

CERTIFICACIÓN PARA LA EXPORTACIÓN DEL AGUACATE ORGÁNICO EN LA AGROINDUSTRIA EN MÉXICO: EL CASO DE ESTUDIO DE NUEVO PARANGARICUTIRO, MICHOACÁN

Jorge Eduardo Trujillo Román¹, Ariadna Esmeralda Gallegos Rivas²

Resumen

En los últimos años, el consumo de aguacate ha crecido considerablemente a nivel mundial, especialmente en países como Estados Unidos, Japón, España y Francia. Esta creciente demanda ha impulsado a los productores a adoptar prácticas de agricultura orgánica, libres de pesticidas y químicos, con el objetivo de ofrecer un producto saludable y sostenible. Para asegurar que el aguacate sea verdaderamente orgánico, es necesario contar con certificaciones emitidas por organismos acreditados. Estas certificaciones, como JAS (Japón), EU (Unión Europea) y USDA (Estados Unidos), garantizan que el proceso de producción cumple con normas internacionales específicas y permiten la exportación a distintos mercados.

En México, existen diversas empresas certificadoras autorizadas por el gobierno para validar la producción orgánica. El proceso de certificación incluye un periodo de transición de tres a cinco años, durante el cual se suspenden los químicos y se implementan prácticas sostenibles. En un estudio realizado en Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, productores de aguacate destacaron beneficios como precios más altos, menor impacto ambiental y mejor salud, aunque también enfrentan desafíos como menor rendimiento y acceso limitado a insumos orgánicos. A pesar de ello, recomiendan la producción orgánica por sus múltiples beneficios.

Palabras clave: Certificación orgánica, exportación, empresas certificadoras, aguacate orgánico.

¹ Pasante de la Licenciatura en Comercio Exterior de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: 1700082b@umich.mx.

² Profesora e Investigadora de la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Correo electrónico: ariadna.gallegos@umich.mx.

Introducción

En la actualidad la producción en la industria alimentaria orgánica es una tendencia a nivel global que está evolucionando muy rápidamente, ya que los consumidores están preocupados por el origen de los alimentos, el método que utilizan para producirlos y sobre todo las consecuencias que generan a la salud, ha propiciado que este sector tome otro rumbo para buscar formas más sostenibles en su desarrollo que impacten en menor medida al planeta, (By ExpokNews, 2023). Lo que hace que los productores de aguacate orgánico tengan una oportunidad para la exportación, ya que existen mercados a los que se podría introducir dicho fruto, una vez que se obtenga la documentación específica (Certificación Orgánica) correspondiente al país que se desee ingresar.

Sin embargo, el proceso para obtener el certificado orgánico puede parecerles difícil, ya que cuenta con un obstáculo para la conversión y transición hacia este nuevo rumbo de la agricultura ya que enfrenta una falta de conocimiento o información acerca de la agricultura orgánica.

La investigación que se desarrolla se enfoca en la certificación de la industria agroalimentaria orgánica para la exportación en el comercio exterior, teniendo una base de datos que intervienen en el trabajo para el periodo 2018-2024. Este trabajo solo abarcará la industria orgánica en México y sus principales mercados certificadores como EU, USDA y JAS. Se analizarán datos recientes de la Gaceta Gobierno de México, APEAM, etc., estas organizaciones nos muestran tanto a nivel internacional como local los factores que presenta el aguacate orgánico. Sin embargo, esta investigación puede verse limitada por la falta de bases de datos que se muestren concretamente la información de las certificadoras, la desinformación sobre la producción y exportación de la agricultura orgánica en los productores mexicanos, etc.

En este trabajo se pretende analizar el proceso de certificación del aguacate en la industria orgánica. Los objetivos específicos son: a) Analizar el marco normativo para la importación orgánica de los principales consumidores de productos orgánicos; b) Identificar los pasos a seguir para la certificación de aguacate en México; y, c) Realizar un diagnóstico del aguacate orgánico e identificar las oportunidades tienen los productores del municipio de Nuevo Parangaricutiro.

Metodología

Según Robert K. Yin (2002), La metodología se refiere a los métodos de investigación que se siguen con la finalidad de alcanzar los objetivos en una ciencia o estudio.

Este estudio es de tipo descriptivo y explicativo. Se emplea el método mixto para hacer un análisis de la industria agrícola del aguacate orgánico para la certificación orgánica en el comercio exterior. Posteriormente se analizan las oportunidades que tienen los productores de aguacate orgánico con la certificación orgánica para participar en los mercados internacionales. Se emplea una técnica de investigación documental, y se toman como fuentes documentos, bases de datos e información estadística publicada en instituciones gubernamentales y entrevistas de productores del Municipio de Nuevo Parangaricutiro en el Estado de Michoacán.

