

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE FRAUDE DE CERTIFICACIÓN ORGÁNICA. UNA REFLEXIÓN SOBRE LAS CAUSAS QUE LO ORIGINAN

Cristobal Jesús Chapa-Ignacio¹, Gladys Martínez-Gómez²,
Marcelo Ramírez Álvarez^{1*}

¹ Estudiante de doctorado, Posgrado en Ciencias en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

² Profesora-Investigadora. UACH.

*Autor de correspondencia: marcelo.kr10@gmail.com

RESUMEN

Este estudio analiza el riesgo de fraude en un mercado local de Certificación Orgánica Participativa, bajo el reconocimiento de que dicho riesgo es multicausal y no puede reducirse únicamente a incentivos económicos. Se parte del supuesto de que el fraude no debe entenderse como una acción aislada, sino como el resultado de un conjunto de condiciones estructurales y contextuales. El objetivo principal fue identificar los factores que inciden en la propensión al fraude, prestando especial atención a la relación con el gobierno, a elementos de carácter personal, a la percepción sobre el desempeño y la confianza en el Comité de Certificación Orgánica Participativa (CCOP), así como a la presencia de prácticas de *greenwashing* y a la percepción de suficiencia del ingreso por parte de los actores del mercado: operadores, colaboradores y el propio CCOP. La metodología se basó en una Evaluación Rápida de Riesgo de Fraude (ERRF) complementada con una encuesta sobre variables asociadas a su posible ocurrencia. Los resultados muestran que si bien los incentivos económicos influyen no son los únicos elementos que contribuyen al riesgo de fraude. También inciden otros factores como la debilidad institucional, el entorno competitivo y las limitaciones económicas. Aunque no se detectó la acción directa de fraude, el análisis señala condiciones que podrían propiciarlo, ello subraya la importancia de gestionar su prevención. Este trabajo propone una lectura compleja del fenómeno, que supera la visión lineal tradicional y destaca la necesidad de fortalecer la cooperación entre actores para preservar la integridad del sistema de certificación.

Palabras clave: Greenwashing, mercados locales, producción orgánica, análisis de riesgo.

Cita: Chapa-Ignacio CJ, Martínez-Gómez G, Ramírez Álvarez M. 2025. Evaluación del riesgo de fraude de certificación orgánica. Una reflexión sobre las causas que lo originan.

REMEVAL 1(2): 108-129
<https://doi.org/10.63121/p4yg2h10>

Recibido:
17 Abril, 2025

Aceptado:
28 Mayo, 2025

Publicado:
29 Agosto, 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license.



INTRODUCCIÓN

La agricultura orgánica ha trazado una trayectoria que inició hace casi un siglo. Antes de la Segunda Guerra Mundial, comenzaron las preocupaciones de un grupo de agricultores respecto a ciertos cambios observables en la producción de alimentos. En 1925 se publicaron los Cuadernos de Agricultura de Steiner y, en 1946, se estableció el primer experimento comparativo entre producción orgánica y convencional (Soto, 2020). Su crecimiento continuó, y a finales del siglo XX, varios países europeos, principalmente Italia, Austria, Suecia, Alemania, España y Francia, ya habían convertido parte de sus explotaciones agrícolas a sistemas orgánicos (Padel, 2001). La expansión de la agricultura orgánica prosiguió hacia otros países, incluyendo México.

La agricultura orgánica tiene distintas definiciones. Zamilpa *et al.*, (2015) recuperan tres: i) para la FAO, es un sistema que elimina el uso de insumos sintéticos y los reemplaza con prácticas de gestión que mantienen y aumentan la fertilidad del suelo; ii) para el USDA, consiste en el uso de métodos que preservan el medio ambiente y evitan la mayoría de los materiales sintéticos, siguiendo un conjunto de normas; y iii) para México, es la producción y procesamiento de alimentos, y productos derivados, con uso regulado de insumos externos, así como restricciones o prohibiciones al uso de productos de síntesis química. Se trata entonces de un sistema o innovación compleja basada en la sustitución de insumos y/o materiales sintéticos por otros sin restricción normativa.

La eliminación o restricción, según el caso, de productos de síntesis química en la producción de alimentos tiene algunas ventajas, como una mayor captura de carbono en los suelos, que suele ser más alta bajo tratamientos orgánicos, un menor consumo de energía por área de producción, una recuperación más rápida frente a eventos meteorológicos extremos y productos más nutritivos, de acuerdo con algunos metaanálisis (De Schaetzen, 2019). Estos beneficios suelen ser reconocidos por los consumidores, y algunos estudios muestran que el conocimiento general sobre ellos (López, 2019) y, específicamente, sobre los relacionados con la salud (Araya-Pizarro y Rojas-Escobar, 2021) suelen ser determinantes para orientar la compra y el pago de sobrepagos por este tipo de productos. Esto genera algunos beneficios para los productores y vendedores, entre los que se destaca el sobrepago.

Por su naturaleza conceptual y práctica, que implica la diferenciación de productos alimentarios a partir de sustitución de insumos de síntesis química, la agricultura orgánica enfrenta diversos problemas, entre los que destacan el mal manejo de productos a lo largo de las cadenas de suministro y el riesgo de fraude orgánico. De acuerdo con el *Agricultural Marketing Service* (2023) un fraude orgánico es “la representación, venta o etiquetado engañoso de productos agrícolas no orgánicos como orgánicos” (p. 3550) y las causas principales incluyen la ausencia de control directo sobre algunos eslabones de la cadena de suministro y los sobrepagos que suelen tener los produc-

tos orgánicos. Como consecuencia, además de representar ganancias económicas para quien comete fraude, el problema con estas prácticas es que tienen efectos negativos en la credibilidad y disposición a comprar de los consumidores (Gil *et al.*, 2000).

Retomando lo anterior, en este estudio el fraude es concebido como el acto de presentar un etiquetado orgánico en productos que no cuentan con la certificación correspondiente. Si bien una aproximación tradicional podría llevar a su tratamiento como una variable dicotómica, fraude o no fraude, el enfoque adoptado aquí se alinea con el concepto de riesgo de fraude, el cual permite abordar el fenómeno no como un hecho aislado, sino como un proceso condicionado por diversas variables asociadas y causas potenciales. Esta perspectiva resulta útil para la identificación de los factores estructurales, organizacionales y sociales que contribuyen a la ocurrencia del fraude. En este sentido, se justifica la adopción de una definición ampliada del riesgo que permita sostener un análisis más contextualizado del fenómeno.

El riesgo, siguiendo el marco teórico propuesto por Jerez (2023), puede entenderse, en un sentido tradicional, como la “frecuencia esperada de efectos indeseados que nacen de la exposición a un contaminante” (p. 623) o amenaza específica. No obstante, esta visión se amplía al distinguir entre riesgos voluntarios e involuntarios, introduciendo dimensiones éticas y de agencia individual. Desde las ciencias sociales, particularmente desde la sociología, el concepto trasciende el diagnóstico puramente técnico del peligro para articular factores espaciales, sociales y subjetivos: el análisis contemporáneo considera la localización, frecuencia, intensidad y duración de la amenaza, pero también la exposición humana, la vulnerabilidad social y la percepción subjetiva del riesgo. Esta última dimensión resulta decisiva para comprender cómo evaluar y enfrentar los riesgos (Jerez, 2023).

En este sentido, el riesgo de fraude se entiende como la ocurrencia potencial de actos fraudulentos en función de determinadas condiciones normativas o sociales que favorecen su manifestación. El interés derivado de este concepto radica en la identificación y caracterización de las variables asociadas que contribuyen a su aparición. Aplicado al ámbito de la certificación orgánica, el riesgo de fraude hace referencia a la presencia de factores que posibilitan la presentación de productos no certificados como orgánicos, por lo que su estudio no debe centrarse en el resultado, el fraude, sino en sus causas.

