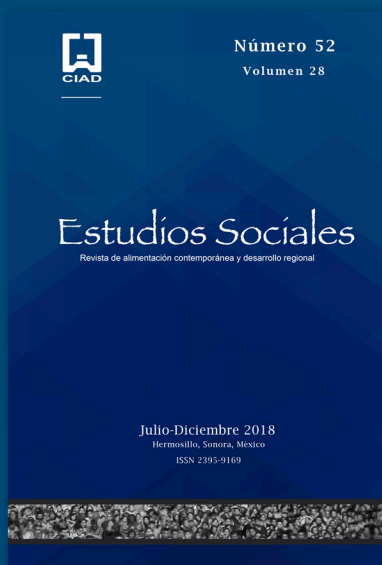


# Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo regional  
Número 52, volumen 28. Julio - Diciembre 2018  
Revista electrónica. ISSN: 2395-9169



Del autoconsumo a la inserción  
en el mercado local en el marco del proyecto  
estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)  
en los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán, Hidalgo

From self-consumption to the insertion  
in local markets within the frame  
of the Strategic Project of Food Security (PESA)  
in the municipalities of Tianguistengo and Xochicoatlan, Hidalgo

DOI: <http://dx.doi.org/10.24836/es.v28i52.573>

Sandy Yaredd Trujano Ramos\*  
Laura Elena Garza Bueno\*\*  
Esteban Valtierra Pacheco\*\*  
Juan Bernardo Solís Sánchez\*\*\*

Fecha de recepción: 28 de noviembre de 2017.  
Fecha de envío a evaluación: 12 de diciembre de 2017.  
Fecha de aceptación: 14 de febrero de 2018.

\*Colegio de Postgraduados.  
Carretera México-Texcoco.  
Km 36.5, C. P. 56230.  
Montecillo, Texcoco, Estado de México.  
Tel. (595) 95 202 00 Ext.1800  
Autora para correspondencia: [trujano.sandy@colpos.mx](mailto:trujano.sandy@colpos.mx)  
\*\*Colegio de Postgraduados, México.  
\*\*\*Universidad Autónoma Chapingo, México.

## Resumen / Abstract

Objetivo: identificar los factores que permitieron a diversos productores de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán, del estado de Hidalgo pasar del autoconsumo a la vinculación con el mercado como resultado del apoyo del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA). Metodología: el principal instrumento de análisis fue una encuesta, misma que se levantó entre sesenta y un productores. A partir del enfoque teórico del Desarrollo Local se establecieron cinco variables de análisis: la disponibilidad de recursos naturales, la adopción de nuevas prácticas de producción, el trabajo en equipo entre productores, el origen del capital con el que iniciaron sus proyectos y las acciones del gobierno local. Resultados: muestran que el trabajo organizado entre productores, la disponibilidad de recursos naturales en la zona y la adopción de nuevas prácticas de producción permitieron que los productores incrementaran su producción y colocarla en mercados locales. Limitaciones: La larga distancia entre cada localidad complicó las visitas a campo. Conclusiones: los resultados demostraron que los productores cambiaron el destino de su producción debido a la acción conjunta de diferentes factores.

Palabras clave: desarrollo regional; desarrollo económico local; adopción de tecnologías productivas; vinculación al mercado; trabajo organizado.

Objective: Identify the factors that allowed a product of the objectives of Tianguistengo and Xochicoatlán, of the state of Hidalgo to pass from self-consumption to the link with the market as a result of the support of the Strategic Food Security Project (PESA). Methodology: The main instrument of analysis was a survey, which is shown among 61 producers. Based on the theoretical approach to local development, five analysis variables were established: the availability of natural resources, the adoption of new production practices, teamwork among producers, the origin of capital with the start of their projects and actions of the local government. Results: results show that the work among producers, the availability of natural resources in the area and the adoption of new production practices allowed producers to increase their production and place it in local markets. Limitation: The long distance between each locality complicated the field visits. Conclusions: the results showed that the producers changed the destination of their production due to the joint action of different factors.

Key words: regional development; local economic development; adoption of productive technologies; linkages to market; organized work.

## Introducción

**E**n México, las comunidades rurales tienen factores en común: registran bajos niveles de productividad, bajos niveles salariales y un alto índice de pobreza e inseguridad alimentaria. Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), en 2014, al menos veintiocho millones de personas habitaban en zonas rurales, de las cuales 61.1% estaba en situación de pobreza y más de la mitad de la población tuvo, al menos una carencia social, ya sea con respecto a educación, salud, seguridad social, vivienda o acceso a la alimentación. El gobierno mexicano ha tratado de incluir instrumentos de políticas públicas para aminorar dichos problemas. El Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) forma parte de estos instrumentos y tiene como objetivo incrementar el nivel de producción y productividad de las actividades agropecuarias y pesqueras de las unidades de producción familiar de localidades rurales de alta y muy alta marginación a fin de contribuir al logro de su seguridad alimentaria (FAO-Sagarpa-UTN, 2014).

En 2010, el estado de Hidalgo se ubicó entre las diez entidades con mayor pobreza de México (Coneval, 2012). Un 54.9% de los habitantes se encontraron en situación de pobreza. Ante este escenario, a partir de 2011, se implementaron huertos escolares y se promovió la educación nutricional como una experiencia piloto del PESA en el estado. En 2016, el programa ya estaba presente en treinta y siete de los ochenta y cuatro municipios de Hidalgo. Las Agencias de Desarrollo Rural (ADR) son las encargadas de operacionalizar la metodología del programa PESA y están compuestas de un equipo multidisciplinario de profesionales en el sector rural (FAO, 2016). Desde 2012, la ADR denominada Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo (ConsiaH) trabaja en la región de la sierra alta de Hidalgo en



dos municipios: Tianguistengo y Xochicoatlán. La Agencia ConsiaH trabaja junto con productores de Tianguistengo y Xochicoatlán para impulsar proyectos hortícolas, frutícolas, ornamentales y cría de aves de corral. Todo ello fundamentado en la metodología del PESA, el cual busca impulsar el Desarrollo Local, mediante una estrategia que fortalezca el autoconsumo y propicie la generación de excedentes para ubicarlos en los mercados locales o regionales. De esta manera, los productores contribuyen al desarrollo de los mercados locales, incidiendo así en su seguridad alimentaria y en la generación de ingresos (FAO-Sagarpa-UTN, 2014).

