

La certificación orgánica de la agricultura como estrategia de combate a la pobreza: un estudio en la región Totonaca del Estado de Veracruz¹

Certified organic agriculture as a strategy to combat poverty: a study in the Totonaca region of the State of Veracruz

A certificação orgânica da agricultura como uma estratégia para combater a pobreza: um estudo na região de Totonac do Estado de Veracruz

Diego Soto Hernández

Instituto Tecnológico Superior de México Campus Poza Rica
diego.soto@itspozarica.edu.mx

Cecilia Cruz López

Universidad Veracruzana
ceccruz@uv.mx

Resumen

La presente investigación proporciona información sobre los elementos necesarios para implementar la certificación de la agricultura orgánica en los municipios de Veracruz que se encuentran en la región Totonaca. Para ello se tomó una muestra de 79 agricultores mediante un muestreo bola de nieve, debido a que no se cuenta con un padrón de productores orgánicos. Se diseñó un cuestionario con el objetivo de conocer los niveles de desarrollo de la agricultura orgánica y los retos para obtener la certificación, esto con miras a identificar políticas públicas para el desarrollo. Para el análisis de los datos se usaron distribuciones de frecuencias y para probar diferencias entre productores certificados y no certificados se usaron métodos no paramétricos de comparación de poblaciones con la

¹Este artículo se deriva del proyecto de investigación “La certificación orgánica de la agricultura, como estrategia de combate a la pobreza: un estudio en los municipios de alta marginalidad del Estado de Veracruz”, con apoyo económico del Programa para el Mejoramiento de Profesorado (PROMEP) de la Secretaría de Educación Pública, así como del Instituto Tecnológico Nacional de México Campus Poza Rica, Veracruz.

prueba de chi-cuadrada. Los resultados muestran que productores certificados tienen mayores beneficios frente a los no certificados. El financiamiento, los apoyos públicos y la elección del sello representan las principales limitantes para poder certificarse.

Palabras clave: competitividad, políticas agrícolas, pruebas chi-cuadrada.

Abstract

This research will provide information on the current condition and elements needed to implement certification of organic agriculture in the municipalities of Veracruz located in the Totonac region. To do this, a sample of 79 farmers was made by a snow ball sampling because they do not have a pattern of organic producers. A questionnaire in order to know the levels of development of organic farming and the challenges for this certification in order to identify public policies for development was designed. For the analysis of the data frequency distributions and were used to test differences between certified and uncertified producers nonparametric methods for comparing populations with chi-square test were used. The results show that certified producers have greater benefits compared to non-certificates. Funding, public support and choice of seal represent the main constraints to be certified.

Key words: competitiveness, agricultural policies, chi-square tests.

Resumo

Esta pesquisa fornece informações sobre os elementos necessários para implementar a certificação de agricultura orgânica nos municípios de Veracruz encontrados na região de Totonac. Para isso, uma amostra de 79 agricultores foi feita por uma amostragem bola de neve porque eles não têm um padrão de produtores orgânicos. um questionário, a fim de conhecer os níveis de desenvolvimento da agricultura biológica e os desafios para a certificação foi concebido, isto a fim de identificar as políticas públicas para o desenvolvimento. Para a análise das distribuições de frequência de dados e foram usados para testar diferenças entre os métodos certificados e não certificados produtores não paramétricos para comparar populações com o teste do qui-quadrado foram utilizados. Os resultados mostram que os produtores certificados têm maiores benefícios em comparação

aos não certificados. Financiamento, o apoio público e escolha de selo representam os principais constrangimentos a ser certificado.

Palavras-chave: competitividade, políticas agrícolas, testes de qui-quadrado.

Fecha recepción: Noviembre 2015

Fecha aceptación: Junio 2016

Introducción

La presente investigación versa en el sentido de identificar si la certificación orgánica contribuye a mejorar los ingresos de los productores, así como ubicar elementos relacionados para acreditar la certificación orgánica por parte de los productores de la región Totonaca del Estado de Veracruz; con el propósito de encontrar posibles elementos que guíen la creación de políticas públicas y mejorar las existentes. Y de esta manera, incentivar el proceso de certificación y mejorar las condiciones económicas de la población rural.

En particular, la búsqueda de instrumentos que permitan combatir la pobreza y mejorar las condiciones de producción en el ámbito rural, ha llevado a los actores participantes y en específico a los gobiernos a colocar su interés en la agricultura orgánica. El Estado de Veracruz, sobresale entre las entidades del país que son privilegiadas por la práctica de la actividad orgánica; Veracruz es de los estados con mayores condiciones de pobreza y bajo nivel de ingreso, el porcentaje de personas en pobreza durante el año 2012 representó el 52.6% y se incrementó en un 58% para el año 2014 (CONEVAL, 2016). Asimismo, la población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo para el 2012 fue del 24% incrementándose a 29.2% para el 2014 (CONEVAL, 2016). De igual manera el porcentaje de participación de la población económicamente activa ocupada en el sector primario se ha ido desplomando durante los últimos años, en 1990 representó el 39.36%, para el 2015 representaba solo el 24%, esto se ve reflejado en su escasa aportación del 4.82% a la economía del Estado.