El énfasis en las causas del riesgo de fraude puede conducir a su adecuada gestión, en la medida en que permite identificar la gravedad del riesgo inicial, valorar la efectividad de los controles existentes, estimar el nivel de riesgo actual una vez aplicados dichos controles, anticipar el efecto de medidas adicionales y, finalmente, establecer un umbral de riesgo considerado aceptable por la autoridad responsable (Comisión Europea, 2014). Este enfoque orientado a la gestión del riesgo de fraude también permite complementar la visión normativa centrada en el control, como la planteada por el *Agricultural Marketing Service* (2023) la cual se apoya principalmente en la verificación

de la integridad orgánica, la definición normativa del fraude, la existencia de registros de auditoría y la trazabilidad en la cadena de suministro. Si bien estos elementos nos ayudan al cumplimiento regulatorio, su foco está en la detección documental y retrospectiva del fraude. En cambio, un enfoque basado en la gestión del riesgo incorpora una mirada prospectiva: no solo considera los controles normativos y sociales existentes y su efectividad, sino que permite anticipar escenarios de vulnerabilidad, evaluar la necesidad de medidas adicionales y establecer niveles aceptables de riesgo con base en el contexto. De este modo, el análisis del riesgo de fraude no se limita a comprobar el cumplimiento, sino que contribuye activamente a su prevención.

En México el riesgo de fraude no ha sido abordado a profundidad. El término no se encuentra en la Ley de Productos Orgánicos (2006), ni en los criterios para la autorización del uso del término orgánico (Servicio Nacional de Sanidad, 2017) ni en la guía para certificación de grupos de productores (Servicio Nacional de Sanidad, 2024), que son los principales documentos normativos y técnicos para la agricultura orgánica en el país.

De hecho, el seguimiento a esta problemática desde estas instituciones ha sido limitado. Los casos de fraude en México que han sido identificados corresponden a una lista de 20 certificados que fueron falsificados por diferentes empresas entre 2012 a 2024 (Figura 1), y publicados por el *Agricultural Marketing Service* (2025).

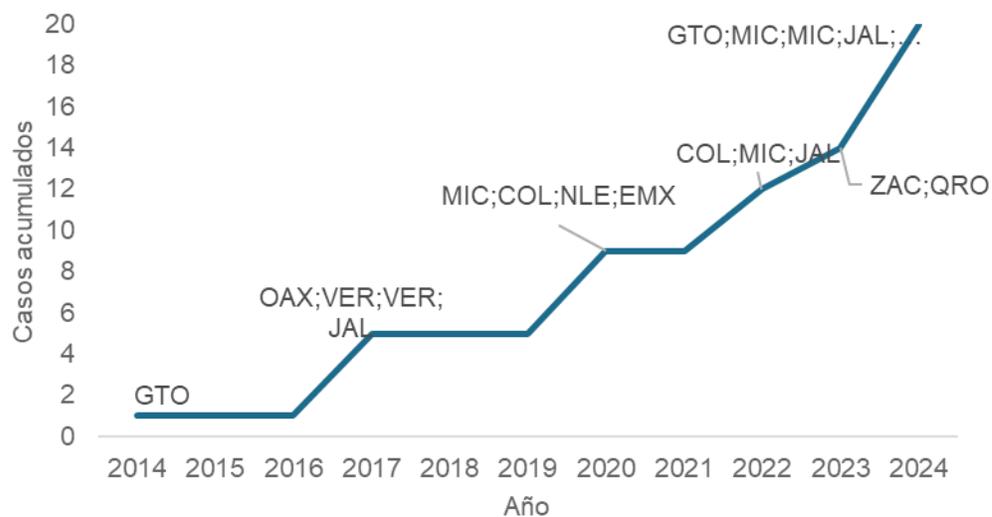


Figura 1. Casos de fraude en productos orgánicos identificados de México
Fuente: *Agricultural Marketing Service* (2025).

El papel de la Ley de Productos Orgánicos (2006) es, entre otros, garantizar que los productos etiquetados como orgánicos cumplan con sus disposiciones. Según esta normativa, se entiende por orgánico:

“Término de rotulación que se refiere a un producto de las actividades agropecuarias obtenido de acuerdo con esta Ley y las disposiciones que de ella deriven. Las expresiones orgánico, ecológico, biológico y las denominaciones con prefijos bio y eco, que se anoten en las etiquetas de los productos, se consideran como sinónimos y son términos equivalentes para fines de comercio nacional e internacional (p.3)”.

A diferencia de las causas de fraude en agricultura orgánica de Estados Unidos, y de los ejemplos que sugiere el *Agricultural Marketing Service* (2023), la problemática en México podría tener otros atributos. Por ejemplo, el sector informal en México se compone principalmente por actividades de comercio (33.3%) y agricultura (10.8%) (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2018), por lo que el control y vigilancia de la cadena de suministro podrían no ser instrumentos eficaces. Además, el problema tiene otros matices si se consideran solo operadores del esquema de certificación orgánica participativa (Servicio Nacional de Sanidad, 2021), cuyos volúmenes de producción suelen ser menores que los del esquema de certificación tradicional.

Por lo anterior, el objetivo de esta contribución es analizar el riesgo de fraude en un mercado local, con certificaciones de naturaleza participativa, como un proceso multifactorial, que oriente hacia una comprensión ampliada de los motivos de fraude y riesgo de fraude. La pertinencia de este objetivo radica en la posibilidad de incidir en esta problemática a distintos niveles: individuo, organización, política y consumidores. Además del control y vigilancia.

La agricultura orgánica constituye un sistema de producción que integra procesos ecológicos, el uso responsable de la biodiversidad y el cierre de ciclos locales, con el objetivo de preservar la salud del suelo, los ecosistemas y las personas. Este enfoque, promovido a nivel global por organismos como la *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM, 2008), busca reducir la dependencia de insumos externos, eliminar el uso de agroquímicos sintéticos y fomentar prácticas agrícolas sostenibles basadas en la diversificación productiva. En México, el marco normativo se establece en la Ley de Productos Orgánicos (LPO) y su Reglamento, los cuales definen criterios para la producción, transformación, etiquetado y comercialización de productos orgánicos, prohibiendo el uso de organismos genéticamente modificados (OGMs) y regulando el uso del Distintivo Nacional para aquellos productos que cumplen con los estándares establecidos (SENASICA, 2022).

En este contexto, la certificación orgánica participativa (SCOP) surge como un mecanismo formalmente reconocido por la LPO para pequeños productores organizados que comercializan de manera directa al consumidor. Si bien comparte principios con los Sistemas Participativos de Garantía (SPG), como la confianza mutua, la transparencia y el aprendizaje colectivo, la SCOP se diferencia por su anclaje jurídico en la normativa mexicana y por la operación a través de un Comité de Certificación Orgánica Participativa (CCOP), encargado de emitir dictámenes y dar seguimiento al

cumplimiento de los estándares (Nelson *et al.*, 2016). Los SPG, tal como los define IFOAM (2008), son sistemas locales de verificación que combinan visitas de campo, autoevaluaciones, talleres de formación y toma de decisiones colectivas, operando con éxito en países como Brasil, India, Nueva Zelanda y Francia. En México, aunque los SPG no tienen un reconocimiento legal pleno, experiencias como el Tianguis Orgánico Chapingo, el Mercado Alternativo de Oaxaca y la Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos han consolidado legitimidad social y un papel relevante en redes agroecológicas.

La existencia de mercados orgánicos no está exenta de riesgos asociados al incumplimiento de las normas. El fraude en este contexto se produce cuando un producto se comercializa como orgánico sin cumplir con los lineamientos en alguna etapa de la cadena productiva, ya sea en producción, acopio, transformación, almacenamiento o venta. El modelo del “Círculo del Fraude” identifica factores que, de manera aislada o en combinación, favorecen la aparición de estas prácticas, entre ellos: legislación compleja, desequilibrios entre oferta y demanda, presiones sobre el ingreso económico, ausencia de supervisión gubernamental, prácticas de “mentira verde” o *greenwashing*, oportunidades de mercado sin controles suficientes, características personales de los actores, expansión desorganizada de los mercados e interés combinado con desconocimiento técnico.