Considerando que la generación de excedentes y su colocación en el mercado constituyen un elemento estratégico para el Desarrollo Local, en la presente investigación se planteó como objetivo identificar los factores que permitieron a los beneficiarios del PESA pasar del autoconsumo a vincular su producción al mercado local. Tomando en cuenta los factores impulsores del Desarrollo Local determinados por los teóricos de este enfoque, se formuló la siguiente hipótesis, los productores registran mayor nivel de producción desde que son beneficiarios del PESA a partir del aprovechamiento de recursos locales (naturales, sociales y económicos), lo cual les permite cubrir sus necesidades alimentarias y ofrecer una mayor cantidad de producto en los mercados locales para aumentar su nivel de ingreso. El marco teórico de la presente investigación se elaboró a partir de la teoría del Desarrollo Económico Local (DEL). El DEL plantea que las capacidades locales pueden ser activadas y dinamizadas para valorizar los recursos productivos tradicionales (agricultura, artesanado, pequeña y mediana industria) para generar nuevas actividades productivas (Rosales y Urriola, 2012).

### **Marco teórico**

La teoría del desarrollo ha tenido que integrar una perspectiva endógena para dar respuesta a las zonas rurales, partiendo del aprovechamiento de recursos locales. Según Silva (2005), el Desarrollo Económico Local es un proceso eminentemente endógeno que procura aprovechar sus potencialidades propias (naturales, humanas, institucionales y organizacionales) para transformar los sistemas productivos locales con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población.

El objetivo del Desarrollo Local es fortalecer la capacidad económica de un área local (Swinburn, Goga y Murphy, 2006), a través del impulso de actividades de diversificación productiva (Albuquerque, 2004). Para lograrlo se precisa aumentar la



productividad en todos los sectores productivos, es decir, aumentar la producción por trabajador en las actividades agrarias, industriales y de servicios, introduciendo cambios tecnológicos que permitan nuevas combinaciones de factores productivo (Vázquez, 2007) y de esa forma aumentar el nivel de ingreso y mejorar la calidad de vida de los habitantes en las comunidades.

El DEL es una teoría con un enfoque multidisciplinario. De acuerdo con Blakely (2003) es una combinación de disciplinas y una mezcla de políticas y prácticas profesionales. Debido a esto, el DEL intenta alcanzar su objetivo a través de la movilización de los recursos naturales, humanos, financieros, y capital físico (Bingham y Mier, 1993). De tal manera que establece un conjunto de factores como impulsores del desarrollo económico local, los cuales corresponden a diversas disciplinas. Dichos factores son de carácter económico, social, ambiental, tecnológico e institucional y se detallan a continuación.

Enfoque económico. Dentro del Desarrollo Económico Local se potencian las capacidades territoriales, de esta forma es indispensable que la economía local se integre, de manera creciente, a los mercados nacionales e, incluso, internacionales (Rosales y Urriola, 2012). La forma de integrarse es a través de la comercialización de productos. Es por esta razón que dentro del DEL se desarrollan proyectos con el fin de vincular a los productores con el mercado. Incrementar la producción y la productividad requiere de cierto capital, de ahí que los proyectos productivos deben ser financiados para su mejor funcionamiento. Una forma de financiar cualquier proyecto es acceder al crédito. El crédito es uno de los principales factores que impulsa la inversión y, en consecuencia, la productividad y el crecimiento de la producción agropecuaria (Escalante, Catalán y Basurto, 2013).

Enfoque social. Los factores sociales que influyen en el desarrollo de proyectos productivos tienen que ver con el capital social. El capital social es entendido como la capacidad de las personas de trabajar en grupo, para cooperar entre sí para poder lograr determinados objetivos comunes, sobre la base de un conjunto de normas y valores informales compartidos (Fukuyama, 2003). Las capacidades que exige el DEL a los actores locales es el trabajo organizado y en equipo. La cooperación, colaboración, coordinación y asociación son indispensables para cualquier cambio estructural. La cooperación entre las personas surge de la necesidad de superar las limitaciones que restringen la acción aislada de cada una. La necesidad de cooperar entre sí, lleva a las personas a crear grupos sociales y organizaciones (Chiavetano, 2007). Por lo tanto, trabajar en equipo permite a los productores lograr objetivos que de forma individual no lograrían, acceder a insumos más baratos, ofrecer mayor volumen de producción hasta trasladar su producción.



Enfoque ambiental. Desde la perspectiva del DEL, los recursos naturales son valorizados. Esto se debe a que la economía y el bienestar humano se encuentran cimentados en los bienes y servicios que brindan los ecosistemas, que son la base del capital natural (Sarukhán, Koleff, Carabias y Soberon, 2009). La identificación de los recursos naturales es el paso inicial para la planeación de actividades agropecuarias que sirva para la toma de decisiones en el desarrollo del proyecto y aprovechar los recursos naturales disponibles en los núcleos agrarios locales.

Enfoque tecnológico. El aspecto tecnológico en el desarrollo de proyectos productivos agropecuarios es fundamental. Según Rojas y Sepúlveda (1999), para poder enfrentar el desarrollo de la agricultura es necesario mejorar su competitividad. Ello exige la adopción de estrategias y políticas integrales para la modernización de la agricultura que se apoyen en tecnologías ambientalmente sostenibles y que mantengan concordancia con una estrategia social dirigida a aumentar la calidad de vida de la población rural. La adopción de métodos tecnificados a los procesos productivos agropecuarios es implementada con el fin de dar soluciones a disyuntivas que enfrentan los proyectos de tipo agropecuario, como aprender el manejo integrado de plagas y enfermedades, incrementar la eficiencia en fertilización o estimar fechas de siembra, métodos de siembra.