De acuerdo con Sanidad Vegetal de Nuevo Parangaricutiro Michoacán, en el 2025 se tienen registro de 860 hectáreas de aguacate orgánico. Se aplicaron encuestas a productores que cuentan con la certificación orgánica, con la finalidad de conocer los beneficios que tiene la certificación del aguacate orgánico para la exportación.

El Comercio Exterior

Las teorías del comercio exterior pretenden encontrar las causas de este fenómeno y estudiar sus efectos sobre la producción y el consumo, estas teorías se pueden clasificar en dos categorías:

- Teorías tradicionales del comercio internacional. Estas teorías del comercio exterior pretenden encontrar las causas de este fenómeno y estudiar sus efectos sobre la producción y el consumo, estas teorías se pueden clasificar en tres categorías.
 - Modelo de la Ventaja Absoluta de Adam Smith (La mano invisible). Se caracteriza por las pocas regulaciones del comercio. Aporta como ventaja que cada país puede especializarse en la producción de bienes en los que tiene una ventaja absoluta (Riveros, 2018).
 - Modelo de la Ventaja Comparativa de David Ricardo (los costes son Relativos). Asume que el trabajo es el único factor de producción, la ventaja comparativa de un país se da por sus diferencias en la productividad de su mano de obra (CEUPE, 2025).

- Modelo Heckscher - Ohlin. Los países se especializan en la exportación de los bienes cuya producción es intensiva en el factor en el que el país es abundante (Riveros, 2018).

Cuando se habla de comercio exterior, nos referimos al intercambio de bienes y servicios entre distintos países. En ese sentido, destacan las importaciones (entradas) y exportaciones (salidas de mercancías).

Las exportaciones son el conjunto de bienes y servicios vendidos por un país en territorio extranjero para su consumo. Junto con las importaciones, son una herramienta imprescindible de contabilidad nacional (Mondes, 2024).

Agricultura y aguacate orgánico

La agricultura orgánica es un sistema sostenible de cultivo en el que los productores optan por utilizar productos libres de compuestos químicos que puedan dañar a la naturaleza, a los seres vivos y a los alimentos que se producen. Entre estos compuestos se encuentran los pesticidas, insecticidas, fertilizantes, fitohormonas, potenciadores de crecimiento, entre otros. (POCHTECA COLOMBIA , 2023).

Este trabajo se centra en el estudio del aguacate orgánico, el cual ha sido producido bajo prácticas agrícolas orgánicas y ha sido certificado por un organismo reconocido. Ello implica que el producto se encuentra libre de pesticidas sintéticos, fertilizantes artificiales, productos químicos ni organismos modificados genéticamente, así como que cumple con prácticas sostenibles.

El aguacate orgánico de México es un fruto con muchas propiedades que ayudan a la salud tanto de productores como de consumidores, así como a la conservación del medio ambiente. La diferencia fundamental que distingue a las frutas convencionales y a las orgánicas tiene que ver con la forma en que son cultivadas, sin el uso de fertilizantes, pesticidas, o cualquier otro elemento químico para su producción. Tampoco son modificadas genéticamente ni alteradas de ninguna forma (FRHOMIMEX, 2025).

La Certificación Orgánica

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), los productos orgánicos certificados son aquellos que se producen, almacenan, elaboran, manipulan y comercializan conforme a especificaciones técnicas

precisas (normas), y cuya certificación de productos “orgánicos” corre a cargo de un organismo especializado. Una vez que una entidad de este tipo ha verificado el cumplimiento de las normas que rigen el ámbito de los productos orgánicos, se concede una etiqueta al producto. El sello de calidad orgánica se aplica al proceso de producción, y garantiza que el artículo se elaboró en forma que no perjudicó al medio ambiente.

Es un proceso de certificación y control para los productores de alimentos orgánicos y otros productos agrícolas orgánicos que permite garantizar la calidad orgánica de un producto, verificando el cumplimiento de la norma de producción orgánica que corresponda, según el mercado destino de dicho producto. En general, cualquier empresa directamente involucrada en la producción de alimentos puede ser certificada, incluyendo proveedores de semillas, agricultores, procesadores de alimentos, minoristas y restaurantes. (Celuz Agro, 2019).

