



Nota técnica

# Gobernanza y estándares privados en el sector agroexportador en Costa Rica

Governance and Private Standards in Costa Rica's  
Agro-Export Sector



David Gómez Castillo<sup>1</sup>


*Fecha de recepción: 4 de marzo, 2026*

*Fecha de aprobación: 15 de mayo, 2026*

**Vol. 12. Enero- diciembre 2026 (Publicación continua)**

Gómez Castillo, D. (2026). Gobernanza y estándares privados en el sector agroexportador en Costa Rica. E-Agronegocios, 12(1).

<https://doi.org/10.18845/ea.v12i1.8528>

 DOI: <https://doi.org/10.18845/ea.v12i1.8528>



---

<sup>1</sup> Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.  
Correo: david.gomez@ucr.ac.cr  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7321-0453>

## Resumen

La presente nota técnica analiza las principales normas y certificaciones técnicas adoptadas por el sector agroexportador costarricense en el contexto de la creciente regulación privada del comercio agroalimentario internacional. A diferencia de los sellos visibles al consumidor final, el análisis se centra en estándares que operan como requisitos contractuales entre empresas y que inciden en la gestión organizacional, la inocuidad, la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. Se sistematizan sistemas de gestión de calidad y ambiente, certificaciones de buenas prácticas agrícolas, esquemas de inocuidad reconocidos internacionalmente y protocolos de responsabilidad social y auditoría ética. El análisis muestra que estas normas funcionan como mecanismos de gestión de riesgos, trazabilidad, reducción de asimetrías de información y coordinación dentro de cadenas agroalimentarias. Asimismo, se discuten sus implicaciones económicas y los desafíos asociados a los costos de cumplimiento, particularmente para pequeñas y medianas empresas. Este trabajo contribuye a comprender el papel de los estándares privados como instrumentos de gobernanza y competitividad en las cadenas agroexportadoras de Costa Rica

**Palabras clave:** Inocuidad de los alimentos; buenas prácticas agrícolas; sostenibilidad; comercio agrícola; cadenas de valor

## Abstract

This technical note analyzes the main international standards and technical certifications adopted by the Costa Rican agro-export sector in the context of increasing private regulation in global agri-food trade. Unlike consumer-facing labels, the analysis focuses on standards that operate as business-to-business requirements and contractual conditions affecting organizational management, food safety, environmental sustainability, and social responsibility. The study systematizes quality and environmental management systems, Good Agricultural Practices certifications, internationally recognized food safety schemes, and social responsibility and ethical audit protocols. These instruments function as mechanisms for risk management, traceability, reduction of information asymmetries, and coordination within global value chains. The analysis also discusses their economic implications and the compliance costs associated with certification, particularly for small and medium-sized enterprises. This study contributes to understanding the role of private standards as instruments of governance and competitiveness in Costa Rica's agro-export value chains.

**Key words:** Food safety; good agricultural practices; sustainability; agricultural trade; value chains.

## Introducción

Costa Rica ha desarrollado un modelo agroexportador caracterizado por la búsqueda de diferenciación en mercados internacionales. La calidad, sostenibilidad ambiental y el cumplimiento normativo se han convertido en ejes centrales de la estrategia competitiva del sector agropecuario. En este contexto, las empresas agroexportadoras no compiten únicamente por precio o volumen, sino por atributos verificables que generan confianza en compradores internacionales (Bemelmans et al., 2023; Depoorter et al., 2025; Lee & Gereffi, 2015; Ponte et al., 2019).

Investigaciones previas han analizado sellos y signos distintivos de calidad visibles para el consumidor final tales como certificaciones orgánicas, certificación de comercio justo, denominaciones de origen, marca país entre otros (Rosales Moya et al., 2022). Sin embargo, paralelamente a estos mecanismos de diferenciación en el punto de venta, existen certificaciones técnicas que operan requisitos contractuales dentro de las cadenas globales de suministro. Estos esquemas de certificación no siempre son visibles para el consumidor, pero constituyen garantías formales de cumplimiento en materia de calidad, inocuidad, ambiente y responsabilidad social (Ladu et al., 2025; Loconto & Busch, 2010; Loconto, 2017; Lytton & Mcallister, 2014; Schleifer & Sun, 2018).

La creciente complejidad del comercio agroalimentario ha incrementado la exigencia de evidencia documentada sobre procesos productivos, trazabilidad y condiciones laborales, fenómeno descrito como una reconfiguración de la gobernanza privada transnacional (Hatanaka et al., 2005; Konefal et al., 2023; Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020; Soundararajan et al., 2019). En este contexto, cadenas minoristas, distribuidores y grandes marcas han asumido un rol protagónico en la definición de estándares técnicos y requisitos de abastecimiento (Dallas et al., 2017; Ponte, 2019), generando una proliferación de normas que trascienden la legislación nacional de los países exportadores. Así, el acceso a cadenas globales depende crecientemente del cumplimiento de estándares que, aunque formalmente voluntarios, operan como obligaciones contractuales dentro de las cadenas globales de valor (Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020; Schouten & Bitzer, 2015).

Si bien certificaciones como FAIRTRADE, Rainforest Alliance y las certificaciones orgánicas desempeñan un papel relevante en la diferenciación de productos frente al consumidor final, están han sido examinadas por Rosales Moya et al. (2022), por lo que el presente trabajo se concentra en estándares técnicos cuya función principal no es la señalización al consumidor, sino la estructuración de requisitos operativos, de inocuidad, ambientales y sociales dentro de relaciones empresariales en cadenas agroalimentarias internacionales. Esta delimitación responde a un criterio analítico orientado a distinguir entre sellos de mercado y normas de gobernanza privada de carácter técnico. Bajo este panorama, la presente nota técnica tiene como objetivo sistematizar las principales normas y certificaciones técnicas adoptadas por el sector agroexportador costarricense y analizar su contribución a la competitividad nacional.

## Análisis y Discusión

### Análisis de la información

El análisis se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, documental y descriptivo orientado a la sistematización de estándares privados utilizados en cadenas agroalimentarias. Se realizó una revisión de las normas técnicas internacionales, documentos institucionales de organismos de certificación y literatura académica relacionada con comercio agroalimentario y sistema de gestión, una metodología ampliamente utilizada en estudios sobre gobernanza de estándares privados y cadenas de suministro (Konefal et al., 2023; Ladu et al., 2025; Loconto, 2017; Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020). También se incorporó literatura académica especializada sobre gobernanza privada, cadenas agroalimentarias, estándares voluntarios de sostenibilidad e inocuidad alimentaria, con el propósito de contextualizar de manera analítica el papel de las certificaciones en el comercio agroalimentario internacional.