Enfoque institucional. De la misma forma que el desarrollo exige una participación en equipo y coordinada entre productores, también exige una actitud participativa por parte de instituciones gubernamentales, sus actividades deben estar en función del desarrollo de actividades que permitan el dinamismo económico en las localidades. La primera institución es el gobierno a nivel local, debido a que este juega un papel esencial en crear un ambiente favorable para el desarrollo y el éxito empresarial (Swinburn et al., 2006). El Estado tiene responsabilidades fundamentales como: los sistemas de educación primaria y secundaria, infraestructura, investigación en áreas de amplio interés nacional y atención sanitaria (Porter, 1990). Es por esto que, las tareas que debe desarrollar el gobierno local son el suministrar bienes y servicios públicos, tales como infraestructura en carreteras, puentes y presas. También debe ofrecer servicios sociales como educación, salud y seguridad.

Otra institución que tiene un papel importante en el camino hacia el desarrollo es el sector privado empresarial. Este sector trata de evitar la incertidumbre derivada de frecuentes cambios de responsables políticos locales (Albuquerque, 2004), es decir, si el gobierno local no es capaz de ofrecer los servicios básicos de una comunidad, las empresas pueden realizarlos. Los empresarios sirven como fuente de inversión, ahorro, creación de empleo, redes y coordinación de agentes que pueden mejorar la



capacidad de desarrollo en las áreas locales (Tello, 2010).

Las entidades educativas y de investigación también se unen activamente a las iniciativas del DEL. Las instituciones hacen principalmente dos aportaciones: la primera consiste en capacitar a los actores locales en temas que contribuyen al desarrollo de las actividades productivas; y la segunda, tiene que ver con el hecho de difundir los avances científicos que emergen de estas instituciones para favorecer a las comunidades. Vincular las instituciones educativas con los actores locales (agricultores, ganaderos) crea un eslabón para impulsar proyectos productivos, porque los profesionistas que ofrecen las instituciones educativas cuentan con un perfil multidisciplinario.

Existen organizaciones sin fines de lucro que planean una cooperación entre ellos y productores locales. Son animadores locales que actúan con las poblaciones y para ellas, están atentas a sus necesidades y sirven como vínculo entre la población local e instituciones externas (gobierno federal, estatal). Estas organizaciones son mejor conocidas como Grupos de Acción Local (GAL) (Comisión Europea, 2006) y están integradas por profesionistas con perfiles técnicos y sociales en el ámbito rural.

El Desarrollo Económico Local se apoya en factores para impulsar proyectos productivos. Los factores se derivan de diferentes enfoques (Cuadro 1). Lo anterior permite coordinar un mismo proyecto productivo desde distintos puntos de vista.

Cuadro 1 Factores del Desarrollo Económico Local

Enfoque	Factores
Económico	Microfinanciamiento (crédito).
Social	Trabajo en equipo y organizado.
Ambiental	Identificación de recursos naturales.
Tecnológico	Adopción de nuevas técnicas de producción.
Institucional	Participación colectiva entre el gobierno local, empresas privadas, instituciones de educación e investigación, grupos de acción local. Los GAL ofrecen servicios de asesoría técnica.

FUENTE: elaboración propia.

El PESA utiliza factores impulsores del Desarrollo Económico Local para orientar su estrategia y guiar las acciones de las ADR. La metodología del programa está

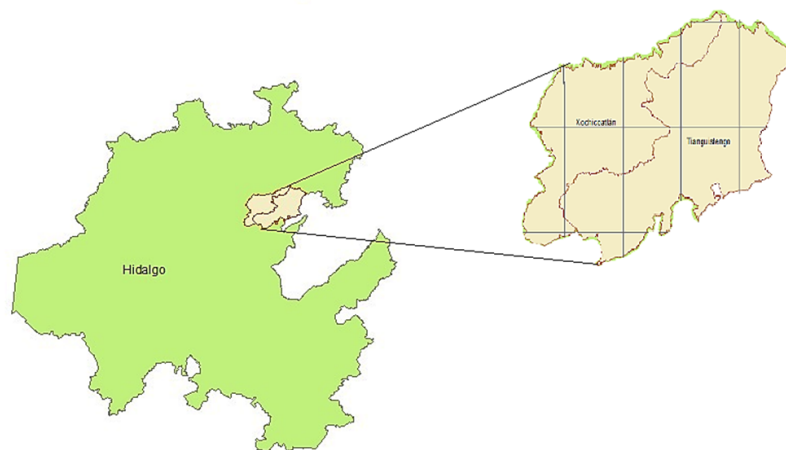


basada en un proceso educativo multidisciplinar donde se promueve el asociativismo y las prácticas de agricultura sostenible, así como también temas de nutrición y finanzas. Las ADR ponen en marcha el enfoque multidisciplinar a través de tres fases: la planeación de proyectos, ciclos de proyectos y la evaluación comunitaria participativa.

## Metodología

La metodología de análisis se apoyó tanto en el enfoque cualitativo como en el cuantitativo. En el primer caso se realizó una serie de entrevistas, mientras que en el segundo se recurrió a una encuesta entre los beneficiarios del PESA. El detalle de la aplicación de estos enfoques se detalla con posterioridad a la descripción de la zona de estudio. La investigación se realizó en dos municipios de la sierra alta del estado de Hidalgo, Tianguistengo y Xochicoatlán. Tianguistengo colinda al norte con el municipio de Calnali, al sur con el municipio de Zacualtipan, al oeste con el municipio de Xochicoatlán, al este con el estado de Veracruz. Mientras que Xochicoatlán colinda con los municipios de Calnali y Lolotla, al sur con los municipios de Tianguistengo y Metztlán, al oeste con los municipios de Molango y Lolotla y al este con el municipio de Tianguistengo (Inafed, 2010) (Mapa 1). Ambos municipios son considerados zonas rurales de alta marginación, es decir, el nivel de ingreso de la población está por debajo de la línea de bienestar.

