



Original

Evaluación y monitoreo de la sostenibilidad empresarial agropecuaria con enfoque de responsabilidad social: una revisión

Assessment and Monitoring of Agricultural Corporate Sustainability from a Social Responsibility Perspective: A Review

Mailyn Hernández Casado *, Iris María González Torres **, Redimio Manuel Pedraza Olivera *

*Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey, Cuba.

**Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Camagüey, Cuba.

Correspondencia: mailin.hernandez@reduc.edu.cu

Recibido: Mayo, 2026; Aceptado: Junio, 2026; Publicado: Junio, 2026.

RESUMEN

Antecedentes: La integración de la sostenibilidad corporativa con la responsabilidad social empresarial (RSE) ha adquirido relevancia para la competitividad y resiliencia del sector agropecuario frente a desafíos ambientales, sociales y de gobernanza. Sin embargo, su medición efectiva enfrenta limitaciones metodológicas, como la falta de armonización de indicadores, y barreras contextuales derivadas de la diversidad de escalas productivas y las asimetrías territoriales. **Objetivo.** Analizar críticamente los marcos de evaluación, herramientas e indicadores utilizados para medir la sostenibilidad agropecuaria con perspectiva de RSE, identificando brechas de implementación en contextos iberoamericanos y cubanos. **Desarrollo:** La revisión narrativa de la literatura científica evidencia un desplazamiento desde métricas unidimensionales hacia sistemas integradores que articulan análisis multicriterio, criterios ESG y herramientas digitales como RISE. Se identifica una tensión persistente entre la estandarización global de indicadores y la exigencia de adaptación participativa a condiciones agroecológicas y socioculturales locales. Estudios de caso en cooperativas cubanas y pequeñas y medianas empresas agropecuarias latinoamericanas documentan la factibilidad de modelos híbridos, aunque enfrentan restricciones estructurales en conectividad digital, formación técnica y acceso a financiamiento. La economía circular, la inteligencia artificial y los enfoques de género emergen como vectores innovadores para operacionalizar la RSE en el sector agropecuario. **Conclusiones:** La evaluación efectiva exige sistemas de monitoreo flexibles, anclados en la mejora continua y la gobernanza participativa. Se evidencian brechas entre la sofisticación metodológica y la factibilidad práctica en entornos con recursos limitados, lo que demanda priorizar la formación de capacidades locales y el diseño de políticas públicas que incentiven prácticas responsables.

Palabras clave: agricultura sostenible, cooperativas agrícolas, gestión empresarial, indicadores, seguridad alimentaria (*Fuente:* AGROVOC)

Como citar (APA) Hernández Casado, M., González Torres, I. M., & Pedraza Olivera, R. M. (2026). Evaluación y monitoreo de la sostenibilidad empresarial agropecuaria con enfoque de responsabilidad social: una revisión. Revista De Producción Animal, 38. <https://rpa.reduc.edu.cu/index.php/rpa/article/view/e332>



©El (los) autor (es), Revista de Producción Animal 2020. Este artículo se distribuye bajo los términos de la licencia internacional Attribution-NonCommercial 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), asumida por las colecciones de revistas científicas de acceso abierto, según lo recomendado por la Declaración de Budapest, la que puede consultarse en: Budapest Open Access Initiative's definition of Open Access.

ABSTRACT

Background: The integration of corporate sustainability with corporate social responsibility (CSR) has gained relevance for the competitiveness and resilience of the agricultural sector in the face of environmental, social, and governance challenges. However, its effective measurement encounters methodological limitations, such as the lack of harmonization of indicators, and contextual barriers arising from the diversity of production scales and territorial asymmetries.

Objective. To critically analyze the assessment frameworks, tools, and indicators used to measure agricultural sustainability from a CSR perspective, identifying implementation gaps in Ibero-American and Cuban contexts. **Development:** The narrative review of the scientific literature reveals a shift from one-dimensional metrics toward integrative systems that combine multi-criteria analysis, ESG criteria, and digital tools such as RISE. A persistent tension is identified between the global standardization of indicators and the requirement for participatory adaptation to local agroecological and sociocultural conditions. Case studies in Cuban cooperatives and Latin American small and medium-sized agricultural enterprises document the feasibility of hybrid models, although they face structural constraints in digital connectivity, technical training, and access to financing. The circular economy, artificial intelligence, and gender approaches emerge as innovative vectors for operationalizing CSR in the agricultural sector. **Conclusions:** Effective evaluation demands flexible monitoring systems grounded in continuous improvement and participatory governance. Gaps are evident between methodological sophistication and practical feasibility in resource-limited settings, underscoring the need to prioritize local capacity building and the design of public policies that incentivize responsible practices.

Keywords: sustainable agriculture, agricultural cooperatives, business management, indicators, food security (*Source:* AGROVOC)

INTRODUCCIÓN

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ha evolucionado de una concepción filantrópica a un paradigma de gestión estratégica que integra las dimensiones ambiental y social en el núcleo corporativo (González *et al.*, 2024). En el sector agropecuario, esta transformación es crucial por su triple rol como proveedor de alimentos, gestor de recursos naturales y motor de empleo rural (Ruiz *et al.*, 2021), donde su resiliencia determina la seguridad alimentaria global, entendida no solo como disponibilidad, sino como acceso estable y equitativo a dietas nutritivas.