Marco normativo para la agricultura orgánica en el Comercio Exterior

En el mercado global, existen normas y leyes que los gobiernos federales imponen como requisitos para la importación de productos agrícolas orgánicos. Dentro de las principales disposiciones, se encuentran las siguientes:

a) Ley de Normas Agrícolas Japonesas

La agricultura orgánica se puede caracterizar en algunas ideas básicas, como por ejemplo que se mantiene o se mejora la fertilidad del suelo, no se usan ni se producen productos químicos como pesticidas o fertilizantes de nitrógeno artificiales, se asegura el bienestar de los animales.

El certificado JAS, es el certificado de producción agrícola orgánica japonés, creado por el Ministerio Forestal, Pesquero y de Agricultura de Japón. Es necesaria para clientes que desean exportar su producción orgánica a Japón, incluso aunque tengan certificados de otros países.

Para obtener este certificado hay que cumplir con los estándares: JAS - "Japanese Agriculture Standards" y ser certificado por una certificadora acreditada por el gobierno japonés (MAFF), como lo es Control Unión Certifications (Skal International) Una vez aprobada la certificación, se debe usar el símbolo JAS en los productos, (Control Union Certifications, 2024).

Imagen 1. Sello JAS de certificación orgánica en Japón.



Fuente: Tomado de Control Unión México, 2025.

b) Ley de Normas Agrícolas de la Unión Europea

La Certificación Orgánica de la UE permite a los productores agrícolas y otras partes interesadas en la industria agroalimentaria garantizar que sus productos orgánicos cumplan con los estándares y requisitos de la Unión Europea. Todos los productos agrícolas y alimentos vendidos a la Unión Europea como productos orgánicos deben estar certificados de acuerdo con el Estándar Orgánico Agricert (AOS, por sus siglas en inglés) Vs04, que es un estándar orgánico establecido de acuerdo con los Reglamentos (EC) 834/2007 y 889/2008. La certificación es fundamental para permitir que sus productos orgánicos se comercialicen dentro de la Unión Europea, (CONTECNA , 2024).

Imagen 2. Sello de certificación orgánica de la Unión Europea



Fuente: Tomado de CONTECNA, 2024.

Para que sus productos puedan llevar el logotipo orgánico de la UE y la afirmación «producto proveniente de la agricultura orgánica», un organismo certificador autorizado por las autoridades públicas, debe certificar la conformidad de sus productos con los reglamentos europeos oficiales sobre agricultura orgánica (Grupo ECOCERT, 2018).

c) Ley de Normas Agrícolas de Estados Unidos de América.

En Estados Unidos el organismo federal encargado de otorgar el certificado orgánico es el USDA (Departamento de Agricultura). Este administra y hace cumplir el National Organic Program (NOP). El programa recoge los reglamentos sobre producción, etiquetado y comercialización de este tipo de productos en todo el territorio. Desde 2002 es obligatoria además para todas las importaciones de productos orgánicos.

Los objetivos son similares a los que establecen otros sellos y países. Sin embargo, la certificación USDA tiene sus propios requisitos técnicos y de procedimiento. Por este motivo, en Estados Unidos no es posible convalidar sellos orgánicos otorgados por otros países (BBVA, 2023).

Imagen 3. Sello USDA de certificación orgánica de Estados Unidos



Fuente: Tomada de BBVA, 2023.

La certificación orgánica responde al aumento de la demanda mundial en la industria agroalimentaria orgánica. Sus principales objetivos son la prevención del fraude, asegura la calidad del alimento, fomenta el comercio y tener la confianza de los consumidores en la certificación.

Tanto productores como los proveedores que involucren en la producción del aguacate deben certificarse ya que tienen que ser aceptados y comercializados. Las certificaciones orgánicas deben estar a cargo de empresas especializadas en el campo de la industria agroalimentaria.

Las certificaciones orgánicas son sellos indispensables en la agricultura orgánica, la producción de cultivos orgánicos conlleva una enorme responsabilidad para los productores mexicanos, pues además de realizarse bajo estrictas normas de seguridad alimentaria también deben estar respaldados con una garantía que los avale, una certificación orgánica,

de acuerdo con información de oficio proporcionada por la Secretaría de Agricultura, (Frhomimex, 2024).

Imagen 4. Tipos comunes de sellos que debe contar el producto orgánico en el Comercio Exterior



Fuente: Tomado de Frhomimex, 2024.

Para otorgar un sello, la entidad certificadora comprueba si los productores agrícolas o alimentarios cumplen las normativas sobre la cualidad ‘orgánica’ en los diferentes países o regiones donde se aplican, ya que los organismos de certificación pueden aplicar normas internacionales (voluntarias), nacionales (obligatorias) o ambas, según la FAO (BBVA, 2024).