En este sentido, las condiciones de pobreza y el bajo nivel de competitividad en el sistema productivo del campo veracruzano son temas de inexcusable análisis. En la búsqueda de alternativas que permitan mitigar estas condiciones de pobreza y baja competitividad hay quienes colocan su confianza sobre la agricultura orgánica como un instrumento que mejora las condiciones de vida del sector. Existen algunas definiciones que resaltan sus características y beneficios como la dada por la CODEX (2012) que dice que “la agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo” (p.2).

En este sentido, la agricultura orgánica se perfila como instrumento de combate a las condiciones de pobreza de los productores, ya que cuenta con múltiples características positivas para adoptarla como medio de producción, y que permita mejorar las condiciones económicas de los productores; se ha demostrado en diversos estudios su impacto positivo en el medio ambiente, en el desarrollo sustentable, en la salud de los consumidores y en la disminución de la pobreza, entre otros (Lotter, 2003; Badgley & Perfecto, 2007; Scialabba & Müller, 2010; Beuchelt & Zeller, 2011; Seufert, Ramankutty & Foley, 2012; Schwentesius, 2012). Al mismo tiempo, representa un método de producción de bajo costo donde los productores pueden operar disminuyendo sus costos así como los efectos ambientales negativos (Laurin, Llosá, González, Porcuna, & Capa, 2006). Dado lo anterior la agricultura orgánica se vuelve un medio de producción atractivo para mejorar las condiciones en diferentes espacios, que impactaran en las condiciones socioeconómicas de la población rural.

A la vez, surge la necesidad de identificar actividades que le generen ventajas competitivas a la agricultura orgánica, con el fin de elevar su competitividad para ser partícipes de los beneficios generados por el mercado y se garantice su desarrollo futuro. En este sentido, la certificación orgánica es un proceso que le da valor agregado al producto logrando una diferencia de lo convencional, lo que trae como consecuencia ventajas tanto en precio como en calidad (Chavarri, 2010). También, agrega un conjunto de ventajas como resultado de la acreditación entre las cuales destacan: Identificar y diferenciar el producto; dar credibilidad al trámite mediante la garantía de un organismo de certificación independiente de los

intereses económicos en juego; crear valor agregado a todos los niveles de una cadena de producción determinada; ser mejor conocido; ganar la confianza de los consumidores; beneficiarse de una promoción colectiva (Pons, Sivardière, Oyarzun & Tartanac, 2002).

En este aspecto, los productores que cuenten con una certificación que garantice calidad en los procesos y en el producto estarán dentro de la dinámica de mercado y podrán mejorar su condición económica. Asimismo, les permitirá acceder a mayor número de mercados tanto locales como externos, involucrándose en el proceso de exportar en forma competitiva. Hay que destacar que aquellos productores que tienen una posibilidad de acceder a los mercados orgánicos de exportación se ha demostrado que encuentran un sobreprecio (Scialabba & Hattam, 2010), lo cual en algunas situaciones causa una mejora económica significativa; asimismo, representa una forma sana de participación en el comercio exterior y una mejora económica sostenida.

Por otra parte, los precios mundiales del mercado de productos agrícolas orgánicos son en promedio, 2.4 veces más altos que sus equivalentes convencionales, así como más estables (Lord & Tangtrongjita, 2010). De manera que la agricultura orgánica certificada, puede representar un atractivo instrumento de mejora para los productores tanto en los mercados externos como locales.

Considerando que, “las políticas públicas son el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios” (Tamayo, 1997, p.281) el estado puede incentivar los sectores productivos implementando políticas públicas específicas con el afán de impactar en el desarrollo rural.

Esta investigación se realizó con el fin de encontrar diferencias entre productores orgánicos que cuentan con la certificación y los que no la tienen, para demostrar que la certificación de sus productos agrícolas les traerá mayores beneficios económicos. Además, que los resultados encontrados sirvan de referente para la elaboración de políticas públicas dirigidas a obtener la certificación.

Materiales y métodos

En el desarrollo de la presente investigación se identificó una limitada existencia de datos estadísticos provenientes de fuentes oficiales, así como de su actualización. Al no disponer de un padrón o registro actualizado de productores orgánicos certificados como no certificados del Estado de Veracruz y aunado a una limitación de los recursos económicos para el desarrollo de la investigación. Se consideró prudente implementar un muestreo no probabilístico mediante el método de bola de nieve, usando un criterio de ser productor agrícola orgánico y pertenecer al municipio objeto de estudio.

Para la obtención de la información se diseñó y aplicó un cuestionario con el objetivo de conocer las condiciones actuales de la agricultura orgánica y los retos para obtener la certificación en los municipios, con miras a identificar políticas públicas para su desarrollo y mejorar las condiciones de pobreza del sector. Para el diseño del cuestionario se realizaron entrevistas con especialistas en certificación y productores orgánicos no certificados y certificados.