En este contexto, la sostenibilidad empresarial se consolida como eje de competitividad al generar valor económico preservando ecosistemas y promoviendo el bienestar social (Movilla-Pateiro *et al.*, 2021; Serrano *et al.*, 2023). Este tránsito, impulsado por modelos de valor compartido, la presión de inversores y las certificaciones, ha posicionado los criterios ESG (Environmental, Social and Governance) por sus siglas en inglés, como lenguaje común para articular RSE y sostenibilidad (Jia, 2023; Nahorny *et al.*, 2025).

No obstante, la literatura revela una situación problemática de fragmentación metodológica, con una pluralidad de enfoques e indicadores que dificultan la comparabilidad entre sistemas productivos (Latruffe *et al.*, 2016; Alaoui *et al.*, 2022). Esta complejidad se intensifica por la

heterogeneidad de modelos, que abarcan desde la agricultura familiar y cooperativa, donde el conocimiento sobre RSE aún es insuficiente (Oduro *et al.*, 2021); hasta grandes empresas en cadenas globales de valor (Janker y Mann, 2020). La fragilidad evaluativa en unidades de menor escala limita su acceso a mercados diferenciados y financiamiento verde, perpetuando su exclusión de políticas de fortalecimiento sectorial. Adicionalmente, en países en desarrollo, las capacidades técnicas y la disponibilidad de datos son insuficientes (Casimiro Rodríguez y Casimiro González, 2018; Colina *et al.*, 2025). Tal dispersión conceptual y metodológica demanda un ejercicio de sistematización del conocimiento generado en este campo de crecimiento exponencial.

Por consiguiente, este artículo de revisión tiene como objetivo analizar críticamente los enfoques, herramientas e indicadores empleados para la evaluación y monitoreo de la sostenibilidad empresarial agropecuaria con enfoque de RSE, identificando avances, brechas y tendencias emergentes, con especial atención a los contextos iberoamericano y cubano.

DESARROLLO

Metodología de la revisión

El presente estudio se sustenta en una revisión narrativa de la literatura científica sobre evaluación y monitoreo de la sostenibilidad empresarial agropecuaria con enfoque de RSE. La búsqueda se realizó en el período de 2024-2025 en las bases de datos Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, con el empleo de las ecuaciones: ("sustainability assessment" OR "sustainability indicators") AND ("agriculture" OR "farming") AND ("corporate social responsibility" OR "CSR" OR "ESG"); y sus equivalentes en español: ("evaluación de sostenibilidad" OR "indicadores de sostenibilidad") AND ("agropecuario" OR "agrícola") AND ("responsabilidad social empresarial" OR "RSE").

Se definieron como criterios de inclusión: artículos publicados entre 2016 y 2025 en revistas con revisión por pares; estudios empíricos, revisiones y análisis metodológicos centrados en herramientas de evaluación de sostenibilidad agropecuaria con perspectiva de RSE; investigaciones realizadas en el ámbito geográfico iberoamericano, definido como los países de América Latina, España y Portugal, así como estudios sobre Cuba publicados en cualquier idioma. Se excluyeron artículos centrados exclusivamente en sostenibilidad ambiental sin vinculación con dimensiones sociales o de gobernanza, literatura gris no arbitrada y estudios referidos a sistemas agropecuarios de alta industrialización sin posibilidad de extrapolación a contextos de pequeña escala.

El alcance geográfico se delimita a Iberoamérica por tres razones. En primer lugar, la región comparte rasgos estructurales que afectan la operacionalización de la RSE agropecuaria: predominio de agricultura familiar y cooperativa, asimetrías en el acceso a tecnología y financiamiento, y marcos institucionales con distinto grado de consolidación (Serrano *et al.*, 2023). En segundo lugar, Cuba que constituye el centro del análisis presenta condiciones específicas (restricciones de conectividad, centralidad del sector cooperativo, limitaciones en la

disponibilidad de datos sistematizados) que exigen examinar experiencias en entornos comparables para identificar patrones transferibles (Casimiro Rodríguez y Casimiro González, 2018; Díaz *et al.*, 2020). Por último, la producción científica iberoamericana sobre RSE agropecuaria ha crecido sostenidamente en la última década, justificando una síntesis regional que no existe en la literatura reciente. Los estudios externos a la región como los de Latruffe *et al.* (2016) sobre indicadores en Europa, o Abed *et al.* (2025) sobre evaluación mixta en India, se incorporan exclusivamente como referencia comparativa para contrastar el desarrollo metodológico global con las condiciones de aplicación iberoamericanas, no como evidencia directa de factibilidad regional.

La selección final comprendió 38 publicaciones, organizadas en tres ejes temáticos: evolución de enfoques y herramientas, dimensiones e indicadores, y modelos de gestión con experiencias de implementación. La síntesis se estructuró de forma narrativa, identificando patrones, tensiones recurrentes y brechas de conocimiento.

Evolución de los enfoques de evaluación: de métricas aisladas a sistemas integradores

La evaluación de la sostenibilidad agropecuaria ha transitado de aproximaciones unidimensionales (productividad o impacto ambiental aislado) hacia marcos integradores, reconociendo que desafíos como la degradación de suelos o la precariedad laboral están interconectados y requieren sistemas de medición holísticos (Alaoui *et al.*, 2022). Un hito fue la herramienta RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation) por sus siglas en inglés, que articula doce indicadores en un perfil visual para facilitar la interpretación y la acción del productor. Miller *et al.* (2019) documentaron su capacidad para traducir diagnósticos en planes de acción en fincas brasileñas, estableciendo un vínculo operativo entre evaluación técnica y gestión de RSE, lo que inspiró adaptaciones en América Latina para sectores como el lechero y cafetalero.