Sin embargo, al tratarse de productos orgánicos de consumo los productores deben de adquirir insumos de materia orgánica los cuales deben estar certificados para dicho tipo de producción como los biofertilizantes, biopesticidas, bioestimulantes, entre otros. (Equihua, 2019).

Los productores interesados en certificar sus productos a orgánicos, tendrán que presentarse a un organismo certificador acreditado ya que son las únicas que cuentan con la autorización para conceder permisos a productores y vendedores para la producción y exportación del producto. En la tabla 1. Se muestran las empresas que están vigentes para la certificación de productos orgánico las cuales se encuentran en la gaceta del Gobierno de México.

Tabla 1. Principales Empresas Certificadoras de Productos Orgánicos en México

EMPRESA	VIGENCIA	PRODUCTO ORGANICO
Primus Auditing Operations México	Vigente	Producción Vegetal
Metrocert, S.C.	Vigente	Producción Vegetal
Agricert México, S.A. DE C.V.	03/03/2025	Producción Vegetal
Instituto para el Mercado Ecológico (IMOCERT)	01/09/2025	Producción Vegetal
Certiagro, S.C.	05/08/2026	Producción Vegetal
Organic Crop Improvement Association International, A.C. (OCIA)	20/09/2026	Producción Vegetal
CCOF Servicios de Certificación	21/09/2026	Producción Vegetal
México Certificadora Orgánica	21/09/2026	Producción Vegetal
Kiwa BCS OKO-Garantie,	18/11/2026	Producción Vegetal
Oregón TILTH INC.	21/06/2027	Producción Vegetal

Fuente: Elaboración propia con datos de (Gobierno de México, 2024).

Como se muestra en la tabla anterior las principales o más importantes certificadoras se encuentran vigentes tanto para la certificación nacional e internacional en la producción vegetal.

Las ventajas de la certificación orgánica son muchas. Por parte del consumidor, la certificación es una fuente de confianza, garantiza que la persona está consumiendo un producto más saludable, y que el impacto ambiental originado para su producción fue mínimo. Del lado de los productores, la certificación permite validar su producto para los estándares de exportación, (Frhomimex, 2024).

Las certificaciones más importantes en México son:

- JAS,
- EU,
- USDA

Entre otros, cada país tiene sus protocolos de acuerdo a sus características, (Frhomimex, 2024).

Pasos para la Certificación Orgánica

En general, los pasos a seguir para solicitar la certificación orgánica en cualquier organismo vigente son bastantes parecidos. Sin embargo, cada país o mercado tiene sus propios requerimientos específicos, ya que cada productor debe de analizar cuidadosamente a cada empresa certificadora para así elegir la mejor opción, enseguida se mostrará de forma resumida los pasos para la certificación, (Equihua, 2019).

Se resumen en los siguientes:

1. Conversión del sistema productivo: el terreno debe de estar libre de productos sintéticos durante al menos 3 o 5 años antes de la certificación.
2. Manejo agroecológico: uso de prácticas como rotación de cultivos, control de plagas, uso de semillas no transgénicas y compostaje.
3. Trazabilidad del producto: registro detallado de todo el proceso productivo, desde el campo hasta la exportación
4. Auditorías internas para verificar el cumplimiento de las normas.
5. Solicitud de Registro (puede ser presentada directamente o por medio de la Agencia Certificadora).
6. Entrega de información y formación al solicitante.
7. Presentación del formato de registro y sus anexos
8. Revisión
9. Inclusión en el registro y entrega de certificado de registro
10. Auditorías periódicas: Las certificadoras acreditadas realizan inspecciones anuales y visitas no programadas para verificar el cumplimiento de las normas.
11. Separación de productos: en caso de que el productor maneje aguate convencional y orgánico, deben existir instalaciones y procesos separados para evitar contaminación cruzada.

El productor debe de tener en claro a que país va exportar para así conocer las certificaciones y las empresas certificadoras, para obtener la certificación orgánica es necesario conocer el historial de la producción para saber de cuanto será el transcurso en la cual el hurto estará en cuarentena de productos químicos, para que los microorganismo se hayan recuperado en el ambiente que lo rodea, sin embargo el tiempo que le cueste recuperarse seguirá vendiendo el fruto de manera convencional, hasta que el inspector