La entrevista consta de 52 preguntas, se utilizaron preguntas abiertas y cerradas; se estructuró de la siguiente forma: características de los productores, factores de percepción e información, fuentes de financiamiento, elementos técnicos y apoyos gubernamentales. Los reactivos son dirigidos a obtener información relativa a la certificación orgánica de manera directa e indirecta. El número de productores entrevistados fue de 79 que en su mayoría pertenecen a la Asociación Kaná y al Grupo de productores orgánicos local de Poza Rica. De los cuales 63 no están certificados y 16 si se encuentran certificados.

Para la aplicación del cuestionario se construyó una agenda de visitas a los productores orgánicos, se aplicó en 15 municipios pertenecientes a la región Totonaca del Estado de Veracruz: Cazones de Herrera, Coahuatlán, Coatzintla, Coxquihui, Coyutla, Chumatlán, Espinal, Filomeno Mata, Gutiérrez Zamora, Mecatlán, Papantla, Poza Rica de Hidalgo, Tecolutla, Tihuatlán y Zozocolco de Hidalgo. La información fue analizada y sistematizada para la interpretación de los resultados.

Para el análisis de resultados se utilizaron tablas de frecuencia para obtener las principales características de los productores y los principales productos que siembran. Asimismo, para probar diferencias entre productores certificados y no certificados, se realizó la prueba de chi-cuadrada. El análisis de la información se realizó con el paquete estadístico SPSS.

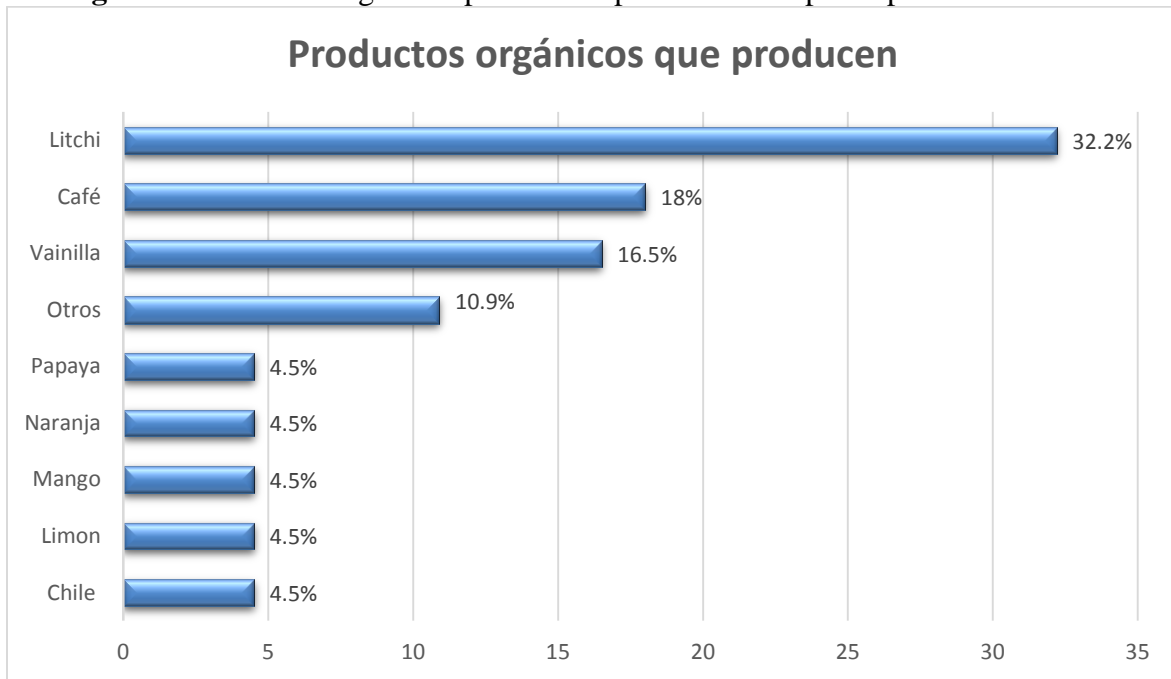
Resultados

El Proceso de certificación orgánica es una de las metas que actualmente buscan alcanzar los productores de este sector, sin embargo, existen diferentes elementos que dificultan acreditar la certificación a la mayoría de los productores. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la investigación:

Certificación orgánica beneficios y costos en los municipios de la región Totonaca

La región Totonaca integrada por 15 municipios presenta altos niveles de marginación y pobreza, 10 de ellos presentan marginación; asimismo, tienen vocación agrícola; solo el municipio de Poza Rica presentó un nivel bajo de marginación, sin embargo la crisis petrolera que presenta la región amenaza con desestabilizar su economía. En la región se identificó un amplio potencial de la agricultura orgánica ya que existe un variado conjunto de productos, los cuales están siendo producidos de forma orgánica, incluso se destaca que el 89% de los productores dijo cuentan con la capacidad de producir productos de alta calidad. Sin embargo la mayoría no cuenta con una certificación que los acredite de manera formal ante el mercado como orgánico.

Figura 1. Productos orgánicos producidos por la muestra participante en el estudio



Fuente: elaboración propia con datos del cuestionario.