Entre 2010 y 2016, la proliferación de indicadores enriqueció el repertorio metodológico, pero generó división y falta de consenso sobre qué y cómo medir (Latruffe *et al.*, 2016). De 2017 a 2020, ganaron terreno los enfoques participativos, que priorizan la legitimidad social y la apropiación local. Rodríguez-Izquierdo *et al.* (2017) en Cuba, demostraron que estos permiten identificar prioridades que las métricas estandarizadas no capturan, como la diversificación para autoconsumo. A partir de 2021, la incorporación de los criterios ESG y los estándares GRI (Global Reporting Initiative) por sus siglas en inglés, proporcionó un lenguaje común para articular RSE y sostenibilidad entre actores (Mogollón *et al.*, 2023). Sin embargo, persiste una tensión entre la parsimonia y la exhaustividad en la selección de indicadores: para pymes y cooperativas se recomiendan sistemas focalizados (Latruffe *et al.*, 2016), mientras que otros defienden un espectro amplio para capturar la complejidad del agroecosistema (Chopin *et al.*, 2021). La resolución depende del propósito: la certificación externa prefiere la estandarización; la gestión interna, la flexibilidad participativa.

En la frontera actual, emergen sistemas de monitoreo híbridos. La economía circular se perfila como vector para operacionalizar la RSE, documentando reducción de huella hídrica y valorización de subproductos con inclusión de recicladores locales (Yparraguirre *et al.*, 2025). La

inteligencia artificial para trazabilidad socioambiental (Ferraro, 2025) y la digitalización de la Agricultura 4.0 convergen con estrategias de RSE (Abad-Segura *et al.*, 2024), aunque su adopción en América Latina es incipiente. El ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) por sus siglas en inglés, transforma la evaluación estática en aprendizaje organizacional dinámico (Naughton *et al.*, 2024), con aplicaciones en cooperativas brasileñas (Santini *et al.*, 2021). A nivel metodológico, predominan los enfoques multicriterio como MESMIS, el análisis multivariado (Pinedo-Taco *et al.*, 2021) y los métodos mixtos que integran lo cualitativo y lo cuantitativo para comprender procesos y dinámicas sociales (Abed *et al.*, 2025). En sistemas de riego andinos, se incorpora la gestión comunitaria como componente central de sostenibilidad (Cachipundo *et al.*, 2025).

Una brecha transversal y crítica es la adopción de estas herramientas avanzadas en contextos de recursos limitados. Díaz *et al.* (2020) advierten que las restricciones en conectividad, equipamiento y alfabetización digital en Cuba limitan su adopción, una paradoja donde las herramientas más avanzadas son inaccesibles para los sistemas productivos más vulnerables. La transferencia tecnológica no puede asumir conectividad donde es intermitente o inexistente.

Respecto a la evidencia de impacto, los estudios reportan avances. En lo ambiental, Yparraguirre *et al.* (2025) documentaron reducción de huella hídrica. En lo económico, Nahorny *et al.* (2025) identifican una correlación positiva entre adopción ESG y acceso a financiamiento verde, aunque no extrapolable a pequeña escala. En lo social, García (2025) asocia el empoderamiento femenino y las habilidades digitales con mayor participación en decisiones ambientales y sociales. Para Cuba, la evidencia de impacto es limitada: estudios como los de Rodríguez-Izquierdo *et al.* (2017) y Llanes *et al.* (2019) documentan factibilidad, pero carecen de mediciones longitudinales de resultados (ingresos, emisiones, equidad), una brecha recurrente por la escasa información sistematizada (Yut, 2020). La tabla 1 muestra una síntesis de las principales herramientas disponibles.

Tabla 1. Principales herramientas para la evaluación de la sostenibilidad agropecuaria.

Herramienta	Enfoque	Dimensiones que evalúa	Escala de aplicación	Ventajas	Limitaciones	Referencias clave
RISE	Holístico, indicadores temáticos	Económica, ambiental, social (12 temas)	Finca	Perfil visual (radar), aplicada en 64 países	Diseñada para fincas comerciales, requiere capacitación	Miller <i>et al.</i> (2019)
Análisis Multicriterio (AMC)	Integrador con ponderación	Definidas por el usuario	Finca o regional	Flexible, combina datos cuantitativos y cualitativos	Subjetividad en ponderaciones, requiere expertos	Bartzas y Komnitsas (2020); Pinedo-Taco <i>et al.</i> (2021)
Enfoques mixtos	Cuali-cuantitativo	VARIABLES según estudio	Finca o sistema	Captura procesos sociales y percepciones locales	Mayor tiempo y recursos, requiere habilidades duales	Chopin <i>et al.</i> (2021); Abed <i>et al.</i> (2025)

