identified a bias toward environmental sustainability, accompanied by weak social and governance institutionalization. This reflects a partial implementation of the ESG approach in the Ecuadorian context, where challenges persist, such as noncompliance with legal reporting obligations, poorly designed incentives that promote greenwashing, and institutional weaknesses that hinder corporate transparency. The findings suggest that strengthening sustainability disclosure could lead to significant economic transformations, redefine competitive market dynamics, and restore public trust in fragile institutional environments—demonstrating that sustainability represents a strategic opportunity to create shared value between financial profitability and social responsibility.

Keywords: Corporate sustainability; ESG disclosure; greenwashing; economic value; international sustainability standards.

Introducción

En el escenario actual, de creciente aversión de los stakeholders a los riesgos financieros asociados al clima, los criterios de evaluación ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) se han consolidado como dimensiones esenciales para impulsar la sostenibilidad y resiliencia empresarial, lo que refleja, un cambio de paradigma histórico que supera la lógica de la maximización exclusiva de la rentabilidad financiera y se orienta hacia una perspectiva holística, en la que la institucionalización y estandarización de la sostenibilidad es una necesidad urgente, que demanda la convergencia de organismos públicos y privados, con el fin de construir una arquitectura normativa global, capaz y coherente de potenciar las oportunidades asociadas al área de las finanzas verdes y, a la vez, mitigar los costos asociados a la latente crisis climática, la cual, tiene el potencial de generar “inseguridad alimentaria, escasez hídrica e inundaciones costeras, mismas, que ascenderían a un costo estimado de entre el 5% o y el 20% del PIB global, pero sobre todo a una pérdida proyectada de 250.000 muertes humanas cada año entre el periodo 2030-2050” (Stern, 2006, pág. 2).

Lo más paradójico, es que estas consecuencias se profundizarían aún más en países en vías de desarrollo que históricamente han contribuido en menor medida a la crisis climática. Esto debido a su alta exposición a fenómenos externos y gran dependencia a los recursos naturales. Casos como el de Ecuador — objeto de la presente investigación— evidencia además obstáculos estructurales significativos, como la débil fiscalización, limitada capacidad técnica para implementar prácticas sostenibles, un sistema tributario que no logra mantener una estabilidad regulatoria y la falta de transparencia en la divulgación de información material financiera y no financiera, que se deduce son problemas que derivan de un tejido empresarial caracterizado por bajos niveles de formalización y alta propensión a desarrollar estrategias de evasión de tributaria, es decir, “prácticas de innovación extractiva, orientadas a la apropiación

de rentas mediante mecanismos especulativos que privilegian la ganancia inmediata, en lugar de innovaciones productivas, que impulsen el desarrollo tecnológico y contribuyen al crecimiento sostenible” (Mazzucato, Collins, & Gouzoulis, 2023, pág. 20), lo que en conjunto, configura un escenario proclive al greenwashing que debilitaría la credibilidad del compromiso con la sostenibilidad ESG y la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.

El fortalecimiento de la sostenibilidad empresarial en Ecuador exige, por tanto, comprender cual es el nivel real de compromiso que el tejido empresarial ecuatoriano mantiene con la sostenibilidad ESG y, en particular, determinar cómo dicho compromiso incide en la generación de valor económico. Para ello, se adoptó el Flujo de Caja Libre para la Firma (FCFF), como una métrica central de valoración empresarial, dado que permite estimar la capacidad de una compañía para generar flujos de efectivo sostenibles en el tiempo, después de cumplir con sus obligaciones operativas y de inversión. Paralelamente, se construyó un índice ESG basado en variables contables seleccionadas por su relevancia en la transmisión de información de sostenibilidad, con el fin de cuantificar objetivamente el nivel de compromiso ambiental, social y de gobernanza de las empresas ecuatorianas, para posteriormente articularlo con un modelo econométrico en el que el FCFF se estableció como variable dependiente, con el propósito de evaluar el efecto del compromiso en sostenibilidad sobre la creación de valor económico, esto con la finalidad, de contrastar la hipótesis de que las empresas con mayor compromiso en sostenibilidad ESG presentan un mejor desempeño financiero, al contar con estructuras de gestión más eficientes, resilientes y orientadas al largo plazo. En consecuencia, la investigación pretende aportar al lector evidencia empírica robusta que sustente la formulación de políticas públicas basadas en los criterios ESG, la toma de decisiones empresariales y la orientación de inversiones hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Constructo Teórico

La Sostenibilidad en Perspectiva: Sus Desafíos Estructurales a Nivel Global y Local

Hasta la década de 1960, la economía se había centrado en la planificación y estimulación del crecimiento económico, así como en el análisis del contexto donde los procesos de producción y consumo tenían lugar: los mercados. Esta perspectiva cambió cuando se produjeron tres eventos de forma simultánea, a saber:

Primer evento: Que el modelo energético imperante basado en la combustión de energías fósiles tras convertirse en una dependencia global —donde a día de hoy se consume diariamente 15.000 millones de litros de combustible en todo el mundo— sintiera el riesgo de agotamiento de sus reservas con la crisis del petróleo de 1973 (Labandeira, León, & Vázquez, 2007, págs. 3-17), la cual, a pesar de ser una crisis ocasionada por una escasez artificial debido a una reducción deliberada de la producción del crudo por parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo como una represalia geopolítica para EE.UU. y sus aliados por haber apoyado militarmente al conflicto de Medio Oriente de Yom Kipur, motivaría involuntariamente tres respuestas estratégicas a nivel mundial: la formulación de políticas de eficiencia energética, la búsqueda de proveedores alternativos de crudo en África, Asia y América Latina, y la diversificación hacia nuevas fuentes de energía, como la energía nuclear, el uso de gas natural, carbón y energías renovables.

Segundo evento: Que los efectos de la contaminación industrial causado por el modelo de producción fordista y la cultura de descarte comenzaran a ser más evidentes, ocasionando externalidades negativas tanto para el capital natural como para el capital humano, llamando la atención de la comunidad científica desde 1972, permitiendo determinar en la actualidad que:

Respecto al capital natural: este se encuentra atravesando su sexta extinción masiva, según los últimos registros paleontológicos, motivada por un aumento sin precedentes

de la tasa de pérdida de biodiversidad (entre 100 y 50.000 especies por año), misma que ha superado en más de mil veces los niveles previos a la revolución industrial, lo que se debe principalmente a la destrucción de hábitats y la expansión de la frontera agrícola causada por el hombre (Sachs, 2015, pág. 480).

Respecto al capital humano: que este enfrenta 2 amenazas de crecimiento silencioso y de alto riesgo. La primera, la presencia de micro plásticos a lo largo de su cadena alimenticia, “los cuales, a través de procesos bioacumulación y biomagnificación, han llegado comprometer la salud humana, donde se estima que, en promedio, el organismo humano ya ha llegado a incorporar anualmente entre 71.000 y 211.000 partículas de microplásticos, ya sea por ingesta o inhalación, afectando no solo a la población adulta, sino inclusive a recién nacidos, quienes han mostrado elevada exposición vía intrauterina a compuestos de polietileno, policloruro de vinilo y nylon, principales responsables de enfermedades crónicas a largo plazo como el cáncer, patologías cardiovasculares y pulmonares (García, y otros, 2024).