La selección de estándares respondió a su relevancia y utilización dentro del sector agroexportador costarricense, en especial en cadenas orientadas a mercados de exportación hacia Estados Unidos y la Unión Europea. La información recopilada se organizó en categorías temáticas con el fin de comprender la estructura y el alcance de cada certificación. Se definieron cuatro ejes principales de análisis: (1) sistemas de gestión (calidad y ambiente); (2) estándares técnicos para producción primaria e inocuidad (BPA e Inocuidad); (3) certificaciones y normas de responsabilidad social y ética; (4) impactos económicos y comerciales de los estándares voluntarios.

### 1. Sistemas de gestión

#### Sistemas de gestión de la calidad

Los sistemas de gestión de calidad constituyen la base estructural para la estandarización y mejora continua de procesos organizacionales. La norma ISO 9001 establece requisitos orientados al enfoque por procesos, liderazgo organizacional y pensamiento basado en riesgos (Chiarini, 2017; Fonseca & Domingues, 2017; Nunhes et al., 2016). Su implementación permite documentar procedimientos, establecer indicadores de desempeño y asegurar la satisfacción del cliente mediante mecanismos sistemáticos de evaluación (Fonseca, 2015).

En el sector agroexportador, ISO 9001 facilita la reducción de errores operativos, mejora la consistencia del producto y fortalece la trazabilidad. Además, promueve una cultura organizacional basada en la planificación y la mejora continua, lo cual resulta fundamental cuando se opera bajo especificaciones técnicas estrictas impuestas por actores comerciales (Bernardo et al., 2015; Nunhes et al., 2016). Aunque

no es una norma específica para alimentos, su estructura sirve como plataforma para integrar otros sistemas de gestión más especializados.

La adopción de sistemas de calidad también contribuye a generar confianza en relaciones comerciales de largo plazo. En mercados donde la reputación del proveedor es un activo estratégico, contar con certificación ISO 9001 representa una señal objetiva de compromiso con la gestión eficiente y transparente (Abbas, 2020; Fonseca & Domingues, 2017; Psomas & Antony, 2017).

Los sistemas de gestión de calidad como ISO 9001 se sustentan en el ciclo planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA) y enfatizan control documental, evaluación del desempeño, auditorías internas y revisión por la dirección, lo cual fortalece la gobernanza empresarial (Chiarini, 2017; Nunhes et al., 2016). En el contexto agroexportador, los temas centrales incluyen control de procesos productivos, gestión de no conformidades, trazabilidad, satisfacción al cliente y mejora continua. De este modo, aunque no se centran exclusivamente en alimentos, proporcionan una base estructural sobre la cual se integran otros sistemas especializados, permitiendo coherencia operativa y reducción de riesgos comerciales (Bernardo et al., 2015; Fonseca, 2015).

Desde la perspectiva del comercio internacional, la adopción de estándares privados de calidad puede tener efectos diferenciados según el nivel de desarrollo del país exportador. La literatura existente evidencia que algunas certificaciones permiten incrementar las exportaciones en países de ingreso medio y alto, pero no necesariamente en países de ingreso bajo (Ehrich & Mangelsdorf, 2018), lo que sugiere que los beneficios comerciales dependen de capacidades institucionales previas. Para Costa Rica, cuya institucionalidad es robusta, este contexto puede representar una ventaja estratégica.

En complemento a los sistemas de gestión orientados a la calidad y eficiencia organizacional, la dimensión ambiental ha adquirido creciente relevancia en el comercio agroalimentario internacional, especialmente en mercados que incorporan criterios de sostenibilidad dentro de sus exigencias de abastecimiento.

### ***Sistemas de gestión ambiental***

La sostenibilidad ambiental se ha convertido en un componente determinante del comercio agroalimentario global (Delmas & Pekovic, 2017; Dröge et al., 2024; Fonseca & Carvalho, 2019; Heras-Saizarbitoria et al., 2016; Testa et al., 2018). La norma ISO 14001 establece requisitos para implementar un sistema de gestión ambiental que permita identificar, controlar y reducir impactos ambientales asociados a las actividades productivas. Este sistema promueve el cumplimiento legal, la prevención de

la contaminación y la mejora continua del desempeño ambiental (Fonseca & Carvalho, 2019; Testa et al., 2018).

En el contexto costarricense, donde la imagen del país está estrechamente vinculada a la protección ambiental y al desarrollo sostenible, la norma ISO 14001 refuerza la coherencia entre el discurso nacional y prácticas empresariales verificables. Las empresas que adoptan esta norma demuestran capacidad para gestionar residuos, emisiones, consumo de recursos y riesgos ambientales de manera sistemática. Esta evidencia es importante principalmente para compradores del mercado europeo quienes priorizan proveedores con desempeño ambiental comprobable (Delmas & Pekovic, 2017; Heras-Saizarbitoria et al., 2016).

La integración entre las normas ISO 9001 e ISO 14001 permite a las organizaciones optimizar recursos y consolidar sistemas de gestión integrados. Este enfoque reduce duplicidades, facilita auditorías y mejora la eficiencia administrativa, lo cual incrementa la competitividad empresarial (Bernardo et al., 2015; Nunhes et al., 2016). No obstante, la evidencia sobre impactos ambientales reales es heterogénea. Estudios recientes muestran que los estándares voluntarios pueden mejorar prácticas agrícolas específicas cuando existe acompañamiento técnico y relaciones comerciales estables (Thorlakson et al., 2018). Sin embargo, evaluaciones empíricas en algunos cultivos como en café, indican que los estándares no siempre logran eliminar los conflictos entre productividad y conservación ambiental (Vanderhaegen et al., 2018). Esto sugiere que la certificación por sí sola, no garantiza sostenibilidad ambiental estructural, sino que requiere de integración con políticas públicas y fortalecimiento organizacional local.