Mapa 1 Ubicación de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán



FUENTE: elaboración propia.





En 2010, la población del municipio de Tianguistengo era de 14,037 habitantes y en Xochicoatlán se registraron 7,706 habitantes, 3,773 hombres y 3,933 mujeres (Inafed, 2010). En ambos municipios, la principal actividad económica es la agricultura. Los principales productos que producen son el maíz, frijol y café. El programa PESA cuenta con una coordinación institucional a diferentes niveles regionales y se contactaron a los dirigentes del programa a cada nivel. De esta forma, se agendaron reuniones con los encargados del programa a nivel nacional, entre los cuales estuvo el Director de la Unidad Técnica Nacional, el Director de Estrategia de la Unidad Técnica Nacional y algunos coordinadores. Ellos fueron quienes brindaron la información acerca de los manuales metodológicos del programa y canalizaron una reunión con los encargados del programa a nivel estatal.

Los encargados del programa en el estado de Hidalgo condujeron a una reunión a nivel local. La reunión a nivel local fue con el director de la Agencia de Desarrollo Rural ConsiaH encargada de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán. La Agencia tiene como objetivo operacionalizar el programa en las localidades, ellos son quienes ofrecen los servicios de asesoría técnica para el desarrollo de los proyectos productivos de los beneficiarios del programa.

Desde 2012, la Agencia ConsiaH trabaja en la zona de estudio. En 2016, su ámbito de acción abarcó veintitrés localidades de dichos municipios. Las localidades que atiende están divididas en comunidades estratégicas y secundarias. Se considera una localidad estratégica como el asentamiento humano rural, ubicado en municipios de alta y muy alta marginación, al cual acuden las localidades de su alrededor (secundarias) para satisfacer los servicios y productos que demandan de forma principal (FAO, 2016).

El principal instrumento para el levantamiento de la información fue una encuesta. La ADR proporcionó el listado de los beneficiarios atendidos por ellos. A partir de esto, se calculó una muestra estadística representativa (Cuadro 2). El tamaño de muestra se calculó a partir de la siguiente fórmula.

$$n = \frac{(N)(Z_{\alpha/2})^2(p*q)}{(N)(d)^2 + (Z_{\alpha/2})^2(p*q)}$$



Cuadro 2 Tamaño de muestra

Variable	Descripción	Valor
N	Tamaño de la población. Total de beneficiarios atendidos por la ADR “CONSIAH”.	592
Z	Nivel de confianza 90%	1.65
D	Error muestral deseado	10%
P	Proporción de individuos que poseen la característica de estudio.	0.5
Q	Proporción de individuos que no poseen la característica de estudio	0.5
n	Tamaño de la muestra. Número de encuestas realizadas	61

FUENTE: elaboración propia con base en la información de Rendón, 2015.

El trabajo de campo de la presente investigación se realizó en 2017 y se encuestaron sesenta y un beneficiarios del PESA. El cuestionario a beneficiarios de diseñó con base en la teoría del Desarrollo Económico Local y fue dividido en seis apartados conteniendo. En el primer apartado se tuvo como objetivo conocer las características demográficas de los beneficiarios, para esto se cuestionó sobre edad, género, nivel educativo, principal actividad económica antes de ser beneficiario PESA, el tipo de proyecto que desarrolla dentro del PESA y el destino de la producción. Con respecto a los demás apartados, se analizaron las variables señaladas en el Cuadro 3, y se analizaron con los indicadores señalados.

Cuadro 3 Contenido del cuestionario dirigido a los productores

Enfoque	Variables	Indicador
Perfil general del productor	Características demográficas	Edad
		Género
		Nivel educativo
		Beneficiario de otro programa
		Principal actividad económica
Ambiental	Aprovechamiento de los recursos.	Tipo de proyecto
		Realización de plan de trabajo
		Análisis de la zona
		Disponibilidad de recursos



Tecnológico	Aplicación de nuevas prácticas de cultivo	Tipo de nuevas prácticas de cultivo. Aplicación de nuevas prácticas de cultivo Resultados de aplicar nuevas prácticas de cultivo.
Social	Trabajo organizado y en equipo	Talleres sobre asociativismo Actividades que se desarrollan en equipo Resultados de trabajar en equipo Formas de organización
Económico	Crédito	Acceso al crédito Destino del crédito Institución que otorgó el crédito
Institucional	Apoyos ofrecidos por el gobierno local	Tipo de apoyos que entregó el gobierno local

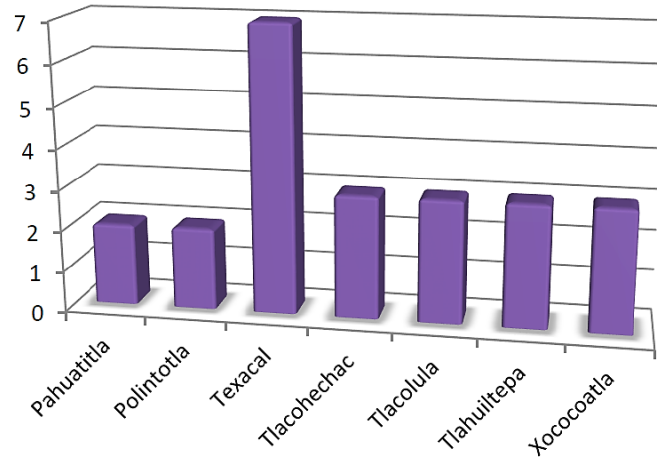
FUENTE: elaboración propia con base en el diseño del cuestionario.

