



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

**CAMPUS MONTECILLO
POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ECONOMÍA**

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

SANDY YAREDD TRUJANO RAMOS

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

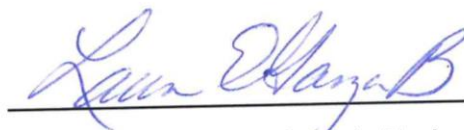
2017

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALIAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, el que suscribe **SANDY YAREDD TRUJANO RAMOS**, Alumna de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta institución, bajo la dirección de la **DRA. LAURA ELENA GARZA BUENO**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesis **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**, y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, La Consejera de Tesis y la que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.



Firma de la Alumna



Vo. Bo. de la Consejera de Tesis

Montecillo, Mpio. de Texcoco, Edo.de México, a 24 de Noviembre de 2017

La presente tesis titulada: "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" realizada por la alumna: Sandy Yaredd Trujano Ramos bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS
SOCIECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ECONOMÍA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERA


DRA. LAURA ELENA GARZA BUENO

ASESOR


DR. ESTEBAN VALTIERRA PACHECO

ASESOR


MTRO. JUAN BERNARDO SOLÍS SÁNCHEZ

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Diciembre de 2017

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

Sandy Yaredd Trujano Ramos, M.C.

Colegio de Postgraduados, 2017

RESUMEN

En México, en 2002 inició el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), el cual promueve el Desarrollo Económico Local, a través del aprovechamiento de recursos locales para transformar la calidad de vida de los habitantes. Desde 2012, el programa es operado en Tianguistengo y Xochicoatlán, municipios del estado de Hidalgo considerados de muy alta marginación. Se han desarrollado proyectos que destinan su producción al autoconsumo o a la venta en el mercado. El objetivo de esta investigación fue identificar los factores que permitieron a los productores vincular su producción al mercado. Se seleccionó una muestra de 61 productores. Las variables que se analizaron fueron 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. Los 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 vincularan su producción a los mercados locales.

Palabras clave: Desarrollo económico local, adopción de nuevas tecnologías, vinculación al mercado, trabajo organizado.

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 XOCHICOATLÁN, HIDALGO

Sandy Yaredd Trujano Ramos, M.C.

Colegio de Postgraduados, 2017

ABSTRACT

In Mexico, in 2002 the Strategic Project of Food Security (PESA) began, which promotes Local Economic Development through the use of local resources to transform the quality of inhabitants' life. Since 2012, this program is operated in Tianguistengo y Xochicoatlán, municipalities of the State of Hidalgo considered as highly marginalized. Projects have been developed to destine their production to self-consumption or sale in markets. The objective of this research was to identify factors that allowed producers to link their production to markets. A sample of 61 producers was selected. The analyzed variables were the availability of natural resources, the adoption of new productive practices, team work among producers, the origin of initial capital of projects and the local government actions. The main findings show the organized work among producers, availability of natural resources in the area and the adoption of new productive practices allow producers to link their production to local markets.

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

AGRADECIMIENTOS

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** (CONACyT) por el apoyo económico otorgado para realizar mis estudios de postgrado.

Al **Colegio de Postgraduados**, por permitirme formar parte de esta gran comunidad científica.

A mi consejera la **Dra. Laura Elena Garza Bueno**, por la paciencia y confianza que tuvo al dirigirme en la investigación de tesis. Gracias por su buena disposición en cada aportación para mejorar este proyecto.

A mis asesores el **Dr. Esteban Valtierra Pacheco** y el **Mtro. Juan Bernardo Solís Sánchez**, por sus valiosas observaciones en el desarrollo de este proyecto y a la elaboración de la tesis.

A la **Unidad Técnica Nacional del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria**, por todas las reuniones informativas.

A la **Agencia de Desarrollo Rural Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo**, por su disposición al realizar las visitas a campo.

A mis **padres, hermanos y sobrinos**, por su confianza y su apoyo incondicional en esta etapa de mi vida

A mis **compañeros de generación**, por su amistad y compañía durante todo este proceso.

DEDICATORIA

A **Isabel** y **Pedro**, su compromiso y esfuerzo son las razones que me hacen luchar todos los días. No habría podido lograr mi objetivo sin su apoyo, toda mi admiración, respeto y amor para ustedes.

A **Floriana**, **Maribel** y **Rosario**, gracias por su confianza y cuidados. Sus palabras de aliento han sido pilar para concluir este proceso.

A **Brian**, **Fernanda** y **Mary**, este esfuerzo debes servirles para ser mejores cada día. Ustedes son el futuro de este país. No se rindan ante una adversidad, cada escalón sirve para llegar a la meta.

CONTENIDO

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE CUADROS	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Objetivos	4
1.3 Hipótesis	5
2. DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL. Una alternativa para superar la pobreza y la marginación	6
2.1 Antecedentes del Desarrollo Local.....	7
2.2 Definición y objetivos del Desarrollo Económico Local	9
2.2.1 Objetivos particulares del Desarrollo Económico Local.....	11
2.3 Factores impulsores del Desarrollo Económico Local	13
2.3.1 Económicos	13
2.3.2 Socio-culturales.....	14
2.3.3 Ambientales	15
2.3.4 Tecnológicos	16
2.3.5 Institucionales.....	16
3. PANORAMA DEL PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	20
3.1 Antecedentes PESA	20
3.2 Objetivos y estrategia PESA.....	22
3.2.1 Estrategia de intervención.....	23
3.2.2 Estrategia territorial.....	26

3.2.3 Estrategia operativa	27
3.3 Coordinación institucional	29
3.4 Metodología PESA.....	30
3.4.1 Promoción humana y social.....	30
3.4.2 Planeación.....	30
3.4.3 Ciclo de proyectos.....	31
3.4.4 Evaluación comunitaria participativa	32
3.5 Análisis del PESA con base al Desarrollo Económico Local	32
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	34
4.1 Panorama estatal.....	34
4.2 Panorama municipal.....	35
4.2.1 Tianguistengo	36
4.2.2 Xochicoatlán	39
4.3 Agencia de Desarrollo Rural “Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo”	41
5. METODOLOGÍA	44
5.1 Acercamiento al problema de investigación.....	44
5.2 Definición del marco teórico e instrumentos de investigación	46
5.3 Investigación de campo	49
5.3.1 Tamaño de muestra.....	49
5.3.2 Prueba piloto.....	50
5.3.3 Aplicación de cuestionarios	51
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	52
6.1 Localidades estratégicas y secundarias	52
6.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios PESA.....	53
6.2.1 Edad y género	53

6.2.2 Escolaridad	54
6.2.3 Beneficiarios de otros programa sociales	55
6.3 Perfil productivo de los beneficiarios PESA	56
6.3.1 Principal actividad económica antes de ser beneficiarios PESA.....	56
6.3.2 Tipo de proyecto PESA	58
6.4 Comercialización de productos-PESA.....	61
6.5 Plan de intervención en la zona de trabajo para la identificación de un capital natural. Factor ambiental.....	64
6.5.1 Identificación de los recursos naturales	65
6.6 La adopción de nuevas prácticas de cultivo. Factor tecnológico.....	67
6.7 El trabajo entre productores. Factor social.....	68
6.8 Crédito. Factor económico	69
6.9 Acciones en conjunto. Factor institucional	71
6.10 Análisis del diseño del PESA	73
7. CONCLUSIONES.....	78
8. BIBLIOGRAFÍA CITADA	80
9. ANEXO	84

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Matriz de factores para impulsar el Desarrollo Económico Local.	18
Cuadro 2. Coordinación institucional	29
Cuadro 3. Localidades “CONSIAH”	42
Cuadro 4. Contenido del cuestionario dirigido a los productores.....	49
Cuadro 5. Tamaño de muestra.....	50
Cuadro 6. Edad de los beneficiarios por género.....	54
Cuadro 7. Principal actividad antes de ser beneficiarios PESA.....	57
Cuadro 8: Principal razón para incorporarse al PESA.....	59
Cuadro 9. Precio total de insumos según el tipo de proyecto.....	66

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Estrategia de intervención del PESA.....	26
Figura 2. Ubicación del estado de Hidalgo	34
Figura 3. Ubicación del municipio de Tianguistengo	36
Figura 4. Ubicación del municipio de Xochicoatlán	39
Figura 6. Número de encuestas aplicadas por localidades en Tianguistengo.....	52
Figura 7. Número de encuestas aplicadas por localidades en Xochicoatlán.....	53
Figura 8. Nivel de escolaridad.....	55
Figura 9. Beneficiarios de otros programas.....	56
Figura 10. Tipo de producción agrícola antes de ser beneficiarios PESA.....	58
Figura 11. Distribución por proyecto productivo	60
Figura 12. Tipo de proyecto según el destino de su producción.....	61
Figura 13. Proyectos de generación de ingreso clasificados según su producción...	62
Figura 14. Productoras PESA vendiendo en la cabecera municipal de Molango.	63
Figura 15. Origen de los clientes (en porcentaje) según el tipo de proyecto.	64
Figura 16. Módulo de educación financiera.....	71
Figura 17. Feria de la Seguridad Alimentaria 2016-2017.....	72
Figura 18. Venta de productos durante la Feria de Seguridad Alimentaria 2016-2017.	73

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la adopción de un sistema económico neoliberal y un continuo proceso de globalización han alentado importantes cambios estructurales a nivel político, social, cultural y, por supuesto, económico. Estos procesos han interferido no sólo a nivel macro, sino que han llegado a reestructurar los quehaceres de la sociedad a nivel local. Es por esto que, la nueva realidad ha puesto a prueba la capacidad de las economías, instituciones y conjunto de actores sociales para adaptarse a nuevas circunstancias (Monchi & Vargas, 2007).

La transformación de los modos de producción y las nuevas formas de acumulación han exigido replantear estrategias que resuelvan la brecha entre lo global y lo local. Dichas estrategias no sólo tienen que dar respuesta a aumentar los niveles de producción, sino que realmente deben incentivar un desarrollo desde los diferentes núcleos locales, los cuales frecuentemente están desfasados con respecto a procesos de industrialización y comercialización de diferentes productos.

En México, se han puesto en marcha iniciativas impulsadas “desde dentro”, las cuales buscan promover un Desarrollo Económico Local (DEL). El DEL tienen como objetivo la transformación de los sistemas productivos locales, el incremento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población (Silva, 2005) a través del aprovechamiento de recursos locales. Para lograr dicho objetivo incorpora una serie de elementos que son explicados y analizados por diferentes disciplinas. De tal manera que agrupa acciones relativas a la economía, la sociología y el desarrollo tecnológico. Así mismo incluye aspectos ambientales e institucionales. El resultado de ese enfoque multidisciplinario es una estrategia con estas características que se concreta en el denominado Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA).

Desde el año 2002, el PESA fue adoptado y adaptado por el gobierno mexicano (FAO-SAGARPA-UTN, 2014) a su propia realidad. Este programa es una iniciativa que impulsa un proceso de Desarrollo Local. Sus acciones están dirigidas principalmente a

localidades rurales de alto grado de marginación. En México, el mayor porcentaje de población en situación de pobreza¹ se encuentra en este tipo de localidades y registran un nivel de ingreso inferior a la línea de bienestar, lo cual les impide adquirir bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas, especialmente sus necesidades alimentarias. De esta manera la finalidad del programa es incrementar el nivel de producción y productividad de las actividades agropecuarias y pesqueras de las unidades de producción familiar, así como también promover el fortalecimiento de los mercados locales para reactivar la economía microrregional (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

Por lo tanto, se espera que los productores no sólo dispongan de más y mejores alimentos, sino que puedan superar el autoconsumo y vender sus productos para aumentar su nivel de ingreso y así incidir en la disminución del hambre y la pobreza en zonas rurales. Ante esta razón, el objetivo de este trabajo de investigación fue identificar los factores que permitieron a los beneficiarios del programa PESA transitar del autoconsumo a la venta de su producción en el mercado. Entiéndase el concepto de mercado como un mecanismo a través del cual compradores y vendedores interactúan para determinar precios e intercambiar bienes y servicios (Samuelson & Nordhaus, 2005). Por lo tanto, al hablar de mercado local se considerará como un mecanismo a través del cual compradores y vendedores intercambian bienes dentro de su propio núcleo local.

La zona de estudio estuvo compuesta por dos municipios de la sierra alta del estado de Hidalgo. El desarrollo y conclusiones del trabajo de investigación se describen en el presente documento, el cual está dividido en 6 capítulos. El capítulo uno contiene la introducción, en la cual está definido el problema de investigación, así como los objetivos e hipótesis del trabajo de investigación. En el capítulo dos se describe el marco teórico y conceptual de referencia, por lo que incluye la definición de Desarrollo

¹ Durante 2014, cerca de 55.3 millones de personas en México estuvieron en situación de pobreza, dos millones de personas más que en el año 2012 (CONEVAL, 2015).

Económico Local, sus objetivos y los factores que influyen en el proceso de alcanzar este desarrollo. Seguido de este capítulo, está descrita la metodología que utilizan los encargados de aplicar el PESA para operacionalizarlo en México.

El capítulo cuatro contiene la descripción del área de estudio y un análisis de la situación económica y social de los municipios donde se desarrolló esta investigación. En el apartado cinco, se encuentra la metodología utilizada en este trabajo de investigación que sirvió para dar respuesta los objetivos e hipótesis planteados. Finalmente, el capítulo seis contiene el análisis de datos, seguido del capítulo siete, en el cual se establecieron las conclusiones.

1.1 Planteamiento del problema

En México, las comunidades rurales tienen un factor en común, registran bajos niveles de productividad, bajos niveles salariales y un alto índice de pobreza e inseguridad alimentaria. Según los datos de CONEVAL, en 2014 al menos 28 millones de personas habitaban en zonas rurales y cerca de 61.1% estaba en situación de pobreza, lo cual refleja que 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.