## ***2 Estándares técnicos para producción primaria e inocuidad (BPA e Inocuidad)***

### ***Estándares de buenas prácticas agrícolas***

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) se han consolidado como un conjunto de requisitos técnicos y organizacionales orientados a asegurar la inocuidad en la producción primaria, reducir riesgos de contaminación, fortalecer la trazabilidad y demostrar control sobre las condiciones del sistema productivo en campo y en las labores postcosecha. En el comercio agroalimentario actual, las BPA han evolucionado desde recomendaciones de manejo hacia estándares privados auditables, utilizados por compradores y minoristas para coordinar y verificar el desempeño de los proveedores en origen (Fiankor et al., 2019; Henson, 2006; Henson & Humphrey, 2010; Krumbiegel & Tillie, 2024; Naiki, 2014). En este sentido, su adopción se vincula tanto a la gestión del riesgo sanitario como a mecanismos de gobernanza de cadenas globales, donde la verificación mediante auditorías se convierte en un requisito de acceso y permanencia de mercados de alto valor (Naiki, 2014).

Entre los estándares de BPA más relevantes para el sector agroexportador destacan GLOBALG.A.P y PrimusGFS, los cuales difieren en su posicionamiento comercial y estructura de requisitos, pero convergen en objetivos centrales de inocuidad, control de procesos y documentación. En términos de impactos comerciales, la evidencia sugiere que la certificación con estándares ampliamente reconocidos puede reducir las barreras asociadas a diferencias regulatorias entre países y fortalecer la confianza en los mercados internacionales; por ejemplo, se ha encontrado cuando se adopta GLOBALG.A.P., las diferencias institucionales entre países afectan menos las exportaciones, lo que refleja su rol como señal creíble de cumplimiento para compradores externos (Fiankor et al., 2019; Henson & Humphrey, 2010).

En particular, GLOBALG.A.P. constituye uno de los estándares privados más difundidos para la certificación de producción primaria, especialmente relevante para exportaciones de frutas y hortalizas hacia Europa. Su esquema se basa en puntos de control y criterios de cumplimiento clasificados como obligaciones mayores, obligaciones menores y recomendaciones. Su enfoque está orientado al control sistemático de riesgos de campo y al aseguramiento de prácticas verificables en trazabilidad, manejo responsable de insumos, higiene del personal, protección de fuentes de agua, gestión de residuos y condiciones generales de seguridad en la finca (Henson, 2006; Naiki, 2014).

Por su parte, PrimusGFS es un esquema de certificación orientado al sector de productos frescos y reconocido por la Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria (GFSI), con alta relevancia en exportaciones hacia el mercado de Estados Unidos. Se concibe como un programa de auditoría que cubre actividades previas y posteriores a la etapa de finca (pre y post puerta de finca), integrando buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manufactura y componentes de sistemas de gestión de inocuidad (Primus Group Inc., n.d.).

Asimismo, el esquema incorpora módulos específicos para la producción primaria, agricultura bajo ambiente controlado, personal de cosecha, y para instalaciones o planta de empaque, además módulos vinculados al sistema HACCP cuando corresponde al alcance auditado. Esta estructura modular permite adaptar la auditoría a diferentes configuraciones productivas y grados de complejidad operativa. En consecuencia, se mantiene un énfasis particular en riesgos microbiológicos asociados al agua, la higiene de cosecha, el contacto con animales, el manejo de enmiendas orgánicas, la limpieza y desinfección y la trazabilidad.

En conjunto GLOBAL G.A.P y PrimusGFS funcionan como instrumentos de aseguramiento y coordinación en cadenas agroexportadoras: fortalecen la estandarización documental y operativa en producción primaria, facilitan auditorías de segunda y tercera parte, y reducen incertidumbre para compradores externos. No obstante, su adopción también implica costos de cumplimiento y capacidades

organizacionales que condicionan los beneficios, particularmente para unidades productivas de menor escala o con menor acceso a asistencia técnica (Henson, 2011).

No obstante, en cadenas agroalimentarias orientadas a mercados de alto valor, el aseguramiento en producción primaria debe articularse con sistemas formales de gestión de inocuidad que permitan extender el control preventivo a lo largo de las etapas de procesamiento, almacenamiento y distribución.

### ***Estándares de inocuidad alimentaria***

La inocuidad alimentaria se ha consolidado como un requisito central en el comercio internacional de alimentos, particularmente ante la creciente importancia de estándares sanitarios y certificaciones privadas como mecanismos de acceso a mercados (Ehrich & Mangelsdorf, 2018). En este contexto el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o conocido como HACCP (por sus siglas en inglés), establece una metodología preventiva para identificar peligros biológicos, químicos y físicos a lo largo del proceso productivo (Wallace et al., 2014). Su aplicación implica la determinación de puntos críticos de control, el establecimiento de límites críticos y el monitoreo continuo para asegurar que los riesgos se mantengan bajo control.

Sobre esta base metodológica, se han desarrollado esquemas de certificación de tercera parte que institucionalizan los principios del APPCC/HACCP dentro de marcos de auditoría estandarizados y reconocidos internacionalmente. En particular, los estándares reconocidos por la Iniciativa Mundial de Inocuidad Alimentaria (GFSI) consolidan una estructura de gobernanza privada orientada a armonizar requisitos técnicos, fortalecer la trazabilidad y reducir diferencias de información entre actores de las cadenas agroalimentarias globales (Cosimo et al., 2024; Lytton & Mcallister, 2014).

En este marco se inscriben certificaciones como la Certificación del Sistema de Inocuidad Alimentaria o FSSC 22000 (Food Safety System Certification 22000), los estándares globales BRCGS para inocuidad alimentaria (Brand Reputation through Compliance Global Standards), los Estándares Internacionales Destacados o IFS (International Featured Standards) y PrimusGFS, las cuales integran sistemas de gestión documentados, auditorías externas periódicas y mecanismos de mejora continua. Estos esquemas no solo verifican el cumplimiento de requisitos técnicos específicos, sino que también refuerzan la coordinación vertical en cadenas de valor altamente reguladas y orientadas a mercados de alto valor.