La segunda amenaza, corresponde a la elevada concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, resultado de la quema de energías fósiles por la actividad humano, especialmente en cinco sectores económicos: el de la energía, manufactura, transporte, agropecuario y construcción; que en su conjunto han liberado un estimado de 2.400 Gigatoneladas de CO₂ (GtCO₂e) a la atmósfera desde la Revolución Industrial, provocando el aumento de la temperatura promedio de la Tierra, la acidificación de los océanos y el aumento del nivel del mar; efectos particularmente críticos, cuya gravedad radica en la persistencia de las GEI, que pueden permanecer en la atmósfera entre 300 y 1.000 años (Gates, 2021, págs. 72-75). De ahí que el principal desafío identificado por la comunidad científica no sea únicamente reducir las emisiones, sino encontrar mecanismo eficaces para neutralizar el CO₂ ya acumulado, el cual, ya ha causado el 32% de las muertes globales, el desplazamiento forzoso de 32.6 millones de personas (IDMC, 2023, pág. 8),

y el inminente riesgo de una pérdida de 80 millones de empleos para 2030 (Kjellstrom, Maître, Saget, Otto, & Karimova, 2019, pág. 27). Siendo una problemática que resulta muy difícil de visualizar y abordar incluso para el avance técnico, pues la eficiencia no garantiza netamente una menor utilización de recursos, sino que, en muchos casos conduce a un aumento del consumo debido a mayor accesibilidad y disponibilidad generada por dicha eficiencia. Un claro ejemplo es lo que se está experimentando actualmente con la Inteligencia Artificial (IA): pues aunque esta haya mejorado la eficiencia energética y operativa, también está generado un efecto rebote, donde se estima que para 2027, el sector demandará entre 4,2 y 6,6 mil millones de m³ adicionales de agua al año, para la generación eléctrica y al enfriamiento de centros de datos, y que para 2030 generará un incremento de 1,2 y 5 millones de toneladas de residuos electrónicos (Luccioni, Strubell, & Crawford, 2025, págs. 3-8).

El tercer evento, a saber, el resurgimiento del debate sobre el crecimiento poblacional, gracias al impulso del informe Meadows, mismo que reavivó las controversias iniciadas por Thomas Malthus, primer autor en plantear la posibilidad de la superación de la capacidad productiva económica por el crecimiento demográfico. Dicho informe permitió revelar que históricamente se ha privilegiado el consumo presente sobre el futuro, creando una preocupante inequidad distributiva intergeneracional que provocaría la sobreexplotación de recursos esenciales. Una situación que afectaría especialmente a las poblaciones atrapadas en la trampa de pobreza, definida como “un escenario caracterizado por un insuficiente flujo de capital, ya sea por ingresos propios o por créditos, que evita cubrir los costos básicos de funcionamiento y las inversiones necesarias en infraestructura, salud, educación o agricultura de esa población” (Sachs, 2015, págs. 153-160).

Es con la manifestación de estos tres eventos, que finalmente se catalizó una reflexión mundial sobre los límites planetarios del crecimiento económico y la preservación del capital para futuras generaciones, reorientando

“el propósito de las sociedades hacia la garantía del bienestar intertemporal, pero con la condición necesaria de salvaguardar tanto las necesidades económicas, sociales y ambientales tanto del presente como del futuro (WCED, 1987, pág. 43): una compleja conceptualización, que tuvo origen en la búsqueda de nuevas teorías de desarrollo, las cuales, en primera instancia, apuntalaron hacia la convergencia económica mundial durante los años setenta, algo que se materializó, mediante la promoción de la industrialización financiada con deuda externa en Asia, África y América Latina; siendo una estrategia que se sustentó en los postulados neoclasicistas y las propuestas estructuralistas que habrían cobrado relevancia desde 1956, al plantear que como primer paso para alcanzar la sustentabilidad, una base equitativa entre las naciones; situando para ello, “a la acumulación del capital físico, la expansión de la fuerza laboral —ambos impulsado por elevadas tasas de ahorro e inversión—, y, especialmente, a la generación del progreso tecnológico, este último como elemento clave para compensar los rendimientos decrecientes y sostener el crecimiento económico” (Solow, 1956).

No obstante, dichas políticas económicas conllevarían a la sobreexplotación de recursos naturales y serían eficaces solo hasta mediados de los 70, cuando el crecimiento se estancaría para África y sería muy bajo en América Latina: Un fenómeno que encuentra explicación en las teorías del Crecimiento Endógeno y Nueva Geografía Económica, que respectivamente predecían, la baja o nula probabilidad de que el desarrollo económico se distribuya de forma uniforme como los estructuralistas planteaban; debido a que ciertas economías partieron con ventajas iniciales al disponer de mayores oportunidades de inversión en capital físico y humano, permitiéndoles acumular ventajas competitivas a lo largo del tiempo; y debido a que la globalización y la apertura comercial, serían factores que reforzarían la aglomeración de los actores económicos en estas economías ya consolidados, gracias a la existencia de las preferencias de las empresas y trabajadores a ubicarse en territorios con mejor infraestructura

y mercados más grandes para reducir sus costos operativos (Krugman & Obstfeld, 2018, págs. 13-55).

Lo cierto es que dicho desarrollo no se financió con ahorro interno sino con una fuerte acumulación de pasivos que las naciones rezagadas de América Latina y África contrajeron desde 1973, esto gracias a la liberación financiera de los 70, que, al instaurar el sistema de tipos de cambio flotantes, abrió paso a la especulación de divisas, terminando por fortalecer al dólar, convirtiéndolo en una moneda de reserva internacional, situación que brindó un exceso de liquidez a Estados Unidos, y con ello le dio la posibilidad de inundar de créditos al Sur Global para que pueda sostener su industrialización, algo que ávidamente aceptaron los gobiernos populistas de izquierda de aquel entonces, sin prever que terminarían por desembocar en una crisis de gobernabilidad, que obligó a los gobiernos sucesores de corte neoliberal, a aplicar ajustes fiscales severos, que provocaron la fuga de capitales, la privatización de sectores estratégicos y una progresiva securitización del gasto público a fin de reducir el déficit fiscal y combatir la guerra ideológica que se produjo en aquel entonces por los grupos extremistas de izquierda, que respaldaron sus ambiciones en problemas reales como lo es la dependencia, que, verdaderos teóricos pudieron identificar, la cual, en verdad se pudo constatar con el alza agresiva de las tasas de interés internacionales de 1979 y 198, que hicieron que la deuda externa se volviera impagable para América Latina y África, causando moratorias, reestructuraciones a través de los Bonos Brady, y el aumentó repentinamente e la pobreza, que pasó del 40% en 1980 a más del 50% en 1990 en la región (Ocampo J. A., Stallings, Bustillo, Velloso, & Frenkel, 2014); Lo que no sucedió con países asiáticos como Corea del Sur, Singapur y China, que lograrían superar estas barreras a través de estrategias centradas en el perfeccionamiento del capital humano, la innovación tecnológica aplicada, el ahorro interno y una activa coordinación entre Estado, banca y empresas en torno a los Chaebols. Según Zhang Weiwei (2016), China, en particular, desarrollaría un modelo de Estado-

civilización, donde la estabilidad institucional, la meritocracia política y la penalización radical de la corrupción permitió mantener tasas de crecimiento promedio superiores al 9% durante más de tres décadas, sacando a más de 800 millones de personas de la pobreza.

Bajo esta dialéctica del pensamiento, era de esperar que para el siglo XXI las teorías de desarrollo sufrieran una transformación profunda, al dejar de tratar de forma aislada las estrategias de la apertura comercial, la acumulación del capital, el cuidado ambiental y, especialmente, la valorización del capital humano. El desarrollo ya no debía imponerse de forma uniforme, sino construirse desde realidades específicas de las naciones, respetando sus capacidades institucionales, económicas y culturales.

Este enfoque adaptativo permitió el surgimiento de iniciativas como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que entre 2000 y 2015 buscaron traducir esta visión en metas concretas y medibles, direccionadas a acabar con la pobreza, mejorar los indicadores de la salud y lograr el acceso universal a la educación; catapultando para 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales lograron incorporar de forma práctica la dimensión ambiental, tras casi 40 años de debate académico, dando surgimiento a la sostenibilidad corporativa.