Evaluación participativa	Co-construcción con actores	Definidas participativamente	Finca o comunidad	Legitimidad social, apropiación local	Proceso más lento, resultados menos comparables	Rodríguez-Izquierdo <i>et al.</i> (2017); Chopin <i>et al.</i> (2021) Díaz <i>et al.</i> (2020);
Tecnologías digitales (Agricultura 4.0)	Sensores remotos, SIG, IA, simulación	Ambiental, económica, social (trazabilidad)	Finca o regional	Monitoreo continuo, trazabilidad, big data	Requiere conectividad y capacitación, costo elevado	Abad-Segura <i>et al.</i> (2024); Ferraro (2025)

Dimensiones e indicadores para la evaluación de la sostenibilidad con enfoque de RSE

La selección de indicadores determina qué aspectos de la realidad son visibilizados y, por tanto, gestionados. Existe un sesgo histórico donde la dimensión social ha permanecido subdesarrollada frente a las económicas y ambientales (Janker y Mann, 2020), un diagnóstico que para Latinoamérica se traduce en un énfasis preponderante en lo ambiental, relegando la gobernanza (Serrano *et al.*, 2023). La conexión entre sostenibilidad y ESG es crítica en el sector agropecuario, donde la competitividad de las pymes depende de integrar prácticas que respondan a demandas de mercado y desafíos socioambientales. En este marco, el bienestar animal se afianza como un componente social de la sostenibilidad, reflejando exigencias de consumidores (Jia, 2023), aunque su inclusión en sistemas de evaluación de RSE en Iberoamérica es incipiente y Cuba no lo aborda explícitamente, representando un área de desarrollo necesaria.

Los criterios ESG operan como un estándar concreto para alinear la estrategia de negocio con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Nahorny *et al.* (2025) identifican tres mecanismos para fortalecer la sostenibilidad económica: gestión de riesgos, mejora reputacional y acceso a financiamiento. Estándares como GRI facilitan la comparabilidad (Mogollón *et al.*, 2023), aunque su adopción en el agro latinoamericano se concentra en grandes exportadoras. En la dimensión social, su operacionalización enfrenta desafíos, con indicadores clave como calidad del empleo, equidad de género, inclusión de jóvenes y relaciones comunitarias (Massuça *et al.*, 2023). Subyace una tensión entre la estandarización global y una contextualización culturalmente sensible (Janker y Mann, 2020), donde el empoderamiento femenino y las habilidades digitales han demostrado un impacto positivo (García, 2025).

Para el sector cooperativo cubano, Llanes *et al.* (2019) adaptaron un modelo con indicadores sensibles a la realidad cooperativista (participación, transparencia, equidad distributiva). Desde la perspectiva ambiental, Movilla-Pateiro *et al.* (2021) proponen una estructura jerárquica basada en el marco Presión-Estado-Respuesta (PER). Para resumir las cuatro dimensiones fundamentales, su correspondencia con los criterios ESG y los indicadores más utilizados, se presenta la tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones e indicadores para la evaluación de la sostenibilidad con enfoque de RSE.

Dimensión	Criterios ESG	Indicadores clave	Referencias
-----------	---------------	-------------------	-------------

asociados			
Económica	Gobernanza	Rentabilidad, productividad, acceso a mercados, gestión de riesgos, eficiencia de costos	Nahorny <i>et al.</i> (2025); Toapanta-Cunalata (2025)
Ambiental	Ambiental	Huella de carbono, uso eficiente del agua, manejo del suelo, biodiversidad, eficiencia energética, gestión de residuos	Movilla-Pateiro <i>et al.</i> (2021); Yparraguirre <i>et al.</i> (2025); Cachipundo <i>et al.</i> (2025)
Social	Social	Calidad del empleo, equidad de género, inclusión de jóvenes, salud y seguridad laboral, relación con la comunidad	Janker y Mann (2020); Ruiz <i>et al.</i> (2021); Massuca <i>et al.</i> (2023); García (2025)
Gobernanza	Gobernanza	Transparencia, participación de socios (cooperativas), ética empresarial, cumplimiento normativo, gestión de partes interesadas	Llanes <i>et al.</i> (2019); Mogollón <i>et al.</i> (2023)

Modelos integrados de gestión, brechas y experiencias de implementación

La RSE integrada en la gestión estratégica mejora la competitividad mediante el acceso a mercados verdes, la ecoeficiencia y la reputación corporativa (González *et al.*, 2024). Sin embargo, su implementación es asimétrica. Las grandes empresas agroexportadoras adoptan estándares como GRI y responden a presiones de compradores globales (Mogollón *et al.*, 2023). En contraste, en cooperativas y unidades campesinas, la RSE se manifiesta en prácticas de reciprocidad comunitaria y protección de recursos de uso común, una "RSE implícita" no reconocida por sistemas formales de certificación, lo que limita su acceso a incentivos (Llanes *et al.*, 2019; Morales, 2020).

La RSE actúa como catalizador de la economía circular en el sector agroalimentario (Morea *et al.*, 2023; Yparraguirre *et al.*, 2025). Complementariamente, se proponen instrumentos financieros como seguros paramétricos y microcréditos verdes (Toapanta-Cunalata, 2025), cuya efectividad depende de la educación financiera para evitar la exclusión de pequeñas unidades (Robles-Fabián *et al.*, 2025). Un hallazgo consistente es la persistente brecha entre el discurso empresarial de RSE y las condiciones laborales efectivas. Se documentan déficits en salarios, seguridad social y autonomía sindical en México (Ruiz *et al.*, 2021), Ecuador y otros contextos según lo reportado por Muñoz *et al.* (2021), donde la RSE se concentra en certificaciones ambientales con un impacto limitado en los eslabones más precarizados. Esto revela una tensión estructural entre la RSE como instrumento de legitimación y su potencial transformador real.