FSSC 22000 integra la estructura de la norma ISO 22000 con programas de prerrequisitos sectoriales y requisitos adicionales orientados a fortalecer la gestión del riesgo, incluyendo aspectos vinculados con defensa alimentaria y prevención del fraude alimentario. Su diseño facilita la integración de otros

sistemas de gestión basado en normas ISO, lo cual resulta estratégico para organizaciones que operan bajo esquemas integrados de calidad, ambiente e inocuidad. En términos de gobernanza, este tipo de certificaciones funcionan como instrumentos de aseguramiento privado que contempla las regulaciones públicas y los requisitos de cumplimiento en el comercio internacional (Boonaert & Maertens, 2023; Cosimo et al., 2024). Esta certificación es especialmente utilizada en agroindustrias que exportan productos procesados.

Por su parte las normas BRCGS e IFS son estándares ampliamente exigidos por cadenas minoristas europeas; ambos evalúan de manera rigurosa la cultura de inocuidad, la gestión documental, el control de proveedores y el cumplimiento de especificaciones técnicas, en línea con la creciente institucionalización de auditorías privadas en cadenas agroalimentarias (Schleifer & Sun, 2020; Soon et al., 2020). PrimusGFS a su vez, está orientado principalmente a producción primaria y productos frescos, siendo altamente utilizado en exportaciones hacia el mercado de Estados Unidos.

Entre los temas comunes abordados por los esquemas de certificación de inocuidad se incluyen la higiene del personal, el control de plagas, la limpieza y desinfección, la trazabilidad, los procedimientos de retiro de producto, la defensa alimentaria, la prevención de fraude y la gestión de alérgenos. Asimismo, estándares como BRCGS, IFS y FSSC 22000 han incorporado explícitamente el concepto de cultura de inocuidad alimentaria, entendido como el conjunto de valores, actitudes y comportamientos organizacionales que incluyen en la gestión efectiva de la seguridad del alimento (Pai et al., 2024; Soon et al., 2020; Wallace et al., 2014). Este enfoque amplía la evaluación más allá del cumplimiento documental, integrando dimensiones de liderazgo, comunicación interna y compromiso directivo.

Estos esquemas de certificación operan como garantías formales entre empresas dentro de cadenas globales de valor y como mecanismos de aseguramiento privado que estructuran la coordinación técnica en materia de gestión del riesgo, trazabilidad y control documental. En diferentes mercados, especialmente en Europa y Estados Unidos, la ausencia de certificación reconocida limita o impide el acceso comercial. De esta forma, los estándares privados funcionan como instrumentos de señalización de cumplimiento frente a actores comerciales y de reducción de diferencias de información (Ehrich & Mangelsdorf, 2018; Lytton & Mcallister, 2014).

Su enfoque es preventivo y basado en riesgos, priorizando el control de puntos críticos dentro del proceso productivo. Estos esquemas se basan en documentación técnica, validación de procesos y monitoreo continuo. Asimismo, incorporan mecanismos de verificación mediante auditorías internas y externas para asegurar el cumplimiento de requisitos técnicos y operativos (Psomatakis et al., 2024; Soon et al., 2020; Wallace et al., 2014).

En el caso de productos frescos y materias primas agrícolas, la eficacia de estos esquemas de certificación depende en gran medida del control ejercido en la etapa de producción primaria. Dada que los riesgos biológicos, químicos y físicos se originan frecuentemente en campo; a través del manejo de agroquímicos, el uso del agua, las prácticas de cosecha o las condiciones laborales, las buenas prácticas agrícolas constituyen el primer nivel estructural de prevención y aseguramiento de la inocuidad dentro de la cadena agroalimentaria. En este contexto, estándares específicos para producción primaria como GLOBALG.A.P. y PrimusGFS, operacionalizan principios de gestión del riesgo en finca, integrando requisitos técnicos, trazabilidad en campo y controles documentales que permiten extender la lógica preventiva del APPCC/HACCP hacia la etapa agrícola.

Sin embargo, los estándares técnicos vinculados a calidad, ambiente e inocuidad no agotan las exigencias contemporáneas del comercio internacional. De manera creciente, los compradores incorporan también criterios relacionados con condiciones laborales, derechos humanos y responsabilidad empresarial dentro de sus políticas de abastecimiento.

### **3 Estándares de responsabilidad social y ética**

#### **Estándares de responsabilidad social**

La dimensión social de la sostenibilidad ha adquirido creciente relevancia en las cadenas globales de suministro (Hendrickx et al., 2016; Silva et al., 2023). Entre las normas y guías con este alcance más utilizados se encuentran SA8000, ISO 26000 y el módulo GRASP de GLOBALG.A.P.

La norma ISO 26000 proporciona lineamientos sobre responsabilidad social empresarial, abordando derechos humanos, prácticas laborales, protección ambiental y desarrollo comunitario (Hahn, 2013; Ulrich Gilbert et al., 2007). Aunque no es certificable, sirve como marco de referencia para estructurar políticas corporativas responsables. La norma SA8000 es certificable y se enfoca en condiciones laborales dignas, prohibición de trabajo infantil y forzoso, libertad de asociación y remuneración justa (de Felice, 2015; Ulrich Gilbert et al., 2007). Su adopción resulta relevante en contextos donde los compradores externos ejercen alta vigilancia sobre condiciones labores en países proveedores (Marx et al., 2022), fortaleciendo la credibilidad empresarial en mercados sensibles a temas sociales.

Asimismo, el módulo GRASP de la norma GLOBALG.A.P complementa estándares agrícolas al evaluar prácticas laborales en fincas productoras. Este módulo revisa cumplimiento legal laboral, representación de trabajadores y condiciones contractuales, en línea con la creciente institucionalización de auditorías

sociales en cadenas agroalimentarias (Schleifer & Sun, 2020). Su implementación se ha vuelto cada vez más frecuente en exportaciones dirigidas al mercado europeo.

Las certificaciones y normas de responsabilidad social como SA8000, ISO 26000 y el módulo GRASP, se centran en garantizar condiciones laborales dignas y el respeto a los derechos humanos dentro de organizaciones (Marx, 2018). Estas normas abordan temas como prohibición de trabajo infantil y forzoso, libertad de asociación, igualdad de género, no discriminación, remuneración justa y condiciones adecuadas de salud y seguridad ocupacional (Ulrich Gilbert et al., 2007).