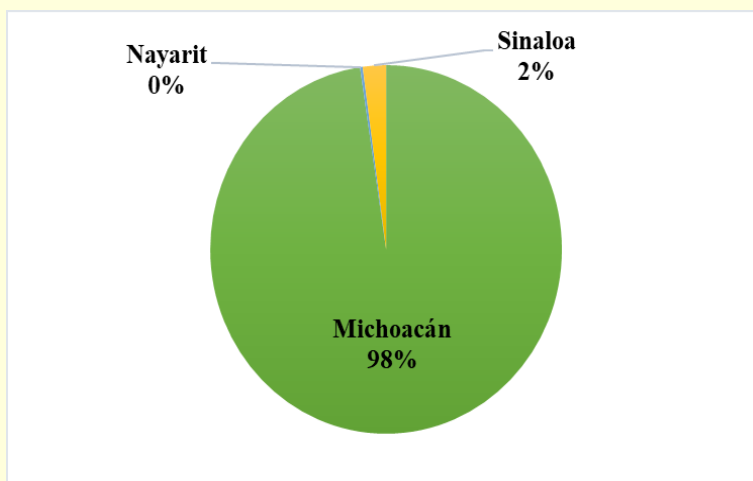
asociado con la certificadora recaude la información necesaria para determinar si la huerta esta lista para obtener dicha certificación.

La certificación se renueva cada año con una inspección para verificar que todo esté en orden las cuales se tienen que mandar un listado de la producción, venta e insumos utilizados

Producción de aguacate orgánico en Michoacán

En la actualidad el consumo del aguacate orgánico ha experimentado un aumento a nivel global, principalmente en Estados Unidos, España, Francia, Japón, etc. Por lo que ha generado que la producción busque una manera de que el fruto sea orgánico, es decir que el cultivo no contenga pesticidas, fertilizantes o químicos. A pesar de que México a te nido un aumento y es líder en la producción del aguacate, la superficie para el aguacate orgánico es muy limitada ya que solo para el 2023 solo la superficie plantada fue del 4.3%, concentradas principalmente en Michoacán, Nayarit y Sinaloa. En la gráfica se muestra la superficie sembrada de aguacate orgánico a nivel nacional en el año 2023.

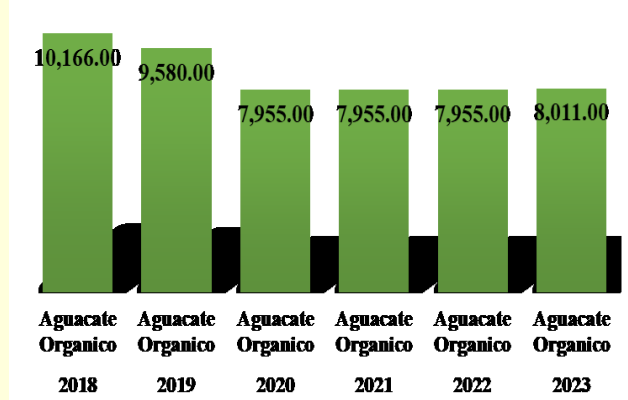
Gráfica 1. Superficie sembrada de aguacate orgánico en México (2023)



Fuente: Elaboración propia con datos del (SIAP, 2025).

Como se puede ver en la gráfica 1, Michoacán tiene la mayor superficie sembrada de aguacate orgánico con el 98% que equivale a 8011 ha, Sinaloa con el 2% que equivale a 175 ha y Nayarit con el 0% que equivale solo a 19.8 ha sembradas. En Michoacán, la superficie sembrada disminuyo más de 2000 hectáreas del 2018 al 2023 (ver gráfica 2).

Gráfica 2. Producción del aguacate orgánico en Michoacán (2018- 2023)



Fuente: Elaboración propia con datos del (SIAP, 2025).

La razón de la disminución de la producción del aguacate orgánico es el precio ofrecido a los productores ya que estos son similares al del aguacate convencional, la alta intensidad de las plagas ya que estos no cuentan con una gran variedad de productos orgánicos con los cuales combatirlos y que los consumidores no cuentan con la suficiente certeza de que los productos son orgánicos y saludables. Una implementación para que la producción o exportación cuente con la confianza de que el producto es orgánico es que se rija por certificaciones, etc.