La evidencia sobre el impacto de los sistemas de medición muestra que evaluaciones repetidas con herramientas como RISE se asocian a mejoras en prácticas de manejo, y los enfoques participativos incrementan la adopción de prácticas agroecológicas (Rodríguez-Izquierdo *et al.*,

2017). No obstante, la mayoría de los estudios son transversales; existe una brecha crítica de conocimiento por la ausencia de investigaciones longitudinales que midan impactos sostenidos en emisiones, ingresos o equidad (Latruffe *et al.*, 2016).

El análisis de las experiencias en Iberoamérica confirma que las condiciones socioeconómicas estructurales como el acceso a tierra, crédito y asistencia técnica, determinan los resultados de sostenibilidad (Hurtado *et al.*, 2022; Cachipundo *et al.*, 2025). En Cuba, se destaca el rol articulador de las cooperativas para el desarrollo local (Morales, 2020) y la necesidad de políticas públicas con sistemas de monitoreo participativos para fortalecer la agricultura familiar (Casimiro Rodríguez y Casimiro González, 2018). La escasez de información sistematizada es un problema recurrente que asegura Yut (2020) y se demanda una perspectiva integradora de política económica y gestión empresarial (Hu *et al.*, 2025).

En conjunto, la literatura evidencia limitaciones significativas: son escasos los estudios que integren RSE y sostenibilidad a nivel de pequeñas unidades familiares (Colina *et al.*, 2025), la participación comunitaria en el diseño de estrategias es más discursiva que real (Serrano *et al.*, 2023), y la articulación entre RSE empresarial y políticas públicas es débil, requiriendo esquemas de corregulación que combinen pisos mínimos obligatorios con incentivos a prácticas responsables (Wirba, 2024).

Factores estructurales que limitan la aplicabilidad de herramientas en pequeña escala

La revisión evidencia que las limitaciones de herramientas como RISE, AMC o las tecnologías digitales en Iberoamérica y Cuba no son por deficiencias técnicas, sino por un desacople fundamental entre sus supuestos de diseño y la realidad operativa de las unidades destinatarias. Estas herramientas presuponen la existencia de registros sistemáticos (productivos, financieros, ambientales), una capacidad instalada para absorber los costos de capacitación y evaluación, y un entorno institucional estable. En las cooperativas cubanas y unidades familiares latinoamericanas, estos supuestos no se cumplen. La ausencia de datos sistematizados es recurrente (Yut, 2020), y el costo de oportunidad de un proceso de evaluación sofisticado compite directamente con las tareas productivas de subsistencia (Miller *et al.*, 2019; Abed *et al.*, 2025). La superación de esta brecha no demanda necesariamente nuevas herramientas, sino adaptaciones de las existentes que reduzcan sus demandas de datos, escala e infraestructura, incorporando a los usuarios finales en su calibración. Al respecto, la tabla 3 sintetiza los principales desafíos y las tendencias emergentes para superarlos, con base en la evidencia regional revisada.

Tabla 3. Desafíos y tendencias emergentes en la evaluación de la sostenibilidad con enfoque de RSE.

Desafío	Manifestación en el sector agropecuario	Tendencias emergentes para superarlo	Referencias
Multiplicidad de marcos e indicadores	Dificultad para comparar resultados entre estudios y regiones	Armonización de estándares, adopción de criterios ESG	Alaoui <i>et al.</i> (2022); Jia (2023)
Limitaciones de datos e información	Falta de series históricas confiables, especialmente en cooperativas	Agricultura digital, sistemas simplificados de indicadores	Latruffe <i>et al.</i> (2016); Díaz <i>et al.</i> (2020); Yut (2020)

Desconexión entre evaluación y gestión empresarial	Evaluación como ejercicio puntual sin impacto en la mejora continua	Gestión basada en ciclo PDCA, monitoreo dinámico	Chopin <i>et al.</i> (2021); Santini <i>et al.</i> (2021); Fitrián y Budiono (2024); Naughton <i>et al.</i> (2024)
Necesidad de contextualización	Herramientas diseñadas para realidades distintas a las iberoamericanas	Enfoques participativos, construcción conjunta de indicadores	Rodríguez-Izquierdo <i>et al.</i> (2017); Chopin <i>et al.</i> (2021); Abed <i>et al.</i> (2025)
Equidad e inclusión	Desigualdades estructurales en acceso a recursos y participación	Enfoque de género, evaluación de impactos distributivos	Janker y Mann (2020); Massaça <i>et al.</i> (2023); García (2025)

Implicaciones de la RSE para políticas públicas

Los hallazgos de esta revisión permiten derivar recomendaciones concretas para la toma de decisiones en el sector público y de administradores de unidades productivas. Por una parte, se requiere diseñar sistemas de incentivos fiscales y crediticios que recompensen la adopción de prácticas de sostenibilidad verificables, particularmente para cooperativas y pequeñas unidades productivas que quedan excluidas de los mercados de financiamiento verde como aseguran Toapanta-Cunalata (2025) y Robles-Fabián *et al.* (2025). Estos incentivos deben articularse con sistemas simplificados de monitoreo, adaptados a las capacidades técnicas locales, priorizando indicadores de fácil medición y alta relevancia contextual.