En el ámbito agroexportador, estos estándares permiten evidenciar el cumplimiento de legislación laboral y prácticas responsables en fincas y plantas de proceso, fortaleciendo relaciones con compradores que exigen transparencia social en cadenas de suministro (Schleifer & Sun, 2020). La dimensión social se ha convertido en un componente clave de la sostenibilidad, particularmente en mercados europeos con alta sensibilidad hacia los derechos laborales (Methven O'Brien et al., 2022). La evidencia empírica sugiere que los estándares sociales pueden generar mejoras en acceso a activos productivos y extensión agrícola, especialmente en hogares rurales (Meemken & Qaim, 2018). Sin embargo, los resultados en reducción de pobreza o mejora estructural de ingresos son variables y dependen del diseño del estándar y del contexto institucional (Boonaert & Maertens, 2023; Chiputwa et al., 2015).

En este contexto, además de las certificaciones formales de responsabilidad social, han surgido protocolos de auditoría ética y mecanismos de verificación que buscan fortalecer la supervisión de riesgos sociales y reputacionales en cadenas globales de suministro.

### ***Auditorías éticas y mecanismos de verificación***

Las auditorías éticas constituyen mecanismos utilizados por grandes cadenas minoristas para evaluar riesgos sociales en sus proveedores (Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020). La metodología SMETA (siglas en inglés de Auditoría de comercio ético de los miembros de Sedex), es una de las más difundidas y analiza estándares laborales, salud y seguridad, ambiente y ética empresarial, consolidándose como herramienta de verificación en cadenas de suministro internacionales (Soundararajan et al., 2019). Su aplicación responde a la necesidad de garantizar transparencia y trazabilidad social en las cadenas de suministro.

Por su parte ETI (siglas en inglés de la Iniciativa de comercio ético), establece un código base alineado con los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Aunque no certifica

directamente, sus principios son adoptados por múltiples actores comerciales como requisito contractual, en el marco de las nuevas obligaciones empresariales de derechos humanos (de Felice, 2015; Ulrich Gilbert et al., 2007). Estas herramientas fortalecen los mecanismos de supervisión de riesgos y reducen riesgos reputacionales (Marx et al., 2022).

En el contexto costarricense, la adopción de auditorías éticas contribuye a consolidar la imagen del país como proveedor responsable y fortalecer la relación con compradores que prioriza cadenas de suministro libres de conflictos laborales, tendencia coherente con la expansión de marcos regulatorios europeos en supervisión de riesgos (Methven O'Brien et al., 2022). En términos analíticos, los protocolos de auditoría ética como SMETA y los lineamientos ETI se enfocan en la evaluación de riesgos sociales y de gobernanza dentro de las cadenas de suministro, incluyendo políticas anticorrupción y transparencia organizacional, con el objetivo de minimizar riesgos reputacionales para compradores internacionales (Marx et al., 2022; Soundararajan et al., 2019). En el comercio agroalimentario global, estas auditorías se han convertido en herramientas centrales para demostrar cumplimiento en materia de ética empresarial (Schleifer & Sun, 2020).

En conjunto estos estándares privados; técnicos, ambientales y sociales, configuran una arquitectura de gobernanza que incide no solo en las prácticas productivas, sino también en la inserción comercial y el desempeño económico de los exportadores.

La tabla 1 (anexos) sintetiza los principales estándares privados analizados según su alcance funcional dentro de las cadenas agroalimentarias internacionales.

#### **4 Impactos económicos y comerciales de los estándares voluntarios**

La expansión de los estándares voluntarios de sostenibilidad (VSS) ha sido constante en sectores de cultivos como café, banano, piña y palma (Bemelmans et al., 2023; Dröge et al., 2024; Konefal et al., 2023; Maertens & Swinnen, 2009). La evidencia reciente confirma un efecto promedio positivo sobre exportaciones, estimándose que un aumento de un punto porcentual en cobertura de certificación puede incrementar el valor exportado entre 1.8 % y 3.3 % (Bemelmans et al., 2023; Ehrich & Mangelsdorf, 2018). No obstante, estos efectos no son uniformes. Algunas investigaciones muestran que los beneficios comerciales desaparecen en países de bajo ingreso (Boonaert & Maertens, 2023; Ehrich & Mangelsdorf, 2018; Krumbiegel & Tillie, 2024) y otras indican que los principales canales de impacto son los precios y no necesariamente aumentos en la productividad y que los mayores costos pueden neutralizar los beneficios netos (Boonaert & Maertens, 2023; Chiputwa et al., 2015).

En el caso del cultivo del café; producto estratégico para Costa Rica, análisis de sistemas productivos indican que la certificación puede generar mejoras puntuales, pero no transforma estructuralmente los sistemas si no existe articulación institucional (Rubio-Jovel, 2024). Por tanto, la adopción de estándares debe entenderse como una herramienta estratégica de inserción comercial, pero no como una solución automática a desafíos estructurales o bienestar rural.

La adopción de estándares privados en cadenas agroalimentarias internacionales genera beneficios organizacionales y comerciales, así como desafíos asociados a costos de cumplimiento, auditorías y capacidades institucionales. La tabla 2 (anexos) sintetiza las principales implicaciones identificadas en la literatura.

## Discusión

Las certificaciones técnicas analizadas difieren conceptualmente de los sellos visibles al consumidor final. Mientras estos últimos buscan influir en la decisión de compra mediante atributos diferenciadores (Rosales Moya et al., 2022), las certificaciones técnicas que operan como mecanismos de aseguramiento entre empresas y como requisitos contractuales de acceso y permanencia en mercados de exportación. Ambas dimensiones pueden ser complementarias dentro de la estrategia competitiva del sector agroexportador (Bemelmans et al., 2023; Dallas et al., 2017; Depoorter et al., 2025; Ponte, 2019).

La adopción de estas normas responde principalmente a exigencias del mercado internacional, donde los compradores demandan evidencia verificable de cumplimiento en inocuidad, ambiente y responsabilidad social (Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020). Esta dinámica refleja una transición desde un enfoque tradicional de cumplimiento normativo hacia un modelo integral de gestión de riesgos, en el que las empresas buscan demostrar capacidad organizacional para anticipar y gestionar riesgos ambientales, sociales y reputacionales (Marx et al., 2022; Soundararajan et al., 2019). En consecuencia, las organizaciones fortalecen sus estructuras internas de control, documentación y trazabilidad para sostener su inserción en cadenas globales de valor.