Estudio de caso: el aguacate orgánico en Nuevo Parangaricutiro

1. Justificación del caso de estudio.

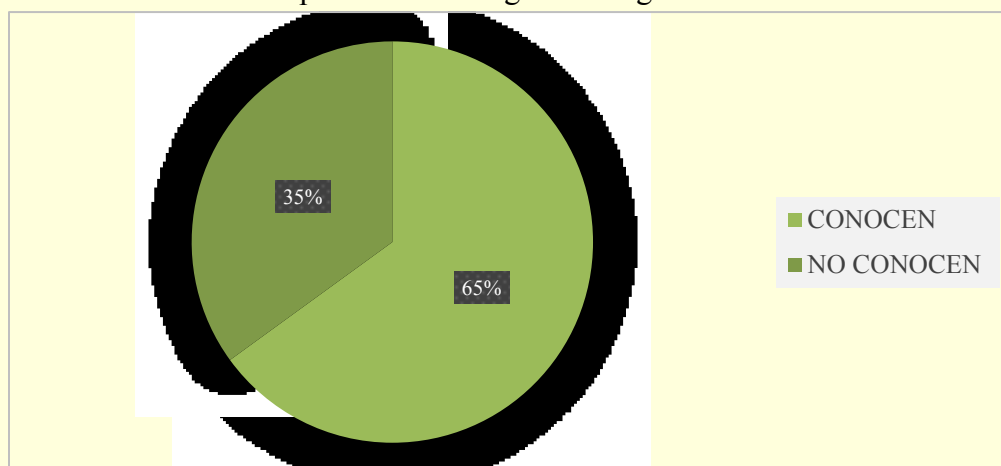
- El estudio de campo se centró en la comunidad de Nuevo Parangaricutiro, ya que es el segundo municipio de el estado de Michoacán con más hectáreas de aguacate orgánicas sembradas. Dicha información fue proporcionada por la Organización de Sanidad Vegetal de dicho. Con ello se pretende diagnosticar qué productores de dicho cultivo eran convencionales y orgánicos.
- Existe poco acceso a la certificación orgánica: a pesar de que Michoacán es el principal estado en la producción del aguacate orgánico, muchos de sus municipios no utilizan la producción y certificación orgánica.
- Hay desconocimiento entre productores: Muchos productores no conocen los beneficios y oportunidades de la producción orgánico certificada, lo que limita su competitividad en mercados internacionales.

Este estudio permite obtener datos reales sobre el estado de la certificación orgánico en el municipio de nuevo Parangaricutiro, ya que se realizó a una encuesta y entrevista con una muestra de 80 productores de aguacate convencional y orgánico. Esta muestra tiene un margen de error de (7-10%) y un nivel de confiabilidad del 93%.

2. Resultados

De acuerdo con el instrumento aplicado a los productores de aguacate, se obtuvieron los siguientes datos:

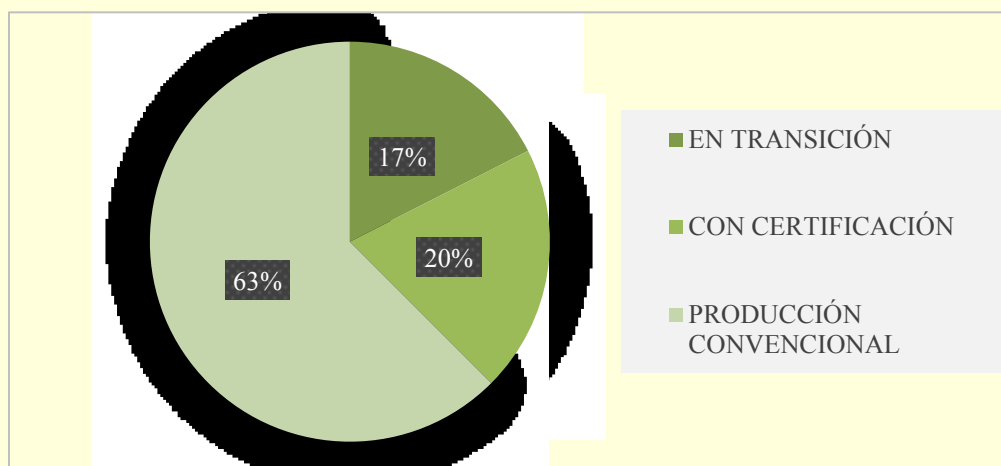
Gráfica 3. Conocimiento de los productores de Michoacán sobre el proceso de producción de aguacate orgánico



Fuente: Elaboración propia.

|
De las personas encuestadas, 52 personas sí conocen el proceso orgánico el 28 no conocen el proceso y los beneficios que esta producción tiene.