En la figura 1 se observa que el cultivo de lichi sobresale entre los productores como el de mayor producción (32.2%), seguido por el café (18%) y la vainilla (16.5%), estos productos la mayor parte de las veces son exportados. Se observa que el 10.9% corresponde a otros productos que tuvieron una frecuencia menor a 3, entre ellos sobresalen el pepino, piña, menta, jengibre, tangerina, nopal, macadamia, pimienta y frijol. Cabe señalar que estos productos presentan una fuerte demanda en los mercados internacionales principalmente Estado Unidos y Europa; específicamente el mercado de productos orgánicos creció en promedio 7.6%, los consumidores en la Unión Europea gastaron 23.9 millones de euros en la comida orgánica (IFOAM, 2014), de igual manera según el Nutrition Business Journal el mercado de orgánicos en Estados Unidos se estimó en \$ 35 mil millones en 2014, se visualiza un mercado en alto crecimiento en el cual los productores de la región Totonaca pueden encontrar un oportunidad de desarrollo.

Por otra parte, los resultados muestran que el 85% de los productores cree que si consiguen la certificación sus beneficios económicos serán mayores. En este sentido se preguntó cuál era la razón de producir orgánicamente y el 48% mencionó que lo hacían para obtener

mayores beneficios económicos, sólo el 8% mencionó que es por cuestiones ambientales y un 3% cultural.

Aunado a lo anterior, la percepción que tienen los productores parece reafirmarse con los resultados del análisis, ya que se encontró que el 63% de los productores manifestaron que sus beneficios económicos son mayores con la producción orgánica que cuando tenían producción convencional, lo cual fue congruente con algunos estudios (FIDA, 2003; Damiani, 2007) donde se convalida el efecto positivo. Sin embargo, al hacer la misma pregunta a los certificados manifestaron haber mejorado sus beneficios económicos aún más por adoptar la certificación, lo cual ratifica la hipótesis aquí planteada dando como resultado una mejora en la competitividad y una mejora en sus ingresos.

Por otro lado, algunos estudios también demuestran que la adopción de la agricultura orgánica permite disminuir la dependencia de insumos costosos principalmente de fertilizantes (Rosset, 1998; Rodríguez, 1999; Cabanillas, Ledesma & Stobbia, 2009) al disminuir el consumo de este tipo de insumos el margen de ganancia en ciertos casos pudiese incrementarse. En este sentido, para el caso de los productores de la región Totonaca el 85% de los productores dijo que la adopción de la agricultura orgánica les ha permitido reducir la dependencia de insumos caros como los fertilizantes. Por otro lado, 5 de cada 10 manifestaron que al empezar el proceso de certificación aumentó su demanda por insumos de uso orgánico, de los cuales hay poca oferta en la región; lo cual encarece su adquisición ya que tienen que buscarlos fuera de los municipios.

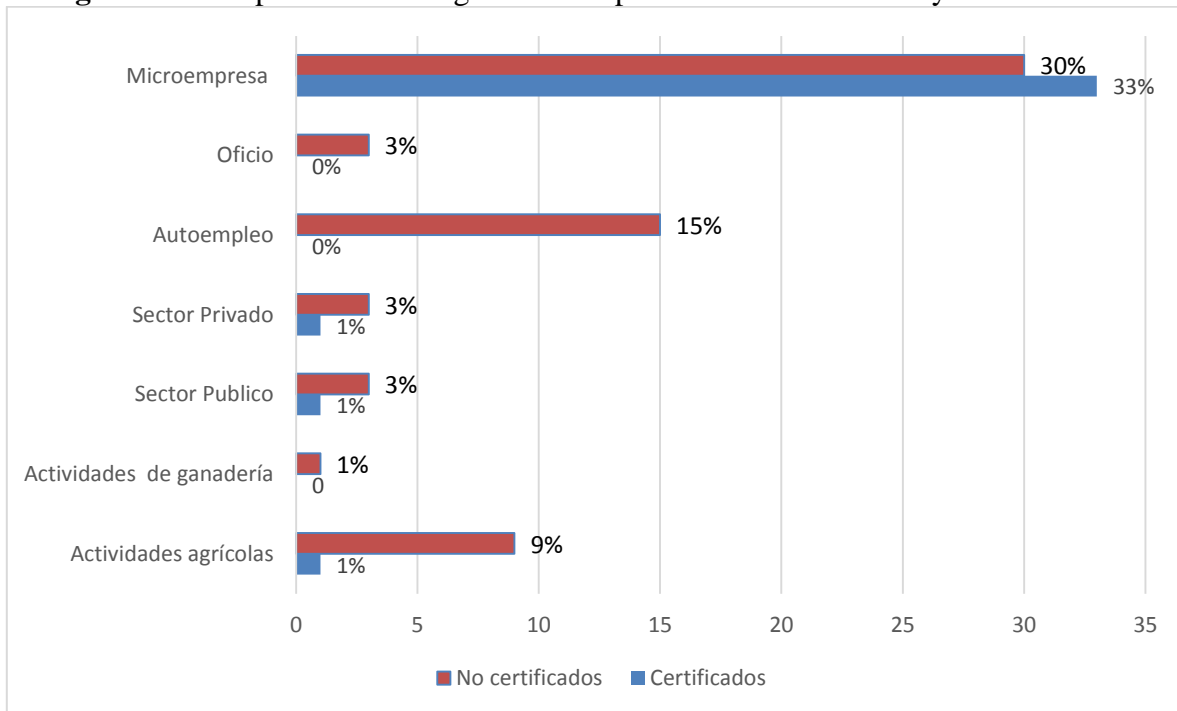
Otro beneficio que se identifica en la agricultura orgánica, y el cual ha sido demostrado en diversos estudios (Gómez-Cruz, Schwentesius, Ortigoza, & Gómez-Tovar, 2010; FAO, 2003; Damiani, 2003; Jacobsen & Sherwood, 2002; Cáceres, 2002;) es que utiliza mayor mano de obra que en la agricultura convencional; este resultado es congruente con los obtenidos en la presente ya que el 78% de los productores manifestaron el incremento de mano de obra y de la cual el 33% manifestó ser de origen indígena, esto conlleva a un resultado positivo en cuanto a la creación de fuentes de empleo y mejoras en las condiciones económicas de la población rural.