La Teoría del Fraude Ético, desarrollada por Payan y Stanley (2019), aporta un marco explicativo sobre cómo los individuos pueden justificar conductas fraudulentas cuando las perciben como coherentes con sus valores o como una respuesta legítima a necesidades económicas o sociales. En el ámbito de la producción orgánica, este enfoque permite comprender cómo contextos de presión económica o debilidad institucional pueden generar tolerancia o incluso aceptación de prácticas no conformes. Herramientas como la Encuesta Rápida de Riesgo de Fraude (ERRF), empleada por especialistas en auditoría y gestión de riesgos, resultan útiles para identificar vulnerabilidades estructurales y operativas en organizaciones y mercados comunitarios, y permiten implementar medidas preventivas antes de que se materialicen riesgos críticos.

La comprensión del funcionamiento de los SPG y de la SCOP se enriquece al considerar los modelos de economía moral propuestos por Scott (1976) y Thompson (1991), quienes sostienen que las relaciones económicas en comunidades rurales están guiadas por principios de reciprocidad, equidad y garantía de subsistencia. Estos valores, si bien fortalecen la cohesión social y la resiliencia comunitaria, pueden convertirse en un terreno fértil para la justificación de prácticas fraudulentas cuando las condiciones económicas o de mercado se deterioran. En tales escenarios, la transgresión a normas formales puede ser interpretada como una estrategia de defensa de los medios de vida, en lugar de un acto meramente ilícito.

En mercados comunitarios, la gobernanza y la legitimidad constituyen elementos clave para garantizar la sostenibilidad ética de los sistemas de certificación. Una gobernanza efectiva implica la existencia de reglas claras, mecanismos de rendición de

cuentas y activa participación de los actores en la toma de decisiones, mientras que la legitimidad se refuerza con la transparencia en los procesos y el control social ejercido por la propia comunidad. Prever y gestionar los riesgos de fraude, mediante instrumentos como la ERRF y estrategias de vigilancia comunitaria, resulta indispensable para sostener la confianza de los consumidores y proteger la integridad de los sistemas orgánicos en el largo plazo.

METODOLOGÍA

Para analizar el riesgo de fraude, en los términos de los objetivos planteados, la presente investigación desarrolla como caso de estudio un análisis del Tianguis Orgánico Chapingo (TOCh). Este proyecto, impulsado por la Universidad Autónoma Chapingo, se desarrolla dentro de sus instalaciones. El TOCh surgió en noviembre de 2003 como una iniciativa para vincular a productores locales con la operación orgánica y fomentar el consumo local. Desde su fundación, ha operado de forma constante los días sábado, y en años recientes también los domingos.

El TOCh es un espacio que ofrece productos orgánicos, los cuales cuentan con certificación orgánica participativa, conforme a lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Productos Orgánicos, 2006). El objetivo que persigue es la promoción de la venta directa de productos orgánicos directamente del productor al consumidor, a manera de cadenas cortas, y que en concordancia con su creación este espacio asegura que los productos que el consumidor adquiere cumplen con criterios de producción orgánica (Rindermann *et al.*, 2019). El TOCh surgió en noviembre de 2003 como una iniciativa para vincular a productores locales con la operación orgánica y fomentar el consumo local. Desde su fundación, ha operado de forma constante los días sábado, y en años recientes también los domingos.

En suma, el TOCh es un espacio que ofrece productos orgánicos, los cuales cuentan con certificación orgánica participativa, conforme a lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Productos Orgánicos (2006). El análisis de la detección de riesgo de fraude resulta de particular interés en este caso, debido a que cuenta con un esquema que reúne elementos de investigación científica y capacitación desde su creación, y que permiten ofrecer cierto grado de confianza a los consumidores sobre la certeza del origen de los productos. Elementos con los que no cuenta el consumidor en otros espacios de venta.

Es importante señalar que el mercado analizado no debe ser interpretado como un caso de fraude en sí mismo, sino como una unidad de observación utilizada para examinar condiciones de riesgo asociadas al fenómeno, con la finalidad de cumplir los objetivos de la presente investigación de incidir en distintos niveles para la prevención de fraude. El enfoque adoptado no pretende señalar culpabilidad, sino identificar factores estructurales y operativos que, como en cualquier sistema, pueden generar vulnerabilidades si no son atendidos oportunamente.

Colecta y análisis de información

La información se obtuvo mediante entrevistas a operadores (persona o grupo de personas que realizan operación orgánica) activos y a sus colaboradores. Los operadores activos son aquellos usuarios del TOCh que cuentan con un dictamen de Certificación Orgánica Participativa y un espacio físico para comercialización dentro de las instalaciones del tianguis. Por su parte, los colaboradores son personas o emprendimientos que complementan la oferta del tianguis a través de la proveeduría de insumos o productos, y que también están sujetos a seguimiento de verificación. Los operadores y colaboradores respondieron dos instrumentos de colecta de información que describimos en el siguiente apartado. La aplicación de los instrumentos se realizó durante los siguientes momentos:

Las visitas de acompañamiento del Comité de Certificación Orgánica Participativa a cada integrante al menos una vez.

Talleres, charlas y actividades de integración.

Días de venta.

Instrumentos de colecta y análisis de información

Se utilizaron como instrumentos de colecta de información la Evaluación Rápida de Riesgo de Fraude (ERRF) y una encuesta con preguntas cerradas, binarias y ordinales, para el análisis de los determinantes de riesgo de fraude. La ERRF se aplicó a distintos grupos de análisis vinculados a la operación de orgánicos: producción, transformación, venta, adopción de capacitación y tecnología. Los indicadores que se analizan mediante la ERRF se presentan en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Indicadores analizados en la ERRE

Grupo de análisis	Indicadores
Producción	Transición de la unidad de producción; manejo de la unidad de producción; uso de transgénicos; producción postcosecha.
Transformación	Transformación de productos; limpieza del área de transformación.
Comercialización	Comercialización; venta de productos convencionales; etiquetado; transporte de los productos; relación productor-consumidor.
Capacitación y adopción de tecnología	Capacitación; replicación de la producción orgánica en la localidad.
Convivencia	Cumplimiento del reglamento interno; asistencia y puntualidad; llamados de atención por parte del comité; trabajo en equipo.

Fuente. Elaboración propia.

Esta evaluación consta de una serie de indicadores, que varían para cada grupo de análisis, en los cuales se establecen criterios y se asigna una calificación en un rango de 1 a 4, donde 1 es el mayor grado de riesgo de fraude y 4 es el menor. En el Cuadro 2 ejemplificamos dos indicadores desagregados en sus criterios y respectivas puntuaciones:

Cuadro 2. Evaluación a detalle. Dos ejemplos de indicadores de la ERRF.

Dimensión	Indicador	Criterio	Escala
Producción	Transición de la unidad de producción	No ha pasado por transición y oferta sus productos de manera inmediata como orgánicos	1
		Ha pasado un año de la transición y oferta sus productos como orgánicos	2
		Han pasado dos años de la transición y oferta sus productos como orgánicos	3
		Han pasado tres años de la transición y oferta sus productos como orgánicos	4
Comercialización	Etiquetado	No realiza ningún etiquetado de productos	1
		Tiene una ficha general de sus productos	2
		Tiene etiquetado, pero no de acuerdo con la norma	3
		Tiene etiquetado de acuerdo con la norma	4

Fuente. Elaboración propia con datos del diseño de la entrevista.

El análisis de los indicadores de la ERRF permite establecer un umbral entre el cumplimiento y el riesgo de fraude. Con estos resultados se obtiene una visión inicial de cómo el riesgo de fraude es percibido y experimentado dentro del caso estudiado. Los detalles sobre el instrumento se encuentran ampliados en Chapa-Ignacio (2022).

Este instrumento fue aplicado a operadores. En el periodo de estudios el tianquis estaba conformado por quince operadores, pero la ERRF sólo fue aplicada a los nueve que producían, transformaban y/o comercializaban alimentos. Los demás operadores no consultados mediante este instrumento comercializan productos no alimentarios o ya contaban con una certificación de tercera parte.