## Resultados y discusión

El 62% de los encuestados pertenecen al municipio de Xochicoatlán y el 38% a Tianguistengo. De las veintitrés localidades donde se aplica el PESA, únicamente se cubrieron dieciséis. En Tianguistengo se aplicaron encuestas en las localidades de Pahuatitla, Polintotla, Texacal, Tlacohechac, Tlacolula, Tlahuiltepa y Xococoatla (Gráfica 1). Estas localidades son consideradas por la ADR ConsiaH como localidades secundarias. Sin embargo, uno de los inconvenientes para acceder a todas localidades fue enfrentarse a las difíciles vías de comunicación que existen en la sierra alta de Hidalgo. Dentro de este municipio, el mayor número de encuestas se realizó en la localidad de Texacal, mientras que el menor número de encuestas se obtuvo de Pahuatitla y Polintotla.



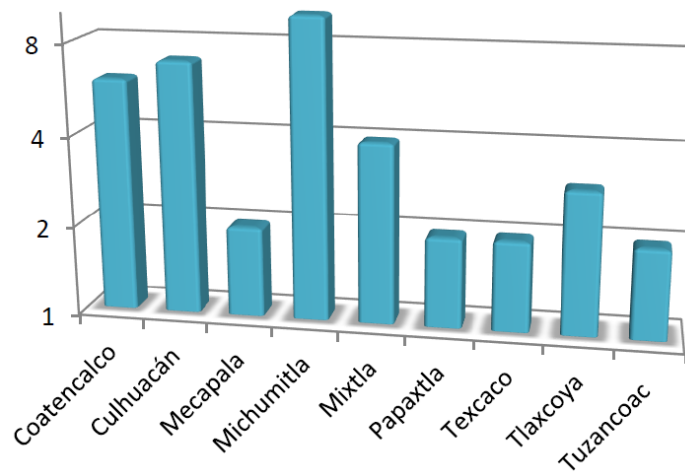
Gráfica 1 Número de encuestas aplicadas por localidades en Tianguistengo



FUENTE: elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

En el municipio de Xochicoatlán, se aplicaron encuestas en las localidades de Coatencalco, Mecapala, Michumitla, Mixtla, Papaxtla, Texaco, y Tlaxcoya, mismas que son consideradas localidades secundarias (Gráfica 2). También se realizaron encuestas en Culhuacán y Tuzancoac, que son localidades estratégicas. A diferencia de las localidades secundarias, en las localidades estratégicas se identificó que la oferta de bienes y servicios es mayor.

Gráfica 2 Número de encuestas aplicadas por localidades en Xochicoatlán



FUENTE: elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017



Del total de encuestados, 43% fueron hombres, con una edad promedio de cincuenta y dos años. La edad promedio de las entrevistadas fue cuarenta y siete años. Los beneficiarios del PESA están en una edad madura pero aún bastante productiva. Con respecto al nivel educativo, cuarenta y tres beneficiarios, es decir, 70% de los entrevistados indicó contar con estudios a nivel secundaria. Todos los entrevistados, además de ser beneficiarios del PESA, indicaron recibir apoyo de otros programas federales. 75% de los productores están en el padrón de Prospera (Programa de Inclusión Social). Una de las acciones de este programa que empata con las acciones del PESA es fomentar la producción de traspatio. Estas acciones también son parte de lo que fomenta el programa Comunidad DIFerente. Debido a esto, los productores indicaron utilizar las técnicas de cultivo que han aprendido en el PESA para desarrollar estos proyectos. La Cruzada Nacional Contra el Hambre comparte objetivos con el propio PESA, en ambos se destaca la necesidad de implementar estrategias para combatir la carencia de alimentos entre la población. Los programas antes mencionados son estrategias que buscan combatir la pobreza, por lo tanto, son aplicados en la zona de estudio.

### **Perfil productivo de los beneficiarios antes del PESA**

El 72% del total de los encuestados ya desarrollaba actividades agropecuarias antes de incorporarse al programa PESA (Cuadro 4). El 63% practicaba la agricultura, mientras que sólo 8% realizaba actividades ganaderas. De ese 63%, el 70% de estas personas se dedicaba a la producción de maíz a cielo abierto, mientras que un 28% practicaba la producción de hortalizas a cielo abierto. El resto de los encuestados dijo dedicarse al comercio o trabajar en algún oficio.



Cuadro 4 Principal actividad antes de ser beneficiarios PESA

Actividad	Número de hombres		Número de mujeres		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Agricultura	25	96	14	40	39
Ganadería	1	4	4	11	5
Comerciante	0	0	3	9	3
Oficios	0	0	1	3	1
Ama de casa	0	0	13	37	13
Total	26	100	35	100	61

FUENTE: elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

Aunque el trabajo doméstico no es considerado una actividad económica remunerada, y no se contabiliza en el PIB, es una actividad fundamental para el funcionamiento de los hogares y aun se sigue desarrollando en su mayoría por mujeres. Fue relevante conocer las actividades que realizaban estas mujeres antes de incorporarse al programa PESA debido a que más de la mitad de las personas encuestadas fueron mujeres. Del total de mujeres encuestadas, 37% manifestó dedicarse únicamente a labores domésticas, mientras 40% ya desarrollaba alguna actividad asociada a la agricultura. A pesar de que estas mujeres ya realizaban prácticas agrícolas, mezclaban sus actividades con labores domésticas. Por lo tanto, realizaban una doble jornada.

El 87% de los beneficiarios encuestados se incorporó al programa en el año 2012, de modo que iniciaron sus actividades en el momento que la ADR llegó a los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán. El resto de los beneficiarios se incorporó en 2013 y 2014. La principal razón por la cual los entrevistados decidieron formar parte del programa fue para aumentar su nivel de ingreso, al menos 48% de ellos así lo indicaron. El 20% de los entrevistados señaló que se incorporó al programa para aumentar sus niveles de producción.