Aunado a lo anterior, los resultados de la presente investigación muestran que durante el proceso de certificación y al obtenerla se incrementa aún más el uso de mano de obra. En este sentido se encontró que los productores que ya están certificados manifestaron ir aumentando paulatinamente el uso de mano de obra de 1 hasta 4 personas, generando de esta manera mayor número de empleos en los municipios.

Aunque se identificó un incremento en uso de mano de obra por la producción orgánica y un incremento adicional por el proceso de certificación; cabe señalar que el 60% de los productores mencionaron que el mayor costo en la producción orgánica es la mano de obra, de igual manera los ya certificados manifestaron el mismo resultado, seguido por los insumos (39%) en lo cual comentan que existen pocos proveedores de este tipo de insumos en la región, lo cual eleva sus costos de producción.

Claramente se identifican beneficios en las economías de los productores orgánicos de la región, sin embargo la actividad no ha podido representar la principal fuente de ingreso en especial para los que no están certificados. En la Figura 2, se observa que los agricultores certificados tienen como principal fuente de ingreso la microempresa con sus productos orgánicos. En cambio los no certificados recurren a diversas actividades económicas para poder complementar sus ingresos entre las cuales destacan la microempresa (30%), el autoempleo (15%) y actividades agrícolas (9%) no relacionadas con la producción orgánica. Se identificó que para los productores certificados la actividad que representa su principal fuente de ingresos es la producción de los cultivos orgánicos, esto como resultado de mayores beneficios económicos resultado de la certificación.

Figura 2. Principal fuente de ingresos entre productores certificados y no certificados



Fuente: elaboración propia con datos del cuestionario.

En la Figura 2 se observa que el ingreso de ambos tipos de productores depende de la microempresa con un 30% y 33% correspondientemente. Un aumento en la rentabilidad del sector pudiese disminuir la dependencia de otras actividades, sin embargo solo se podrá lograr aumentando el uso de elementos como la inversión en capital físico y asistencia técnica, créditos productivos, a redes de información y comercialización (Bardhan, 1996; Köbrich et al., 2004) dichos elementos fueron identificados como escasos en los productores orgánicos de estudio.

Por otro lado, algunas investigaciones han demostrado que en los mercados orgánicos existe un sobreprecio de los productos (Scialabba & Hattam, 2010). En la presente investigación no se encontró evidencia a favor, ya que los productores orgánicos manifestaron que no obtienen sobreprecio sobre sus productos (70%). No obstante, 4 de 10 productores encuentran que el desempeño del precio en el mercado es estable, esto proporciona certidumbre y establece las bases para un flujo de ingreso más seguro.

Barreras de la certificación en los municipios de la región Totonaca

Actualmente existen diversas barreras a las que se enfrentan los productores orgánicos en México y en particular los de la región Totonaca. Cuando los productores deciden acceder a la certificación para elevar su competitividad y mejorar su condición económica, se identificaron elementos clave que han dificultado este proceso.

En este sentido, cuando se les preguntó a los productores, ¿por qué no se certificaban? 6 de cada 10 mencionó que es por falta de recursos económicos y 4 de cada 10 dijo por no conocer el sector. Asimismo, mencionaron que los principales problemas que perciben para no certificarse son, por falta de recursos económicos (52%), por no conocer a quien venderle el producto (24%) y porque no reciben apoyo del gobierno (10%).

Por añadidura, se analizó un conjunto de factores de relevancia de manera individual, éstos limitan en gran parte la certificación de los productores; entre ellos se identificó la falta de financiamiento en los municipios de la región. Tanto para adquirir por primera vez la certificación como para pagar las futuras recertificaciones, ya que para esto existe la necesidad de recursos, que en la mayoría de las ocasiones el productor no cuenta con recursos suficientes y esto se atribuye a su condición de pobreza y bajo nivel de ingresos. Aunque existen algunas alternativas como los créditos FIRA que también otorgan apoyos para actividades de capacitación empresarial, asistencia técnica, consultoría, transferencia de tecnología y fortalecimiento de competencias, con el fin de mejorar la competitividad y sostenibilidad de las empresas y productores del medio rural, así como de los intermediarios financieros (FIRA, 2016). No obstante el 47% dijo no conocer los créditos FIRA.