La creciente incorporación de regulaciones obligatorias de control y verificación de riesgos en derechos humanos y sostenibilidad ambiental; principalmente en el mercado de la Comunidad Europea, sugiere una articulación creciente entre regulación pública y mecanismos privados de aseguramiento (Methven O'Brien et al., 2022; Partiti, 2022). En este contexto, la certificación puede interpretarse como un proceso de fortalecimiento institucional que permite a los proveedores mantener su posición en redes productivas lideradas por grandes compradores (Lee & Gereffi, 2015). De esta manera, los estándares

privados adquieren una función estratégica dentro de la gobernanza del comercio agroalimentario internacional.

En el contexto costarricense, la implementación de estándares privados tiene especial relevancia en cadenas agroexportadoras como piña, banano, café, melón y otros productos frescos. Esto se debe a que son sectores altamente dependientes de compradores externos con exigencias crecientes en inocuidad, sostenibilidad y responsabilidad social (Bemelmans et al., 2023; Konefal et al., 2023). Certificaciones como GLOBALG.A.P, PrimusGFS, y distintos esquemas reconocidos por GFSI se han convertido en requisitos frecuentes para mantener relaciones comerciales con supermercados y distribuidores de Estados Unidos y la Unión Europea (Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020).

No obstante, esta integración también exige mayor capacidad técnica, administrativa y financiera por parte de las organizaciones agroexportadoras. En pequeñas y medianas empresas, estos requerimientos pueden transformarse en barreras de acceso si no existe acompañamiento técnico o políticas públicas de apoyo (Boonaert & Maertens, 2023; Heras-Saizarbitoria et al., 2016; Nunhes et al., 2016). Esta tensión entre competitividad, cumplimiento y complejidad institucional constituye uno de los principales desafíos para la sostenibilidad del sistema agroexportador costarricense.

En este marco, los estándares voluntarios podrían convertirse en mecanismos complementarios para demostrar cumplimiento normativo en contextos de regulación obligatoria sobre gestión de riesgos empresariales (Partiti, 2022). Sin embargo, también existe riesgo de multiplicidad de estándares, lo que incrementa costos de auditoría sin necesariamente mejorar impactos (Vanderhaegen et al., 2018). Este desafío resulta particularmente relevante para pequeñas y medianas empresas agroexportadoras costarricenses.

Aunque los estándares privados han contribuido a fortalecer la coordinación y la gestión del riesgo en las cadenas agroalimentarias internacionales, también son objeto de críticas por su potencial para generar relaciones desiguales entre personas compradoras y personas o empresas proveedoras (Lee & Gereffi, 2015; Marx et al., 2022; Schleifer & Sun, 2020). En muchos casos, las grandes cadenas minoristas y empresas transnacionales definen requisitos técnicos cada vez más complejos sin participación directa de las personas productoras, trasladan los costos de implementación y cumplimiento hacia los países exportadores (Schouten & Bitzer, 2015; Soundararajan et al., 2019). Esta situación puede profundizar barreras de acceso para pequeñas y medianas empresas agroexportadoras que enfrentan limitaciones financieras, tecnológicas y organizacionales para sostener múltiples auditorías y procesos de certificación simultáneos.

## CONCLUSIONES

Las certificaciones internacionales asociadas a sistemas de gestión, inocuidad, buenas prácticas agrícolas, responsabilidad social y auditorías éticas constituyen un componente esencial de la competitividad del sector agroexportador costarricense. Aunque no siempre son visibles para el consumidor final, son determinantes para el acceso y permanencia en el comercio agroalimentario global de alto valor. Su implementación fortalece la gestión empresarial, reduce riesgos comerciales y consolida relaciones de confianza con compradores internacionales.

En un entorno global caracterizado por mayor regulación y exigencia social, la competitividad futura dependerá de la capacidad empresarial para integrar estos sistemas de manera coherente y demostrable. Costa Rica posee ventajas estratégicas para consolidar este modelo, siempre que continúe promoviendo la articulación entre sostenibilidad, calidad y cumplimiento normativo, y que fortalezca los mecanismos de apoyo técnico para la implementación efectiva.

La consolidación de sistemas integrados de certificación no debe entenderse únicamente como obligación de mercado, sino como una herramienta de fortalecimiento estructural del sector agroexportador. La adopción estratégica de estándares internacionales puede contribuir a fortalecer los procesos internos, la profesionalización de la gestión empresarial y la mejora de la gobernanza organizacional. El desafío futuro radica en asegurar que pequeñas y medianas empresas puedan incorporarse a estos esquemas sin que los costos de cumplimiento se conviertan en barreras de exclusión; para esto, la articulación entre sector público, organismos de certificación y empresas privadas es clave para avanzar hacia una competitividad inclusiva en el comercio agroalimentario internacional.

## Literatura citada

- Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management. *Journal of Cleaner Production*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118806>
- Bemelmans, J., Curzi, D., Olper, A., & Maertens, M. (2023). Trade effects of voluntary sustainability standards in tropical commodity sectors. *Food Policy*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102440>
- Bernardo, M., Simon, A., Tarí, J. J., & Molina-Azorín, J. F. (2015). Benefits of management systems integration: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 94, 260–267. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.01.075>

- Boonaert, E., & Maertens, M. (2023). Voluntary sustainability standards and farmer welfare: The pathways to success? *Food Policy*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102543>
- Chiarini, A. (2017). Risk-based thinking according to ISO 9001:2015 standard and the risk sources European manufacturing SMEs intend to manage. *The TQM Journal*, 29(2), 310–323. <https://doi.org/10.1108/TQM-04-2016-0038>
- Chiputwa, B., Spielman, D. J., & Qaim, M. (2015). Food standards, certification, and poverty among coffee farmers in Uganda. *World Development*, 66, 400–412. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.09.006>
- Cosimo, L. H. E., Masiero, M., Mammadova, A., & Pettenella, D. (2024). Voluntary sustainability standards to cope with the new European Union regulation on deforestation-free products: A gap analysis. *Forest Policy and Economics*, 164. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103235>
- Dallas, M., Ponte, S., & Sturgeon, T. (2017). *A Typology of Power in Global Value Chains* (CBS. W. P. Copenhagen Business School, Ed. 92. Department of Business and Politics. [www.cbs.dk/dbp](http://www.cbs.dk/dbp)
- de Felice, D. (2015). Business and human rights indicators to measure the corporate responsibility to respect: Challenges and opportunities. *Human Rights Quarterly*, 37(2), 511–555. <https://doi.org/10.1353/hrq.2015.0031>
- Delmas, Magali A, & Pekovic, Sanja. (2017). Organizational Configurations for Sustainability and Employee Productivity: A Qualitative Comparative Analysis Approach. *Business & Society*, 57(1), 216–251. <https://doi.org/10.1177/0007650317703648>
- Depoorter, C., Bemelmans, J., & Marx, A. (2025). The role of intermediaries in the implementation of sustainability standards. A case study of buyer-driven Rainforest Alliance certification in the Indonesian cocoa sector. *World Development*, 195. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.107128>
- Dröge, S., Verbist, B., Maertens, M., & Muys, B. (2024). Do voluntary sustainability standards reduce primary forest loss? A global analysis for food commodities. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 374. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109158>
- Ehrich, M., & Mangelsdorf, A. (2018). The Role of Private Standards for Manufactured Food Exports from Developing Countries. *World Development*, 101, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.08.004>