Los proyectos productivos que desarrollan los beneficiarios PESA en los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán son: hortalizas en micro o macrotúnel con sistema de riego, hortalizas a cielo abierto, cría de aves de corral, producción de café a cielo abierto, producción de frutales a cielo abierto y producción de flores ornamentales en macrotúnel. Un 61% de los entrevistados indicó que trabajaba en proyectos de hortalizas en micro/macro túnel (Cuadro 5). Con respecto a los



proyectos de crías de aves, 18% de los encuestados desarrollaban este tipo de proyecto.

Cuadro 5 Distribución por proyecto productivo

Tipo de proyecto	Frecuencia	Porcentaje
Hortalizas en micro/macro túnel	37	61
Hortalizas a cielo abierto	4	7
Cría de aves de corral	11	18
Producción de café	2	3
Producción de frutales	2	3
Producción de flores ornamentales	5	8
Total	61	100

FUENTE: elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

De los 37 productores que indicaron trabajar con proyectos de hortalizas en agricultura protegida, 80% inició su producción con el fin de destinar su cosecha a su propio consumo. De la misma forma, el cien por ciento de los productores de cría de aves, iniciaron como proyectos de autoconsumo. De acuerdo con lo anterior, al menos 77% de los entrevistados iniciaron sus proyectos destinando su producción al autoconsumo. El resto de los productores comenzó sus proyectos con el objetivo de destinar su producción a la venta en los mercados locales.

No obstante, al momento de hacer la evaluación del programa, el número de productores que destinaban su producción al autoconsumo fue diferente. Los proyectos que eran de autoconsumo pasaron de 77% a 34%. Esto significa que veintiséis productores cambiaron el destino de su producción, dejaron de ser proyectos autoconsumo para destina una parte de su producción a la venta. En total, se registró que 66% los productores entrevistados destinan parte de sus productos al mercado, después de cubrir algunas necesidades de consumo.

Los productores ofrecen sus productos en sus propias comunidades, la cabecera municipal de Xochicoatlán y la cabecera de Molango (Foto 1). Molango es un municipio muy cercano a la zona de trabajo de la ADR, que sólo se encuentra a veinte minutos (en auto) de Xochicoatlán. Dicho municipio tiene una mayor actividad comercial porque es ahí se ubican diferentes hoteles, bancos comerciales,



tiendas de conveniencia y una terminal de autobuses, servicios de los cuales carece la zona de estudio. Por lo tanto, dicho municipio permite mayor actividad comercial y esta característica es aprovechada por al menos 40% de los productores, ya que ofrecen su producción en los mercados de Molango.

Foto 1 Productoras PESA vendiendo en la cabecera municipal de Molango



FUENTE: Trujano, 2017.

Los productores que señalaron no vender su producción en Molango, vendieron sus mercancías en su propia localidad y sus principales clientes fueron sus vecinos. Del total de productores que indicó tener proyecto de micro/macro túnel, 66% de ellos vendió su producción en su propia localidad. Los principales productos que se vendieron fueron acelgas, lechugas y jitomate. Mientras que el resto de los productores (44%) vendió en localidades vecinas porque su producción excedente para la venta alcanzó volúmenes desde la media hasta las dos toneladas.





Los productores de fruta y café vendieron su mercancía a habitantes procedentes de una localidad distinta en la que ellos radican. En el caso de las flores, los productores señalaron que el 20% de la producción se vendió a clientes originarios de otro estado e incluso han llegado a comercializar sus flores hasta la Ciudad de México.

### **Identificación de factores**

Factor ambiental. La identificación de la disponibilidad de un capital natural en la zona de trabajo se dio a través de la observación por parte de los técnicos de la ADR. Se analizaron las condiciones climáticas, las propiedades del suelo, así como la disponibilidad de agua. Al momento de iniciar a desarrollar los diferentes tipos de proyectos, el cien por ciento de los encuestados disponía de una parcela de tierra para trabajar. Sólo 90% tenía acceso a una toma de agua, el resto de los productores tuvieron que gestionar junto con la ADR proyectos de captación de agua. Desarrollaron obras a través del Componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (Coussa) a cargo de Sagarpa.

Factor tecnológico. Después de analizar el factor ambiental se pudo examinar cuáles fueron las condiciones de la tecnología local y la posibilidad de la adopción de nuevas prácticas de cultivo.

En la metodología del programa está establecido que las Agencias de Desarrollo promuevan nuevas prácticas de cultivo. La ADR promueven prácticas como: manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, mantenimiento del suelo sano, practicas sobre fertilidad de suelo y plantas, uso alternativo de fertilizantes orgánicos, acciones para el manejo sostenible del agua, manejo de dietas y hábitat para animales de corral, así como control reproductivo y de enfermedades para animales de corral. Dichas prácticas son difundidas a través del proceso educativo de agricultura sostenible. La Agencia ConsiaH promovió los temas señalados a través de parcelas demostrativas y todos los encuestados indicaron haber recibido asesoría sobre nuevas prácticas de cultivo, sin embargo, sólo 70% siguió las recomendaciones hechas por los técnicos de la ADR. Los productores que siguieron las recomendaciones de las nuevas prácticas de cultivo señalaron que el volumen de su producción aumentó. Los productores agrícolas pudieron evitar pérdidas en sus cultivos por causa de enfermedades y malezas. Además de que sus productos tenían la particularidad de ser orgánicos, porque usaron fertilizantes orgánicos, como la lombricompostas. En los proyectos de cría de aves a través del control de

enfermedades se evitó la muerte de animales y la pérdida de producto.

Factor social. A través del proceso educativo de asociativismo, los técnicos de la Agencia ConsiaH promovieron la organización y trabajo en equipo entre productores. Las acciones sólo se limitaron al proceso de producción, es decir hasta el momento de cosechar los productos de los diferentes proyectos y para difundir los temas de educación financiera, como está establecido en la metodología del programa. Por lo tanto, la capacitación versó sobre los siguientes temas: el manejo de plagas y enfermedades, el uso de fertilizantes orgánicos, la compra de algunos insumos y los grupos de ahorro.