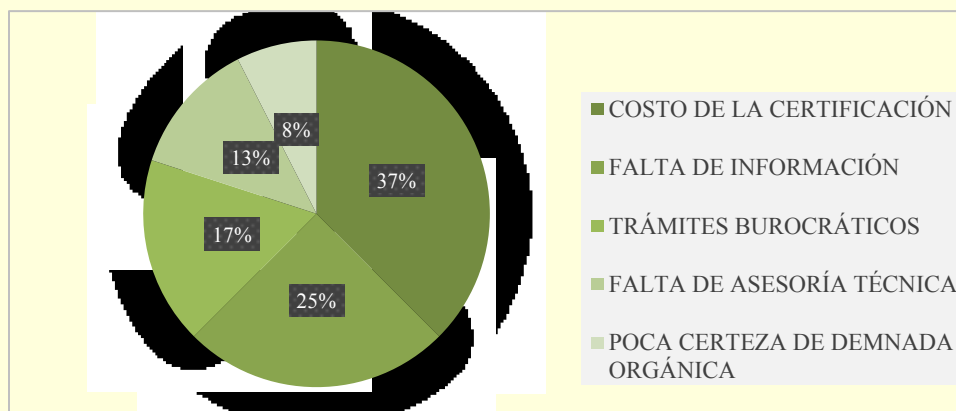
Grafica 4. Diagnóstico de la certificación orgánica entre productores de Michoacán



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la gráfica 4, el 63% equivalen a 50 productores convencionales, el 20% equivale a 16 productores certificados y el 17% a 14 productores en proceso de certificación, es decir que mas del 37% de los productores ya cuentan o están proceso de la certificación.

Grafica 5. Principales barreras para la certificación de aguacate orgánico



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 5 se observa que la principal barrera para la certificación de acuerdo con los productores es el alto costo para dicha certificación (37%), seguido de la falta de información que tienen los productores (25%); la dificultad de los trámites burocráticos

(17%); la falta de asesoría técnica (13%) y la poca certeza que existe para la demanda del aguacate orgánico (8%).

Los productores de aguacate orgánico en Nuevo Parangaricutiro afirmaron que llevan aproximadamente entre 12 a 40 años de tratamiento orgánico. Dicho cambio obedeció a la necesidad de cambiar huertos convencionales a huertos orgánicos, por fines de bienestar del ser humano, la salud y para no utilizar tantos químicos dañinos que afectan o deterioran al medio ambiente. El 100% de los productores mencionaron que el tiempo de conversión a un huerto orgánico es de los 3 a 5 años.

En esta entrevista que se realizó a los productores del municipio de Nuevo Parangaricutiro, recomiendan este modo de producción por el bien de los productores, consumidores y del medio ambiente, el cual dentro de las respuestas deja ver que la producción orgánica es superior en muchos aspectos y que existen muchos beneficios que superan a los huertos convencionales, así como las reglas que se deben respetar cuidadosamente para poder adquirir la certificación en el menor tiempo posible.

Imagen 5. Principales productores de aguacate orgánico en Nuevo Parangaricutiro.



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones y recomendaciones

La certificación orgánica es un pilar fundamental en la producción agroalimentaria, respondiendo a la creciente demanda de alimentos saludables y sostenibles a nivel mundial. Su importancia radica en garantizar la calidad de los productos, prevenir el fraude y fomentar la confianza del consumidor. Para los productores, obtener certificaciones como JAS, EU o USDA no solo valida sus productos para el mercado internacional, sino que también promueve prácticas agrícolas responsables y respetuosas con el medio ambiente.

La responsabilidad en la producción orgánica es considerable; implica cumplir con normas estrictas y utilizar insumos certificados, asegurando así un impacto ambiental mínimo y el

bienestar animal. A pesar de los desafíos, como la conversión de huertos convencionales a orgánicos y la necesidad de adaptarse a normativas específicas, las ventajas son significativas: mejor salud, precios más altos y un mercado en expansión.

En conclusión, la certificación orgánica no solo beneficia a los productores y consumidores, sino que también contribuye al bienestar del medio ambiente, resaltando la necesidad de seguir promoviendo y adoptando prácticas agrícolas sostenibles en el contexto global actual.

Iniciativas

1. Capacitación técnica y formación continua: Crear talleres presenciales y virtuales sobre la agricultura orgánica, compostaje y formación agrícola modulados sobre normativas internacionales de certificación (EU, JAS, USDA, etc).
2. Fortalecer las actividades entre productores: promover que las organizaciones como APEAM Y Sanidad Vegetal incluyan comités de producción y certificación orgánica para aumentar el conocimiento que dichas organizaciones tienen.
3. Financiamiento y Subsidios: Crear programas públicos que financien el costo de certificaciones orgánicas para pequeños y medianos productores y establecer fondos para la conversión de huertos convencionales a orgánicos.
4. Incentivar la investigación y el desarrollo: Apoyo por parte del gobierno a universidades a desarrollar biofertilizantes, biopesticidas más eficaces y variedades de aguacate que resistan las plagas.
5. Difusión y campañas informativas: realizar campañas nacionales, estatales y regionales en zonas aguacateras sobre los beneficios de la certificación orgánica y difundir casos reales de éxito mostrando que la producción orgánica es rentable en el contexto mexicano.