Ante este escenario, el gobierno mexicano ha tratado de incluir instrumentos de políticas públicas para aminorar dichos problemas. El programa PESA forma parte de estos instrumentos y su estrategia consiste en impulsar proyectos agropecuarios y pesqueros. Los proyectos que se desarrollan dentro del programa se clasifican según el destino de su producción, de autoconsumo o de generación de ingresos. En ambos proyectos se espera que el nivel de producción aumente ciclo tras ciclo, de esta manera los productores podrán disponer de alimentos. En algunos casos, los productores pueden colocar parte de su producción para la venta en el mercado. De esta manera, además de disponer de alimentos contribuyen a aumentar su nivel de ingreso. Por lo tanto, a través de la mejora de sus ingresos derivados de la inserción en el mercado pueden incidir en disminuir sus carencias sociales.

En 2010, el estado de Hidalgo se ubicó entre las 10 entidades federativas con mayor pobreza en el país (CONEVAL, 2012). En ese mismo año, 54.9% de la población se encontró en situación de pobreza. Ante esta situación tan agravante y con el objetivo de aminorar los niveles de pobreza en la zona, el programa PESA es aplicado en esta entidad. En 2016 el programa tuvo cobertura en 37 de los 84 municipios que tiene el estado. A lo largo del estado trabajan 27 Agencias de Desarrollo Rural (ADR), las cuales son las encargadas de operacionalizar la metodología del programa PESA.

En la región de la sierra alta del estado trabaja una ADR llamada Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo (CONSIAH) y tiene cobertura en dos municipios, Xochicoatlán y Tianguistengo. Desde 2012, la Agencia “CONSIAH” desarrolla proyectos de diferentes tipos, hortícolas, frutícolas, ornamentales y cría de aves de corral. De estos proyectos, algunos destinan su producción al autoconsumo y otros a la venta en los mercados. Los productores que han vinculado su producción al mercado han presentado incrementos en su nivel de ingreso, lo cual les ha permitido acceder a mejoras en diferentes aspectos, vivienda, educación y salud.

Resulta fundamental conocer los factores que incidieron en el paso del autoconsumo a la venta en el mercado. De esta forma no sólo sería posible identificar los factores involucrados en el proceso de desarrollo, sino que también sería posible compartir estos resultados a otras Agencias, a nivel regional y por supuesto a nivel estatal para que sirvan como experiencias del programa. Por lo tanto, para el análisis de estos factores se tomó el mismo enfoque multidisciplinar que tiene el Desarrollo Económico Local. Es por esto que las variables de estudio de este trabajo tuvieron un enfoque económico, social, tecnológico, ambiental e institucional.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Identificar los factores que permitieron y limitaron a los beneficiarios del PESA vincular su producción al mercado local.

1.2.2 Particulares

- Identificar la correspondencia del proyecto productivo desarrollado por los productores y el potencial del lugar.
- Identificar la adopción de nuevas prácticas de cultivo en los proyectos productivos de los beneficiarios PESA.
- Analizar las acciones en equipo y organizadas entre productores promovidas por la ADR para el desarrollo de los proyectos productivos-PESA.
- Conocer la importancia del crédito en la estrategia de la ADR.
- Identificar el papel del gobierno local en relación a la estrategia PESA

1.3 Hipótesis

1.3.1 General

Los productores registran un 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.

1.3.2 Especificas

- Los proyectos productivos desarrollados en la región son adecuados para aprovechar los recursos naturales debido a que se realizó un diagnóstico de la zona por parte de los técnicos de la ADR aplicando la metodología participativa del PESA.
- La adopción de nuevas prácticas de cultivo a los procesos productivos de los beneficiarios PESA contribuye a aumentar los niveles de su producción.
- El trabajo organizado y en equipo facilita la venta de productos PESA de los productores en el mercado local.
- Los productores con acceso al crédito son capaces de acceder a maquinaria y equipo que les permite aumentar su producción.
- El gobierno local vincula sus actividades con la estrategia de la ADR para beneficiar con sus acciones los proyectos PESA.

2. DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL. Una alternativa para superar la pobreza y la marginación

El desarrollo es un concepto que ha evolucionado a medida que ha evolucionado la sociedad. Los cambios más significativos se han dado dentro de los procesos de producción, se han implementado nuevos modos de producir con la finalidad de aumentar el volumen de su producción. De ahí que la influencia más significativa sobre la economía del desarrollo proceda, sin duda, de la teoría del crecimiento económico. Aunque se debe reconocer que el crecimiento económico es un elemento necesario pero no suficiente del proceso de desarrollo debido a que éste es un proceso multidisciplinar (Amante & Almudena, 2011). Esto ha traído consigo diferentes desafíos. A medida que la sociedad ha ido adoptando las nuevas formas de producción, sus necesidades se han ido modificando. Ya que no sólo demanda más y mejores productos, sino que desea que este cambio esté acompañado mejores niveles de ingreso, en concreto, mejores niveles de vida (Vázquez Barquero, 2007).

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial, figuras como Albert Hirschman, Arthur Lewis, Ragnar Nurkse, Gunnar Myrdal y Raúl Prebisch comenzaron a construir aportaciones acerca de la teoría del desarrollo, todo con la finalidad de enfrentar los desafíos asociados al desarrollo económico. Sin embargo, el reto más grande se ha presentado en las zonas rurales. En dichas zonas han tenido que modificar sus procesos de producción enfrentándose a bajos niveles de productividad, bajos niveles salariales y un alto índice de pobreza e inseguridad alimentaria.

La teoría del desarrollo ha tenido que integrar un nuevo enfoque para darle respuestas a las zonas rurales partiendo de aprovechar los recursos locales. Según Silva (2005) es cada vez más importante diseñar instrumentos y políticas públicas de gestión dirigidas a estimular el aprovechamiento de los recursos locales endógenos para impulsar nuevos estilos de desarrollo basados en las potencialidades de las economías locales. El Desarrollo Económico Local tiene esta característica, parte desde una perspectiva endógena y tiene como finalidad aprovechar recursos locales.

El presente trabajo de investigación se desarrolló bajo el análisis de la teoría del Desarrollo Económico Local. Es por esto que fue necesario establecer los antecedentes, la definición, objetivos y la metodología que sigue dicha teoría.

2.1 Antecedentes del Desarrollo Local

En los inicios de los años ochenta, surgió una nueva propuesta para lograr contrarrestar la heterogeneidad estructural, que reconoce la existencia de mercados diferentes y la diversidad de medios de producción que tienen las diferentes regiones en el mundo. Emergió la teoría del desarrollo endógeno, que se define como una aproximación territorial al desarrollo que hace referencia a los procesos de crecimiento y acumulación de capital de territorios que tienen una cultura e instituciones propias, sobre cuya base se toman las decisiones de inversión (Vázquez Barquero, 2007).

El enfoque de esta teoría parte de tener control local sobre el proceso de desarrollo y los beneficios del mismo se mantienen dentro de un área local (Barke & Newton, 1997). Es decir, este enfoque teórico propone enfrentar el escenario global, aprovechando el dinamismo que este mismo ofrece, pero actuando desde una perspectiva local, impulsando un desarrollo “desde dentro”, colocando a los actores locales como eje central de esta nueva estructura. Lo anterior se contrapone a la propuesta de un desarrollo “desde fuera”, es decir el desarrollo exógeno que cobro aceptación durante los años cincuenta y sesenta del siglo pasado.

La teoría del desarrollo endógeno se estableció en el contexto de dos líneas de investigación. La primera, como consecuencia del análisis de los procesos de desarrollo industrial endógeno en localidades y regiones del sur de Europa y la segunda, como consecuencia del intento de encontrar una noción de desarrollo que permitiera actuar para lograr el desarrollo de localidades y territorios retrasados (Vázquez Barquero, 2007). Estas dos líneas de investigación se pueden ilustrar con la puesta en marcha de iniciativas diseñadas desde dentro de una localidad.

A finales de los años ochenta, la Unión Europea (UE) dispuso iniciativas comunitarias como instrumentos específicos de las políticas estructurales del bloque. En 1991, una de estas iniciativas fue anunciada como una nueva forma de abordar el desarrollo en núcleos rurales locales de la UE y recibió el nombre de iniciativa LEADER². Esta iniciativa se circunscribe a un territorio pequeño, homogéneo y socialmente organizado, que se caracteriza por tradiciones comunes y mantienen una identidad local (Comisión Europea, 2006).

El método de esta iniciativa se caracteriza por siete aspectos esenciales: el enfoque territorial, el enfoque ascendente, la creación de un partenariado³, el carácter innovador de sus acciones, el enfoque integrado (multisectorial), la introducción en red, cooperación, la gestión y financiación de proyectos. A más de 20 años del inicio de LEADER, se considerada el último escalón en la evolución del desarrollo rural en la UE, marcando el inicio de una nueva concepción de la política de desarrollo rural basada en un enfoque territorial, la creación de estructuras de gobierno locales y una gestión descentralizada (Cazorla, *et al.*, 2005).

Por otra parte, en América Latina también se han implementado estrategias de desarrollo endógeno. Entre los casos más sobresalientes se encontró la iniciativa del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Fosis) de Chile, donde se concedió un papel de acción a equipos territoriales. En Brasil, en el estado de Acre, se implementó una iniciativa impulsada por la Prefectura Municipal de Rio Branco para atender a los asentamientos de familias campesinas desplazadas del medio rural por los grandes proyectos agropecuarios. En Perú, se diseñaron planes para promover actividades

² Liaisons entre activités de Développement de L'Economie Rural.

³ El concepto de partenariado es una relación entre los agentes de un territorio -públicos y privados para elaborar y llevar a cabo una estrategia colectiva. Esta relación y participación de la población afectada se formaliza en un partenariado que toma la forma de un Grupo de Acción Local (GAL) (Cazorla, *et al.*, 2005)

autogestionarias en la construcción de vivienda e infraestructura urbana, en reemplazo de los programas tradicionales de vivienda subsidiados por el Estado⁴.

En México también se han puesto en marcha iniciativas impulsadas “desde dentro” en las que se intenta que los actores locales sean los propios generadores de su cambio. En 2002, el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) fue adoptado por el gobierno mexicano a su propia realidad con el apoyo de la FAO. El cual no sólo es una iniciativa dónde hay control sobre el proceso del desarrollo endógeno, sino que busca inducir un Desarrollo Económico Local (DEL), es decir adopta una visión territorial y proporciona la oportunidad de trabajar mancomunada entre los actores locales para mejorar la economía de estos núcleos.

Por lo tanto, ante la necesidad de desafiar nuevas exigencias impuestas por el mercado internacional, el DEL implica identificar posibles oportunidades de desarrollo y ajustar sus estrategias para alcanzar las metas de esta teoría. Los retos impuestos por los cambios estructurales y la globalización conducen conjuntamente a un contexto en donde cobran mayor importancia los territorios locales y regionales (Monchi & Vargas, 2007).

2.2 Definición y objetivos del Desarrollo Económico Local

El desarrollo puede definirse como un proceso. Según Martínez & Vidal (2000) el desarrollo es un proceso, se puede observar la situación de una economía en dicho proceso y deducir el nivel de desarrollo a través de la medición y la comparación. Sin embargo, este concepto se ha ampliado y ha adoptado características más allá de las cuantitativas. El premio Nobel, Amartya Sen (1990) consideró que el desarrollo es un proceso de ampliación de las capacidades de las personas, lo cual le adjudicó un enfoque más humano a este concepto. Lo anterior permite considerar al desarrollo no

⁴ Si se desea ahondar en cada uno de estos casos véase Albuquerque, F., 2004. Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. Revista CEPAL, No. 82, pp. 157-171.

sólo como sinónimo de crecimiento, sino que el desarrollo también incluye un análisis social, mismas características que se encuentran en el Desarrollo Económico Local.

Así como el desarrollo es un proceso, muchos autores comienzan definiendo al DEL de la misma forma. 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 elemento relevante en esta definición es la importancia de aprovechar las potencialidades propias de un lugar, es decir valorizar los recursos locales.

El punto de partida y de acción de esta teoría es que las localidades y territorios tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y de economías de escala no explotadas, que constituyen su potencial de desarrollo. Cada localidad o territorio se caracteriza por una determinada estructura productiva, un mercado de trabajo, un sistema productivo, una capacidad empresarial y conocimiento tecnológico, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema social y político, una tradición y cultura, sobre los que se articulan los procesos de crecimiento económico local (Vázquez Barquero, 2000).

Complementando la definición anterior, el Banco Mundial (2006) definió el Desarrollo Económico Local como un proceso mediante el cual el sector público, privado y no-gubernamental trabajan colectivamente para crear mejores condiciones para el crecimiento económico y para la generación de empleo. Es decir, a partir de que se identifican los recursos que potencializaran una transformación en los sistemas productivos, se necesita que algunas instituciones dueñas de esos recursos trabajen de manera conjunta, a manera de que exista una acción colectiva entre los actores involucrados. Por lo tanto, el DEL es un proceso estructural que aprovecha los recursos locales con una acción colectiva entre los actores interesados.

El Desarrollo Local es un proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaz de promover el dinamismo económico (Buarque, 1999). Esto no quiere decir que la propuesta de esta teoría se limite a trabajar en una sola localidad, más bien se trata de articular políticas globales y nacionales con las locales. De forma que, para impulsar el DEL no sólo se aprovechan los recursos endógenos, sino que se utilizan las oportunidades externas.

El objetivo general del Desarrollo Local es fortalecer la capacidad económica de un área local (Banco Mundial, 2006), a través del impulso de actividades de diversificación productiva (Albuquerque, 2004) para aumentar el nivel de ingreso y mejorar la calidad de vida de los habitantes en las comunidades. Es decir, el fin último del desarrollo es mejorar la calidad de vida de la población. Y debido a que la definición de este concepto remarca la necesidad de utilizar todos los recursos posibles para alcanzar una mejora en la calidad de vida, este concepto presenta diferentes objetivos particulares.