Evaluación de la Sostenibilidad en Ecuador

Desde 1962, Ecuador ha sido históricamente un país agro-extractivista, siendo el petróleo, los crustáceos y el banano sus principales productos de exportación. He aquí donde surge la paradoja fundamental: ¿puede Ecuador, un país cuya riqueza proviene de recursos no renovables, encontrarse en una senda de desarrollo sostenible? Para responder esta inquietud hay que hacer una retrospectiva.

Crisis de la deuda externa

Desde los años 80 hasta los 2000, Ecuador experimentó tres caídas significativas de su tasa de crecimiento, registrando un promedio

de contracción del -4,5% (World Bank, 2023). Esto se debió a desequilibrios macroeconómicos acumulados derivados de la crisis de la deuda, inestabilidad política y crisis de inseguridad que colapsaron finalmente en los años 90. Durante esta época, el Estado ecuatoriano bajo la administración de gobiernos neoliberales se vio obligado a implementar un salvataje bancario de cerca de 6.000 millones de dólares, obtenidos mediante emisión de bonos y congelamiento de depósitos como consecuencia directa de la gran emisión de moneda de gobiernos *populares* anteriores, los cuales sobrecalentaron la economía y obligaron a adoptar la dolarización para el año 2000, como reacción directa de la hiper-devaluación del 700% del sucre (Acosta, 2019).

Dichas medidas necesarias, aunque impopulares generaron un rechazo inmediato manifestado en protestas, creando un caldo de cultivo para la manipulación económica: la lucha ideológica del comunismo versus el capitalismo, que permitió a la supuesta izquierda ecuatoriana, bajo compromisos informales y el argumento de que los gobiernos neoliberales estaban socializando las pérdidas y privatizando las ganancias, retomar el poder ejecutivo y legislativo desde 2008, causando una gran polarización política desde entonces.

La Ilusión del Milagro Económico de Ecuador

Una vez calmada la agitación social y consolidado el poder, la izquierda establecería su primera política económica: crear una Comisión especializada para una Auditoría Integral del Crédito Público (CAIC), que analizaría la legitimidad de la deuda externa contraída entre 1976 y 2006 (Presidencia de la República del Ecuador, 2007), la cual revelaría que la deuda, efectivamente, era ilegítima debido a orígenes corruptos, intereses abusivos y cláusulas contractuales desventajosas.

Esto proporcionó el justificativo necesario para anunciar la suspensión del pago de intereses de los Bonos Global y declararse en un default por USD 3.200 millones, ejecutar un plan de recompra de los bonos emitidos a

precios reducidos, y adquirir el 91% de dichos bonos Global 2012 y 2030 por el 30% y 35% de su valor nominal, aparentemente reduciendo el servicio de deuda en el presupuesto primario del 40% al 20%, lo que deterioro la confianza de los acreedores externos, como el FMI y el Banco Mundial, que calificaron de Ecuador como una país de alto riesgo (Endrizzi, 2020).

Ante tal incertidumbre y necesidad de fondos, la izquierda ecuatoriana procedió rápidamente a buscar fuentes alternativas. La República Popular de China se convertiría así en su principal financiador mediante un esquema contractual que involucraba futuras preventas petroleras por 1.325 millones de barriles de petróleo desde 2008 a 2024, a cambio de una liquidez anticipada de cerca de \$24.000 millones de dólares otorgados por bancos estatales chinos como China Development Bank y Eximbank, los cuales, condicionaron los créditos a elevadas tasas activas de interés de hasta 7,3% y comisiones del 1,07%, omitiendo licitaciones y controles de la soberanía ecuatoriana (Los secretos de la deuda China, 2023, págs. 14-31).

Lo más grave fue que el petróleo ecuatoriano nunca fue consumido por China, sino revendido en mercados spot por empresas intermediarias como Castor Petroleum y Taurus Petroleum, que incurrieron en lavado de mercancías al vender cada barril de petróleo a 3,69 dólares más en relación a su precio original, provocando un perjuicio para el Estado ecuatoriano de 3.700 millones de dólares (Los secretos de la deuda China, 2023, pág. 26).

Bajo este escenario, Ecuador experimentó la ilusión del milagro económico: el supuesto crecimiento acumulado del PIB en un 27,3% en tan solo 13 años (World Bank, 2023). Sin embargo, según Pozo & Acosta (2025), el costo incluyó la reserva de sectores estratégicos al monopolio estatal gracias a la Constitución de 2008, el bloqueo de los flujos globales de inversión productiva en sectores como petróleo, electricidad, telecomunicaciones y minería debido a monopolios estatales ineficientes sin incentivos para mejorar. A lo que se suma el incremento de un 300% en el total de la deuda

pública, llegando a representar el 63,5% del PIB, aun cuando esta no debía sobrepasar el 40% para que la economía sea sostenible (Zurita, Erazo, Solorzano, Álvaro, & Verdezoto, 2023, pág. 90).

Todo esto refleja un aumento de riqueza a costa de comprometer el consumo futuro y la sostenibilidad fiscal, donde Ecuador se vio obligado a violentar los derechos de la naturaleza, aun cuando estos se reconocieron oficialmente por primera vez en el mundo con la Constitución de 2008, a fin de cumplir las promesas de pago contraídas por su sobreendeudamiento.

La Economía Ambiental: Fundamentos y su aplicabilidad para el Caso Ecuatoriano

En respuesta a estas preocupaciones, desde 1972 la academia puso énfasis en perfeccionar una nueva rama multidisciplinar que integrara los principios fundamentales de diversas ciencias naturales como la ecología, la biología, la física y la química, con conceptos claves de la economía, como la eficiencia; a fin de desarrollar modelos analíticos que permitiesen analizar las complejas interacciones que tiene el crecimiento económico en el medio ambiente. Esta subdisciplina tendría el nombre de Economía Ambiental y su premisa base sería que la economía es “un sistema abierto que depende de los sistemas ecológicos, tanto para proporcionar insumos esenciales como para absorber los desechos generados de la actividad humana” (Pearce, Markandya, & Barbier, 1989); lo que quiere en otras palabras, que el crecimiento económico tiende al desorden y a la pérdida de eficiencia por un proceso de entropía creciente, según Georgescu-Roegen (1971), que se desarrolla en 5 fases: extracción de recursos, transformación en bienes con pérdidas de eficiencia, distribución y consumo de dichos bienes hasta su desgaste, generación inevitablemente residuos y, finalmente, la disyuntiva entre regenerar mediante sostenibilidad o continuar en un modelo lineal que conduce al colapso ecológico, pero si se opta por una visión optimista, el crecimiento económico compatibilizaría con la conservación ambiental, en la medida en que la innovación y los cambios en las preferencias del mercado

superasen la escasez relativa mediante bienes sustitutos.