Por otro lado, la encuesta de análisis de determinantes del fraude fue aplicada en el espacio físico del TOCh. Las preguntas estuvieron orientadas a recabar información concreta destinada a la detección del conocimiento de la legislación de la producción orgánica, elementos de carácter personal, desempeño del Comité de certificación, entorno de *greenwashing* e ingreso económico (Cuadro 3).

La información de esta encuesta valora cómo es que algunas causantes de riesgo de fraude interactúan como dimensiones y como una totalidad. Esta encuesta fue aplicada a los quince operadores del TOCh, cinco colaboradores y seis integrantes del comité de certificación orgánica participativa. Los datos fueron capturados organizados

Cuadro 3. Causas potenciales de fraude analizadas mediante encuesta.

Causa potencial	Descripción
Aspectos de Gobierno	Valora el desconocimiento de sanciones, la ausencia del gobierno, y la incompreensión de la LPO.
Elementos de carácter personal	Analiza la propensión al enojo, involucramiento y resolución de conflictos, y defensa de puntos de vista.
Percepción sobre el desempeño y confianza del CCOP	Mide la percepción en una escala de mala a excelente.
Elementos del <i>greenwashing</i>	Valora la percepción sobre prácticas de <i>greenwashing</i> en el entorno: publicidad, oferta de productos y aumento de espacios alternativos.
Percepción sobre el ingreso	Valora el ingreso como suficiente o insuficiente, de acuerdo con las percepciones.

Fuente. Elaboración propia.

para su análisis empleando métodos de estadística descriptiva y contextualizándolos a partir de observaciones directas.

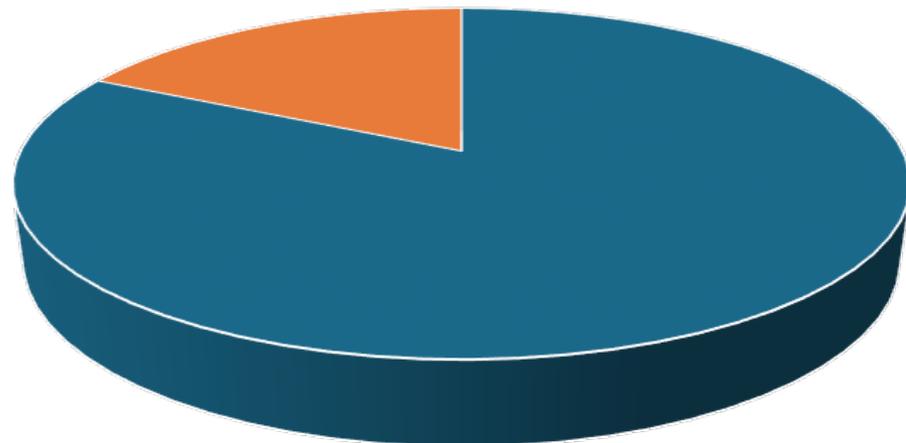
RESULTADOS

Evaluación Rápida de Riesgo de Fraude

Con los operadores vigentes del TOCh en 2022, se encontró que, al momento del estudio, existía un 15 % de cumplimiento y un 85 % de riesgo de fraude (Figura 2). Estos resultados podrían estar influenciados por la pandemia de COVID-19, ya que, ante el cierre temporal del TOCh durante el confinamiento, algunos operadores decidieron abandonar el proyecto, mientras que otras iniciativas se incorporaron.

Estos resultados podrían explicarse, como se mencionó anteriormente, por la reestructuración del TOCh en cuanto a la incorporación de nuevos operadores. Aunado a ello, también influyeron las medidas de aislamiento asociadas a la pandemia de COVID-19, debido a que, en cumplimiento de las disposiciones oficiales y de confinamiento, los operadores recibieron menos acompañamiento, control y seguimiento en sus actividades, así como una orientación limitada respecto a las normas. Esta afirmación, como veremos más adelante, se sustenta en los resultados de la encuesta.

La Figura 3 muestra cómo se comporta la ERRF en relación con los nueve operadores activos en 2022. Los resultados indican que, si bien solo uno de ellos cumple totalmente con los indicadores evaluados, los demás presentan únicamente incumplimientos parciales, lo que evidencia avances y un margen favorable para alcanzar el cumplimiento total.



■ Riesgo de fraude ■ Cumplimiento

Figura 2. Riesgo de fraude.

Fuente. Elaboración propia con base en ERFF.

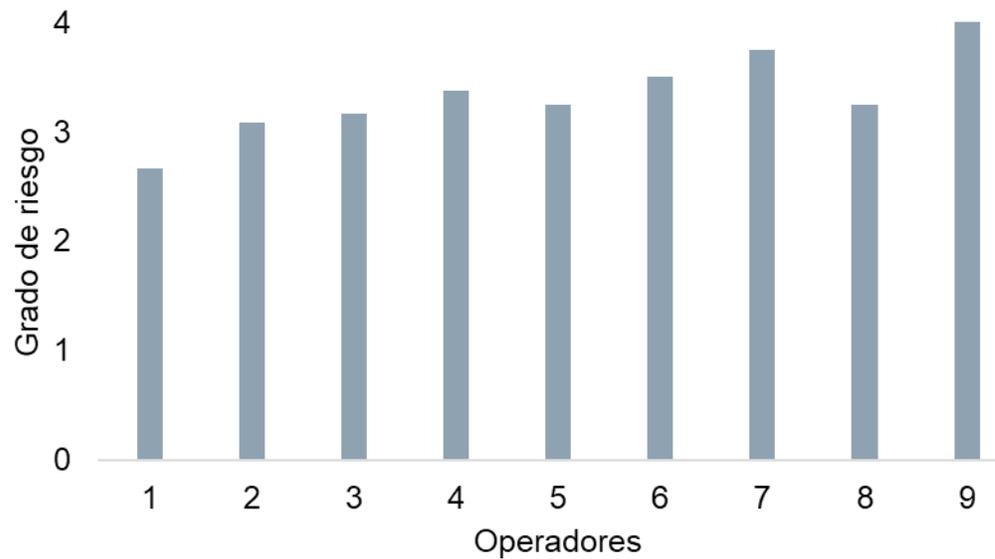


Figura 3. Distribución del riesgo de fraude entre operadores.

Fuente. Elaboración propia con base en ERFF.

Estos hallazgos no solo permiten identificar oportunidades de mejora específicas para cada operador, sino que también ofrecen una base para orientar acciones focalizadas sobre los indicadores evaluados. No obstante, más allá de señalar los aspectos

tos a corregir, este trabajo busca profundizar en las causas estructurales y contextuales que configuran el riesgo de fraude. En la siguiente sección se abordan estas causas múltiples, sustentadas en evidencia empírica, con el fin de comprender mejor los factores que lo originan y explican su prevalencia en el tiempo.

Determinantes de riesgo de fraude

La encuesta para la identificación de determinantes del riesgo de fraude fue aplicada a 26 actores: operadores, colaboradores e integrantes del comité de certificación participativa. Se preguntó sobre el gobierno y si se puede considerar ausente, con base en la cantidad de talleres, platicas o capacitación real sobre temas de producción orgánica, así como el seguimiento y sanción de espacios que realiza, todo esto representado en la Figura 4.

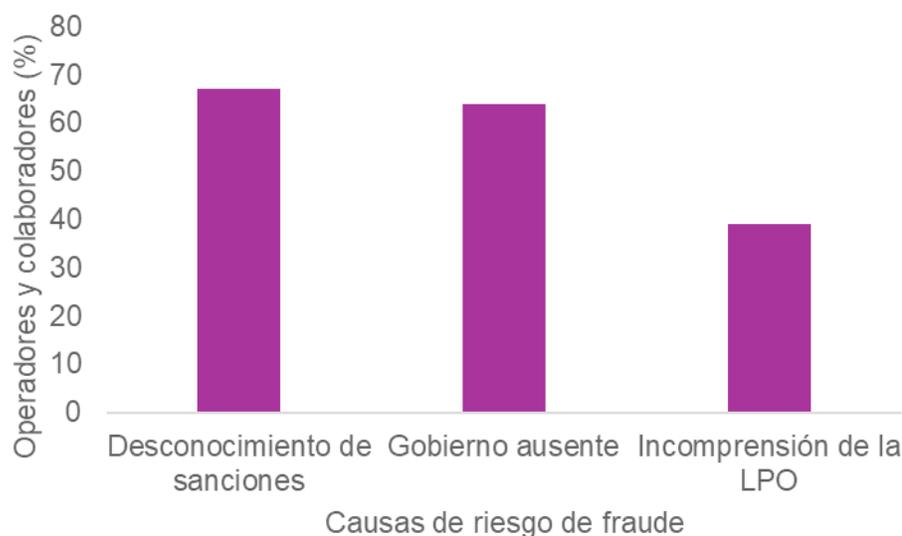


Figura 4. Aspectos de Gobierno como causa potencial de fraude.