2.2.1 Objetivos particulares del Desarrollo Económico Local

2.2.1.1 Económicos

- Incrementar la productividad y la competitividad de negocios locales, empresarios y trabajadores (Banco Mundial, 2006).
- Transformar los sistemas productivos locales, incrementar la producción y generar de empleo (Silva, 2005).
- Crear instrumentos de financiamiento para atender a las microempresas y pequeñas empresas locales (Albuquerque, 2004).

2.2.1.2 Socio-culturales

- Capacitar a recursos humanos según las necesidades de los sistemas productivos locales (Albuquerque, 2004).

2.2.1.3 Ambientales

- Aprovechar las condiciones naturales que ofrece cada núcleo local.

2.2.1.4 Tecnológicos

- Promocionar actividades de desarrollo científico y tecnológico a nivel territorial (Albuquerque, 2004).

2.2.1.5 Institucionales

- Establecer consorcios intermunicipales a fin de incrementar la eficacia y eficiencia de las actividades de desarrollo local y organizar redes locales entre actores públicos y privados para promover la innovación productiva y empresarial en el territorio (Albuquerque, 2004).

Podría entenderse que los objetivos particulares están distanciados uno del otro; sin embargo, están configurados para alcanzar el fin último del Desarrollo Local. Lo anterior puede explicarse por las características que posee esta teoría. La visión local del desarrollo, reúne al menos cuatro características generales que le permiten ser una propuesta flexible y capaz de adecuarse a diferentes condiciones que se presenten en cada núcleo al que en el que se implemente.

El Desarrollo Económico Local es multidisciplinario, lo cual quiere decir que a pesar de su principal objetivo es meramente económico, en el ejercicio de alcanzar su objetivo reúne diferentes disciplinas que le permiten trabajar en conjunto. También es intergeneracional, busca no privar a futuras generaciones del goce de recursos a los que en la actualidad puede acceder. Es intertemporal, las estrategias que se diseñan se plantean a corto y largo plazo. Finalmente, la estrategia de Desarrollo Local debe contar con un fundamento multisectorial que integre varios sectores de actividad (Comisión Europea, 2006). A pesar que el desarrollo se plantea a nivel local, este tipo de propuestas no tienen que ver con un localismo autorreferencial, sino que va más allá, porque una vez emprendido un dinamismo local lo que sigue es tratar de articular y gestionar las políticas globales con las nacionales y estatales.

Las medidas y proyectos de las estrategias locales deben vincularse y coordinarse como un conjunto coherente (Comisión Europea, 2006) y para lograr los objetivos previamente mencionados, existen una serie de factores que impulsan el Desarrollo Local. Es necesario resaltar que aunque este concepto tiene un enfoque económico, no sólo considera aprovechar los recursos económicos, sino también considera recursos socio-culturales, tal y como se explicaba en su enfoque multidisciplinario.

2.3 Factores impulsores del Desarrollo Económico Local

Un territorio o localidad no necesita contar con todos los factores que se enlistarán para alcanzar sus objetivos, porque cada localidad debe aprovechar los recursos que tenga al alcance o desarrollarlos desde dentro.

2.3.1 Económicos

El inicio de todo proyecto productivo parte de un análisis de posibilidades. Es decir, conocer todos los escenarios a los cuales se pueden enfrentar los productores. Por lo tanto, un estudio de mercado es muy funcional para los productores. La investigación de mercado se refiere a la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con la transferencia y venta de los bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor (Mendoza, 1991). Esta investigación se realiza con el fin de permitir a los involucrados tomar decisiones dentro del canal de comercialización.

Un estudio de mercado debe servir para tener una noción clara de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definido, durante un periodo de mediano plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo (SE, 2009). Este factor es primordial para impulsar del desarrollo desde dentro de una localidad, porque permite presentar el escenario al que se va a enfrentar el productor, ofrece información acerca de dónde puede vender su producción, lo cual siempre es un obstáculo para el pequeño productor.

Aunado a lo anterior, para transformar los sistemas productivos locales de forma que sean más competitivos, se sugiere que exista integración en entre los actores involucrados en el canal de comercialización, es decir, que exista una red de cooperación entre los productores para alcanzar economías de escala. La organización del sistema productivo local formando redes de empresas propicia la generación de economías de escala y la reducción de los costes de transacción y, por lo tanto, rendimientos crecientes y crecimiento económico (Vázquez Barquero, 2000).

Otro factor importante para impulsar el desarrollo es la creación de fondos locales para el financiamiento (Albuquerque, 2004), es decir que los productores tengan acceso al microfinanciamiento. Según FAO (2007) el microfinanciamiento es el suministro de servicios financieros básicos para las unidades familiares pobres y de bajos ingresos y sus microempresas. El microfinanciamiento comprende herramientas como el ahorro, el crédito, arrendamiento, seguros y las transferencias de efectivo. Estos servicios son proporcionados por una variedad de instituciones que, en términos generales, se pueden dividir en bancos, ONG, fuentes informales no financieras, cooperativas y asociaciones de ahorro y crédito.

El crédito permite impulsar la inversión, lo cual deriva en un mayor crecimiento y en el aumento de la productividad de los sectores rurales. Por lo tanto, acceder al crédito es un factor importante para desarrollar proyectos productivos agropecuarios. Según (Escalante, *et al.*, 2013) los factores socioeconómicos influyen en la posibilidad de que los productores adquieran financiamiento, sobre todo el nivel de capital humano aproximado por la educación.

2.3.2 Socio-culturales

En los factores socio-culturales, los actores locales adoptan una participación activa. Entiéndase como actores locales activos, a toda aquella persona de la sociedad interesada por un cambio estructural en la actividad económica de su comunidad, por ejemplo, agricultores, ganaderos o microempresarios. Es por esto que los actores son

vistos en esta teoría como parte de un capital social capaz de aprovechar. El capital social puede ser 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. El productor recurre al asociativismo⁵ para ser más eficiente la conjunción y la administración de recursos escasos, dando lugar a una combinación empresarial que le permita producir un beneficio para todos los involucrados (Romero, 2009).

Todas las localidades en donde se trata de impulsar el Desarrollo Local son diferentes, tienen distintas culturas y este es un factor que incide en la forma de trabajar de las personas. Por lo tanto, los aspectos social y cultural explican la forma de interactuar de las personas con su entorno.

2.3.3 Ambientales

Los factores económicos y sociales son importantes para impulsar el DEL, sin embargo, los recursos naturales son esenciales para iniciar cualquier proyecto productivo, es decir, se necesita contar con un capital natural. 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, *et al.*, 2009). Es por eso que para promover el desarrollo es necesario aprovechar los recursos naturales que ofrece los núcleos locales.

⁵ El asociativismo (agrario) puede definirse como una de las formas organizativas que articulan a los pequeños productores. Se basan para ello en prácticas de integración entre la producción y la comercialización para ganar escala y con ello competitividad. (Romero, 2009)

Con la identificación de los recursos naturales es posible iniciar una planeación de actividades que sirva para la toma de decisiones en el desarrollo del proyecto. Tener a disposición un lugar para producir y al disponer de agua forman parte del arranque de cualquier proyecto productivo.

2.3.4 Tecnológicos

El aspecto tecnológico en el desarrollo de proyectos productivos de tipo agropecuarios es fundamental. Según Rojas & 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 difusión de la tecnología destaca en la modernización de su infraestructura de laboratorios, campos de experimentación y oficinas, a fin de dignificar los espacios en donde se realiza la investigación científica, el desarrollo de tecnologías, la capacitación a productores, técnicos y estudiantes y, en general, la atención a la ciudadanía (INIFAP, 2012). La adopción de métodos tecnificados a los procesos productivos agropecuarios son implementados 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.

2.3.5 Institucionales.

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 (Banco Mundial, 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: suministrar bienes y servicios públicos, tales como infraestructura en carreteras, puentes y presas. También debe ofrecer servicios sociales como educación, salud y seguridad. El Estado es el responsable de asentar formalidad a los diferentes proyectos productivos que inician los productores.

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. Sin duda 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.

Por último, 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.

Por lo tanto, tal y como se describió, existen muchos factores que pueden impulsar el DEL, pero el verdadero éxito no está en una receta, sino en que cada localidad debe aprovechar los recursos con lo que cuenta e impulsar algunos desde dentro bajo una estrategia específica para ese territorio. Puede presentarse una situación en la que los pobladores de la localidad estén organizados y tengan la intención de iniciar un proyecto productivo; sin embargo, en la localidad escasea el agua y esto dificultaría el inicio de cualquier proyecto. Así como esta situación, se pueden describir otras miles, puntualizando diferentes circunstancias y esto sólo reitera la idea de que cada núcleo local es diferente.

De formar sintetizada, en el Cuadro 1 se enumeran los factores que impulsan a alcanzar los objetivos del Desarrollo Económico Local, mismo que son primordiales para la línea de investigación de este trabajo.

Cuadro 1. Matriz de factores para impulsar el Desarrollo Económico Local.

Enfoque	Factores
Económico	Estudio de mercado y microfinanciamiento (crédito y ahorro).
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 GLP ofrecen servicios de asesoría técnica.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez enlistados los factores que permiten alcanzar los objetivos del Desarrollo Económico Local, lo siguiente fue analizar el Proyecto Estratégico de Seguridad

Alimentaria, el cual tiene establecido en su metodología una línea de acción bajo el marco teórico del Desarrollo Local. Es por esto que en el siguiente capítulo se describieron los objetivos del programa y la estrategia de intervención utilizada para alcanzar los objetivos.

3. PANORAMA DEL PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA.

3.1 Antecedentes PESA

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO es la Agencia de las Naciones Unidas que conduce las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre (FAO, 2009). Entre los objetivos estratégicos de esta organización se encuentra la reducción de la pobreza rural, hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles. Asimismo contribuye a la erradicación del hambre fomentando políticas y compromisos políticos destinados a respaldar la Seguridad Alimentaria⁶ (FAO, 2013).

Desde su fundación en 1945, FAO ha enfocado su atención al desarrollo de actividades principalmente en zonas rurales, donde vive el mayor porcentaje de la población mundial que carece de alimentos. En año 1994, creó el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA). El PESA es una estrategia de apoyo técnico-metodológico para trabajar con las familias y grupos de personas que habitan las zonas rurales marginadas, a fin de contribuir a la mejora de sus sistemas de producción e ingreso, y con ello fortalecer su Seguridad Alimentaria (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

A partir de sus inicios, el PESA ha expandido su cobertura a nivel internacional. En 1995 se estableció en 15 países y para 2009 ya se encontraba en más de 120, de los cuales cerca de 30 países lo aplicaron exclusivo para programas nacionales de Seguridad Alimentaria (FAO, 2009). Al principio, el programa se dirigió a Países de Bajos Ingresos y con Déficit de Alimentos⁷ (PBIDA), sin embargo otros países que no precisamente presentaban déficit de alimentos han adoptado la metodología PESA.

⁶ Entiéndase el concepto Seguridad Alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996).

⁷ La clasificación de un país con bajos ingresos con déficit de alimentos (PBIDA) es utilizado por la FAO para fines analíticos, se determina bajo tres criterios. 1.-Un país debe tener un PIB per cápita por debajo

En el caso de México y con el fin de coadyuvar a aminorar los niveles de pobreza en zonas rurales⁸, el gobierno mexicano ha destinado recursos a estas zonas para la ejecución de diversas Políticas Públicas. En 2001, en México se decretó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS). Esta ley no sólo trató de ajustar el marco jurídico a la nueva realidad rural, sino que también incluyó las recomendaciones de organismos internacionales en relación a la erradicación del hambre y la pobreza (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

A partir de la LDRS y bajo el contexto de impulsar la economía local, el gobierno mexicano decidió llevar a cabo un programa intersectorial para atender a las poblaciones de las regiones de más alta marginación. En 2002, el gobierno mexicano puso en marcha el PESA, adaptándolo a la realidad nacional bajo el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. De este modo, se generó el convenio entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y FAO, para instrumentar por primera vez el PESA en México (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

El primer estado del territorio mexicano en el que se implementó el PESA fue Michoacán, en las regiones de Carácuaro y Nocupétaro. Posteriormente amplió su cobertura a los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, Puebla y Yucatán, en su primera intervención atendió 13 municipios y 48 localidades. En 2014, el proyecto se aplicó en 24 estados, 1038 municipios y 9978 localidades (SAGARPA-PESA, 2016). El PESA del 2006-2009 se asumió como estrategia nacional y desde 2007, el H. Congreso

del techo "histórico" utilizado por el Banco Mundial. 2.- La posición de importación neta de alimentos, el promedio que un país ha realizado durante últimos tres años. 3.- El criterio de auto-exclusión se aplica cuando los países que cumplen los dos criterios anteriores, solicitan ser excluidos de esta categoría. En 2014, esta lista contenía 55 países y México no está considerado en esta clasificación.

⁸ De acuerdo con la definición establecida por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) para determinar que una población se considere urbana o rural es necesario detallar el número habitantes que habitan una zona. Una población se considera rural cuando tiene menos de 2 500 habitantes.

de la Unión ha aprobado recursos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el desarrollo del programa.

3.2 Objetivos y estrategia PESA

El objetivo del PESA en México es 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). Los objetivos específicos del programa son i) aumentar la producción de alimentos de la canasta básica, ii) incrementar la productividad de las Unidades de Producción Familiar (UPF) para mejorar sus ingresos, iii) promover el fortalecimiento de los mercados locales para reactivar la economía microregional y iv) promover el uso adecuado de los alimentos para mejorar los hábitos alimentarios.