Referencias bibliográficas

BBVA. (15 de 11 de 2023). Certificación USDA, garantía de producto orgánico en Estados Unidos. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/certificacion-usda-garantia-de-producto-organico-en-estados-unidos/>

BBVA. (06 de 08 de 2024). *Tipos de certificados orgánicos: el aval de la producción sostenible*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/tipos-de-certificados-organicos-el-aval-de-la-produccion-sostenible/>

By ExpokNews. (12 de 04 de 2023). *Tendencias sostenibles en alimentación; una medida que reduce el impacto al planeta*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/tendencias-sostenibles-en-alimentacion/>

Celuz Agro. (25 de 01 de 2019). *CERTIFICACIÓN ORGANICA* . Obtenido de <https://celuzag.mx/2019/01/25/que-es-una-certificacion-organica/>

CEUPE. (S.F). *¿Cuáles son las teorías del comercio internacional?* Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/cuales-son-las-teorias-del-comercio-internacional.html>

CONTECNA . (2024). *Certificación Orgánica de la UE*. Obtenido de <https://www.cotecna.com/es/servicios/certificacion/producto/eu-organic>

Control Union Certifications. (2024). *Certificación orgánica para productos agrícolas y de recolección silvestre bajo las normas JAS para el mercado Japonés*. Obtenido de <https://peru.controlunion.com/es/programas-de-certificacion/jas-normativa-organica-de-japon#:~:text=El%20certificado%20JAS%2C%20es%20el,tengan%20certificados%20de%20otros%20pa%C3%ADses.>

CONTROL UNION MEXICO . (2025). *JAS - NORMATIVA ORGÁNICA DE JAPÓN*. Obtenido de <https://mexico.controlunion.com/es/normas-internacionales/jas-normativa-organica-de-japon>

Equihua, B. S. (2019). *Análisis de los beneficios de la producción de aguacate orgánico y convencional en el municipio de Tancítaro, Michoacán y el proceso para la obtención de una certificación internacional orgánica*. Obtenido de Area de Negocios: http://dspace.uvaq.edu.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/194/1/Texto_completo.pdf

Frhomimex. (2024). *Certificaciones orgánicas que gestionamos: SAGARPA en México, descubre cómo obtenerla*. Obtenido de <https://www.donaguacato.com/mw/certificaciones-organicas-gestionamos-sagarpa-en-mexico-descubre-obtenerla/>

Frhomimex. (2024). *Conoce las ventajas de la certificación orgánica*. Obtenido de <https://www.donaguacato.com/mw/conoce-las-ventajas-la-certificacion-organica/>

FRHOMIMEX. (2025). *El cultivo de aguacate orgánico mexicano*. Obtenido de <https://www.donaguacato.com/mw/cultivo-aguacate-organico-mexicano/>

Gobierno de México. (23 de 09 de 2024). *Padrón de Organismos de Certificación Orgánica*. Obtenido de <https://www.gob.mx/senasica/documentos/organismos-de-certificacion-organica>

Grupo ECOCERT. (2018). *Agricultura orgánica en Europa*. Obtenido de https://ecocert.com/es-MX/detaile-de-certification/agricultura_organica_en_europa_ue_n_848_2018

Javier, M. d. (31 de 03 de 2024). *ECONOMIPEDIA* . Obtenido de Exportación: Qué es, importancia e historia: <https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>

Joel, H. (13 de 02 de 2023). *REPORTE32MX*. Obtenido de Firman México y Canadá equivalencia de productos orgánicos/ Por Alicia Valverde: <https://reporte32mx.com/firman-mexico-y-canada-equivalencia-de-productos-organicos-por-alicia-valverde/>

POCHTECA COLOMBIA . (12 de 11 de 2023). *Agricultura orgánica: en qué consiste y cuáles son sus ventajas*. Obtenido de <https://colombia.pochteca.net/agricultura-organica-en-que-consiste-y-cuales-son-sus-ventajas/>

Riveros, A. (11 de 06 de 2018). *EALDE*. Obtenido de <https://www.ealde.es/teorias-comercio-internacional/>

SIAP. (17 de 05 de 2025). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Obtenido de https://nube.agricultura.gob.mx/cierre_agricola/