Por otro lado, es necesario establecer programas de formación continua en gestión de la sostenibilidad y alfabetización digital para administradores de cooperativas y pequeños productores, reduciendo la brecha de capacidades que limita la adopción de herramientas de evaluación y tecnologías de Agricultura 4.0 (Díaz *et al.*, 2020; García, 2025). Estos programas deben acompañarse de asistencia técnica sistemática que trascienda intervenciones puntuales, incorporando metodologías participativas que aseguren la apropiación local.

Así mismo, la prioridad consiste en invertir en infraestructura de conectividad digital para zonas rurales, condición habilitante para la adopción de tecnologías de monitoreo y trazabilidad que, aunque promisorias, permanecen inaccesibles para amplios sectores del agro iberoamericano y cubano (Díaz *et al.*, 2020; Abad-Segura *et al.*, 2024). Finalmente, se recomienda fomentar la investigación longitudinal que evalúe el impacto real de los sistemas de medición de sostenibilidad en resultados ambientales, sociales y económicos, superando la escasez de evidencia empírica robusta (Latruffe *et al.*, 2016; Alaoui *et al.*, 2022).

Para administradores de cooperativas, estas recomendaciones se traducen en acciones concretas: adoptar sistemas de monitoreo simplificados basados en indicadores participativos, priorizando aquellos que reflejen las necesidades específicas de la cooperativa y su comunidad; incorporar el ciclo PDCA en la gestión cotidiana, transformando la evaluación de sostenibilidad en un proceso de mejora continua y no en un ejercicio aislado; buscar alianzas con instituciones de investigación y extensión para acceder a la capacitación de estas herramientas.

Limitaciones de la presente revisión

La búsqueda se restringió a artículos publicados en español e inglés, lo que podría excluir investigaciones relevantes en portugués, particularmente sobre el sector cooperativo brasileño. Esta limitación se atenúa parcialmente por el hecho de que varias revistas brasileñas indexadas en SciELO publican artículos en inglés o español, pero no puede descartarse un sesgo de selección idiomática.

Por otro lado, a consecuencia de su carácter narrativo, esta revisión no aplicó un protocolo estandarizado de evaluación de calidad metodológica a los estudios incluidos. Esta limitación implica que hallazgos de estudios con diferente solidez reciben un peso equivalente en la síntesis.

Las investigaciones futuras requieren estudios que midan el impacto de herramientas específicas sobre variables de resultado concretas (reducción de costos, incremento de ingresos netos, disminución de la fluctuación laboral, mejora en indicadores de equidad de género, entre otros) en condiciones controladas y con seguimiento temporal. Asimismo, se requiere investigar los factores que facilitan u obstaculizan la adopción de sistemas de monitoreo en cooperativas con distintos niveles de capital social, acceso a mercados y apoyo institucional. El avance de estos estudios permitirá transitar del diagnóstico de brechas ya documentadas en la literatura, hacia la identificación de intervenciones cuya efectividad esté respaldada por evidencia contextualizada, condición necesaria para que la RSE agropecuaria transite del discurso a la práctica transformadora de las condiciones productivas y sociales en los sistemas de pequeña escala.

CONCLUSIÓN

La RSE ha evolucionado desde métricas unidimensionales hacia sistemas integradores que articulan análisis multicriterio, criterios ESG, herramientas digitales y enfoques participativos. No obstante, persiste una tensión fundamental entre la estandarización global de indicadores y la necesaria contextualización a las realidades agroecológicas y socioculturales locales, particularmente en cooperativas y pequeñas unidades productivas que enfrentan restricciones en conectividad digital, formación técnica y disponibilidad de datos, lo cual limita la operacionalización efectiva de estos sistemas.

Se identifican como brechas de conocimiento más críticas la escasez de estudios longitudinales que midan los impactos reales de la RSE en resultados ambientales, sociales y económicos; la débil articulación entre RSE y educación ambiental; y la limitada aplicación de tecnologías digitales en pequeñas unidades productivas. Asimismo, se evidencia una asimetría significativa en la implementación de la RSE entre grandes empresas agroexportadoras y cooperativas o las unidades campesinas, donde las prácticas responsables, si bien existen, no son reconocidas por los sistemas formales de certificación.

La evaluación efectiva de la sostenibilidad agropecuaria exige sistemas de monitoreo flexibles, anclados en la mejora continua mediante el ciclo PDCA y en la gobernanza participativa. Las políticas públicas deben priorizar la formación de capacidades locales, la inversión en conectividad digital rural, el diseño de incentivos diferenciados para pequeñas unidades

productivas y la creación de mecanismos de verificación que trasciendan la autorregulación empresarial, asegurando que la RSE se traduzca en mejoras verificables en las condiciones laborales, la equidad de género y la resiliencia de los agroecosistemas.