Los objetivos del PESA se desarrollan bajo la premisa de que la productividad de los pequeños productores puede aumentar considerablemente mediante la introducción de algunos cambios tecnológicos y económicos desde una perspectiva sostenible, mejorando no solamente sus medios de subsistencia, sino generándoles excedentes que contribuyan al desarrollo de los mercados locales, incidiendo así en su Seguridad Alimentaria y la generación de ingresos (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

Los planes de acción que sigue PESA para alcanzar su objetivo corresponden a tres estrategias: estrategia de intervención, estrategia territorial y operativa. La estrategia de intervención se compone por tres procesos, la identificación de grupos, la valoración de un diagnóstico y una promoción humana y social. La estrategia territorial delimita el área geográfica de la aplicación del programa y la estrategia operativa tiene como fin articular la participación de los diferentes actores involucrados en el programa. El contenido de cada una de estas estrategias se explica a continuación.

3.2.1 Estrategia de intervención

La estrategia de intervención consiste en identificar familias y grupos de productores a partir de sus intereses para determinar el destino de su producción. Los grupos en los que se clasifica a la población son:

- Traspatio Agrícola y Pecuario (TAP). Este grupo lo componen principalmente mujeres o familias completas. Estas unidades de producción destinan su producción principalmente al autoconsumo. Algunos ejemplos del tipo de producción que desarrolla este grupo es la producción de hortalizas o la cría de aves de corral.
- Producción de Granos Básicos-Milpa (GB-M). La producción de granos básicos la componen principalmente hombres o familias completas que dedican su producción para consumo propio o como forraje para alimentar a sus animales.
- Sistema Productivo Predominante (SPP). Este grupo está compuesto por familias cuya producción tiene dos destinos. Una parte la usan como autoconsumo y el resto está dirigida al mercado regional. Por lo tanto, al vincular su producción al mercado local, los productores obtiene un ingreso.
- Mercado Local. El grupo está compuesto por productores cuya producción está dirigida en un 100% al mercado.

Después de definir el tipo de proyecto que desarrollarán las UPF, en la estrategia de intervención se plantea la forma en cómo se abordaran los diferentes proyectos. Este proceso de abordaje inicia con la identificación de los recursos naturales necesarios para la producción, a lo cual dentro del programa se establece como identificación de condiciones básicas.

Al establecer las condiciones básicas, el siguiente objetivo de esta estrategia es proporcionar una infraestructura adecuada al tipo de proyecto que desarrollarán y asistencia técnica a los productores, todo esto con el fin aumentar el nivel de

producción. Aunado a estas actividades y bajo la premisa de que los productores son los protagonistas de su propio desarrollo, en la estrategia se establece una promoción humana y social. Este proceso de promoción se integró para ayudar a la formación de las personas principalmente en el aspecto educativo con el objetivo de que puedan avanzar en su autogestión y lograr un proceso de empoderamiento (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

El proceso educativo comprende cuatro ejes temáticos: educación nutricional, financiera, en agricultura sostenible y en asociatividad⁹. La justificación de estos temas recae sobre la relación que tiene la Seguridad Alimentaria con aspectos ambientales, económicos y sociales, que en conjunto representan la base del desarrollo integral de las personas y sus comunidades (FAO-SAGARPA-UTN, 2014). En cada eje temático se desarrollan diferentes subtemas tal y como aparecen a continuación:

- Educación nutricional. Tiene como objetivo capacitar a los beneficiarios del programa sobre la importancia de una adecuada alimentación a partir del aprovechamiento y revalorización de sus recursos locales (FAO, 2016.). Los temas que se divulgan en esta área son: una alimentación inadecuada me puede causar enfermedades, alimentando saludablemente a mi familia, ¿por qué es importante la higiene?, preparar y conservar mis alimentos, una familia bien alimentada tiene una huerta diversificada, ¿qué comeremos hoy?.
- Educación en agricultura sostenible. El objetivo de la educación en agricultura sostenible es capacitar a productores en el uso de recursos locales, además de proporcionar técnicas de producción sobre el uso del suelo, semillas, fertilizantes y agua. Es por esto que los temas que se imparten son: producir para siempre, el

⁹ En la estrategia PESA la asociatividad se entiende como el mecanismo de cooperación entre individuos, grupos y organizaciones en donde cada una de ellas, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto, manteniendo su independencia y autonomía para la búsqueda de un objetivo común (FAO, 2016.).

suelo y mis cultivos, la tierra es de quien la conserva, el agua en mi parcela, semillas saludables, las plagas y mi cultivo, buenas prácticas para mi ganado.

- Educación financiera. La educación financiera tienen como objetivo capacitar a productores a que hagan un uso adecuado de sus recursos financieros, a fin de poder ahorrar, administrar riesgos y capitalizarse para realizar inversiones productivas que les permitan producir alimentos y generar ingresos (FAO, 2016.). Los temas que se imparten en educación financiera son: manejando adecuadamente mis recursos, como ahorrar si el dinero nunca alcanza, mi tranquilidad es primero: minimizando riesgos, como puedo financiar mi actividad productiva o negocio, cómo capitalizar y generar riqueza para mi familia y cómo tener una estrategia para ser más productivo.
- Educación en asociatividad. En este proceso educativo lo que se busca es motivar y capacitar a los productores sobre la importancia del trabajo en conjunto y organizado, como alternativa para dar solución a problemas comunes difíciles de resolver de forma individual (FAO, 2016.). Los temas que se imparten en educación asociativa son: caminando juntos es más fácil, construyendo nuestro grupo, ¿cómo mantenernos unidos?, poniéndonos de acuerdo para trabajar, hacia un futuro compartido, eficientando mis recursos.

La difusión de estos temas está a cargo de las Agencias de Desarrollo Rural (ADR) mediante talleres, reuniones, cursos, dinámicas (FAO, 2016.). Estos se apoyan con materiales didácticos o fuentes bibliográficas que refieren a videos, lecturas o materiales de apoyo. Las ADR son grupos de profesionistas que cuentan con perfiles técnicos y sociales en el ámbito rural, son las entidades responsables de la operacionalización del PESA (FAO-SAGARPA-UTN, 2014) y fueron creadas a partir de 2005.

Debido a que los temas que se imparten en el proceso educativo tienen diferentes enfoques, y los integrantes de las ADR son los encargados de difundirlos, las Agencias tienen un perfil multidisciplinario. Una Agencia puede contar con profesionales en

materia de nutrición humana, producción agrícola y manejo del suelo, producción animal o en agronegocios (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

Este proceso de intervención puede entenderse en una acción vertical y horizontal (Figura 1), es decir, pese a que un productor puede iniciar con un proyecto de traspatio para el autoconsumo (TAP), después de una serie de actividades puede tener un proyecto dirigido a la venta total de su producción. Todo esto bajo los diferentes niveles de acciones descritos anteriormente, además estas acciones se complementan con la planeación de actividades establecidas en la metodología del programa, misma que se explica más adelante.

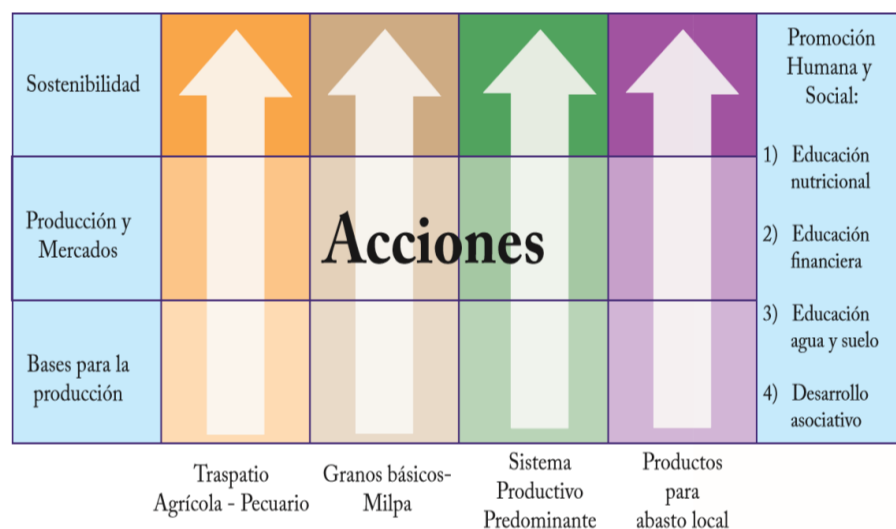


Figura 1. Estrategia de intervención del PESA

Fuente: (FAO-SAGARPA-UTN, 2014)

3.2.2 Estrategia territorial

La estrategia territorial consiste en delimitar la acción del programa a una microrregión¹⁰. El propósito de este proceso es identificar las microrregiones de trabajo

¹⁰ En la estrategia territorial, microrregión está definida como una zona de características económicas, socioculturales y físico ambientales, razonablemente homogénea que permite la aplicación de una estrategia específica (FAO, 2016.).

y dentro de esas microrregiones distinguir entre localidades estratégicas y secundarias que permitan la delimitación de la población objetivo (FAO, 2016.). En esta estrategia territorial, 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.). Mientras que una localidad secundaria es un área de influencia de una localidad estratégica. Ambas localidades deben tener accesibilidad de caminos entre sí que permita brindar atención por conglomerados de localidades.

Los criterios para asignar las microrregiones se determinan a partir de características homogéneas que tienen las localidades tales como: capacidad de uso de la tierra, características agroecológicas, es decir las condiciones similares en torno a los factores físico-ambientales y económico-productivos (FAO, 2016.) De esta manera, la estrategia territorial es una forma de delimitar el área de trabajo del PESA con el fin de ubicar localidades que tengan características en común y crear una red de trabajo.

3.2.3 Estrategia operativa

La estrategia operativa se basa en lograr la participación efectiva de la Agencia de Desarrollo, las Unidades de Producción Familiar y el Grupo Operativo Pesa (GOP) (FAO-SAGARPA-UTN, 2014). En esta estrategia operativa la Unidad de Producción Familiar (UPF) se considera como un sistema multifuncional, que se organiza dinámicamente para alcanzar sus objetivos (FAO, 2016.), es decir, una UPF es la familia que practican la pequeña agricultura.

Por otra parte, el Grupo Operativo Pesa es un órgano integrado por la Delegación de SAGARPA de cada entidad en el que se aplique el PESA; la instancia ejecutora y la presencia de la FAO a través de la Unidad Técnica Nacional (UTN) (FAO, 2016.). La UNT está integrada por personal contratado por la FAO y es la responsable de apoyar a SAGARPA en la implementación del PESA en los estados beneficiados el proyecto.

La UTN del PESA fue creada con base en el acuerdo de colaboración técnica firmado entre la FAO y la SAGARPA para iniciar el pilotaje del PESA en México en el año 2002. Está formada por un grupo de consultores de diversas disciplinas y personal administrativo, organizados en un staff central con sede en la ciudad de México y equipos regionales o estatales con presencia en los estados que participan en el proyecto y es la responsable de apoyar a la SAGARPA en la implementación del PESA (SAGARPA-PESA, 2016).

Entre las actividades que están a cargo de la UTN se encuentra proporcionar la metodología, materiales y herramientas técnico-metodológicas del PESA, capacitación y dar asistencia técnica a las ADR, así como supervisarlas y evaluarlas. También la UTN genera informes acerca de los avances y resultados de implementación de la estrategia PESA para presentarlos periódicamente al Grupo Operativo PESA. La función de la UTN del PESA se ve materializada a través de su participación activa en el Grupo Operativo Nacional y de los Grupos Operativos Estatales (SAGARPA-PESA, 2016). En su conjunto, el GOP es el responsable de la instrumentación del PESA en cada entidad y tiene como función institucionalizar el PESA en cada estado.

A pesar de que en esta estrategia se considera como un grupo a estos organismos, en la práctica tienen diferentes objetivos. SAGARPA reglamenta y norma el PESA; la instancia ejecutora, recibe y ejecuta los fondos económicos, son quienes administran y operan dichos recursos y finalmente, FAO es quien diseña la metodología, proporciona capacitación y consultoría técnica en campo, promover la articulación efectiva de acciones entre las diversas instituciones, así como apoyar en la planeación, seguimiento y evaluación del mismo (FAO, 2016.). En esta estrategia se insiste en la participación conjunta de todos los actores involucrados en la aplicación del PESA, esta coordinación entre instituciones puede entenderse mejor con el siguiente apartado.

3.3 Coordinación institucional

Desde 2002, año en SAGARPA y FAO unieron esfuerzos para operar el PESA en México, se crearon nuevas instituciones y otras adoptaron sus compromisos para la ejecución del programa. La coordinación institucional está compuesta diferentes instituciones y cada una de ellas tiene diferentes funciones. En resumen, la conciliación está compuesta por FAO, SAGARPA, el GOP, la UTN y las Agencias de Desarrollo Rural (Cuadro 2).

Cuadro 2. Coordinación institucional

Institución	Funciones
FAO	FAO es quien diseña la metodología, proporciona capacitación y consultoría técnica en campo, promover la articulación efectiva de acciones entre las diversas instituciones, así como apoyar en la planeación, seguimiento y evaluación del mismo.
SAGARPA	Aporta los recursos financieros a fideicomisos de los estados señalados en el PEF. Dicta las reglas de operación y normas del PESA
GOP	Es un órgano colegiado que realiza la planeación y seguimiento del PESA. Está compuesto por la delegación de SAGARPA correspondiente a cada estado donde se aplica el PESA, participa el gobierno de cada entidad federativa y la UTN.
UTN	La UTN genera informes acerca de los avances y resultados de implementación de la estrategia PESA para presentarlos periódicamente al Grupo Operativo PESA. La función de la UTN del PESA se ve materializada a través de su participación GOP. Además la UTN capacita, da asistencia técnica, supervisa y evalúa a las ADR.
ADR	Las ADR operacionalizan la estrategia PESA en las comunidades, gestionando, poniendo en marcha y dando seguimiento a los planes y proyectos que se hayan planeado de manera conjunta con las comunidades.

Fuente: Elaboración propia con base en (FAO-SAGARPA-UTN, 2014)

Este arreglo institucional insiste en la participación conjunta de todos los actores involucrados en la aplicación del PESA. Cada institución tiene designadas sus funciones dentro de la puesta en marcha del programa.