En segundo lugar, los apoyos gubernamentales destacaron como un factor que los productores perciben de vital importancia para poder certificarse. En los resultados de la investigación 81% de los productores destacaron no recibir apoyo alguno del gobierno para su actividad productiva. Por otro lado, sólo un 12% mencionó contar con algún subsidio para la transición de la agricultura convencional a la orgánica u alguno de los apoyos existentes para la certificación. En este sentido, es pertinente señalar que aunque existen diversos apoyos públicos para la agricultura orgánica que están dirigidos a incentivar

diversos aspectos para el desarrollo del sector los cuales comprenden desde: apoyos para la conversión, formulación del plan orgánico, apoyos para la adquisición de insumos orgánicos (SAGARPA, 2016), hasta el apoyo para implementar la certificación el cual es nuestro punto de estudio; en este sentido se encontró que la mayoría de los productores no certificados desconocen los apoyos (53%). Al mismo tiempo, los productores certificados que manifestaron conocer los apoyos gubernamentales; mencionaron haberlos usado para lograr la certificación.

En tercer lugar, los productores manifestaron no adoptar la certificación orgánica ya que el (53%) de los productores desconocen si existe un mercado orgánico local que esté dispuesto a pagar el precio que adquiere el producto al costear los costos de la certificación. Dado lo anterior, el 30% de los productores certificados mencionaron que prefieren exportarlo o auto consumirlo. Ya que al comercializarlo utilizan un intermediario (60%) y en la mayoría de las veces el intermediario se niega a pagar el producto como orgánico, ofreciéndole al productor el mismo precio que un producto convencional; y el mismo intermediario expresa no tener donde comercializarlo.

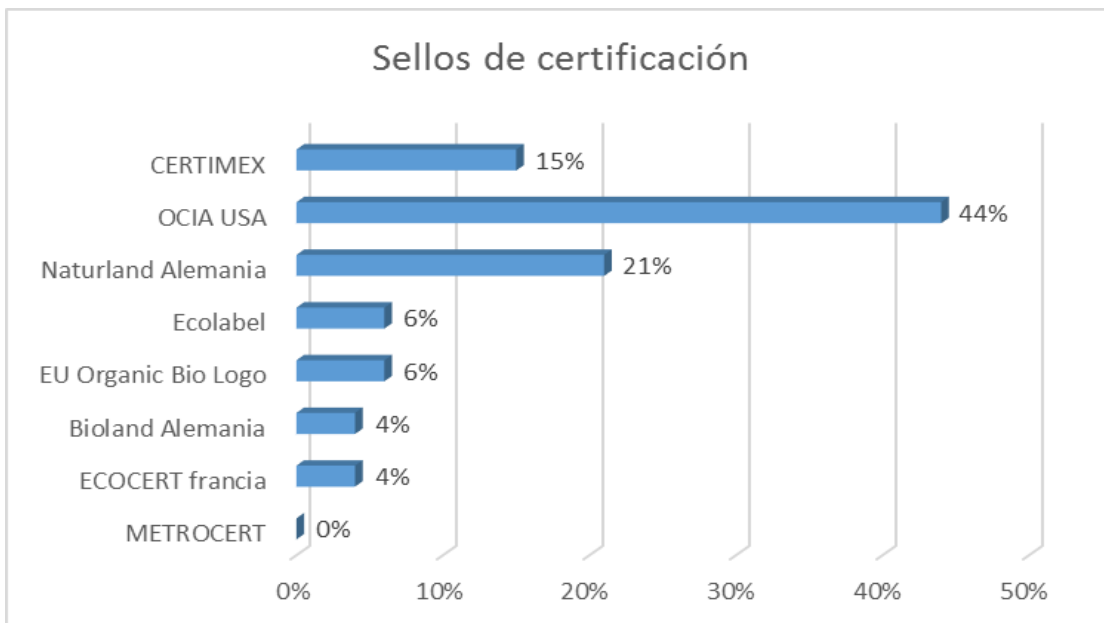
Aunado a lo anterior, se identificó una desvinculación con los centros de investigación específicamente en el área de negocios o incubadoras, que permitan a los productores identificar posibles mercados locales o de exportación en los que se detone la demanda de su producción. Sumado a que el 48% no conoce ninguna asociación local que fomente la agricultura orgánica.

En cuarto lugar, para identificar algunos aspectos relacionados con la elección de un certificado orgánico que les permita la acreditación y mejore su nivel de ingreso; en esta línea, se encontró que 55% de los productores mencionó que sí conocen las diferentes certificadoras, así como los costos y requisitos de certificación. Sin embargo, mencionaron que el paso que consideran más complicado es seleccionar la certificadora (78%) ya que desconocen cuál de ellas les ofrece mayores beneficios, aunado a que no saben hacia donde pueden exportar sus productos. Este resultado refuerza la necesidad de establecer centros de investigación para el desarrollo de negocios que les brinden la orientación del mercado donde la rentabilidad sea mayor así como la elección de su certificación de mayor beneficio dependiendo de sus productos.