REFERENCIAS

- Abad-Segura, E., Castillo-Díaz, F. J., Batlles-de-laFuente, A., & Belmonte-Ureña, L. J. (2024). Enhancing competitiveness and sustainability in Spanish agriculture: The role of technological innovation and corporate social responsibility. *Business Strategy & Development*, 7(4). <https://doi.org/10.1002/bsd2.70021>
- Abed, N., Kakolaki, M. B., Ramesh, M. V., Sankarannair, S., Murugan, R., Soundharajan, B. S., & Pushpalatha, R. (2025). Assessing farm-level agricultural sustainability in India: A comparative study using a mixed-method approach. *Agricultural Systems*, 224, 104223. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2024.104223>
- Alaoui, A., Barão, L., Ferreira, C. S., & Hessel, R. (2022). An overview of sustainability assessment frameworks in agriculture. *Land*, 11(4), 537. <https://doi.org/10.3390/land11040537>
- Bartzas, G., & Komnitsas, K. (2020). An integrated multi-criteria analysis for assessing sustainability of agricultural production at regional level. *Information Processing in Agriculture*, 7(2), 223-232. <https://doi.org/10.1016/j.inpa.2019.09.005>
- Cachipuendo, C., Ilbay, M., & Requelme, N. (2025). Gestión comunitaria y sostenibilidad en sistemas de riego andinos mediante indicadores de uso eficiente del agua en la agricultura. *La Granja*, 42(2), 41-60. <https://doi.org/10.17163/lgr.n42.2025.03>
- Casimiro Rodríguez, L., & Casimiro González, J. A. (2018). How to make prosperous and sustainable family farming in Cuba a reality. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 6. <https://doi.org/10.1525/elementa.324>
- Chopin, P., Mubaya, C. P., Descheemaeker, K., Öborn, I., & Bergkvist, G. (2021). Avenues for improving farming sustainability assessment with upgraded tools, sustainability framing and indicators. A review: Avenues for improving farming sustainability assessment with upgraded tools, sustainability framing and indicators. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 41(2), 19. <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00674-3>
- Colina, Y. B., Acosta, A. M., & Regnault, M. D. A. (2025). Responsabilidad Social Empresarial en las Pymes: aproximación de un modelo con base en juicio de expertos. *CIENCIA UNEMI*, 18(48), 142-158. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol18iss48.2025pp142-158p>
- Díaz Llorca, C., Caro Montero, E., & Mejides Rodríguez, C. (2020). Evaluación de la sostenibilidad en el contexto de los emprendimientos en Cuba. *Revista Estudios del*

- Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(3).
<https://observatorio.anec.cu/uploads/03f71cbf-9a3a-48ea-a7ec-9561d5d80bd6.pdf>
- Ferraro, E. (2025). Empresa, Sostenibilidad Medioambiental e Inteligencia Artificial: Consideraciones a la luz de la nueva Corporate Sustainability Due Diligence Directive. *Actualidad Jurídica Ambiental*, (154). <https://doi.org/10.56398/ajacieda.00405>
- García, E. D. H. (2025). Habilidades digitales y el empoderamiento femenino: análisis del impacto en la sostenibilidad empresarial de América Latina. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2(2), 197-207. <https://doi.org/10.71112/mw9sbg90>
- González, J. C. Z., Ocaña, A. M., & Rodríguez, W. B. L. (2024). La responsabilidad social empresarial como estrategia de competitividad y sostenibilidad. *Publicaciones e Investigación*, 18(2). <https://doi.org/10.22490/25394088.8620>
- Hu, L., Wang, C., & He, P. (2025). Sustainable development of Cuban agricultural economy: Policy and practice. *Sustainable Futures*, 9, 100523. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100523>
- Hurtado, C. A. S., Totaitive, I. A. S., & Cuervo, R. E. S. (2022). Evaluación de la sostenibilidad de cultivos de papa (páramo de Gámeza, Boyacá, sector Daita, Colombia). *Revista Mutis*, 12(1). <https://doi.org/10.21789/22561498.1769>
- Janker, J., & Mann, S. (2020). Understanding the social dimension of sustainability in agriculture: a critical review of sustainability assessment tools: J. Janker, S. Mann. *Environment, Development and Sustainability*, 22(3), 1671-1691. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0282-0>
- Jia, X. (2023). Sustainability assessment in agriculture: emerging issues in voluntary sustainability standards and their governance. *Ecology and Society*, 28(2). <https://doi.org/10.5751/es-14125-280216>
- Latruffe, L., Diazabakana, A., Bockstaller, C., Desjeux, Y., Finn, J., Kelly, E., Ryan, M. & Uthes, S. (2016). Measurement of sustainability in agriculture: a review of indicators. *Studies in Agricultural Economics*, 118(3), 123-130. <https://doi.org/10.7896/j.1624>
- Llanes Guerra, O., Martínez Massip, A., García Pedraza, L., Zenea Montejo, M., & López Verdecia, Y. (2019). Evaluación de responsabilidad social en cooperativas agropecuarias. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(3). <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/5466/4589>
- Massuça, J., Marta-Costa, A., & Lucas, M. R. (2023). Social dimension of sustainability: assessment in the agribusiness context. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(5), 1453-1462. <https://doi.org/10.30682/nm2302e>
- Miller, M. L., Schermer, M., Löbmann, M., Zbinden, V. S., & Zerbe, S. (2019). Valoración de la sostenibilidad en cultivos de soya, cultivos familiares y agroforestales: aplicación de la