3.4 Metodología PESA

El método PESA se define como el conjunto de conocimientos, técnicas y procesos que se utilizan en el diseño y operación de planes y proyectos para promover y contribuir al desarrollo integral de las familias en las zonas marginadas del país (FAO-SAGARPA-UTN, 2014). Este proceso metodológico está integrado por las siguientes fases: promoción humana y social, planeación, ciclo de proyectos y evaluación comunitaria participativa.

3.4.1 Promoción humana y social.

La metodología inicia con la promoción humana y social¹¹ cuya finalidad es dinamizar a las personas y lograr su participación en la construcción de su propio desarrollo, pasando de ser individuos con una actitud pasiva a otra de proactiva para la transformación de su entorno (FAO-SAGARPA-UTN, 2014). Lo cual posiciona a los productores como responsables de su propio cambio e implica su participación activa en el proceso educativo propuesto en la estrategia de intervención del programa.

3.4.2 Planeación.

Es un proceso que consiste en proyectar las actividades de trabajo entre productores y la ADR encargada de esa localidad. El objetivo de los planes de acción es diseñar cada etapa del proyecto productivo para cada etapa de trabajo. La planeación abarca los siguientes procesos: visión regional, comunitaria, estrategia de intervención y planeación microrregional.

¹¹ Según FAO (2016) la promoción humana en el contexto de PESA se define como la acción de motivar, facilitar y acompañar el proceso en el que las personas y sus comunidades transforman activamente su realidad humana y social a fin de lograr mejores condiciones de vida en forma sostenida.

- **Visión Regional.** Etapa en la que se realiza el reconocimiento de una región en los ámbitos físico-ambiental, social-humano y económico-productivo, con la finalidad de ubicar la o las microrregiones en el territorio de la región (FAO, 2016.), es decir, definir las localidades secundarias. Para este reconocimiento se realizan visitas a campo y se hace un diagnóstico en el cual se identifica la disponibilidad de recursos, la producción y disponibilidad de alimentos y las diferentes fuentes de ingresos de las personas en las microrregiones.
- **Visión Comunitaria.** El enfoque de la visión comunitaria está centrado en escuchar y entender a las personas, valorando el capital humano y social de las localidades (FAO, 2016), así como escuchar sus inquietudes por desarrollar un tipo de proyecto.
- **Estrategia de Intervención.** Esta etapa de la planeación reúne el diagnóstico de la zona de trabajo con las inquietudes de los productores para dar marcha a los diferentes proyectos con los que trabaja el programa.
- **Planificación Microrregional.** En esta etapa se establecen los objetivos que la ADR pretende alcanzar a nivel de localidades, UPF e inversiones.

3.4.3 Ciclo de proyectos

Esta parte de la metodología tiene como finalidad estar al pendiente del desarrollo de un proyecto desde su planeación hasta su ejecución. La idea de estar al pendiente de los proyectos surge para dar respuesta a una problemática que surja durante el desarrollo del proyecto. Por lo tanto, los actores que están al pendiente de las actividades de cada proyecto son los agentes de desarrollo rural, las dependencias de gobierno estatal y local, todo bajo las acciones de los integrantes de las Unidades de Producción Familiar.

3.4.4 Evaluación comunitaria participativa

Es la fase de la metodología que cierra un ciclo de trabajo y consiste en facilitar el análisis y la reflexión de las personas participantes sobre el nivel de logro de sus planes y proyectos, para identificar los resultados, el impacto y los aprendizajes para sus familias, grupos y comunidades (FAO, 2016). La evaluación se realiza a través de un taller evaluación participativa y se lleva a cabo en dos partes; la primera consiste en una sesión de trabajo con los productores para mostrar sus resultados con respecto al nivel de producción. En la segunda parte, se realiza una reunión con toda la comunidad para informar sobre los resultados obtenidos a través del programa.

Finalmente, para poner en marcha el PESA, el diseño del programa cuenta con una estrategia que a su vez consta de tres áreas: estrategia de intervención, territorial y operativa. El proyecto también cuenta con una metodología que permite planear las actividades de trabajo entre productores y la ADR. Estas estrategias y la metodología se desarrollan bajo la coordinación de diferentes instituciones, participa FAO, SAGARPA, UTN y las ADR. En conjunto, este es el diseño con el que cuenta el PESA para su ejecución. Sin embargo, la estrategia de intervención no contempla algunos temas que servirían para el desarrollo de los proyectos. Ante esto, en el siguiente apartado se realizó una evaluación del diseño del programa. El diseño fue analizado para identificar la coordinación entre la metodología y las estrategias con base en lo establecido en la teoría del Desarrollo Económico Local.

3.5 Análisis del PESA con base al Desarrollo Económico Local

De manera resumida, el Proyecto de Seguridad Alimentaria tiene como fin último transformar las condiciones de vida de las personas que habitan en comunidades de muy alta marginación, a través de mejoras en la producción. Ante esto, el PESA puede entenderse bajo la teoría del Desarrollo Económico Local. Ambos exponen su interés por incidir en el bienestar de las personas a través de iniciativas que valorizan recursos locales.

Debido a que ambos tienen el mismo objetivo, también poseen características en común. Según dicha teoría, para aprovechar el potencial del territorio local es necesario poner en práctica diferentes factores y esto implica la intervención de distintas disciplinas, por lo tanto, el DEL es multidisciplinario. Asimismo, dentro del PESA se demandan profesionales de diferentes disciplinas, como agrónomos, nutriólogos, veterinarios o expertos en temas de agronegocios, lo cual permite exponer que el programa es multidisciplinario. Otra característica en común es que el DEL es multisectorial, lo cual quiere decir que articula las políticas nacionales, estatales y locales. De la misma forma, dentro del programa está establecida una coordinación institucional entre diferentes actores, SAGARPA, GOP, UTN y ADR, y todos trabajan bajo la premisa de impulsar proyectos productivos locales.

La estrategia de intervención que sigue el programa coincide a lo establecido en la teoría del Desarrollo Económico, considerando que la piedra angular de esta teoría es aprovechar los recursos locales de cada núcleo. Es por esto que la intervención del programa inicia con la identificación de las condiciones de la zona.

Después de conocer el marco teórico de este trabajo de investigación y las características del programa PESA, se describieron las características de la zona de estudio. En el siguiente apartado de este documento están descritas las principales características sociodemográficas de la zona de estudio, la cual estuvo compuesta por dos municipios de la sierra alta del estado de Hidalgo.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

4.1 Panorama estatal

En 2015 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) publicó los resultados de la medición de pobreza a nivel nacional y estatal. El Consejo presentó que el porcentaje de población en situación de pobreza durante 2014 fue 46.2%, lo que significa que cerca de 55.3 millones de personas en México estuvieron en situación de pobreza, dos millones de personas más que en el año 2012. Mientras tanto, el porcentaje de población en situación de pobreza en zonas rurales fue 61.1%, es decir cerca de 17 millones de personas sufrieron una o más carencia social y registraron un ingreso inferior a la línea de bienestar que le impidió adquirir bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

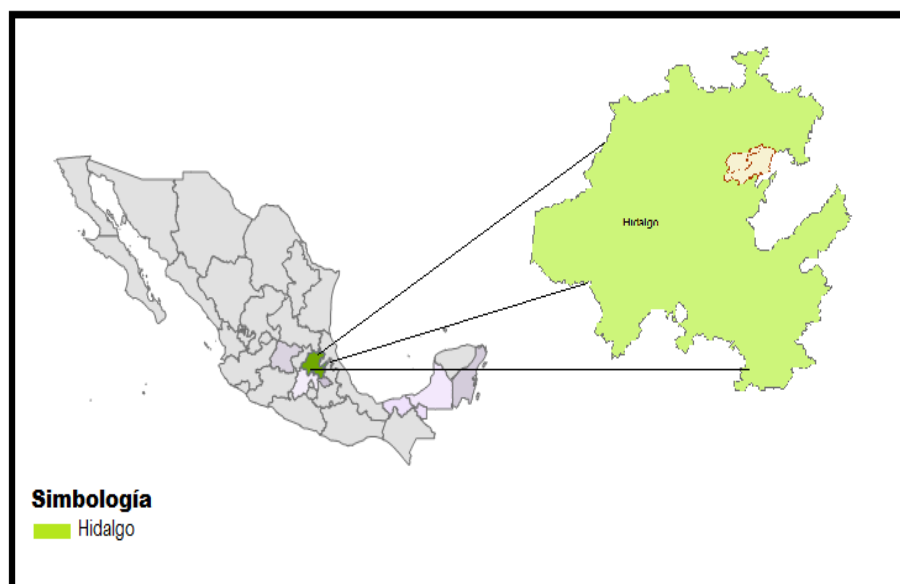


Figura 2. Ubicación del estado de Hidalgo

Fuente: Elaboración propia

El estado de Hidalgo está ubicado en la región centro-oriental de México (Figura 2). Tiene una superficie de 20,846 km² y representa sólo el 1.1% de la superficie de México. Colinda al norte con los estados de San Luis Potosí y Veracruz, al este con el

estado de Puebla, al sur con los estados de Tlaxcala y México, y al oeste con el estado de Querétaro. En 2010, el CONEVAL colocó al estado de Hidalgo entre las diez entidades con mayor pobreza de México. De los 84 municipios del estado, tan sólo 71 se encontraron en situación de pobreza. Es decir, de un total de 2,675,883 habitantes, 1,468,263 de ellos estaban en situación de pobreza.

De 2008 a 2010, el porcentaje de población con carencia por acceso a la alimentación¹² aumentó de 23.9 a 29.0%. En términos absolutos el número de personas con esta carencia aumentó de 619,470 a 776,582, es decir, 157,112 personas más (CONEVAL, 2012). Para aminorar este desequilibrio, el 16.7% de los programas y acciones que son aplicados en el estado están principalmente dirigidos a promover el acceso a alimentos. Por lo tanto, el programa PESA tiene cobertura en el estado desde hace ya algunos años.

En 2016 el programa tuvo cobertura en 37 de los 84 municipios que tiene el estado. Los 37 municipios están considerados como Zonas de Atención Prioritaria (ZAP). Son considerados así debido a que en esos municipios están registrados los mayores índices de pobreza y marginación del estado.

4.2 Panorama municipal

A lo largo del estado de Hidalgo trabajan 27 Agencias de Desarrollo Rural, las cuales son las encargadas de operar la metodología del programa PESA. En la región de la sierra alta del estado trabaja una ADR llamada Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo (CONSI AH) y tiene cobertura en dos municipios, Xochicoatlán y Tianguistengo. Ambos

¹² Los conceptos de línea de bienestar y acceso a la alimentación son utilizados por CONEVAL. La línea de bienestar es la suma de los costos de la canasta alimentaria y no alimentaria, permite identificar a la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades básicas, aún si hiciera uso de todo su ingreso y el acceso a la alimentación es la población con restricciones moderadas o severas para acceder en todo momento a comida suficiente para llevar una vida activa y sana (CONEVAL, 2012).

municipios están considerados en situación de extrema pobreza y son zonas de atención prioritaria.

4.2.1 Tianguistengo

Tianguistengo se localiza a 19° 43' 40" latitud norte, 98° 37' 44" longitud oeste, con una altitud de 1,640 metros sobre el nivel del mar. Sus colindancias son: 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 (Figura 3) El municipio de Tianguistengo cuenta con una superficie total de 255.79 km² (INAFED, 2010).

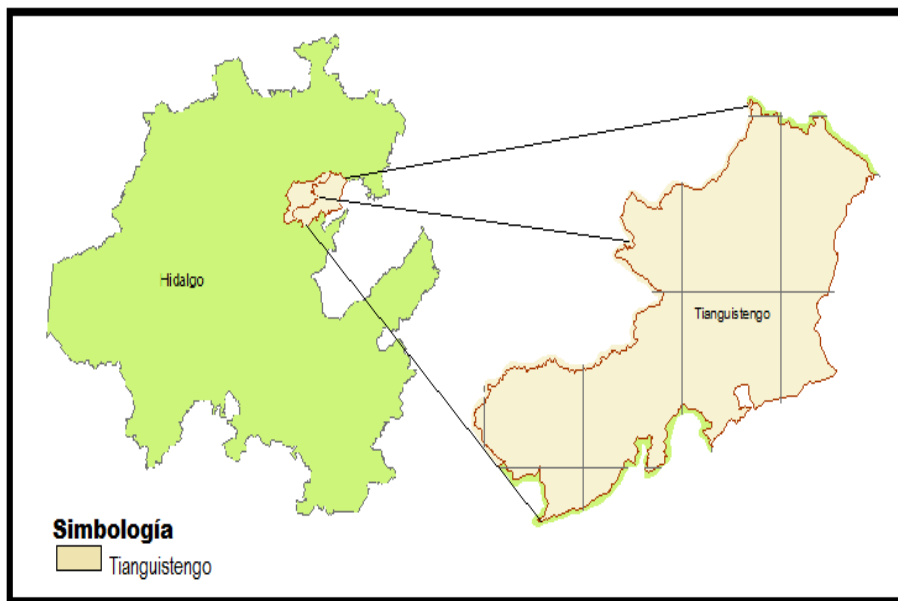


Figura 3. Ubicación del municipio de Tianguistengo

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.1 Clima

En este municipio predominan dos clases de clima, semicálido-húmedo y templado-húmedo. El clima semicálido-húmedo está presente en las comunidades de la parte baja del municipio y la temperatura media anual es de 18°C. Por otra parte, el clima

templado-húmedo corresponde a las comunidades de la parte más alta del municipio, donde la temperatura media anual es de 12°C a 18°C. En esta parte del municipio se registran nublados y hasta nevadas en gran parte del año. El periodo de lluvias va de junio a octubre (INAFED, 2010).