Se debe señalar que la investigación y la innovación tecnológica poseen un valor estratégico económico y son fundamentales para el desarrollo integral del sector orgánico. Solo el 48% mencionó tener vínculos con centros de investigación que están orientados al análisis técnico o biológico, pero se carece de centros de investigación específicamente orientados a la parte de los negocios que puedan contribuir al problema de la comercialización.

No obstante, el presente estudio mostro que casi la mitad (44%) de los productores indicó que el sello que más les conviene es OCIA USA (Ver Figura 3), sin embargo existe la necesidad de orientar a los productores a cubrir mercados que son sumamente atractivos para exportar estos productos así como la búsqueda de mercados locales que mejoren los ingresos del productor; ejemplo de ello es el caso del lichi, la vainilla y pimienta mejorada, los cuales son altamente demandados por los mercados europeos. Cabe señalar que los municipios de la región son potencialmente productores de estos tres productos. Los productores que están certificados incluidos en el estudio manifestaron en su mayoría la certificación Alemana.

Figura 3. Sellos de certificación que los productores creen más convenientes.



Fuente: elaboración propia con datos del cuestionario.

Finalmente, para saber si existen diferencias entre productores certificados y no certificados realizaron pruebas de chi-cuadrada para probar dichas diferencias. Los resultados se muestran en la tabla 1.

Tabla I. Prueba de chi-cuadrada para probar diferencias entre agricultores certificados y no certificados.

Variable	Valor p
Cuenta con algún tipo de apoyo gubernamental	0.050
Tiene acceso a algún tipo de crédito	0.030
Existe alguna asociación local que fomente la agricultura orgánica	0.000
Conoce organizaciones que respaldan la agricultura orgánica	0.000
Tomó o recibió capacitación antes de producir de manera orgánica	0.050
Cuenta con algún vínculo de investigación o asesoría para certificarse	0.030
El precio que obtiene por sus productos es superior a los productos con certificado	0.004
Conoce algún mercado orgánico local que demande productos con certificación	0.003
Donde comercializa los productos	0.008
Tiene problemas con el suministro de agua	0.050
Cuenta con seguro agrícola	0.030
Tiene sistema de riego	0.050
Principal fuente de ingreso	0.006
Conoce la ley de apoyo para la agricultura orgánica	0.000

Fuente: elaboración propia con datos del cuestionario.

En la Tabla 1 se observa que existen diferencias significativas entre productores certificados y no certificados, ya que los que sí están certificados obtienen mayores beneficios en cuanto a los tipos de apoyos, acceso a créditos, información sobre organizaciones que apoyan la agricultura orgánica tanto local como internacional, se les ofrecen capacitaciones para producir de manera orgánica, cuentan con vínculos de investigación para mejorar su producción, sus precios son superiores a los productos convencionales, conocen el mercado local, saben dónde comercializar sus productos, no

tienen problemas con el suministro de agua, cuentan con seguros agrícolas, tienen sistemas de riego, conocen la ley y su principal fuente de ingreso es la agricultura (Tabla 1).

Los resultados obtenidos muestran que la certificación orgánica de la agricultura si añade una ventaja competitiva en los productores de la región Totonaca. Así como una mejora en los niveles de ingreso.

Conclusiones

A continuación se presenta un conjunto de conclusiones generales que se derivan de los resultados obtenidos; en primer lugar el objetivo de la presente investigación fue analizar el impacto de la certificación orgánica en la mejora del ingreso de los productores en la región Totonaca del Estado de Veracruz; en segundo lugar identificar los factores que han limitado su adopción entre los productores no certificados.

En este sentido, los resultados demostraron que los productores certificados obtienen mayores ingresos; asimismo los productores certificados mostraron mayores beneficios que los no certificados tanto en el acceso a los créditos, acceso a los apoyos gubernamentales y asesoría técnica. Los elementos teóricos de la certificación parecen cumplirse, el análisis muestra diferencias considerables en los beneficios comparando productores no certificados, lo anterior valida la hipótesis planteada. Se concluye que la certificación orgánica si mejoro los ingresos de los productores agrícolas en los municipios de estudio.

Claramente la certificación representa un instrumento que inserta un alto valor a la agricultura orgánica, la cual en la mayoría de los casos transformo la situación del productor en una actividad sostenible y con mejores posibilidades económicas.

Por otro lado, se identificó un conjunto de factores limitantes para lograr la certificación, no obstante, los que sobresalieron entre la mayoría de los productores de la región Totonaca fueron: el financiamiento, los apoyos gubernamentales y la elección de la certificación más conveniente.

Dado lo anterior se deberá trabajar en implementar la certificación; a través de la determinación de estrategia y acciones para lograr acreditar este instrumento de

competitividad. Con el afán de convertirlo en un elemento que le genere a la agricultura orgánica un valor agregado en su competitividad y que sea un medio detonante de mejora. Lo anterior dependerá en gran parte de las políticas públicas que se desarrollen para este fin. En este sentido, es indispensable seguir desarrollando la política de apoyo a la agricultura orgánica, se deberá orientar a la provisión directa de crédito a los productores y subsidios al crédito privado; la financiación de la investigación en diferentes líneas, financiación de las recertificaciones entre otros factores esenciales.