- Fiankor, D. D. D., Martínez-Zarzoso, I., & Brümmer, B. (2019). Exports and governance: the role of private voluntary agrifood standards. *Agricultural Economics (United Kingdom)*, 50(3), 341–352. <https://doi.org/10.1111/agec.12488>
- Fonseca, L., & Carvalho, F. (2019). The reporting of SDGs by quality, environmental, and occupational health and safety-certified organizations. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205797>
- Fonseca, L., & Domingues, J. P. (2017). ISO 9001:2015 edition- management, quality and value. *International Journal for Quality Research*, 11(1), 149–158. <https://doi.org/10.18421/IJQR11.01-09>
- Hahn, R. (2013). ISO 26000 and the standardization of strategic management processes for sustainability and corporate social responsibility. *Business Strategy and the Environment*, 22(7), 442–455. <https://doi.org/10.1002/bse.1751>
- Hatanaka, M., Bain, C., & Busch, L. (2005). Third-party certification in the global agrifood system. *Food Policy*, 30(3), 354–369. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2005.05.006>
- Hendrickx, F., Marx, A., Rayp, G., & Wouters, J. (2016). The architecture of global labour governance. *International Labour Review*, 155(3), 339–355. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2015.00039.x>
- Henson, S. (2006). *The Role of Public and Private Standards in Regulating International Food Markets*. World Bank.
- Henson, S. (2011). Private agrifood governance: Conclusions, observations and provocations. *Agriculture and Human Values*, 28(3), 443–451. <https://doi.org/10.1007/s10460-011-9309-y>
- Henson, S., & Humphrey, J. (2010). Understanding the complexities of private standards in global agri-food chains as they impact developing countries. *Journal of Development Studies*, 46(9), 1628–1646. <https://doi.org/10.1080/00220381003706494>
- Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., & Arana, G. (2016). Renewing environmental certification in times of crisis. *Journal of Cleaner Production*, 115, 214–223. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.043>
- Konefal, J., de Olde, E. M., Hatanaka, M., & Oosterveer, P. J. M. (2023). Signs of agricultural sustainability: A global assessment of sustainability governance initiatives and their indicators in crop farming. *Agricultural Systems*, 208. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103658>

- Krumbiegel, K., & Tillie, P. (2024). Sustainable practices in cocoa production. The role of certification schemes and farmer cooperatives. *Ecological Economics*, 222. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108211>
- Ladu, L., Matović, N., Imbert, E., & Encino-Munoz, A. G. (2025). How to measure the robustness and effectiveness of certification schemes and labels in ensuring the sustainability of bio-based products. *Journal of Environmental Management*, 390. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.126240>
- Lee, J., & Gereffi, G. (2015). Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading. *Critical Perspectives on International Business*, 11(3–4), 319–339. <https://doi.org/10.1108/cpoib-03-2014-0018>
- Loconto, A., & Busch, L. (2010). Standards, techno-economic networks, and playing fields: Performing the global market economy. *Review of International Political Economy*, 17(3), 507–536. <https://doi.org/10.1080/09692290903319870>
- Loconto, A. M. (2017). Models of assurance: diversity and standardization of modes of intermediation. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 670(1), 112–132. <https://doi.org/10.1177/0002716217692517>
- Lytton, T. D., & Mcallister, L. K. (2014). *Oversight in private food safety auditing: addressing auditor conflict of interest*. <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm315486.htm>.
- Maertens, M., & Swinnen, J. F. M. (2009). Trade, standards, and poverty: Evidence from Senegal. *World Development*, 37(1), 161–178. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.04.006>
- Marx, A. (2018). Integrating Voluntary Sustainability Standards in trade policy: The case of the European Union’s GSP scheme. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124364>
- Marx, A., Depoorter, C., & Vanhaecht, R. (2022). Voluntary Sustainability Standards: State of the Art and Future Research. *Standards*, 2(1), 14–31. <https://doi.org/10.3390/standards2010002>
- Meemken, E. M., & Qaim, M. (2018). Can private food standards promote gender equality in the small farm sector? *Journal of Rural Studies*, 58, 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.12.030>
- Methven O’Brien, C., Martin-Ortega, O., & Parliament, E. (2022). *Commission proposal on corporate sustainability due diligence: analysis from a human rights perspective*.
- Fonseca, L. M. (2015). From quality gurus and TQM to Iso 9001:2015: A review of several quality paths. *International Journal for Quality Research*, 9(1), 167–180. [www.efqm.org](http://www.efqm.org)