4.2.1.2 Hidrografía

El municipio cuenta con tres cordilleras con ríos a los lados. El río Hueyotlapa, en su recorrido también se llama río Chapula, río Tlacolula hasta Chicontepec donde toma el nombre de la Puerta. Al poniente está el río Chinameca o Malila que nace de la unión de dos arroyos y finalmente el río Atempa, el cual lo comparte con el municipio de Calnali. Existen una gran cantidad de arroyos y escurrideros que mantienen verde el suelo (INAFED, 2010).

4.2.1.3 Principales ecosistemas

La flora que predomina en la zona consta principalmente de árboles de cedro rojo y blanco, bálsamo y álamos. En el municipio existe una gran variedad de plantas de ornato, las principales son tulipanes, orquídeas, rosas, alcatraces, lirios y gladiolas. Entre la fauna de corral es posible encontrar gallinas, guajolotes, puercos, burros y hasta caballos.

4.2.1.4 Características y uso de suelo

Su suelo es tipo semidesértico, rico en materia orgánica y nutrientes, capa abundante en humos y muy fértil, su principal uso es de agostadero, forestal y agrícola, siendo en su mayoría de pequeños propietarios. La proporción de uso de suelo es principalmente ejidal. Aunque también existe la pequeña propiedad y superficie comunal (INAFED, 2010).

4.2.1.5 Perfil sociodemográfico

4.2.1.5.1 Población

En el año 2010, la población del municipio de Tianguistengo estuvo compuesta por 14,037 habitantes. De los cuales 6,853 fueron hombres y 7,184 mujeres (INAFED, 2010). El municipio está dividido en 68 localidades, pero entre las más importantes están considerados sólo 15. Entre las que se encuentra la cabecera municipal Tianguistengo, Santa Mónica, Polintotla, Xochimilco, Soyatla, Zacatipan, Xalacahuantla, Atecoxco, San Miguel, Pahuatitla, Cholula, Ixcotitlan, Pemuxco, Yatipan y Coamelco.

.2.1.5.2 Educación

Según el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), en 2010 hubo en todo el municipio 42 escuelas a nivel preescolar, 42 primarias, 23 escuelas secundarias y sólo 6 bachilleratos. Todas las escuelas registradas como escuelas públicas. La población de 15 años y más registró un grado promedio de escolaridad de 5.53 años, lo cual quiere decir que no concluyeron con la educación primaria. El 23.26% de la población de 15 años y más no saben leer ni escribir, en términos reales quiere decir que 2,221 personas estuvieron en situación de analfabetismo.

4.2.1.6 Actividad económica

En 2010, la Población Económicamente Activa (PEA¹³) de 12 años y más fue de 4,530 habitantes, de los cuales 4,386 estaban ocupados. El 78% de la PEA ocupada recibió en promedio 2 salarios mínimos. Tianguistengo es considerado un municipio con alto grado de marginación (INAFED, 2010). Por todas estas características, el municipio es clasificado como zona de alto grado de marginación y por lo tanto, el programa PESA es implementado en este lugar.

¹³ La población económicamente activa (PEA) es el segmento de la población que ofrecen sus servicios laborales, independientemente de su situación laboral, es decir, si sus servicios son utilizados (empleados u ocupados) o si buscan que lo usen (desempleados o desocupados). Si una persona no tiene trabajo, pero tampoco lo busca activamente, no forma parte de la PEA, sino de la PEI (población económicamente inactiva o de la Población No Económicamente Activa). (Heath, 2012)

4.2.2 Xochicoatlán

El Municipio de Xochicoatlán se encuentra a una altitud sobre el nivel del mar de 1,680 metros. Este municipio está ubicado a 20° 46' 36" latitud y 98° 40' 48" de longitud. Al norte 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) (Figura 4).

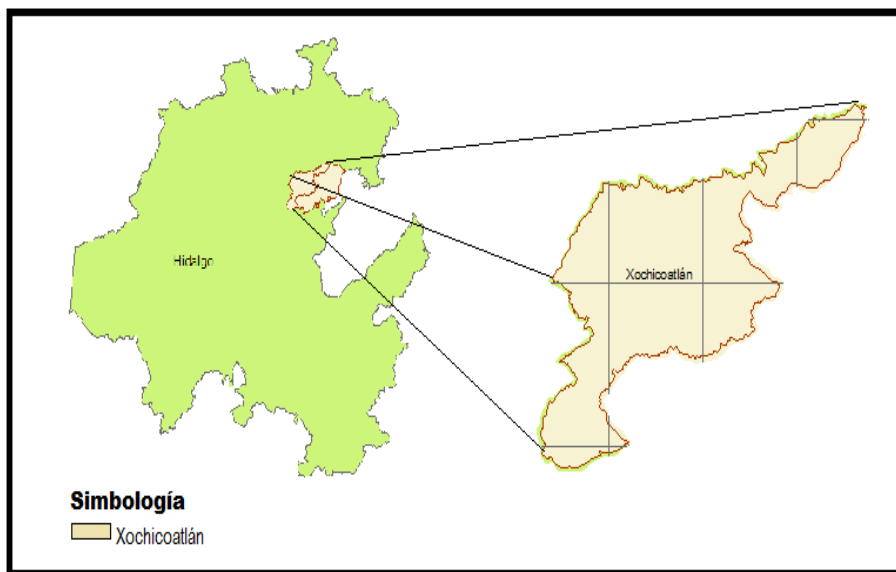


Figura 4. Ubicación del municipio de Xochicoatlán

Fuente: Elaboración propia

4.2.2.1 Clima

Es de clima templado, registra una temperatura media Anual de 19°C y una precipitación pluvial de 1,890 milímetros por año, el periodo de lluvias es de junio a diciembre (INAFED, 2010).

4.2.2.2 Hidrografía

Los Ríos Chinameca, Tecamachal y Xocontla cruzan el municipio (INAFED, 2010).

4.2.2.3 Principales ecosistemas

La flora está integrada por bosque latifoliado, es decir estos bosque se caracterizan por árboles de hoja ancha como caoba. La fauna silvestre está compuesta principalmente por de jabalí, puerco espín, pato liebre, halcón y águila (INAFED, 2010).

4.2.2.4 Características y uso de suelo

El suelo pertenece a la etapa primaria mesozoica, es de tipo semidesértico, rico en materia orgánica. Su uso es principalmente forestal, le sigue el agostadero y por último el agrícola (INAFED, 2010).

4.2.2.5 Perfil sociodemográfico

4.2.2.5.1 Población

De acuerdo a los resultados que presentó el INEGI, en la Encuesta Intercensal 2015, el municipio cuenta con un total de 7,706 habitantes, distribuido en 3,773 hombres y 3,933 mujeres (INAFED, 2010). El municipio está dividido en 33 localidades.

4.2.2.5.2 Educación

A lo largo del municipio es posible encontrar 17 escuelas de educación preescolar, 21 primarias, 10 escuelas secundarias y 6 bachilleratos, todas de carácter público. En 2010, del total de la población de 15 años y más registraron como promedio 6.28 años de escolaridad, lo cual quiere decir que en promedio sólo cuentan con educación primaria (INAFED, 2010).

4.2.1.5.3 Servicios Básicos y vías de comunicación

Los servicios básicos con los que cuenta este municipio son agua potable, drenaje, luz eléctrica, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público, unidad deportiva, auditorio y

panteón. Cuenta con 6 kilómetros de troncal federal, 13 de la alimentadora estatal, 85 kilómetros de caminos rurales (INAFED, 2010).

4.2.2.6 Actividad económica

En 2015, la Población Económicamente Activa de 12 años y más fue de 2,094 habitantes, de los cuales 1,977 estuvieron ocupados. De las personas ocupadas, el 42.19% se dedicaban a actividades en el sector primario. Las principales actividades primarias que se desarrollan en el municipio son: agricultura y ganadería. En la agricultura del municipio hay cultivo de maíz, el frijol, café, naranja y caña piloncillo. Por la parte de la ganadería se cría ganado bovino de leche y carne, ovino, porcino y caprino, aves de postura, así como pavos, teniendo también producción de miel y cera de abeja (INAFED, 2010). Según el INAFED Xochicoatlán es considerado un municipio de medio grado de marginación. Ante estas características, este municipio es considerado comunidad PESA.

Después de describir las particularidades de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán, en el siguiente apartado se describieron las zonas de trabajo y los proyectos que desarrolla la Agencia de Desarrollo Rural “CONSAH” en dichos municipios, con el objetivo de ubicar el área de trabajo en la que han incursionado la agencia para fomentar el Desarrollo Económico Local.

4.3 Agencia de Desarrollo Rural “Consultores de la Sierra Alta de Hidalgo”

La Agencia de Desarrollo Rural “CONSAH” trabaja en los municipios de Xochicoatlán y Tianguistengo desde el año 2012, antes de este año, el programa PESA no se había aplicado en estos municipios. Los integrantes de la ADR tienen diferentes perfiles profesionales, lo cual se apega a lo establecido en la metodología del programa ante su enfoque multidisciplinario. Por lo tanto, la Agencia cuenta con profesionales en temas de nutrición humana, producción agrícola y manejo del suelo, producción animal y

agronegocios, de esta forma cada uno de los integrantes tiene sus actividades definidas.

La estrategia territorial de la ADR “CONSIAH” se limita a sólo dos municipios del estado de Hidalgo, Tianguistengo y Xochicoatlán, en este último municipio fue donde colocaron sus instalaciones. Hasta 2016, la Agencia tenía cobertura en 23 localidades distribuidas en ambos municipios. Las localidades que atienden están divididas en comunidades estratégicas y secundarias (Cuadro 3), lo anterior concuerda con lo establecido en la metodología del programa. Ya que en la estrategia del PESA se clasifica a las comunidades con el fin de aprovechar las características del lugar para poder desarrollar los objetivos del programa. Es por esto que, las localidades de Ixcotitlán, Zacatipán, Acatepec, Culhuacán y Tuzancoac son localidades estratégicas, pues el acceso vial a estas localidades es más sencillo que en las localidades secundarias.

Cuadro 3. Localidades “CONSIAH”.

Municipios	Localidades Estratégicas	Localidades Secundarias
Tianguistengo	Ixcotitlán	Chapula Polintotla Xalacahuantla
	Zacatipán	San Miguel Pahuatitla Tlacohechac Tlacolula Tlahuiltepa Texacal Xococoatla
Xochicoatlán	Acatepec	Mixtla Tlaxcoya Papaxtla
	Culhuacán	Coatencalco Mecapala Michumitla Texcaco
	Tuzancoac	Tenango

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la ADR “CONSIAH”.

Los proyectos que desarrollan los integrantes de la ADR junto con los productores 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. La adopción de micro o macrotúneles para la producción de hortalizas y flores yace de las acciones de FAO por utilizar técnicas de agricultura protegida¹⁴.

Como se describe en la metodología del programa, los proyectos están divididos según el destino de su producción. Los proyectos de hortalizas y la cría de aves de corral están clasificados como de traspatio. Mientras que los proyectos de café, los ornamentales y los frutales, son de mercado local, ya que son proyectos de generación de ingresos. Una vez ubicadas las zonas de trabajo de la Agencia, lo que continuó en esta investigación fue describir la metodología que se siguió para alcanzar los objetivos planteados.

¹⁴ La agricultura protegida (AP) es un sistema de producción realizado bajo diversas estructuras, para proteger cultivos, al minimizar las restricciones y efectos que imponen los fenómenos climáticos. (Moreno, *et al.*, 2011).

5. METODOLOGÍA

La investigación científica es un proceso compuesto por una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras. Por ello, al llevar a cabo un estudio o investigación, no es posible omitir etapas ni alterar su orden (Hernández Sampieri, *et al.*, 1991). El presente trabajo de investigación estuvo dividido en 4 etapas. La primera consistió en el acercamiento al problema de investigación, el combate a la pobreza. En México existen diferentes programas con estrategias para inferir en la disminución de la pobreza. Entre todos estos programas está el PESA. Para conocer la metodología del dicho programa fue preciso establecer diferentes reuniones con las autoridades correspondientes de dirigir el programa. Seguido de esta acción, se determinó el marco teórico de este trabajo de investigación, así como los instrumentos de recolección de datos. Una vez definido el contenido de los cuestionarios, se calculó el tamaño de la muestra y se hicieron las visitas a campo convenientes para obtener la información necesaria. Finalmente, se hizo el análisis y revisión de resultados con base en un análisis de estadística descriptivo.

5.1 Acercamiento al problema de investigación.

La pobreza es un tema muy latente en México. Se han diseñado instrumentos de política pública para tratar de incidir en dicho tema. Es por esto que el primer acercamiento al problema de investigación se dio a través de un ejercicio de lectura, el cual sirvió para identificar las estrategias implementadas en México que tienen como objetivo disminuir la pobreza. Programas como PESA, PROSPERA y Cruzada Nacional Contra el Hambre (CNCH), son estrategias que tienen como objetivo combatir la pobreza y el hambre en México. A diferencia de PROSPERA y Cruzada Contra el Hambre, en el PESA se brinda asesoría técnica en diferentes áreas (nutrición, agricultura sostenible, finanzas y asociatividad) con el objetivo de capacitar al beneficiario para desarrollar diferentes proyectos productivos. La finalidad de capacitar a los beneficiarios es que ellos sean los generadores de su propio cambio, de esta manera dejaran de depender de apoyos económicos y en especie. Por lo tanto, lo

anterior fue la principal razón de porque analizar el programa PESA en este trabajo de investigación.

El programa PESA cuenta con una coordinación institucional a diferentes niveles regionales. Por lo tanto, fue necesario contactar a los dirigentes del programa a cada nivel. De esta forma se agendaron reuniones con los encargados del programa a nivel nacional, ellos mismos 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 la Agencia de Desarrollo Rural “CONSIAH” encargada de los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán.