Bibliografía

- Badgley, C., & Perfecto, I. (2007). Can organic agriculture feed the world? *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22(02), 80-86.
- Bardhan, P. (1996). The Nature of Institutional Impediments to Economic Development. Center for International and Development Economics Research. [En línea] Disponible en: <http://escholarship.org/uc/item/8w12j7q1#page-1> [Consultado el 23 de agosto de 2016].
- Beuchelt, T. D., & Zeller, M. (2011). Profits and poverty: Certification's troubled link for Nicaragua's organic and Fairtrade coffee producers. *Ecological Economics*, 70(7), 1316-1324.
- Cabanillas, C., Ledesma, A. & Stobbia, D. (2009). Residuos sólidos agropecuarios y agroindustriales reutilizados como biofertilizantes alternativos a la aplicación de urea en la producción de albahaca (*Ocimum basilicum* L.) variedad Catamarca INTA (Hoja Ancha). *Anais de Eventos da UFscar*, 5, 149.
- Cáceres, D. C. D. (2002). Agricultura orgánica versus agricultura industrial. Tura industrial. Tura industrial. Su relación con la diversifica con la diversificación productiva y la seguridad alimentaria. *Agroalimentaria*, (16), 29-39.
- Chavarri, A. (2010). Diagnóstico de Situación de la Producción Orgánica en El Salvador y una Propuesta para su Fomento. Control Union Certifications.
- CODEX. (2012). Directrices para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos orgánicamente Recuperado de http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/shproxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCAC%2BGL%2B321999%252Fcxg_032s.pdf

- CONEVAL. (2016). Pobreza por ingresos. [En línea] Recuperado de http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Veracruz/Paginas/pob_ingresos.aspx
- Damiani, O. (2003). La adopción de la agricultura orgánica por parte de los pequeños agricultores de América Latina y el Caribe. En *Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza* (13-18). Turrialba, Costa Rica: FIDA, RUTA, CATIE y FAO.
- FIBL. (2016). FiBL -Statistics. [En línea]. Recuperado de <http://www.fibl.org/en/themes/organic-farming-statistics.html>
- Gómez-Cruz, M. Á., Schwentesius-Rindermann, R., Ortigoza-Rufino, J., & Gómez-Tovar, L. (2010). Situación y desafíos del sector orgánico de México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 1(4), 593-608.
- Greene, C. (2012). USDA Economic Research Service-Organic Market Overview.
- Jacobsen, S. E., & Sherwood, S. (2002). Cultivo de granos andinos en Ecuador: Informe sobre los rubros quinua, chocho y amaranto. Ecuador: Abya Yala.
- Köbrich, C., Dirven, M., & Villanueva, L. (2004). Pobreza rural y agrícola: entre los activos, las oportunidades y las políticas: una mirada hacia Chile (Vol. 144). United Nations Publications.
- Jacobsen, S. E., & Sherwood, S. (2002). *Cultivo de granos andinos en Ecuador: Informe sobre los rubros quinua, chocho y amaranto*. Ecuador: Abya Yala.
- Laurin, M., Llosá, M. J., González, V., Porcuna, J. L., & CAPA, S. V. (2006). El papel de la agricultura ecológica en la disminución del uso de fertilizantes y productos fitosanitarios químicos. Recuperado de www.agroecologia.net/recursos/publicaciones/publicaciones-online/2006/CD%20Congreso%20Zaragoza/Ponencias/105%20Laurin%20Com-%20El%20papel.pdf

- Lord, M., & Tangtrongjita, P. (2010). Mapping the organic vegetable value chain along the EWEC. Manila, Asian Development Bank. Project, 4317-01.
- Lotter, D. W. (2003). Organic agriculture. *Journal of sustainable agriculture*, 21(4), 59-128.
- Pons, J. C., Sivardière, P., Oyarzun, M. T., & Tartanac, F. (2002). Manual de capacitación, certificación de calidad de los alimentos orientada a sellos de atributos de valor en países de América Latina. FAO.
- Rodríguez, G., del Valle, J., Laguna, A. R., & Solo, G. (1999). Fertilización de hortalizas orgánicas. En XI Congreso Nacional.
- Rosset, P. M. (1998). La crisis de la agricultura convencional, la sustitución de insumos y el enfoque agroecológico. Food First. Institute for Food and Development Policy.
- SAGARPA. (2016). Conceptos de Apoyo [En línea]. Recuperado de http://www.sagarpa.gob.mx/ProgramasSAGARPA/2015/Productividad_y_competitividad_agroalimentaria/Certificacion_para_la_productividad_agroalimentaria/Paginas/Conceptos_de_Apoyo.aspx
- Scialabba, N. E. H., & Hattam, C. (Eds.). (2003). Agricultura orgánica, ambiente y seguridad alimentaria, Vol. 4. Food & Agricultura Organic.
- Seufert, V., Ramankutty, N., & Foley, J. A. (2012). Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature*, 485(7397), 229-232.
- Tamayo, M. (1997). El análisis de las políticas públicas. En Bañón & Carrillo. *La Nueva Administración Pública*. Recuperado de <http://politicas-y-publicas.blogspot.mx/2011/09/normal-0-21-false-false-false-es-co-x.html>