Fuente. Elaboración propia con datos de encuestas.

Es relevante mencionar que el 61% comprende la ley junto con sus documentos. Esta comprensión se puede relacionar a las diferentes pláticas que se ofrecen como capacitación dentro del TOCh a sus operadores activos. Así mismo la falta de asistencia a los mismos explica por qué algunos operadores declaran no conocerla. Por otra parte, el 64% señala se puede hablar de un gobierno ausente debido al difícil acceso de las capacitaciones referidas a la producción orgánica por sus altos costos y a que, aquellas que pueden encontrarse disponibles al público en general, no abordan temas relacionados a la producción local.

Así mismo, el 67% de los encuestados señalan no tener conocimiento de sanciones aplicadas, por órganos reguladores como SENASICA, a quienes incumplen la normativa orgánica. Estos datos nos permiten tener un primer acercamiento a la representación que tiene cada elemento del círculo del fraude y como pueden tener interacciones entre sí.

Para el cumplimiento de la certificación, los operadores están sujetos a una ley productos orgánicos, un reglamento para la producción orgánica y un lineamiento para la operación de productos orgánicos; lo que podría resultar conflictivo pues existen contradicciones, omisiones, y lejanía de los usuarios que, aunque conocen la legislación ésta no les es accesible. En lo referente al carácter personal se evaluó si es que los encuestados consideran que se molestan con facilidad, cómo es que participan en los conflictos, en su resolución dentro del grupo y si es que al momento de las reuniones defienden sus puntos de vista (Figura 5).

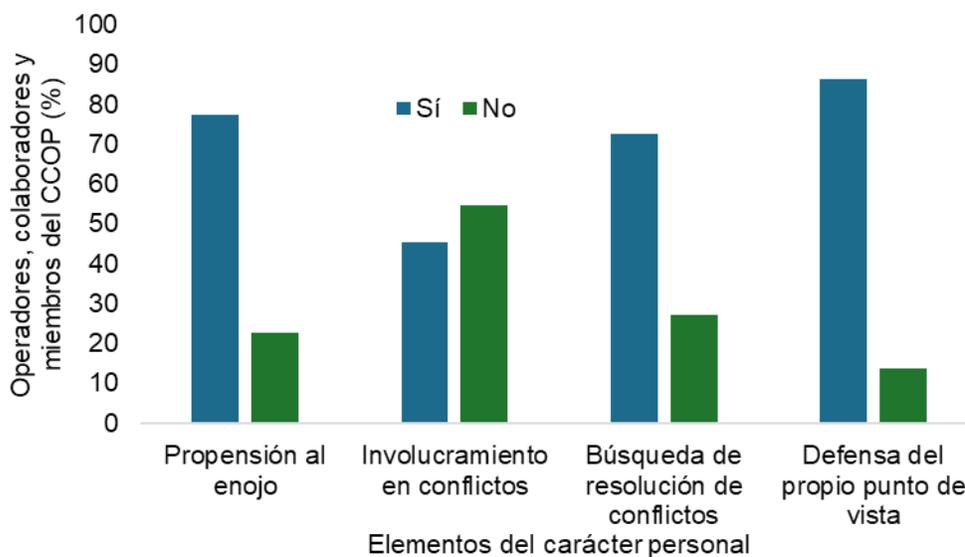


Figura 5. Elementos de carácter personal como causa potencial del fraude.

Fuente. Elaboración propia con base en ERF.

Como se muestra en la gráfica anterior, la mayoría de los encuestados (72%) manifiesta interés en la participación para la resolución de conflictos, lo cual representa un aspecto positivo para la operación. De acuerdo con los testimonios y observaciones, la ausencia de acuerdos como consecuencia de conflictos ha provocado, en algunas ocasiones, el retraso y la cancelación de proyectos destinados al beneficio colectivo. Por otra parte, El 22% declara que se enojan con facilidad lo que ocasiona conflictos y genera fracturas en los ambientes de convivencia. Esto sumado a que el

13% de los encuestados declara no defender su punto de vista, fomenta el aumento en los desacuerdos. Con lo anterior se demuestra que el carácter personal es un factor importante para el cumplimiento de la producción orgánica.

La cohesión entre los encuestados favorece la des-individualización de la operación orgánica. En un contexto caracterizado por la percepción de lejanía del gobierno y sus estatutos, la cohesión social facilita la comunicación orientada a la comprensión de normas, lo que puede conducir a la adopción de ciertos comportamientos (Valente, 2012). Además, la construcción mutua de creencias sobre castigo y recompensa propicia la consideración de las conductas antisociales como injustificables, lo que reduce la propensión a las faltas (Taylor y Davis, 2018). En otras palabras, la fragmentación del grupo acentúa el efecto del distanciamiento con la dimensión de Gobierno.

Una de las causas potenciales de riesgo de fraude es la percepción sobre el desempeño y la confianza en el Comité de Certificación Orgánica Participativa (CCOP). En este ámbito, se valoraron aspectos relacionados con la evaluación que los encuestados realizan respecto a los integrantes del comité. Esta dimensión resulta especialmente relevante para la agricultura orgánica certificada bajo el esquema participativo, ya que el comité actúa como mediador entre los operadores y las disposiciones de la guía para la implementación y el establecimiento del sistema de certificación orgánica participativa, mediante procesos de capacitación y verificación (Servicio Nacional de Sanidad, 2021).

Al igual que con el análisis de las otras causas potenciales, la percepción del desempeño y confianza en el CCOP fue valorada por todos los encuestados, aunque entre ellos estuvieran miembros de dicho comité. Esto se sustenta en el hecho de que, aunque si bien se trata de un mismo órgano, este está conformado por seis personas con valoraciones propias sobre el funcionamiento del comité. Los resultados del análisis de exponen en la Figura 6.

La gráfica indica que el 18 % de los encuestados percibe como excelente la forma en que el Comité de Certificación Orgánica Participativa (CCOP) lleva a cabo sus actividades. Esta valoración puede estar asociada al nivel de involucramiento de ciertos operadores, quienes mantienen una participación cercana con el comité y tienen conocimiento detallado de sus funciones. Por su parte, el 55 % considera que el desempeño del CCOP es bueno. Ello sugiere que, en términos generales, el margen de mejora en ese momento era reducido. No obstante, el 27 % calificó el desempeño del comité como regular o malo.