Compatibilidad del crecimiento económico del Ecuador con la sostenibilidad

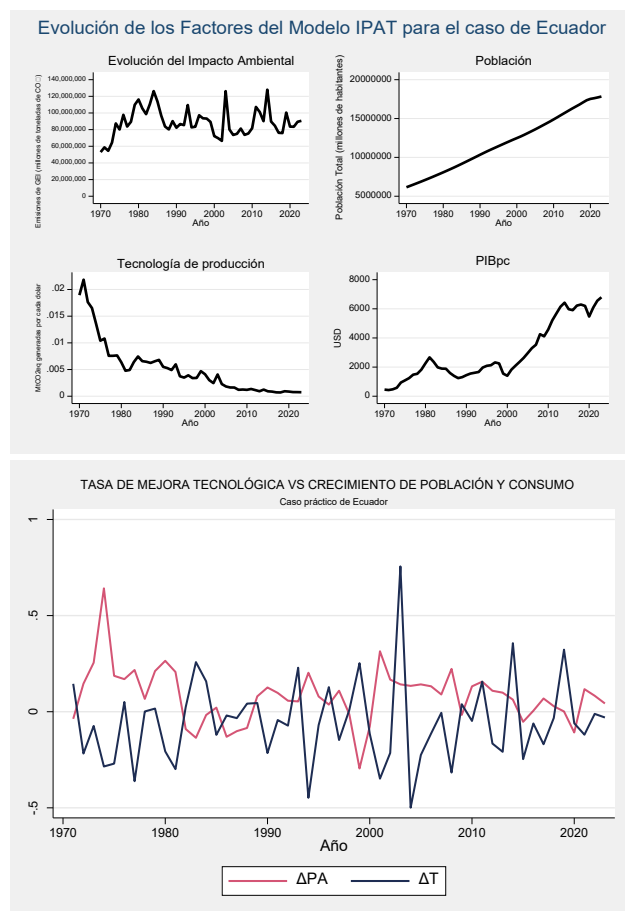
Modelo IPAT para evaluar el impacto ambiental de Ecuador

El modelo IPAT, fue s fórmula desarrollada por ecólogo Paul Ehrlich y el físico John Holdren, con la finalidad de describir que es lo que más impulsa el impacto ambiental, considerando como variables dependientes la población, el nivel afluencia (ingresos) y la tecnología utilizada (Ehrlich & Holdren, 1971).

Aplicando estos supuestos al caso ecuatoriano, encontramos que Ecuador, “posee una población actual de 17.8 millones de habitantes, que se proyecta a 21.1 millones para 2050” (INEC, 2024). Con respecto a los niveles de renta, según las últimas previsiones para 2023, “esta sea ha situado alrededor 6792,7 USD por persona” (BCE, 2025), reflejando una tasa de crecimiento promedio anual del 6,13% desde 1970. En relación a las emisiones GEI, Ecuador “desde 1970 a 2023, ha experimentado un crecimiento, de sus emisiones desde entonces en un 3%, alcanzado un total de 90,16 MtCO₂e” (Our World in Data, 2025). Para que el crecimiento económico se produzca sin impacto ambiental, Ecuador durante los próximos años, tendrá que lograr una eficiencia tecnológica, de al menos del 6,8%. Los datos revelan que Ecuador, ha tenido un desempeño notable en materia de eficiencia energética, llegando “a triplicar los avances que tuvieron las naciones desarrolladas en la década de los 90s” (Labandeira, León, & Vázquez, pág. 23).

Gráfico 1

Evolución de los Factores del Modelo IPAT para el caso de Ecuador



Fuente: Elaboración propia con datos del BCE, BM y Our World in Data en STATA.

No obstante, esto no quiere decir que no haya mucho por hacer, pues el modelo IPAT tiene una excesiva simplicidad ya que ignora factores institucionales y no distingue entre impactos positivos y negativos de la tecnología.

La Curva De Kuznets Ambiental para Ecuador

La Curva de Kuznets Ambiental fue una hipótesis propuesta por los economistas Grossman y Krueger en 1991, que introduciría por vez primera, la idea de una relación de tipo rendimientos decrecientes entre el ingreso pc y la degradación ambiental. Los autores respaldaron toda su hipótesis, con datos de 42 países, que sería analizados a través de una regresión cuadrática log-log, que demostró, que en efecto la relación presenta un punto de inflexión cuando el ingreso

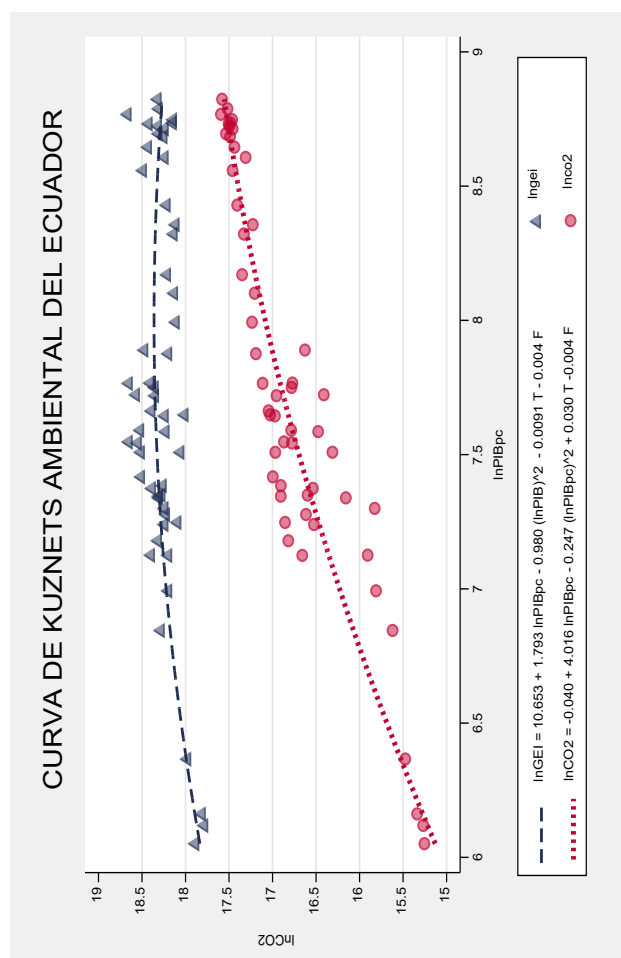
pc logra alcanza entre 5.000 y 8.000 dólares (Grossman & Krueger, 1991).

Si se estima la Curva de Kuznets Ambiental (EKC) de Ecuador, por medio de 2 modelos econométricos con datos de 1970 a 2023, se puede evidenciar que las relaciones tienden a tomar una forma de U invertida en el largo plazo. Los modelos estimados evidencian puntos de inflexión distintos para las emisiones. En el caso del dióxido de carbono ($\ln CO_2$), las emisiones comienzan a disminuir a partir de un $\ln(\text{PIB per cápita})$ de 8.12 ($\approx$ USD 3,377), mientras que para el total de los gases de efecto invernadero ($\ln GEI$), el punto de inflexión se alcanza en $\ln(\text{PIB per cápita})$ de 9.15 ($\approx$ USD 9,443).

Contrario al anterior, el segundo modelo econométrico presenta un menor nivel de explicación de la variabilidad de la relación, situándose en un 56,1%. Pese a ello, es un valor suficiente para confirmar la hipótesis de la curva de Kuznets para Ecuador. Se puede concluir entonces, que el intercepto del logaritmo natural del ingreso pc es positivo y significativo (1.79), indicando que el crecimiento económico inicial incrementa las emisiones, también que el intercepto del $\ln \text{pi} \text{pc}^2$ confirma la probabilidad de que las emisiones comenzarán a disminuir (-0.098) en cierto umbral. Además, la variable de tendencia temporal presenta un efecto negativo sugiriendo una reducción estructural de las emisiones a lo largo del tiempo, posiblemente que puede explicarse debido a la introducción de mejoras tecnológicas. La proporción de energía renovable también tiene un impacto negativo y significativo en las emisiones, lo que respalda teóricamente la efectividad ambiental de la transición energética.

Gráfico 2

Curva De Kuznets Ambiental Aplicada Al Caso De Ecuador (Emisiones De Co2 y GEI)



Fuente: Elaboración propia con datos del BCE, BM y Our World in Data en STATA.