- Naiki, Y. (2014). The dynamics of private food safety standards: a case study on the regulatory diffusion of GLOBALG.A.P. *International and Comparative Law Quarterly*, 63(1), 137–166. <https://doi.org/10.1017/S0020589313000389>
- Nunhes, T. V., Ferreira Motta, L. C., & de Oliveira, O. J. (2016). Evolution of integrated management systems research on the Journal of Cleaner Production: Identification of contributions and gaps in the literature. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1234–1244. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.159>
- Pai, A. S., Jaiswal, S., & Jaiswal, A. K. (2024). A Comprehensive Review of Food Safety Culture in the Food Industry: Leadership, Organizational Commitment, and Multicultural Dynamics. *Foods*, 13(24). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/foods13244078>
- Partiti, E. (2022). The Place of Voluntary Standards in Managing Social and Environmental Risks in Global Value Chains. *European Journal of Risk Regulation*, 13(1), 114–137. <https://doi.org/10.1017/err.2021.34>
- Ponte, S. (2019). *Business, power and sustainability in a world of global value chains*. Zed Books.
- Ponte, S., Gereffi, G., & Raj-Reichert, G. (2019). *Handbook on Global Value Chains*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788113779>
- Primus Group Inc. (n.d.). *PrimusGFS: A Global Food Safety Initiative (GFSI) Recognized Audit Certification Program*. PrimusGFS. Retrieved January 14, 2026, from <https://primusgfs.com/>
- Psomas, E., & Antony, J. (2017). Total quality management elements and results in higher education institutions: The Greek case. *Quality Assurance in Education*, 25(2), 206–223. <https://doi.org/10.1108/QAE-08-2015-0033>
- Psomatakis, M., Papadimitriou, K., Souliotis, A., Drosinos, E. H., & Papadopoulos, G. (2024). Food Safety and Management System Audits in Food Retail Chain Stores in Greece. *Foods*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/foods13030457>
- Rosales Moya, M. F., Gomez Castillo, D., & Ruiz Zapata, A. (2022). Sellos y Signos Distintivos de Calidad en las Exportaciones del Sector Agropecuario Costarricense. *E-Agronegocios*, 8(2), 65–88. <https://doi.org/10.18845/ea.v8i2.6145>
- Rubio-Jovel, K. (2024). Coffee production networks in Costa Rica and Colombia: A systems analysis on voluntary sustainability standards and impacts at the local level. *Journal of Cleaner Production*, 445. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141196>

- Schleifer, P., & Sun, Y. (2018). Emerging markets and private governance: the political economy of sustainable palm oil in China and India. *Review of International Political Economy*, 25(2), 190–214. <https://doi.org/10.1080/09692290.2017.1418759>
- Schleifer, P., & Sun, Y. (2020). Reviewing the impact of sustainability certification on food security in developing countries. In *Global Food Security*. 24. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100337>
- Schouten, G., & Bitzer, V. (2015). The emergence of Southern standards in agricultural value chains: A new trend in sustainability governance? *Ecological Economics*, 120, 175–184. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.10.017>
- Silva, M. E., Fritz, M. M. C., Seuring, S., & Matos, S. (2023). Guest editorial: The social sustainability of global supply chains – a critical perspective on current practices and its transformative potential. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 53(1). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2023-546>
- Soon, J. M., Brazier, A. K. M., & Wallace, C. A. (2020). Determining common contributory factors in food safety incidents – A review of global outbreaks and recalls 2008–2018. *Trends in Food Science and Technology*. 97, 76–87. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.12.030>
- Soundararajan, V., Brown, J. A., & Wicks, A. C. (2019). Can Multi-Stakeholder Initiatives Improve Global Supply Chains? Improving Deliberative Capacity with a Stakeholder Orientation. *Business Ethics Quarterly*, 29(3), 385–412. <https://doi.org/10.1017/beq.2018.38>
- Testa, F., Boiral, O., & Iraldo, F. (2018). Internalization of Environmental Practices and Institutional Complexity: Can Stakeholders Pressures Encourage Greenwashing? *Journal of Business Ethics*, 147(2), 287–307. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2960-2>
- Thorlakson, T., Hainmueller, J., & Lambin, E. F. (2018). Improving environmental practices in agricultural supply chains: The role of company-led standards. *Global Environmental Change*, 48, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.10.006>
- Ulrich Gilbert, D., Rasche, A., Dirk Ulrich Gilbert, P., & Andreas Rasche, D.-K. (2007). *Discourse ethics and social accountability: The ethics of SA8000*. <https://ssrn.com/abstract=1652151>
- Vanderhaegen, K., Akoyi, K. T., Dekoninck, W., Jocqué, R., Muys, B., Verbist, B., & Maertens, M. (2018). Do private coffee standards ‘walk the talk’ in improving socio-economic and environmental sustainability? *Global Environmental Change*, 51, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.04.014>

Wallace, C. A., Holyoak, L., Powell, S. C., & Dykes, F. C. (2014). HACCP - The difficulty with Hazard Analysis. *Food Control*, 35(1), 233–240. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.07.012>

## ANEXOS

**Tabla 1.** Clasificación de estándares privados utilizados en cadenas agroexportadoras según su alcance funcional

Categoría analítica	Objetivo principal	Principales estándares	Función de gobernanza
Sistemas de gestión (Calidad y ambiente)	Estandarización organizacional y mejora continua	ISO 9001, ISO 14001	Coordinación y control organizacional
Buenas prácticas agrícolas (BPA)	Control de riesgos en producción primaria y trazabilidad en finca	GLOBALG.A.P, PrimusGFS (finca)	Verificación de origen y coordinación agrícola
Sistemas de inocuidad alimentaria	Gestión preventiva de peligros alimentarios y aseguramiento técnico	HACCP, FSSC 22000, BRCS, IFS, PrimusGFS (procesamiento/empaque)	Gestión del Riesgo e inocuidad
Responsabilidad social y ética	Supervisión laboral, derechos humanos y transparencia empresarial	SA8000, SMETA, ISO 26000, MÓDULO GRASP (GLOBALG.A.P)	Control social y reputacional

**Nota:** Elaboración propia con base en Hatanaka et al. (2005), Henson y Humphrey (2010), Naiki (2014), Lytton y McAllister (2014), Marx et al. (2022) y Schleifer y Sun (2020).

**Tabla 2.** Beneficios y desafíos asociados a los estándares privados en cadenas agroalimentarias

Beneficios potenciales	Principales desafíos
Acceso a mercados	Costos de certificación y auditoría
Fortalecimiento de trazabilidad	Complejidad documental
Reducción de riesgos sanitarios	Multiplicidad de estándares
Mejora organizacional	Dependencia de compradores internacionales
Mayor confianza comercial	Barreras para pequeñas empresas
Integración de sostenibilidad	Beneficios económicos no siempre uniformes

**Nota:** Elaboración propia con base en Bemelmans et al. (2023), Ehrich y Mangelsdorf (2018), Boonaert y Maertens (2023), Schleifer y Sun (2020), Soundararajan et al. (2019) y Vanderhaegen et al. (2018).