La ADR siguió la metodología del PESA para impulsar el trabajo en equipo entre los productores. A través de reuniones organizadas por la propia Agencia se difundió el tema de asociativismo. Todos los encuestados asistieron a dichas reuniones, pero no todos aceptaron trabajar organizadamente. Sólo 31% de los encuestados no trabajó en equipo, la principal razón fue porque no tuvieron tiempo para reunirse con otros productores. Asimismo, algunos productores externaron que no trabajaron en conjunto porque consideran que no obtienen ningún beneficio, porque es difícil que se pongan de acuerdo entre ellos o simplemente porque les gusta trabajar solos. En contraste, los productores que trabajaron en equipo indicaron que lo hicieron, principalmente, porque es un proceso que les permitió aprender de diferentes experiencias y, finalmente, tuvieron como resultado la disminución del tiempo de trabajo y economías de escala como la reducción de costos de producción.

Factor económico. Sólo 5% de los entrevistados accedieron al crédito para poder financiar su proyecto al momento de iniciarlo. Por el contrario, la mayor parte (87%) de los productores utilizaron sus propios ahorros. La principal razón de los productores para no contratar una deuda crediticia fue la incertidumbre que tienen de sus ingresos para poder pagarla. El resto de los entrevistados recibió un subsidio por parte del gobierno federal. Asimismo, se identificó que 7% de los productores habían accedido al crédito en etapas posteriores durante el desarrollo de su proyecto. El capital de ese crédito lo utilizaron para adquirir semillas y algún tipo de maquinaria.

Factor institucional. La estrategia metodológica del programa incluye las acciones de diferentes actores. Los resultados de este factor incluyeron las acciones del gobierno local, del gobierno estatal y de la propia ADR.

Con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios, en los últimos dos años, sólo 8% recibió un apoyo de las autoridades locales. En contraste, el 92% de los entrevistados no solicitaron algún tipo de maquinaria, pero no recibieron una respuesta

positiva. A pesar de la poca respuesta de las autoridades locales para brindar apoyos en especie, trabajaron por establecer la Feria de la Seguridad Alimentaria Regional de la Sierra Alta de Hidalgo. El evento estuvo a cargo de cuatro Agencias de Desarrollo del PESA que trabajan en la sierra alta de Hidalgo. Además, incluyó la participación del Coordinador Regional de la UTN del PESA, funcionarios de la Delegación de Sagarpa en el estado de Hidalgo, funcionarios de la Sedagro-Hidalgo y de seis gobiernos municipales, entre ellos los de Tianguistengo y Xochicoatlán. La feria sirvió como una plataforma para que los productores vendieran sus productos y compartieran sus experiencias como beneficiarios PESA.

Foto 2 Venta de productos durante la Feria de Seguridad Alimentaria 2016-2017.



FUENTE: Trujano, 2017

Con respecto a las acciones realizadas por la Agencia ConsiaH, cumplió con sus actividades establecidas en la metodología del programa. No obstante, a pesar de que no es parte de las acciones del programa, la ADR organizó un tianguis para que los beneficiarios del PESA ofrecieran sus productos. Lo denominaron Mercadito PESA, localizado en la cabecera municipal de Xochicoatlán. La dinámica de la



iniciativa es convocar a todos los productores de las diferentes localidades en un día a la semana y que todos lleven una parte de su producción para venderla. La propuesta del Mercadito PESA surgió de las exigencias de los propios productores, ya que señalaron no tener un espacio donde vender sus productos. Dicha acción no formaba parte de la metodología que siguen las ADR. En la metodología del programa está establecido el fortalecimiento de los mercados locales para reactivar la economía a nivel microrregional. Sin embargo, no hay una estrategia de intervención para este punto. Lo anterior refleja que aún hay puntos a desarrollar en la metodología del programa.

Es conocido ampliamente que la comercialización es el principal problema de los pequeños productores agropecuarios, sin embargo, este tema está ausente o es muy limitado en la agenda de desarrollo del PESA. Las acciones del programa se reducen a asesorar a los productores para mejorar sus prácticas de cultivo. Después de esa etapa, el PESA ya no interviene. Esto significa un enfoque limitado del desarrollo de las comunidades marginadas.

Pese a que existe una motivación por parte de la ADR ConsiaH por promover el trabajo en equipo, sus propuestas se limitan al nivel de la producción. Por lo cual, dentro de las acciones de la agencia no se contempla trabajar en equipo para vender la producción de los productores. Sin embargo, algunos productores se han organizado para vender sus productos y generar economías de escala reduciendo sus costos de transporte y vendiendo más volumen. Sus acciones fueron desde compartir el mismo automóvil para trasladarse a las diferentes zonas donde venden sus productos hasta reunir diferentes productos y ofrecerlos para su venta, su argumento es que al ampliar la oferta de productos tienen más clientes. Por lo tanto, el trabajo organizado entre productores al momento de vender sus mercancías facilitó la venta, acciones propuestas por ellos mismos.

El conocimiento del mercado, las demandas de la demanda de sus productos y los mecanismos de comercialización son las mayores limitaciones de los beneficiarios. Por tales motivos, las acciones de la ADR deberían fomentar el trabajo organizado y en equipo de los beneficiarios para la comercialización de sus productos. Desde que el PESA inició con su estrategia adoptó diferentes formas de intervención. La principal finalidad de la ADR ha sido organizar e incorporar al PESA a los Grupos de Acción Local como principal mecanismo de capacitación y desarrollo de capacidades para que los productores sean los generadores de su propio cambio. El enfoque del PESA busca romper con el esquema asistencialista de la mayoría de otros programas federales que se ofrecen en México. Sin embargo, mientras los directivos del programa no implementen estrategias para mejorar las capacidades de

comercialización para que los productores, el PESA va a seguir teniendo limitado impacto en la población sujeta al desarrollo.