Contabilidad para el desarrollo sostenible

Las Normas internacionales de información financiera de sostenibilidad (IFRS) S1 y S2

La evolución de la contabilidad para la sostenibilidad, aunque desapareja y fragmentada, tiene su origen formal en 1997, momento en el que se atribuye la creación de los primeros estándares de sostenibilidad: los Global Reporting Initiative (GRI), los cuales, surgieron como consecuencia directa, a la reiterada preocupación pública por la degradación ambiental, la cual, volvió a manifestarse en 1989, con uno de los desastres ambientales más grandes de la historia: “El derramamiento de 11 millones de galones petróleo, de la empresa

Exxon Valdez, en Alaska, Estados Unidos, que solo en compensaciones tuvo un costo estimado de 3.mil millones de dólares” (Oceana, n.d.). Su objetivo era ser una guía innovadora capaz de estimular la transparencia y el buen gobierno corporativo, al ofrecer una nueva arquitectura de los sistemas de reportes de divulgación financiera usados por las organizaciones.

Es importante mencionar que las normas GRI para este punto, se complementaron con las SASB en 2011 y con los estándares TCFD en 2015 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures), que surgieron ante la necesidad de divulgar los riesgos financieros asociados al clima, siendo esta una respuesta urgente a la evidencia empírica que comprobaba el impacto sistémico del cambio climático sobre la economía global.

Dentro de este escenario inicial, fueron las *grandes empresas* las primeras en aprovechar los sistemas de reporte GRI, logrando una diferenciación reputacional positiva frente a los stakeholders estratégicos, al proyectarse como organizaciones comprometidas con la transparencia y la sostenibilidad, lo que eventualmente facilitó su acceso preferente a fondos sostenibles, que comenzaron a valorar el uso de los criterios ESG (environment, social and government) al momento de tomar sus decisiones de inversión, lo que al unísono, demandó el perfeccionamiento del marco GRI, exigiendo mayor rigurosidad, comparabilidad sectorial y alineación con los desafíos emergentes que se establecieron a nivel mundial con los ODM (Objetivos de desarrollo del milenio). Ante esas demandas, el marco GRI evolucionó desde entonces, hasta estructurarse en 3 bloques complementarios: (1) **Los Estándares universales**, (2) **Los estándares temáticos**, (3) Y los **estándares sectoriales** que aún se encuentran en desarrollo, pero que tienen el objetivo de proyectarse como un cuerpo guía para la divulgación de particularidades y riesgos inherentes pertenecientes a 40 industrias, siendo tan solo a 2024, 4 de ellas plenamente estandarizados y en vigencia: la de petróleo y gas, la de carbón, la de agricultura y la minera (GRI, 2024).

No obstante, el logro más importante en la evolución de los reportes de sostenibilidad, se dio al fin con el consenso de 2021 de las Normas Internacionales de Información Financiera de sostenibilidad S1 y S2 (NIIF S1/S2), las cuales, surgieron gracias a la integración de la Fundación de Normas internacionales de información financiera, la cual, ya desarrollaba normas contables globales a través del IASB, el FSB (Financial Stability Board), promotor del TCFD y a IOSCO (Organización Internacional de Comisiones de Valores), que fueron organismo que lograron integrar todas las consideraciones de los estándares, motivando la participación de los 130 reguladores más importantes del mercado financiero, lo que ayudó a respaldar formalmente las NIIF de sostenibilidad en junio de 2023. Este proceso de desarrollo también contó con el asesoramiento de organismos privados, como PwC, que han participado como implementadores técnicos en América Latina. En definitiva, las NIIF S1 y S2 representan un hito normativo al establecer un lenguaje común de sostenibilidad para inversores, basado en principios financieros sólidos, estructuras modulares y evidencia empírica. Su adopción no solo representa una obligación regulatoria en muchas jurisdicciones, sino una oportunidad estratégica para fortalecer la resiliencia corporativa y atraer capital en un contexto global de alta sensibilidad al riesgo climático y social.

Metodología

Esta investigación analizó el compromiso del sector empresarial ecuatoriano con la sostenibilidad ESG y su impacto en la generación de valor económico, medido a través del Flujo de Caja Libre para la Firma (FCFF) durante 2024, mediante un enfoque mixto que combinó análisis cuantitativo econométrico con revisión cualitativa documental. Se construyó un índice ESG [$ESG_INDEX = (Ambiental + Social + Gobernanza) / 3$] basado en marcos internacionales (GRI, SASB, TCFD, NIIF S1/S2), donde el componente ambiental incorporó emisiones de CO₂ calculadas con factores diferenciados (0.9429 kgCO₂/USD para emisiones indirectas y 4.49 kgCO₂/USD para directas), normalizadas por ingresos y ajustadas

con penalizaciones sectoriales comparadas contra benchmarks internacionales de 0.37 kgCO₂/USD; el componente social evaluó ratios de inversión en personal fijo (0.20-0.40 de ingresos) y variable (0.05-0.20), categorizados según ganancia operativa y umbrales sostenibles; mientras que el componente de gobernanza midió inversiones técnicas y estratégicas (5%-25% de ingresos) ajustadas por capacidad económica empresarial. El índice resultante se categorizó en tres niveles de compromiso (bajo <0.40, intermedio 0.40-0.75, alto ≥0.75) para su posterior análisis mediante un modelo de regresión lineal múltiple robusto estimado por MCO [$FCFF = \beta_0 + \beta_1 ESG_INDEX + \beta_2 Activo + \beta_3 EBIT + \beta_4 Prueba_Ácida + \beta_5 Razón_Corriente + \beta_6 Rotación_Inventarios + \beta_7 Rotación_CxC + \beta_8 CAPEX + u$], aplicado sobre una muestra estratificada de 4,000 empresas (1,000 por estrato de tamaño) seleccionadas de una población de 132,243 empresas activas con estados financieros 2024 publicados en SCVS, validado mediante pruebas estadísticas de significancia (t-test, $p < 0.005$), ajuste (R^2) y multicolinealidad (VIF), complementado con análisis cualitativo inductivo-explicativo de estándares internacionales de sostenibilidad para evaluar empíricamente la relación entre compromiso ESG y desempeño financiero empresarial.

Cabe mencionar que la muestra asegura equilibrio estadístico y responde a la necesidad de corregir el sesgo de predominancia de microempresas en la población total (68,89%), lo que habría limitado la comparabilidad y representatividad del análisis. Al seleccionar 1.000 empresas de cada categoría se aseguró equilibrio estadístico, robustez en la comparación entre estratos y mayor precisión en las estimaciones dentro de una población altamente heterogénea.

Resultados

Componentes del Índice ESG

Componente Ambiental (E): Los resultados reflejan que para componente Ambiental el sector societario ecuatoriano tiene un desempeño promedio general de 0,90295 (σ

= 0,1365) en una muestra de 4.000 empresas, con valores que oscilan entre 0,10 y 1,00. Las empresas grandes tienen un promedio de 0.9008, las medianas 0.8859, las pequeñas 0.8859, y las microempresas alcanzan el valor más alto con 0.9392. Por sector económico, el sector primario presenta un promedio de 0.9002, el secundario lidera con 0.9121, y el terciario registra 0.9012.

Componente Social (S): El componente social tiene una calificación promedio de 0.3354 con una desviación estándar de 0.2688, con valores que oscilan entre 0 y 1. Las empresas grandes alcanzan el mayor promedio de 0.4807, seguidas por las medianas con una calificación 0.4357, las pequeñas con 0.3454 y finalmente las microempresas, que presentan un valor sustancialmente menor de 0.0798 y mayor dispersión relativa. Por sector económico, el promedio más alto corresponde al primario con 0.3810, seguido del secundario con 0.3633, y el sector terciario con el promedio más bajo de 0.3226. Estas diferencias reflejan una mayor inversión social en empresas de mayor tamaño y en sectores donde la fuerza laboral es más intensiva o expuesta, mientras que las microempresas y servicios del sector terciario, por su escala y naturaleza operativa, muestran una baja capacidad de inversión social.