- herramienta RISE en Cerrado. *Espacio Y Desarrollo*, (34), 57–86. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.201902.003>
- Mogollón, J. M. G., Suarez, R. G., & Rodríguez, L. A. J. (2023). Sostenibilidad en la dinámica de Responsabilidad Social Empresarial en una perspectiva de estándares Gri en el contexto universitario en Colombia. *Mundo FESC*, 13(26), 349-365. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1484>
- Morales, Y. A. (2020). Cooperativas agropecuarias. Un factor indispensable para la soberanía alimentaria en Cuba. *Deusto Estudios Cooperativos*, (15), 145-163. <https://doi.org/10.18543/dec-15-2020pp145-163>
- Morea, D., Fortunati, S., Cappa, F., & Oriani, R. (2023). Corporate social responsibility as a catalyst of circular economy? A case study perspective in Agri-food. *Journal of Knowledge Management*, 27(7), 1787-1809. <https://doi.org/10.1108/jkm-06-2022-0451>
- Movilla-Pateiro, L., Mahou-Lago, X. M., Doval, M. I., & Simal-Gandara, J. (2021). Toward a sustainable metric and indicators for the goal of sustainability in agricultural and food production. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61(7), 1108-1129. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1754161>
- Muñoz, V. E. S., Vásquez, J. C., Aguirre, P. A. U., & Guzmán, J. J. P. (2021). Responsabilidad social empresarial en el sector bananero de la provincia de El Oro–Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3), 394-403. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i3.36778>
- Nahorny, V., Krupa, V., Markovych, N., Lysiuk, O., & Raiter, N. (2025). Role of corporate social responsibility in strengthening the economic sustainability of agricultural business in the context of sustainable development. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, 2(12), 94-106. <https://doi.org/10.52566/msu-econ2.2025.94>
- Naughton, E., Moran, R., Kharub, M., Sa, J. C., & McDermott, O. (2024). A structured model for continuous improvement methodology deployment and sustainment: A case study. *Heliyon*, 10(21). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40034>
- Oduro, S., Bruno, L., & Maccario, G. (2021). Corporate social responsibility (CSR) in SMEs: what we know, what we don't know, and what we should know. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 36(2), 207-238. <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1951064>
- Pinedo-Taco, R. E., Borjas-Ventura, R. R., Alvarado-Huamán, L., Castro-Cepero, V. P., & Julca-Otiniano, A. M. (2021). Sustainability of agricultural production systems: A systematic review of the methodologies used for their evaluation. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 24(1). <https://doi.org/10.56369/tsaes.3292>
- Robles-Fabián, D. A., Balvin-Azaña, R. J., & Villanueva-Figueroa, R. E. (2025). Educación financiera como un factor determinante de responsabilidad social empresarial en los

- empresarios textiles del emporio de Gamarra, Lima, Perú. *Revista Espacios*, 46(1), 42-57. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p04>
- Rodríguez-Izquierdo, L., Rodríguez-Jiménez, S. L., Macías-Figueroa, O. L., Benavides-Martell, B., Amaya-Martínez, O., Perdomo-Pujol, R., Pardo-Mesa, R., & Miyares-Rodríguez, Y. (2017). Evaluación de la producción de alimentos y energía en fincas agropecuarias de la provincia Matanzas, Cuba. *Pastos y Forrajes*, 40(3), 222-229. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=269158175008>
- Ruiz, B. D. A., Torrontegui, K. A. B., & Pleite, F. M. C. (2021). Condiciones laborales y valoración de la responsabilidad social en empresas agrícolas del municipio de Elota, Sinaloa, México. *Agrociencia*, 55(2), 177-194. <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v55i2.2394>
- Santini, B., Pinheiro, G. M., Wakulicz, G. J., & de Lima, É. S. (2021). System of Continuous Improvement for a Cooperative Organization in Southern Brazil. *Research, Society and Development*, 10(5). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15127>
- Serrano, X. M., Rodríguez, E. C., Clavijo, M. R., & Luzuriaga, L. P. (2023). Aspectos relevantes sobre la sostenibilidad en latinoamérica. *Universidad-Verdad*, 2(83), 12-27. <https://doi.org/10.33324/uv.v2i83.696>
- Toapanta-Cunalata, D. G. (2025). Estrategias financieras sostenibles para la gestión integrada de riesgos financieros de los productores agrícolas de Tungurahua en el año 2025: Sustainable financial strategies for the integrated management of financial risks for agricultural producers in Tungurahua in 2025. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3(2), 623-642. <https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-037>
- Wirba, A. V. (2024). Corporate social responsibility (CSR): The role of government in promoting CSR. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(2), 7428-7454. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01185-0>
- Yparraguirre, A. J. R., Yparraguirre, C. D. R., Rodriguez, W. A. C., Vasquez, W. A. M., & Espino, I. M. O. (2025). Impacto de un modelo integrado de economía circular en la sostenibilidad e indicadores de desarrollo sostenible de una empresa agropecuaria. *Revista Científica Pakamuros*, 13(2), 17-29. <https://doi.org/10.37787/wmexhq83>
- Yut, J. C. (2020). Evaluación de criterios e indicadores de sostenibilidad en la Unidad Empresarial de Base Silvícola Guane, perteneciente a la Empresa Agroforestal Macurijes. *Ciencias Forestales y Ambientales*, 5(1), 21-31. <https://cifam.upr.edu.cu/index.php/cifam/article/view/108/pdf>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Concepción y diseño de la investigación: MHC, IMGT, RMPO; análisis e interpretación de datos: MHC, IMGT, RMPO; redacción del artículo: MHC.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.