Una posible explicación para esta percepción diferenciada surge del análisis cualitativo de los testimonios y observaciones directas recopilados durante el estudio. En ellos, se identificó una tensión relacionada con el reforzamiento de los mecanismos de cumplimiento, específicamente en cuanto a la solicitud de documentación requerida para los procesos de certificación. Algunos operadores no contaban con dichos documentos ni mostraban disposición para entregarlos, argumentando que “antes no se

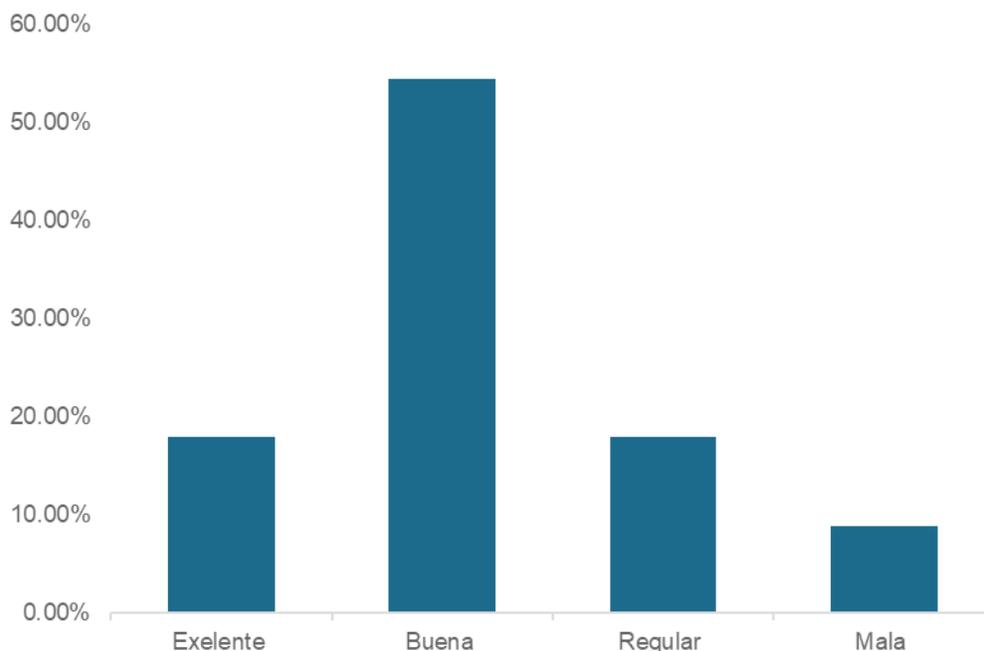


Figura 6. Percepción sobre el desempeño y confianza del CCOP como causa potencial de fraude.
Fuente. Elaboración propia con base en ERFF.

los pedían, ¿por qué ahora sí?”. Este tipo de declaraciones sugiere la existencia de una resistencia al cambio en los procedimientos, la cual podría estar incidiendo negativamente en la valoración del comité por parte de ciertos miembros del colectivo.

Hasta este momento nuestro análisis se ha centrado en la estructura: gobierno-comité-operadores. Esta estructura es la que da forma a la teoría del cambio establecida implícitamente en los documentos oficiales citados, anteriormente en partes del presente documento. Sin embargo, se estudió una variable externa a la estructura señalada con anterioridad, que se relaciona con el comportamiento de los competidores.

Aunque el comportamiento de los competidores ha sido estudiado en su forma clásica dentro de las redes de valor; con énfasis en su proliferación e intensidad debido a sus efectos en precios, publicidad e innovación (Barrera *et al.*, 2013). En el contexto de la agricultura orgánica también es necesario analizar la competencia desde la perspectiva del *greenwashing*. Este se define como:

“Una ampliación selectiva de la información medioambiental positiva, que produce una imagen distorsionada y tendenciosa a favor de los aspectos “verdes”, interpretados como positivos por los consumidores” (Hallama et al., 2011, pp 1-2).

Con base en las observaciones reportadas por operadores, se analizó si existía percepción de prácticas relacionadas con el *greenwashing*, como: la oferta de produc-

tos orgánicos sin certificación, el uso de etiquetas como “eco”, “bio” o “natural” en espacios no certificados, y la percepción de un aumento en este tipo de mercados alternativos.

Como se muestra en la Figura 7, los encuestados señalan que la manifestación más frecuente de *greenwashing* es la venta de productos no certificados que se presentan como orgánicos, ecológicos o biológicos (77%), términos que, para efectos legales, son considerados sinónimos (Ley de Productos Orgánicos, 2006). Además, el 73% de los encuestados percibió un aumento en los espacios de venta de productos que se presentan como orgánicos sin certificación. Esta expansión, caracterizada por su falta de regulación, sugiere un crecimiento desorganizado del mercado alternativo, lo cual es coherente con la percepción de una presencia institucional débil. La ausencia de mecanismos efectivos de supervisión y control por parte del gobierno parece facilitar la proliferación de estos espacios, contribuyendo a la informalidad y al riesgo de prácticas como el *greenwashing*.

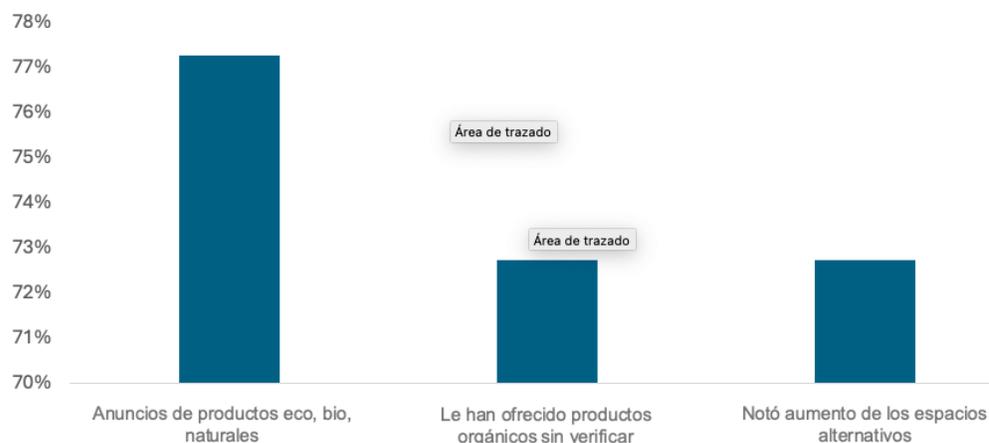


Figura 7. Elementos del *greenwashing* como causa potencial del fraude.

Fuente. Elaboración propia con base en ERF.

Además, el 73% los encuestados señalan que se les han ofrecido productos orgánicos sin verificar. En esta destacan tres manifestaciones de *greenwashing*; i) la venta de productos no certificados, ii) el uso de etiquetas ambiguas en espacios no regulados y iii) la oferta directa sin verificación, pero esta última en particular, configuran un nuevo sistema de incentivos. Este sistema favorece la informalidad y la simulación del cumplimiento normativo, al generar beneficios económicos para ciertos competidores sin la correspondiente asunción de los costos asociados a la certificación (Delmas y Cuere, 2011). En consecuencia, se produce un debilitamiento de la confianza en los mecanismos formales de control y una intensificación de la competencia desleal.

Como señala Shakhnazarov (2024), la creciente preferencia de los consumidores por productos sostenibles no se refleja necesariamente en un aumento equivalente de compras responsables, debido a la desconfianza generada por la presencia cada vez más común de declaraciones ambientales imprecisas, ambiguas o imposibles de verificar.

La última variable considerada es la percepción de suficiencia del ingreso, entendida como la valoración que los encuestados hacen de la mejora de su capacidad económica a través del aumento de los ingresos por la venta de productos por la certificación. Su incorporación permite examinar las condiciones materiales que inciden en la posibilidad de cumplir con los requisitos del proceso de certificación orgánica. Dado que este proceso implica una inversión de recursos económicos y de tiempo, la percepción de insuficiencia en el ingreso constituye un posible impedimento estructural para una participación sostenida. Cabe recordar que las experiencias de fraude documentadas, tanto en Estados Unidos como en México, han estado vinculadas a la presencia de incentivos económicos que distorsionan el cumplimiento normativo. En la Figura 8 se presentan los resultados de este análisis.