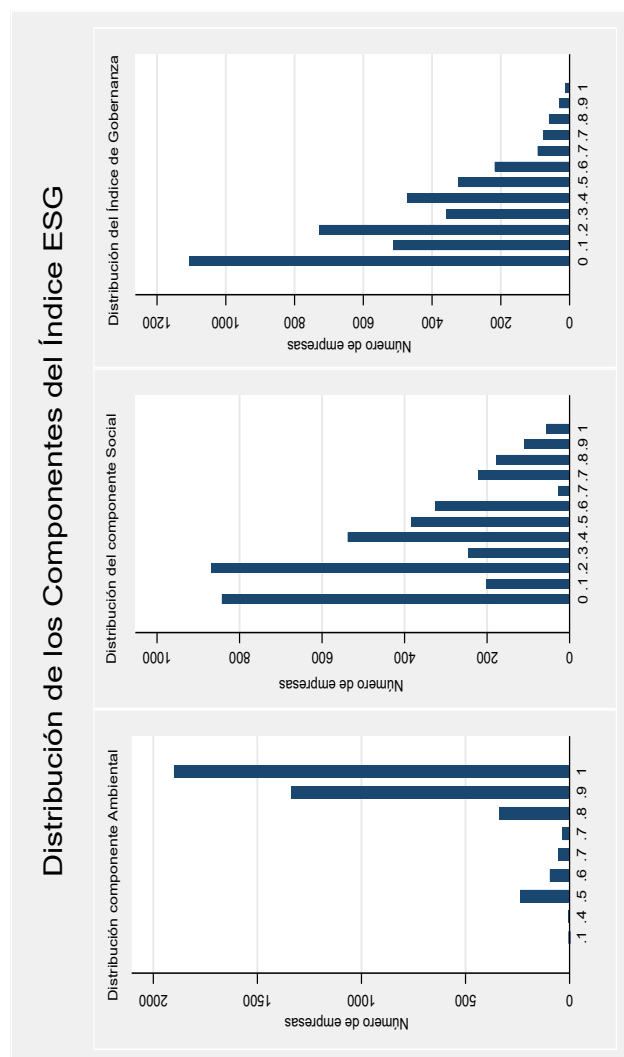
Componente Gobernanza (G): En relación al componente gobernanza, que refleja la sostenibilidad del gasto técnico y estratégico en relación con los ingresos operacionales, el promedio general se ubica en torno al 0.25 con una desviación estándar de 0.23, en una escala de 0 a 1. Al desagregar por tamaño de empresa, las grandes empresas presentan el mayor puntaje promedio con 0.43 ($\sigma = 0.22$), seguidas de las medianas con 0.32 ($\sigma = 0.21$), las pequeñas con 0.21 ($\sigma = 0.17$), y finalmente las microempresas con un valor promedio significativamente más bajo de 0.04 ($\sigma = 0.11$). Por sector económico, las empresas del sector secundario muestran el mayor promedio con 0.29 ($\sigma = 0.24$), seguidas del sector primario con 0.28 ($\sigma = 0.23$), y el sector terciario con el promedio más bajo de 0.23 ($\sigma = 0.23$).

Índice ESG Total

El resumen estadístico del puntaje ESG total y su clasificación categórica muestra que el valor promedio general del índice ESG es de 0.496 (DE = 0.159), con un rango entre 0.133 y 1, lo que indica una dispersión moderada en los niveles de sostenibilidad empresarial. En cuanto la clasificación categórica que distingue el compromiso en niveles del 1 al 3 (bajo, intermedio y alto), el promedio general es de 1.78 ($\sigma = 0.57$). Por tamaño de empresa, las grandes alcanzan un promedio de 2.12 ($\sigma = 0.45$), las medianas 1.99 ($\sigma = 0.47$), las pequeñas 1.80 ($\sigma = 0.45$) y las microempresas apenas 1.21 ($\sigma = 0.41$), lo que evidencia una tendencia clara: a mayor tamaño empresarial, mayor compromiso con prácticas sostenibles. Si se desagrega por sector económico, el sector primario alcanza el mayor promedio de 1.87 ($\sigma = 0.55$), el secundario 1.82 ($\sigma = 0.54$), y el terciario 1.75 ($\sigma = 0.57$). lo cual muestra que, aunque las diferencias no son tan marcadas como por tamaño, existe una ligera mayor sostenibilidad en sectores primarios y secundarios frente al terciario. Estos resultados confirman que el tamaño empresarial es un factor determinante en el nivel de sostenibilidad, más aún que el sector económico.

Gráfico 3

Distribución de los componentes del Índice ESG



Fuente: Elaboración propia con datos del SCVS en STATA (2024).

El resumen estadístico del puntaje ESG total y su clasificación categórica

Modelo de Regresión Lineal

En cuanto al modelo de regresión lineal, se obtuvo un nivel de ajuste del 57%, lo que indica que las variables independientes explican considerablemente la variabilidad del desempeño financiero de las empresas medido a través de FCFF, siendo estadísticamente significativo al 95% de confianza al tener un p-value global de 0.00. Respecto a la principal variable explicativa, el índice ESG, se extrajo como conclusiones que las empresas con

compromiso intermedio en sostenibilidad ESG presentan, en promedio, un FCFF mayor en 1.543.779 unidades monetarias en comparación con aquellas empresas de bajo compromiso, esto bajo condiciones de ceteris paribus, siendo una diferencia altamente significativa respaldada con un p-value de 0.000. En contraste, se determinó que las empresas con alto compromiso ESG, también presentan un FCFF mayor, en promedio, de 1.666.790 USD adicionales aunque con una significancia marginal ($p=0.05$), sugiriendo un efecto positivo pero menos robusto, algo que quizás puede atribuirse a la elevada dispersión en los datos de estas observaciones producto de la heterogeneidad entre empresas altamente comprometidas con la sostenibilidad que aún no reflejan retornos inmediatos y que enfrentan mayores costos de implementación en el corto plazo. No obstante, esta relación, en general, sugiere que pasar de bajo a alto compromiso ESG en efecto si se asocia beneficios financieros concretos.

Tabla 1

Los resultados del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) muestran que no existen problemas significativos de multicolinealidad entre las variables independientes del modelo, ya que el VIF promedio es de 2,31, muy por debajo del umbral crítico de 10, lo cual indica que las variables no están excesivamente correlacionadas entre sí.

Discusión

Los resultados obtenidos del modelo econométrico reflejan que el índice ESG, particularmente en su nivel de compromiso intermedio y alto, presenta una relación positiva con el flujo de caja libre para la firma (FCFF), aunque con distinta significancia estadística. Específicamente, el compromiso intermedio muestra un coeficiente positivo (1.543.779) y altamente significativo ($p < 0,001$), mientras que el compromiso alto si bien mantiene un efecto positivo, este tiene menor robustez estadística y refleja rendimientos decrecientes. Los hallazgos, concuerdan con la teoría económica y contable de que las prácticas ESG fortalecen la confianza de los inversores, mitigan riesgos y mejoran el desempeño financiero, y esto lo demuestran también investigaciones afines como las efectuadas por Ramírez, Orozco y Peña (2023), quienes analizaron un total de 70 empresas latinoamericanas que cotizaron en bolsa entre 2010 y 2020, para concluir que en efecto “empresas con altos puntajes ESG alcanzan una rentabilidad promedio ajustada al riesgo superior al 8% anual, reducen hasta en un 12% la volatilidad de sus rendimientos accionarios y presentaron márgenes EBIT entre 3 y 5 puntos porcentuales más altos en comparación con aquellas de bajo desempeño ESG” (págs. 67–85). Correa et al también respaldan también esta convergencia cuantitativa, revelando que el sector primario y secundario son los que lideran la sostenibilidad en Latinoamérica, en su caso concreto en Colombia, donde enfatizan que el tamaño empresarial si influye positivamente en el desempeño: esto debido a la existencia de más regulaciones estatales y capacidades estructurales. En síntesis, Correa et al, resaltan (2018) “que por cada 0,38 puntos que una empresa mejora en su divulgación sostenible, el

desempeño financiero de las empresas mejora en una unidad”.