## **Conclusiones**

La acción conjunta de diferentes factores ha llevado a los beneficiarios PESA vender sus productos en mercados de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán. Los beneficiarios PESA aumentaron su nivel de producción, por lo cual pasaron de destinar la mayor parte de su producción al autoconsumo para que en la actualidad tengan algunos excedentes de su cosecha para que sea destinada al mercado. El aumento en su producción se debió al aprovechamiento de recursos locales con tecnologías adecuadas a sus condiciones productivas. Con base en estos resultados, no se rechaza la hipótesis general de este trabajo de investigación.

Los proyectos productivos desarrollados en los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán hicieron un aprovechamiento adecuado del capital natural de la zona porque todos los proyectos fueron resultado de un diagnóstico participativo y un plan de intervención bien aplicado por los técnicos de la Agencia de Desarrollo. Aun cuando algunos productores no le dieron un seguimiento detallado al plan de intervención, apreciaron el trabajo de la ADR y sus técnicos.

Los productores adoptaron diferentes sistemas de cultivo (micro y macro túneles con riego para producir hortalizas) y prácticas productivas (manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, mantenimiento del suelo sano, prácticas sobre fertilización orgánica con lombricomposta, acciones para el manejo sostenible del agua, manejo de dietas y hábitat para animales de corral, así como control reproductivo y de enfermedades para animales de corral) difundidas por los técnicos de la ADR. Las nuevas prácticas permitieron la reducción de pérdidas de cultivos por enfermedades, la disminución de la mortandad de aves y, finalmente, contribuyó a aumentar los niveles de producción de las actividades agrícolas y pecuarias en donde se implementaron.

Los beneficiarios por su propia cuenta se organizaron para acopiar su producción y para transportarla hasta el lugar de venta de su producción con lo cual generaron economías de escala (reducción de costos de transporte y ventas consolidadas de productos) y consiguieron nueva clientela. En el proceso de comercialización fueron apoyados por la ADR a pesar de que originalmente no estaba considerado en la estrategia del PESA el apoyo para la etapa de comercialización.

El factor económico tuvo serías limitaciones entre los beneficiarios del PESA



porque muy pocos productores accedieron al crédito para implementar su proyecto y aun en etapas avanzadas en plena producción. Los pocos productores que contrataron crédito lo utilizaron para acceder a la compra de insumos y maquinaria. Los gobiernos municipales dieron muy pocos apoyos productivos a los productores participantes en el PESA. El principal apoyo de los gobiernos locales fue en la organización de una Feria de la Seguridad Alimentaria regional. Fue un espacio para que los beneficiarios compartieran experiencias de trabajo y pudieran vender sus productos.

## Bibliografía

- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (82), pp. 157-171.
- Bingham, R. y Mier, R. (1993). *Theories of local economic development: Perspectives from across the disciplines*. United States of America: Sage Publications.
- Blakely, E. (2003). Conceptualizing local economic development: Part 1. *Public Finance and Management*, 3(2), pp. 209-216.
- Chiavetano, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Mc Graw Hill.
- Comisión Europea. (2006). *El enfoque LEADER. Una guía básica*. Recuperado de [https://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/leader/2006\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/leader/2006_es.pdf)
- Coneval (2012). *Informe de pobreza en el estado de Hidalgo. 2012*. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%2020102012\\_Documentos/Informe%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%202012\\_Hidalgo.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%2020102012_Documentos/Informe%20de%20pobreza%20y%20evaluaci%C3%B3n%202012_Hidalgo.pdf)
- Coneval (2015). *Resultados de pobreza en México 2014 a nivel nacional y por entidades federativas*. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Documents/Comunicado005\\_Medicion\\_pobreza\\_2014.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Documents/Comunicado005_Medicion_pobreza_2014.pdf)
- Escalante, R., Catalán, H. y Basurto, S. (2013). Determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano: un análisis mediante un modelo Probit. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10(71), pp. 101-124.
- FAO (2016). *Metodología PESA México. Manual para agentes de desarrollo rural Implementación de estrategias y proyectos para la pequeña agricultura en zonas rurales marginadas*. México: FAO.
- FAO-Sagarpa-UTN (2014). *Proyecto estratégico de seguridad alimentaria*. Recuperado de <http://sistemas.pesamexico.org/descargas/1.pdf>
- Fukuyama, F. (2003). Capital social y desarrollo: la agenda venidera. En R. Atria (Comp.)



- Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe, en busca de un nuevo paradigma*, (pp. 33-48) Chile: Comisión Económica para América Latina y El Caribe.
- Inafed (2010). *Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal*. Recuperado de <http://inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM13hidalgo/index.html>
- Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Argentina: Vergara.
- Rendón, G. (2015). *Muestreo elemental. Aplicación en la estimación de varios parámetros*. México: Colegio de Postgraduados.
- Rojas, P. y Sepúlveda, S. (1999). *¿Qué es la competitividad?* Costa Rica: IICA.
- Rosales, M. y Urriola, R. (2012). *Hacia un modelo integrado de desarrollo económico local y cohesión social*. España: Diputación de Barcelona (Oficina de Coordinación y Orientación del Programa URB-AL III).
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J. y Soberon, J. (2009). *Capital natural de México*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad.
- Silva, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (85), pp. 81-100.
- Swinburn, G., Goga, S. y Murphy, F. (2006). *Desarrollo económico local: un instructivo para el desarrollo y la implementación de las estrategias y planes de acción de desarrollo económico local*. Recuperado de <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/836691468142503631/pdf/337690SPANISH0Primer01PUBLIC1.pdf>
- Tello, M. (2010). Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: aspectos teóricos. *Revista de la CEPAL*, (102), pp. 51-62.
- Vázquez, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, (11), pp. 183-210.