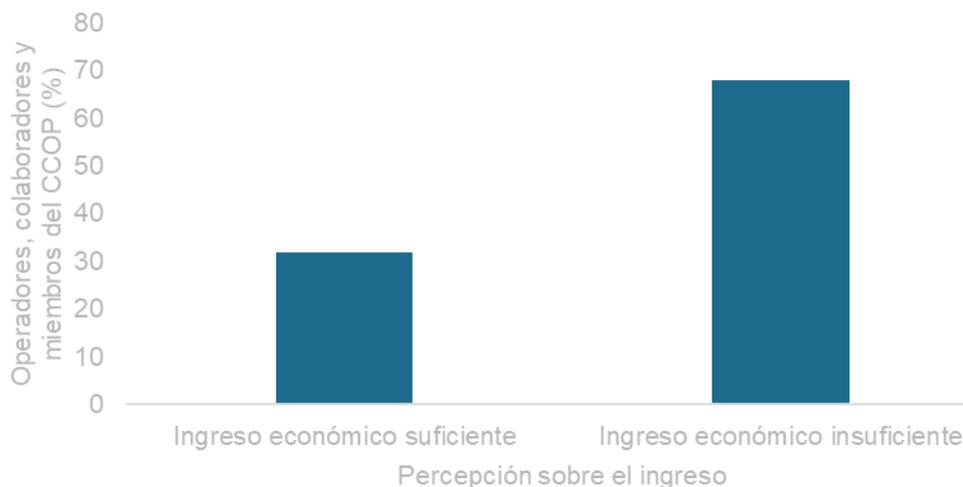


Figura 8. Percepción sobre el ingreso como causa potencial de fraude.

Fuente. Elaboración propia con base en ERF.

La gráfica anterior muestra que el 68 % de los encuestados activos considera que su ingreso económico es insuficiente, mientras que solo el 31 % del total señala que cuenta con ingresos que le permiten cubrir sus necesidades. Esta distribución evidencia un escenario de vulnerabilidad económica que puede incidir en el cumplimiento de los requisitos de certificación y, en consecuencia, en la propensión a prácticas

irregulares. Aun considerando las diferencias de escala, un análisis realizado por Zhang (2022) en empresas de gran capital en 47 países y territorios ha demostrado que las restricciones financieras constituyen un factor determinante en la adopción de estrategias de *greenwashing*, una forma de fraude previamente analizada en este estudio. Por lo tanto, la configuración del entorno financiero puede ejercer una influencia directa sobre el comportamiento de los actores en relación con el cumplimiento normativo.

Los hallazgos permitieron la identificación de múltiples factores de riesgo que, en caso de no ser gestionados adecuadamente, pueden derivar en la configuración de escenarios de fraude. La atención a estos elementos no requiere seguimiento del mismo orden en que emergen, sino priorización de su impacto y su capacidad de afectar el cumplimiento normativo. Asimismo, se identificaron condiciones estructurales que escapan al control directo de los operadores, colaboradores y Comité, particularmente aquellas vinculadas con la legislación vigente y con la limitada presencia o actuación de las instancias gubernamentales. Esto demanda la intervención multinivel que combine esfuerzos comunitarios con marcos institucionales acordes a la realidad de los actores, a fin de salvaguardar la integridad y credibilidad del sistema de certificación orgánica participativa.

Existen diversos riesgos que, si no se gestionan adecuadamente, pueden culminar en fraude. Es importante señalar que la mitigación de estos elementos no requiere seguir el orden en que se presentan. Asimismo, se identificaron situaciones cuya resolución excede el ámbito de los implementadores, tales como aquellas relacionadas con la legislación o las disposiciones gubernamentales.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que, si bien los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) y la Certificación Orgánica Participativa (SCOP) son herramientas eficaces para la verificación de la calidad orgánica en mercados comunitarios, su efectividad depende en gran medida de la estructura de gobernanza y del contexto socioeconómico en que operan. Al igual que lo reportado por Nelson *et al.* (2016), la activa participación de productores y consumidores en el proceso de evaluación fortalece la confianza y legitimidad social, pero también genera vulnerabilidades cuando la supervisión es insuficiente o las reglas no se aplican de manera consistente.

En este sentido, la presencia de factores identificados en el modelo del Círculo del Fraude, como el desconocimiento técnico, la expansión desorganizada de los mercados y la ausencia de supervisión estatal, crea condiciones propicias para la transgresión de normas (Payan y Stanley, 2019). Dichos autores explican que, bajo presiones económicas o percepciones de injusticia, los actores pueden justificar conductas fraudulentas como moralmente aceptables, lo que resulta coherente con observaciones en

mercados orgánicos latinoamericanos, donde el cumplimiento normativo se relativiza ante la necesidad de garantizar la subsistencia (Scott, 1976; Thompson, 1991).

La aplicación de la Encuesta Rápida de Riesgo de Fraude (ERRF) demostró ser un instrumento útil para identificar vulnerabilidades antes de que se traduzcan en infracciones concretas. Este hallazgo coincide con estudios de gestión de riesgos en cadenas agroalimentarias, donde la detección temprana de puntos críticos es esencial para preservar la integridad del sistema (Spink *et al.*, 2017). Sin embargo, su efectividad depende de que los resultados se integren a procesos claros de toma de decisiones y retroalimentación comunitaria.

Comparando con experiencias de SPG en Brasil, Chile y Argentina, se observa que en aquellos casos donde existe un reconocimiento legal y un respaldo institucional, como el caso brasileño bajo el Ministerio de Agricultura, el riesgo de fraude se reduce gracias a protocolos de inspección más claros y a incentivos para el cumplimiento (Meirelles, 2019). En contraste, en contextos sin un marco jurídico sólido, la autorregulación es la principal herramienta, lo que incrementa la dependencia de la cohesión social y la presión comunitaria para garantizar el cumplimiento.

Los modelos de economía moral planteados por Scott (1976) y Thompson (1991) permiten comprender que, en mercados donde las relaciones de intercambio están mediadas por principios de reciprocidad y equidad, el fraude no siempre es percibido como un acto inmoral, sino como una estrategia para equilibrar desventajas estructurales. Si bien este enfoque ayuda a interpretar ciertas conductas, también subraya la necesidad de fortalecer la educación agroecológica y las capacidades técnicas de los productores para prevenir que la solidaridad comunitaria se convierta en una justificación para el incumplimiento.

En conjunto, los hallazgos de este estudio sugieren que la sostenibilidad ética de los SPG y la SCOP no depende únicamente de la transparencia y participación, sino de la capacidad de las organizaciones para anticipar riesgos, reforzar mecanismos de rendición de cuentas y adaptarse a las presiones económicas y regulatorias del contexto. La integración de herramientas preventivas como la ERRF, acompañadas de procesos de formación continua y apoyo institucional, constituye una estrategia clave para garantizar que los mercados comunitarios no solo mantengan su legitimidad, sino que también fortalezcan la resiliencia de los sistemas agroecológicos que sustentan.

CONCLUSIONES

La identificación de los determinantes del fraude, más allá de los planteamientos teóricos, demuestra que todos los elementos, tanto de forma aislada como en su interacción, implican un riesgo potencial de fraude. Sin embargo, cuando estos factores se combinan, el riesgo podría amplificarse, lo que sugiere la necesidad de abordarlos de manera preventiva y/o correctiva. A partir de los datos recopilados, se confirmó la

hipótesis relativa a la existencia de variaciones en los riesgos de fraude, concluyéndose que dichos cambios presentan una tendencia positiva y pueden asociarse de manera efectiva con los elementos que conforman el círculo del fraude.

En este contexto, la mención del riesgo de fraude no debe entenderse como un diagnóstico de fraude en el mercado analizado, sino como una reflexión sobre cómo determinadas dinámicas, económicas, institucionales, organizativas y de mercado, pueden generar un entorno propenso a su aparición, incluso en sistemas comprometidos con la certificación orgánica. Este enfoque responde al objetivo de comprensión del riesgo de fraude como un proceso multicausal que abarca diversas dimensiones (individuales, organizativas, políticas y de consumo), lo que permite una visión más amplia y profunda de sus causas. Finalmente, este análisis actúa como un llamado de atención a los actores que configuran la teoría del cambio en el sistema de certificación, especialmente en lo que respecta a la relación entre el gobierno, los comités y los operadores. Es fundamental que fortalezcan los mecanismos de colaboración y supervisión para mitigar los riesgos y salvaguardar la integridad del sistema.