Son estudios como estos que reafirman que el compromiso ESG no sólo responde a obligaciones éticas o reputacionales, sino que actúa como un catalizador de eficiencia, innovación y resiliencia financiera. No obstante, es necesario destacar que el avance en la divulgación de información material de sostenibilidad y sus efectos positivos sobre el desempeño financiero debe llevarse con suma responsabilidad por parte del sector empresarial, ya que en la actualidad se enfrenta a complejos retos éticos, políticos y estructurales, al estar en un entorno donde los datos contables y sostenibles se convierten en *activos estratégicos*, siendo su control, acceso y transparencia esenciales para evitar lo que Shoshana Zuboff (2019) denomina un capitalismo de vigilancia, “un sistema en el que los datos, incluso aquellos relacionados con sostenibilidad, no se utilizan para mejorar colectivamente las condiciones económicas o ambientales, sino para obtener ventajas competitivas privadas y reforzar asimetrías de poder”. Por lo que se sugiere la democratización de esta información, incluyendo cómo y qué se reporta bajo los marcos de divulgación de información material no financiera, convirtiéndose en un factor imprescindible que garantice que los beneficios atribuibles a la sostenibilidad no se concentren exclusivamente en empresas grandes o sectores privilegiados.

Es importante también mencionar que la divulgación de la sostenibilidad se enfrenta a mercados que no solo fallan por asimetría de la información, sino por “el aprovechamiento deliberado de la manipulación narrativa, en la que muchas empresas pueden diseñar sus estrategias de divulgación de sostenibilidad ESG no tanto para reflejar la creación real del valor público, sino como intento desesperado de responder a las presiones del mercado” (Akerlof & Shiller, 2015), en la contabilidad moderna puede volverse en un ejercicio de apariencia más que de transformación. Esta observación se vuelve especialmente relevante, ya que incluso el modelo econométrico presentado, da por sentado que los datos utilizados se encuentran

bajo los principios de representación fiel, veracidad y oportunidad, cuando en la práctica existen serios indicios de elusión fiscal, subdeclaración de ingresos, inadecuadas formas de depreciación y carencia de cuentas contables específicas que reflejen de forma directa la inversión en sostenibilidad del sector societario, y esto se devela solo con analizar que en Ecuador solo el 25 % de la población objetivo (132.342 empresas del sector societario) reportaron ingresos iguales o superiores a un salario básico anual (USD 5.640), lo cual plantea serias dudas sobre la calidad y representatividad de los datos obtenidos de fuentes oficiales. Esta limitación estructural obliga a interpretar los resultados con cautela, ya que puede existir una sobreestimación del nivel real de compromiso ESG por parte de las empresas ecuatorianas, especialmente en el sector terciario donde predominan actividades comerciales con escasa regulación ambiental y social. También es preocupante, que Ecuador siendo un país cuya matriz productiva está basada en los principios de sostenibilidad, el catálogo contable nacional no contemple explícitamente una cuenta de gasto sostenible, lo que obliga a trabajar con aproximaciones indirectas.

Con la sostenibilidad Ecuador tiene una gran oportunidad para superar sus desventajas estructurales, y la falta de datos financieros confiables, estandarizados y verificables, que son cada vez más requeridos por los inversionistas institucionales, pueden significar un apoyo para que logre una mejor posición en la economía internacional, algo que solo se puede lograr con políticas contables que permitan su trazabilidad real, que eviten que los datos ESG se conviertan en un instrumento de marketing o manipulación, y empiecen a ser lo que realmente deben ser: un reflejo verificado de compromiso ético, eficiencia operativa y generación de valor de la nación.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, A. (2019). Breve Historia Económica del Ecuador.
- Akerlof, G., & Shiller, R. (2015). Phishing for phools: The economics of manipulation

and deception. Princeton University Press.

- Bustillo, I., Perrotti, D. E., & Velloso, H. (2018). *gs in Latin America and the Caribbean (Estudios y perspectivas – Oficina de Washington, D.C., No. 18)*. CEPAL. Obtenido de <https://bit.ly/3wR8EML>
- Correa, D., Reyes, D., & Montoya, K. (2018). La información no financiera y el desempeño financiero empresarial. *Semestre Económico*, 21(46), 185–202.
- Ehlich, P., & Holdren, J. (1971). Impact of Population Growth. *Science*, 1212-1219.
- Endrizzi, D. (2020). La moratoria de la deuda externa en Ecuador: ¿Ideología vs. Ideología? *Cultura Latinoamericana*, 31(1), 232-265.
- Garcia, M. A., Liu, R., Nihart, A., El Hayek, E., Castillo, E., Barrozo, E. R., & Campen, M. J. (2024). Quantitation and identification of microplastics accumulation in human placental specimens using pyrolysis gas chromatography mass spectrometry. *Toxicological Sciences*, 1(199), 81-88.
- Gates, B. (2021). *Cómo evitar un desastre climático: Las soluciones que ya tenemos y los avances que aún necesitamos*. Colombia: Nomos S.A.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Madrid: Fundación Argentaria-Visor Distribuidores.
- Greco, A. (2024). *The Integrity Pact: Harnessing collective action for good governance and business integrity in public procurement*. Transparency International.
- GRI . (2024). *Estándares GRI Consolidados*. GRI.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*(3914).
- Gujarati, D., & Porter, D. (2008). *Basic Econometrics (Quinta edición)*. McGraw-Hill Education.

- IDMC. (2023). Global Report on Internal Displacement 2023. Obtenido de <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2023/>
- IFRS Foundation. (2023). IFRS S1 and S2: General Sustainability-related Disclosures and Climate-related Disclosures. London: IFRS.
- Kjellstrom, T., Maître, N., Saget, C., Otto, M., & Karimova, T. (2019). Trabajar en un planeta más caliente: El impacto del estrés térmico en la productividad laboral y el trabajo decente. OIT. doi:978-92-2-031465-4
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2018). Economía internacional: Teoría y política (10.^a ed.). Pearson Educación.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139–191.
- Liccioni, E., Cejas, M., Hernandez, S., Murillo, M., & Venegas, G. (2023). Enfoque Cuantitativo y Cualitativo: Una mirada de los métodos mixtos. Fundación Editorial Universidad Ezequiel Zamora.
- Luccioni, A., Strubell, E., & Crawford, K. (2025). From Efficiency Gains to Rebound Effects: The Problem of Jevons' Paradox in AI's Polarized Environmental Debate. *arXiv preprint(16548)*. doi:<https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.16548>
- Matei, M., Răbonțu, C. I., & Băleanu, G. (2023). Matei, M., Răbonțu, C. I., & Băleanu, G. (2023). The importance of integrating ESG principles in the investment decision-making process. *the European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, 519–529.
- Mazzucato, M., & Collington, R. (2024). El gran Engaño: Como la industria de la consultoría debilita empresas, infantiliza a los gobiernos y pervierte la economía. Taurus. Edición de Kindle.
- Mazzucato, M., Collins, J., & Gouzoulis, G. (2023). Mapping modern economic rents: the good, the bad, and the grey areas. *Cambridge Journal of Economics*. doi:<https://doi.org/10.1093/cje/bead013>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. Universe Books.
- Moncayo, E. (2004). El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoques teóricos y evidencia empírica. *Eure*, 30(90), 7-26.
- Ocampo, J. A., Stallings, B., Bustillo, I., Velloso, E., & Frenkel, R. (2014). La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Pozo, M., & Acosta, A. (12 de 05 de 2025). Reaparece El Déficit. (M. Rivadeneira, Entrevistador) *Democraciatv*. Quito.
- Ramírez, J. C., Orozco, C., & Peña, D. (2023). Medidas de riesgo coherentes con ESG para la inversión sostenible. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 28(2), 67–85.
- Sachs, J. (2015). La era del Desarrollo Sostenible. Deusto.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Stern, N. (2006). *Stern Review: The Economics of Climate Change*. Cambridge University Press & Assessment.
- UNCTAD. (2023). Sustainability of external debt and development. United Nations Conference on Trade and Development.
- WCED. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Yang, W., & Adigue, E. (30 de marzo de 2023). GRI standards: Setting the pace for sustainability reporting. (B. S. Institute, Entrevistador) BSI Group. Obtenido de <https://acortar.link/IRcS8O>
- Zhang, W. W. (2016). *China Horizon, The: Glory And Dream Of A Civilizational State: GLORY & DREAM OF A CIVILIZATIONAL STATE*. World Century.
- Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. Profile Books.