El objetivo de las reuniones a diferentes niveles permitió conocer las distintas formas de operacionalización del programa. La UTN a nivel nacional tiene contacto directamente con FAO, esto le permite a la UTN difundir la metodología del programa propuesta por FAO. Ellos fueron quienes brindaron la información acerca de los manuales metodológicos del programa. La dirección regional de la UTN, son los encargados de ser el vínculo entre la UTN-nacional y la ADR. A nivel local, la ADR tiene como objetivo operacionalizar el programa en las localidades, entre otras cuestiones ellos son quienes ofrecen los servicios de asesoría técnica para el desarrollo de los proyectos productivos de los beneficiarios del programa.

Por su parte, los técnicos pertenecientes a la ADR “CONSIAH” fueron quienes facilitaron las visitas a las localidades para aplicar los cuestionarios. Asimismo, brindaron información sobre la estrategia de intervención que utilizaron para establecer los proyectos productivos que se promueven en el programa. Conocer la operacionalización del programa en los diferentes niveles por medio de su marco institucional permitió identificar el trabajo teórico llevado a la práctica establecido en su metodología.

5.2 Definición del marco teórico e instrumentos de investigación

Después de tener un panorama general del programa PESA, fue posible ubicar el problema de investigación en la zona de estudio. Con base en esto, se prosiguió a fundamentar este trabajo. El marco teórico de esta investigación está basado en la propuesta del Desarrollo Económico Local (DEL). A partir de esto, se identificaron algunos factores que contribuyen a alcanzar el determinado DEL. Los factores se clasificaron según su enfoque, ambientales, tecnológicos, sociales, económicos e institucionales. Estos factores se convirtieron en la columna vertebral de esta investigación.

Establecido el fundamento teórico, se prosiguió a hacer un análisis de la estrategia operativa que sigue el programa PESA. Una vez analizada la parte operativa, se diseñaron los instrumentos de investigación, los cuales estuvieron divididos en dos partes.

El primer cuestionario estuvo dirigido al coordinador de la agencia “CONSIAH”¹⁵. El objetivo de este cuestionario fue conocer las características generales de la Agencia, por lo cual se cuestionó sobre el perfil profesional de sus integrantes. Lo anterior se realizó para identificar que la agencia trabajara con un equipo multidisciplinario. Así mismo, también se cuestionó por el plan de trabajo y el seguimiento de los proyectos que realizaron los técnicos de la Agencia. Las preguntas se hicieron con base en los factores fijados en el marco teórico de esta investigación y estuvieron divididas por enfoque. Con respecto al tema social, las preguntas fueron formuladas con el fin de averiguar la estrategia que implementaron los técnicos de la ADR para incentivar la organización y trabajo en equipo entre los productores. Por el lado del tema económico, las preguntas estuvieron dirigidas a conocer como están enfrentando los técnicos el tema de la comercialización de los productos agrícolas e identificar las actividades que están implementando para incentivar la venta de la producción local. Finalmente, las

¹⁵ Véase en el anexo 1 cuestionario completo

últimas preguntas estuvieron enfocadas a conocer la colaboración que tiene la ADR con otros programas sociales (federales o estatales) y con empresas privadas con el fin de fomentar el desarrollo de los proyectos productivos impulsados por ellos.

El segundo cuestionario estuvo dirigido a los beneficiarios del programa y se diseñó con el objetivo de identificar los factores que permiten vincular la producción de los productores al mercado, por esa razón el cuestionario estuvo dividido en siete apartados¹⁶. Las preguntas del primer apartado se realizaron con la finalidad conocer las características demográficas de productores adscritos al programa, para lo cual se consideraron indicadores como: edad, género, nivel educativo, principal actividad económica antes de ser beneficiario y el tipo de proyecto que desarrolla dentro del programa PESA. Asimismo, también se cuestionó el destino de la producción de cada proyecto, para clasificar a los proyectos como de autoconsumo o de generación de ingresos.

El resto del cuestionario se diseñó con base en los factores fijados en el marco teórico. Para cubrir el enfoque ambiental e identificar el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales locales, las preguntas en el cuestionario estuvieron complementadas con un análisis de la estrategia de intervención propuesta en la metodología del programa. En esta sección, las preguntas tuvieron como objetivo identificar el apoyo de los técnicos junto con los productores para elaborar un plan de trabajo antes de desarrollar su proyecto productivo-PESA, todo esto bajo la intención de verificar la disponibilidad y el aprovechamiento de los recursos naturales locales. Una vez identificado la elaboración de un plan de trabajo, las preguntas estuvieron dirigidas a identificar el seguimiento de ese plan de trabajo por parte de los productores.

Desde el enfoque tecnológico, las preguntas estuvieron encaminadas hacia conocer la adopción de nuevas prácticas de cultivo por parte de los productores. Así como conocer las razones por las cuales los productores adoptan dichas prácticas. En la metodología

¹⁶ Véase en el anexo 2 cuestionario completo

del programa se establece que los productores adopten prácticas como: el manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, el mantenimiento de un suelo fértil, el uso alternativo de fertilizantes orgánicos. Mientras que para proyectos de cría de aves y bovinos, se fomenta el control reproductivo y de enfermedades para animales de corral.

La cuarta sección del cuestionario cubrió el enfoque social. El objetivo de esta sección fue identificar que los productores trabajaran junto con otros productores, establecer el tipo de actividades que realizan en equipo y conocer los motivos por los cuales participan entre productores. Para complementar las acciones en equipo, algunas preguntas de esta sección cuestionaban a los productores sobre la participación de su familia en el desarrollo de su proyecto productivo. En la metodología del programa se establece que el núcleo familiar denominado “Unidad de Producción Familiar” es la unidad básica para iniciar a desarrollar los proyectos productivos que hace uso de la mano de obra familiar.

La sección que cubrió el enfoque económico estuvo dividida en dos partes. En la primera parte se ahondó sobre el acceso y uso del crédito por parte de los productores para poder desarrollar sus proyectos-PESA. En la segunda parte, se indagó sobre las acciones que llevan a cabo los productores para la comercialización de sus productos. Por lo tanto, las preguntas estuvieron dirigidas a conocer los esquemas de organización para el acopio, distribución y venta de los productos agrícolas.

Finalmente, para cubrir el enfoque institucional en el cuestionario, las preguntas estuvieron dirigidas hacia identificar las funciones del gobierno local para apoyar el desarrollo de los proyectos productivos de los productores. Así como definir los tipos de proyectos que brindan en caso de sí hacerlo.

De esta forma, en el cuestionario dirigido a los productos se cubrieron todos los enfoques establecidos en el marco teórico de este trabajo. En el Cuadro 4 se describe brevemente el contenido de este cuestionario.

Cuadro 4. 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 Tipo de proyecto
Ambiental	Aprovechamiento de los recursos.	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 asociatividad 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.

5.3 Investigación de campo

5.3.1 Tamaño de muestra

En 2016, el número de beneficiarios que atendió la agencia fue de 592 personas. La población objeto de esta investigación fueron los beneficiarios del programa PESA a cargo de la Agencia “CONSIAH”. El listado de los beneficiarios fue proporcionado por la propia ADR. Se optó por establecer una muestra estadística representativa debido a la amplitud de beneficiarios y ante la necesidad de entrevistarlos. La mayoría de las investigaciones en ciencias sociales son conducidas para estudiar poblaciones a través del uso de muestras, porque estudiar una población es a menudo demasiado costoso y requiere bastante tiempo (Quispe, 2004).

La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra fue¹⁷:

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

Dónde:

Cuadro 5. 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.

5.3.2 Prueba piloto

Realizar una prueba piloto permite examinar el cuestionario pregunta por pregunta, esto permite corregir errores, detalles e incorporar faltantes (Quispe, 2004). Con el fin de cumplir los objetivos, fue necesario aplicar una prueba piloto de los cuestionarios dirigidos a los productores. La prueba se aplicó a 14 beneficiarios del programa de la localidad de Culhuacán, en el municipio de Xochicoatlán y su selección fue de manera aleatoria.

Las características que se evaluaron en esta prueba fueron la comprensión del lenguaje empleado en las encuestas, la secuencia y fluidez del cuestionario, así como el tiempo promedio de duración de las encuestas. Después de realizar esta prueba se hicieron las correcciones pertinentes y se realizó la aplicación de cuestionarios. La prueba piloto es indispensable en el diseño de los cuestionarios.

¹⁷ Véase en el anexo 4 cálculo completo del tamaño de muestra

5.3.3 Aplicación de cuestionarios

El número total de cuestionarios aplicados fue 61. La aplicación de encuestas se realizó en tres fases y en cada una de ellas se contó con el apoyo de los técnicos de la ADR.

En la primera fase se cubrió 20% de la muestra, se realizaron visitas a los domicilios de los beneficiarios y se visitaron los espacios donde desarrollan sus proyectos. Se visitaron invernaderos, microtúneles, gallineros y milpas. En la segunda fase se aprovechó una reunión gestionada por la ADR y por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Hidalgo, de esta forma se encontró a una gran cantidad de beneficiarios reunidos, en este evento se cubrió 60% de la muestra. Finalmente, se realizó una última visita a la zona de estudio para cubrir el porcentaje faltante de la muestra. Durante todo este proceso los beneficiarios tuvieron una actitud participativa, lo cual facilitó la aplicación de los cuestionarios.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1 Localidades estratégicas y secundarias

El número total de encuestas aplicadas fue 61. El 62% de los encuestados pertenecen al municipio de Xochicoatlán y el 38% a Tianguistengo. De las 23 localidades donde se aplica el PESA, únicamente se cubrieron 16. Con respecto al municipio de Tianguistengo se aplicaron encuestas en las localidades de Pahuatitla, Polintotla, Texacal, Tlacohechac, Tlacolula, Tlahuiltepa y Xococoatla (Figura 6) las cuales son consideradas por “CONSIAH” como localidades secundarias. Dentro de este municipio, el mayor número de encuestas se realizaron en la localidad de Texacal, mientras que el menor número de encuestas se obtuvieron de Pahuatitla y Polintotla.

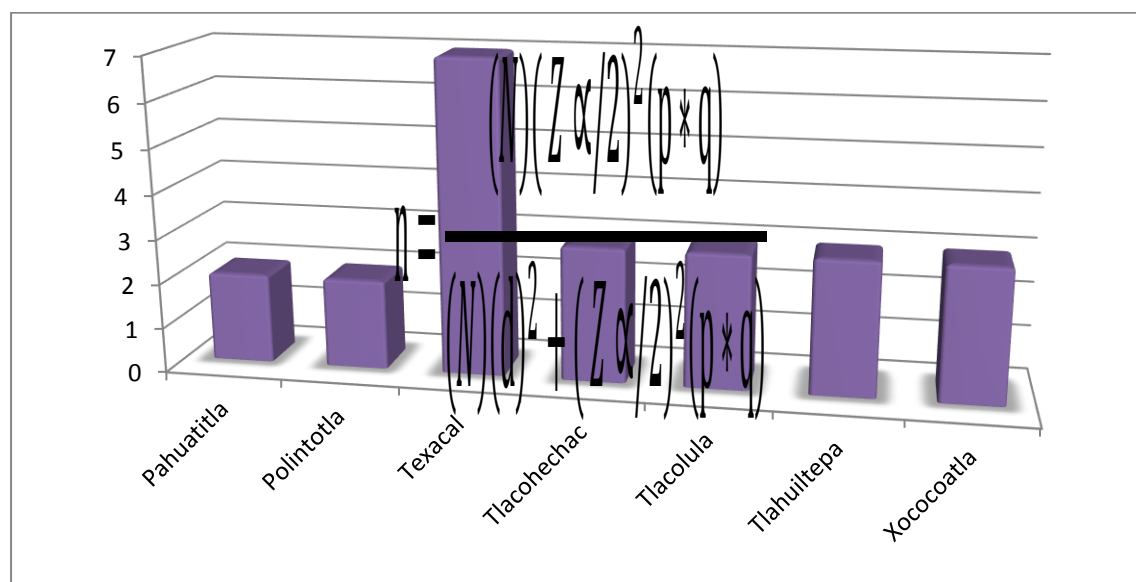


Figura 5. Número de encuestas aplicadas por localidades en Tianguistengo.

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 (Figura 7). 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. 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.

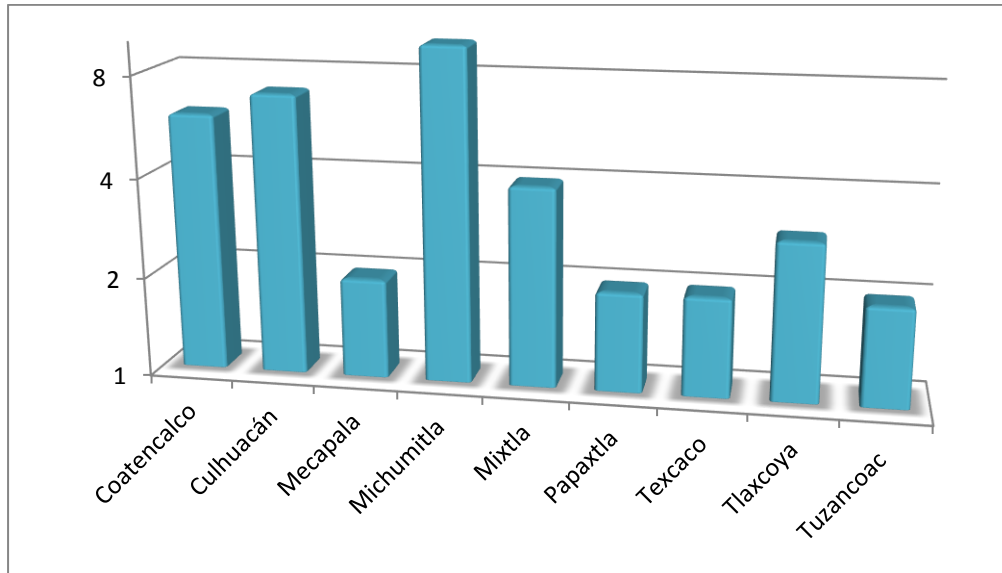


Figura 6. Número de encuestas aplicadas por localidades en Xochicoatlán

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017

6.2 Características socioeconómicas de los beneficiarios PESA.

6.2.1 Edad y género

La edad promedio de las personas encuestadas fue 47 años, mientras que el rango de edad fue de 23 a 85 años. Algunos proyectos productivos-PESA tales como la producción de hortalizas en microtúnel o la cría de aves de corral no exigen mucho esfuerzo físico, por lo tanto, personas mayores de 70 pueden desarrollar este tipo de proyectos sin ningún problema.