En este análisis, se superó la visión lineal que atribuye el fraude exclusivamente a motivaciones económicas. Al considerar los factores económicos, institucionales y organizativos de manera integrada, se ha logrado una comprensión más compleja y multifacética de los riesgos asociados al fraude. Este enfoque reconoce que, aunque los incentivos económicos son un elemento importante, no son los únicos determinantes del fraude. La incorporación de la percepción de los actores, la identificación de posibles tensiones internas dentro del comité de certificación y la evaluación de la confianza depositada en las estructuras de gobierno podrían contribuir con una caracterización más realista del entorno. La existencia de conflictos latentes, la insuficiencia de recursos técnicos o la ambigüedad en los procesos de certificación también representan manifestaciones específicas de condiciones de riesgo. La identificación de estas dinámicas implica una fragilidad estructural que requiere atención. La articulación entre diagnóstico, prevención y fortalecimiento desde la organización, pero también desde el gobierno, resulta indispensable para preservar la credibilidad del sistema de certificación. En este sentido, la gestión del riesgo no debe limitarse a controles posteriores, sino que debe incluir mecanismos de vigilancia social, mejora continua y participación de los actores involucrados.

LITERATURA CITADA

- Agricultural Marketing Service, U. (2023). *National Organic Program (NOP); Strengthening Organic Enforcement*. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-01-19/pdf/2023-00702.pdf>
- Agricultural Marketing Service. (2025). *Fraudulent Organic Certificates*. U.S. Department of Agriculture.
- Araya-Pizarro, S., y Rojas-Escobar, L. (2021). Cuidado de la salud como determinante del consumo de alimentos orgánicos en Chile. *IDESLA*, 39(1), 59–67. <https://revistas.uta.cl/pdf/293/8.pdf>

- Barrera Rodríguez, A. I., Baca del Moral, J., Santoyo Cortés, V. H., y Altamirano Cárdenas, J. R. (2013). Propuesta metodológica para analizar la competitividad de redes de valor agroindustriales. *Revista Mexicana de Agronegocios*, *XVII*(32), 231–244. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14125584007>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2018). *Impacto fiscal de la economía informal en México*. <https://www.cefp.gob.mx/transp/CEFP-70-41-C-Estudio0011-300718.pdf>
- Chapa-Ignacio, C. J. (2022). *Tianguis Orgánico Chapingo: Círculo del fraude y causas sociales que lo originan* [Tesis, Universidad Autónoma Chapingo]. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/server/api/core/bitstreams/456ebacb-a662-460f-a41b-0679d729463c/content>
- Comisión Europea. (2014). *Evaluación del riesgo de fraude y medidas efectivas y proporcionadas contra el fraude*. <https://sfc.ec.europa.eu/en/system/files/documents/sfc-files/guidance-fraud-risk-assessment-es.pdf>
- De Schaetzen, S. (2019). *Organic agriculture and the sustainable development goals*. Nature & More. https://www.eosta.com/sites/www.eosta.com/files/documenten/nm19_329_report_nm_lr.pdf
- Delmas, M. A., y Cuere Burbano, V. (2011). *The drivers of Greenwashing*. https://www.vanessaburbano.com/uploads/2/5/0/4/25049117/cmr5401_04_printversion_delmaburbano.pdf#:~:text=This%20article%20examines%20the%20external%20%28both%20institutional%20and,managers%2C%20policymakers%2C%20and%20NGOs%20to%20decrease%20its%20prevalence.
- Gil, J. M., Gracia, A., y Sánchez, M. (2000). Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. *International Food and Agrobusiness Management Review*, *3*, 207–226. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1096-7508\(01\)00040-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1096-7508(01)00040-4)
- Hallama, M.; Montlló Ribo, M.; Rofas Tudela, S.; y Ciutat Vendrell, G. (2011). El fenómeno del greenwashing y su impacto sobre los consumidores. Propuesta metodológica para su evaluación. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales* *50*, 1-38.
- Ifoam. (2008). *Participatory Guarantee Systems: Case studies from Brazil, India, New Zealand, USA and France*. Ifoam—Organics International.
- Jerez Ramírez, D. O. (2023). Riesgo: Estudio social y sociogénesis del concepto. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *4*(5), 620–639. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1342>
- Ley de Productos Orgánicos, Pub. L. No. DOF-07-02-2006, Diario Oficial de la Federación 1 (2006). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPO.pdf>
- López Salazar, G. L. (2019). Factores que influyen en la compra de alimentos orgánicos en México. Un análisis mixto. *Small Business International Review*, *3*(2), 69–85. <https://doi.org/10.26784/sbir.v3i2.210>
- Meirelles, L. (2019). Participatory Guarantee Systems in Brazil: Evolution, achievements, and challenges. *Ecology & Society*, *24*(2), 1–10. <https://doi.org/10.5751/ES-10890-240210>
- Nelson, E., Gómez Tovar, L., Gueguen, E., Humphries, S., Landman, K., y Schwentesius Rindermann, R. (2016). Participatory Guarantee Systems and the re-imagining of Mexico's organic sector. *Agriculture and Human Values*, *33*(2), 373–388. <https://doi.org/10.1007/s10460-015-9615-x>
- Padel, S. (2001). Conversion to organic farming: a typical example of the diffusion of an innovation? *Sociologia Ruralis*, *41*(1), 40–61. http://www.redgtd.org/CENTRODOC/BD_ARCHIVOS/Padel%20conversion%20to%20organic%20innovation%202001.pdf
- Payan, J., y Stanley, S. M. (2019). A model of ethical fraud justification. *Journal of Business Ethics*, *158*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3732-6>
- Rindermann, R., Octavio, M., y López, V. (2019, mayo). *TLANGUIS ORGÁNICO CHAPINGO (TOCH): CERTIFICACIÓN ORGÁNICA PARTICIPATIVA*.

- Scott, J. C. (1976). *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*. Yale University Press.
- SENASICA. (2022). Lineamientos para la operación orgánica de las actividades agropecuarias. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- Servicio Nacional de Sanidad, I. y C. A. (2017). *Criterios para la autorización del uso del término orgánico y uso del distintivo nacional en el etiquetado de productos orgánicos*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/233711/CRITERIOS_USO_ORGANICO_Y_DISTINTIVO.pdf
- Servicio Nacional de Sanidad, I. y C. A. (2021). *Guía para la implementación y establecimiento del Sistema de Certificación Orgánica Participativa*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/644511/2.-_Gu_a_para_obtener_el_Reconocimiento_del_Sistema_de_Certificaci_n_Org_nica_Participativa_.pdf
- Servicio Nacional de Sanidad, I. y C. A. (2024). *Guía para la certificación de grupos de productores orgánicos 2024*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/917576/4._Gu_a_para_la_Certificaci_n_de_Grupos_de_Productores_org_nicos__2024.pdf
- Shakhnazarov, B. A. (2024). Greenwashing, greenwashing and greenhushing in the context of unfair competition, intellectual property protection and consumer rights. *Lex Russica*, 77(11), 63–73. <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2024.216.11.063-073>
- Soto, G. (2020). El continuo crecimiento de la agricultura orgánica: Orgánico 3.0. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 215–226. <https://doi.org/10.15359/rca.54-1.13>
- Spink, J., Ortega, D. L., Chen, C., y Wu, F. (2017). Food fraud prevention shifts the food risk focus to vulnerability. *Trends in Food Science & Technology*, 62, 215–220. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.02.012>
- Taylor, J., y Davis, A. (2018). Social Cohesion. En H. Callan (Ed.), *The International Encyclopedia of Anthropology* (pp. 1–7). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118924396.wbiea2297>
- Thompson, E. P. (1991). The moral economy reviewed. In *Customs in Common*. Penguin Books.
- Valente, T. W. (2012). Network interventions. *Science*, 336(6090), 49–53. <https://doi.org/10.1126/science.1217330>
- Zamilpa Paredes, J., Ayala Ortiz, D., y Schwentesius Rindermann, R. (2015). *Desafíos y prioridades de la agricultura orgánica en México, mirando a la Unión Europea*. http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/cedrssa/lxii/des_priagr_orgme_mue.pdf
- Zhang, D. (2022). Are firms motivated to greenwash by financial constraints? Evidence from global firms' data. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 33(3), 459–479. <https://doi.org/10.1111/jifm.12153>