Zurita, C., Erazo, K., Solorzano, C., Álvaro, M., & Verdezoto, M. (2023). Los secretos de la deuda China. Fundación 1000 hojas.

Anexos

Criterios de Evaluación para el Índice ESG

RATIOS AMBIENTALES POR INGRESO

Rango de emisiones ajustadas (kg CO ₂ e/USD)	Calificación	Interpretación
Menor a 0.10	1.00	Excelente ecoeficiencia
De 0.10 a menor que 0.25	0.80	Buena ecoeficiencia
De 0.25 a menor que 0.378	0.60	Aceptable, dentro del promedio mundial
De 0.378 a menor que 0.50	0.40	Sobreemisión moderada
De 0.50 a menor que 1.00	0.20	Emisiones elevadas, baja ecoeficiencia
Mayor o igual a 1.00 o sin datos	0.00	Muy contaminante o sin información

Rango de materiales usados (kg/USD)	Calificación	Interpretación
Menor a 0.60	1.00	Uso eficiente de materiales
De 0.60 a menor que 1.20	0.80	Buen desempeño
De 1.20 a menor que 1.60	0.60	Nivel promedio mundial
De 1.60 a menor que 2.00	0.40	Sobreuso de materiales
Mayor o igual a 2.00	0.20	Ineficiencia crítica
Sin datos	0.00	Sin información disponible

RATIOS SOCIALES

Gasto Social Fijo

EBIT (capacidad)	Rango del ratio social fijo	Calificación	Justificación breve
> 100.000 (alta)	0.20 – 0.40	1.00	Inversión proporcional óptima
	0.15 – < 0.20 o 0.40 – 0.60	0.80	Leve desviación, aún sólida
	0.10 – < 0.15 o 0.60 – 1.00	0.60	Baja o alta, pero sostenible
	> 0 – < 0.10	0.40	Simbólica, no adecuada
5.640 – 100.000 (media)	0.20 – 0.40	0.80	Cumple estándar social
	0.15 – < 0.20 o 0.40 – 0.60	0.60	Desviación aceptable
	0.10 – < 0.15 o 0.60 – 1.00	0.40	Baja o excesiva
	> 0 – < 0.10	0.20	Gasto mínimo
1 – 5.640 (minima)	0.20 – 0.40	0.60	Buen esfuerzo con pocos recursos
	0.10 – < 0.20 o 0.40 – 0.60	0.40	Esfuerzo bajo, pero comprensible
	> 0 – < 0.10 o > 0.60	0.20	No proporcional a recursos
≤ 0 (pérdida)	> 0	0.20	Penalización por no sostenibilidad
Cero o sin datos	0 o missing	0.00	No se puede calificar

Gasto Social Variable

EBIT (capacidad)	Rango del ratio social variable	Calificación	Justificación breve
> 100.000 (alta)	0.05 – 0.20	1.00	Buen balance de inversión
	0.03 – < 0.05 o 0.20 – 0.40	0.80	Desviación leve, aceptable
	0.01 – < 0.03 o 0.40 – 1.00	0.60	Bajo o elevado, tolerable
	> 0 – < 0.01	0.40	Simbólico, insuficiente
5.640 – 100.000 (media)	0.05 – 0.20	0.80	Buen desempeño social
	0.03 – < 0.05 o 0.20 – 0.40	0.60	Aceptable para su tamaño
	0.01 – < 0.03 o 0.40 – 1.00	0.40	Ligeramente insuficiente o excesivo
	> 0 – < 0.01	0.20	Marginal
1 – 5.640 (mínima)	0.05 – 0.20	0.60	Esfuerzo visible pese a limitaciones
	0.03 – < 0.05 o 0.20 – 0.40	0.40	Esfuerzo limitado
	> 0 – < 0.03 o > 0.40	0.20	Ineficiente con pocos recursos
≤ 0 (pérdida)	> 0	0.20	Penalización por gastar en pérdida
Cero o sin datos	0 o missing	0.00	No se puede calificar

RATIO GOBERNANZA

Gobernanza Técnica

EBIT (capacidad)	Rango ratio gob tecnico	Calificación	Interpretación
> 100.000 (alta)	0.05 – 0.25	1.00	Nivel ideal para empresas con alta capacidad
	0.025 – < 0.05 o 0.25 – 0.50	0.80	Leve desviación, aún saludable
	0.01 – < 0.025 o 0.50 – 1.00	0.60	Bajo o elevado, pero aceptable
	> 0 – < 0.01	0.40	Mínimo esfuerzo técnico
5.640 – 100.000 (media)	0.05 – 0.25	0.80	Buen nivel para su capacidad
	0.025 – < 0.05 o 0.25 – 0.50	0.60	Moderadamente desviado
	0.01 – < 0.025 o 0.50 – 1.00	0.40	Bajo o alto, aún tolerado
	> 0 – < 0.01	0.20	Muy bajo nivel de gasto técnico
1 – 5.640 (mínima)	0.05 – 0.25	0.60	Reconocimiento al esfuerzo técnico
	0.025 – < 0.05 o 0.25 – 0.50	0.40	Nivel intermedio
	> 0 – < 0.025 o > 0.50	0.20	Inversión desproporcionada
≤ 0 (pérdida)	> 0	0.20	Penalización por gastar en pérdida
Sin datos o 0	≤ 0 o missing	0.00	No se puede evaluar positivamente

Gobernanza Estratégica

EBIT (capacidad)	Rango ratio gob estrategico	Calificación	Interpretación
> 100.000 (alta)	0.05 – 0.20	1.00	Planificación adecuada con solvencia
	0.025 – < 0.05 o 0.20 – 0.50	0.80	Leve desviación
	0.01 – < 0.025 o 0.50 – 1.00	0.60	Bajos o excesivos, aún soportables
	> 0 – < 0.01	0.40	Débil planificación pese a ingresos altos
5.640 – 100.000 (media)	0.05 – 0.20	0.80	Buen esfuerzo estratégico
	0.025 – < 0.05 o 0.20 – 0.50	0.60	Aceptable dada capacidad
	0.01 – < 0.025 o 0.50 – 1.00	0.40	Inadecuado, pero justificado
	> 0 – < 0.01	0.20	Mínima inversión
1 – 5.640 (mínima)	0.05 – 0.20	0.60	Buen uso de pocos recursos
	0.025 – < 0.05 o 0.20 – 0.50	0.40	Gasto intermedio
	> 0 – < 0.025 o > 0.50	0.20	Inadecuado para su tamaño
≤ 0 (pérdida)	> 0	0.20	Penalización por gastar sin sostén financiero
Sin datos o 0	≤ 0 o missing	0.00	No se puede calificar

ANEXO DO FILE Y ARTICULO
EXTENDIDO: <https://1drv.ms/f/c/415aceb8cb6423cc/EtUQkZIrBURFiwpjj1tnhpUBbsRyr8SmffOKWeWnXFTIEg?e=ShOjiJ>