En la metodología del PESA se considera como sujetos de desarrollo a las “Unidades de Producción Familiar (UPF)” por lo cual los apoyos que se ofrecen dentro del programa se otorgan a una familia. Entre los integrantes de la UPF se elige un representante que asiste a las reuniones que convoca la ADR. Por lo cual, las personas

encuestadas en esta investigación fueron los y las representantes de cada UPF a cargo de la agencia “CONSIAH”.

El 57% de la muestra encuestada fueron mujeres, con un promedio de edad de 44 años (Cuadro 6) y aunque el resto de los encuestados fueron hombres, manifestaron que ellos son los representantes del proyecto. Dentro de su núcleo familiar existe alguna mujer, ya sea esposa, hija, madre o hermana que desarrolla actividades a la par y su trabajo es igual de importante para impulsar su proyecto.

Cuadro 6. Edad de los beneficiarios por género

Edad/Género	Número de hombres		Número de mujeres		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
20-30 años	0	0	7	20	7
31-40 años	4	15	10	29	14
41-50 años	9	35	9	26	18
51-60 años	5	19	2	6	7
61-70 años	6	23	5	14	11
71-80 años	2	8	0	0	2
81-90 años	0	0	2	6	2
Total	26	100	35	100	61

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

6.2.2 Escolaridad

El nivel de escolaridad con los que cuentan los beneficiarios encuestados fue mayor al registrado por el INAFED en 2010. El 70% de los encuestados cuenta con estudios a nivel secundaria, mientras que el resto cuenta con estudios a nivel primaria (Figura 8). Ninguno de los encuestados manifestó no tener ningún grado de estudios, pero tampoco presentaron estudios de nivel medio superior. La discrepancia entre las cifras establecidas por el INAFED y las presentadas en esta investigación se deben a que, desde hace 2 años en los municipios de Tlanguistengo y Xochicoatlán, y en algunos otros municipios del estado de Hidalgo, se comenzó con una campaña de alfabetización. La mayoría de los productores logró concluir sus estudios de primaria o

secundaria mediante la asistencia del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos Mayores (INEA).

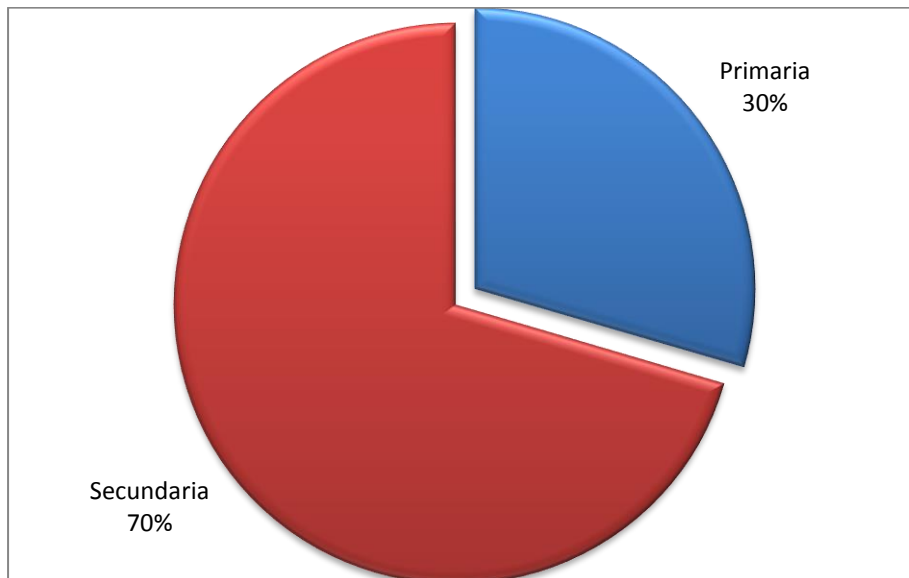


Figura 7. Nivel de escolaridad.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

6.2.3 Beneficiarios de otros programa sociales

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 (Figura 9). 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 falta 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.

Aunque los productores están inscritos en dos programas, cumplen con sus obligaciones en cada uno de ellos. Únicamente 15% de estas personas utilizan el apoyo que reciben de estos programas para desarrollar su proyecto-PESA. Su apoyo lo destinan para comprar semillas y fertilizantes. El resto de los productores separa los apoyos que reciben de los otros proyectos con el fin de cubrir sus diferentes necesidades.

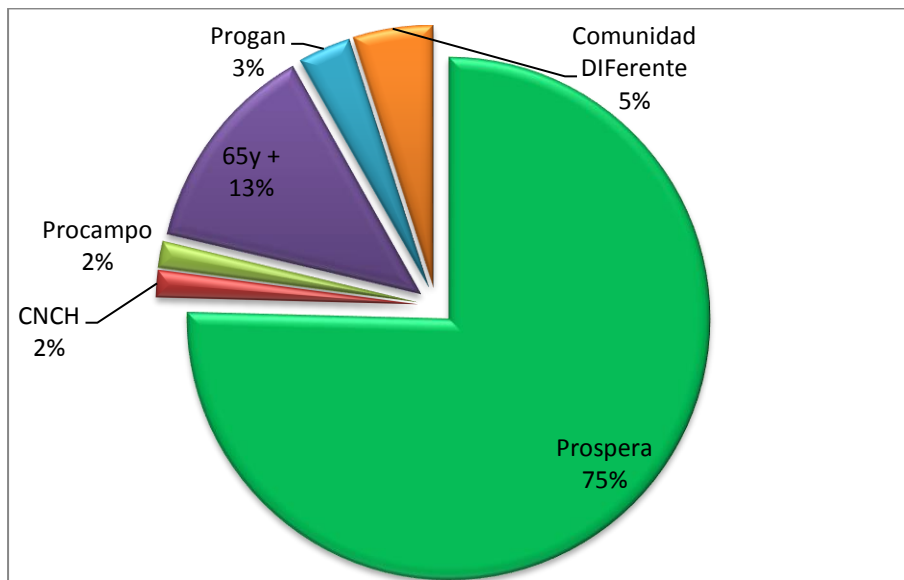


Figura 8. Beneficiarios de otros programas

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

6.3 Perfil productivo de los beneficiarios PESA

6.3.1 Principal actividad económica antes de ser beneficiarios PESA

El 72% del total de los encuestados ya desarrollaban actividades agropecuarias antes de incorporarse al programa PESA (Cuadro 7). El 63% practicaba la agricultura. Mientras que sólo 8% realizaba actividades ganaderas. El resto de los encuestados dijo dedicarse al comercio o trabajar en algún oficio.

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.

Cuadro 7. 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.

Las personas que ya se dedicaban a actividades agrícolas antes de incorporarse al programa desarrollaban diferentes prácticas. 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 (Figura 10). Este escenario, permite explicar que los productores ya conocían algunas características de los procesos de producción. Su producción era de temporal, conocían los ciclos de producción de algunos cultivos y utilizaban sus propias técnicas de manejo de suelo y control de enfermedades. De modo que al momento de incorporarse al programa no fueron ajenos a entender los objetivos del PESA.

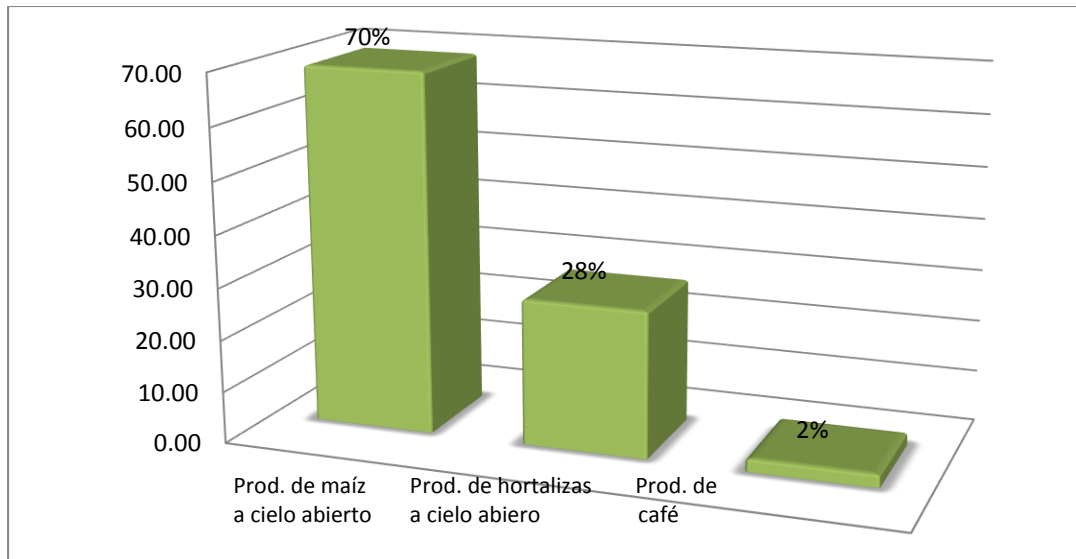


Figura 9. Tipo de producción agrícola antes de ser beneficiarios PESA.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

6.3.2 Tipo de proyecto PESA

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 entrevistados se incorporaron en 2013 y 2014.

La principal razón por la cual los entrevistados decidieron formar parte del programa fue que querían aumentar su nivel de ingreso, al menos 48% de ellos así lo indicaron (Cuadro 8). La zona de estudio es considerada como de alto grado de marginación, por lo tanto, el nivel de ingreso de la población está por debajo de la línea de bienestar. El 20% de los entrevistados señaló que se incorporó al programa para mejorar sus hábitos alimenticios. En cambio, ninguno de los entrevistados indicó unirse al PESA porque quería asesoría sobre sus finanzas particulares.

Cuadro 8: Principal razón para incorporarse al PESA

Motivo	Frecuencia	Porcentaje
Aumentar su nivel de ingreso	29	48
Incrementar su producción	12	20
Mejorar sus hábitos alimenticios	12	20
Aprender técnicas de ahorro	0	0
Recibir apoyos en especie	3	5
Recibir asistencia técnica	2	3
Tener un trabajo	3	5
Total	61	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

Al momento de ser entrevistados, 61% de los productores desarrollaban proyectos de hortalizas en micro o macrotúnel y ocupaba un sistema de riego (Figura 11), entre los principales cultivos que indicaron cosechar estuvo el jitomate, acelga, cebolla, cilantro, espinaca, rábano, repollo y zanahoria, esto quiere decir que el principal proyecto en el que trabajan los técnicos de la ADR es la producción de hortalizas en micro o macrotúnel. De ese 61%, 23 productores señalaron usar microtúnel y 14 usan macrotúnel. El 18% de los encuestados desarrollaban proyectos de crías de aves y únicamente mencionaron trabajar con gallinas. Así mismo, los productores de flores trabajan en macrotúneles y sólo siembran lilis, orquídeas y anturios. Todos los productores que se desarrollan sus proyectos dentro de micro o macrotúneles indicaron utilizar un sistema de riego.

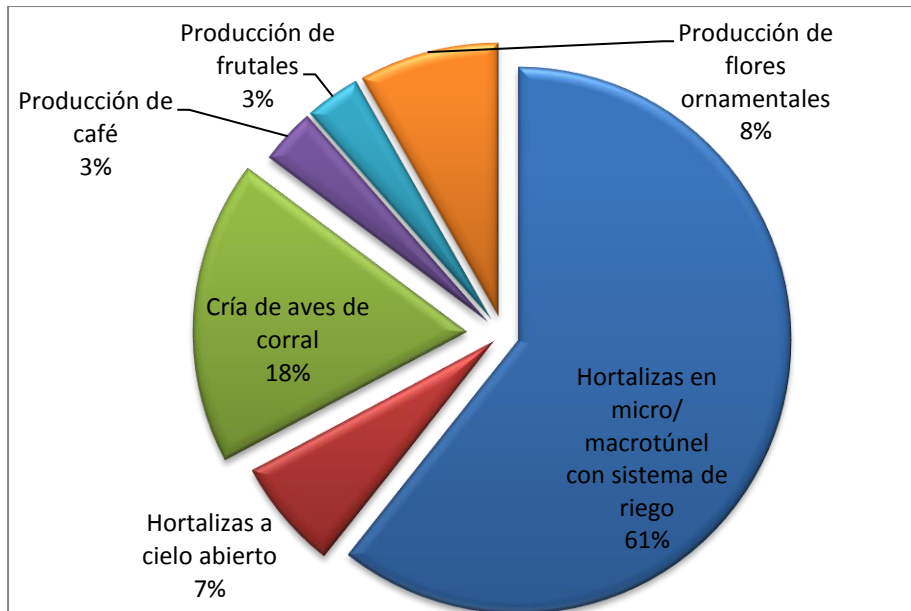


Figura 10. Distribución por proyecto productivo

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% iniciaron su producción con el fin de destinar su cosecha a su propio consumo. De la misma forma, el 100% de los productores de cría de aves, iniciaron como proyectos de autoconsumo.

La información anterior representa que al menos 77% de los entrevistados iniciaron sus proyectos destinando su producción al autoconsumo (Figura 12). Esto quiere decir que al momento de incorporarse al programa empezaron a desarrollar proyectos de Traspasío Agrícola y Pecuário (TAP) porque su objetivo era disponer de alimentos producidos por ellos mismos para satisfacer sus necesidades alimenticias. El resto de los productores iniciaron sus proyectos con el objetivo de destinar su producción a la venta en los mercados locales.

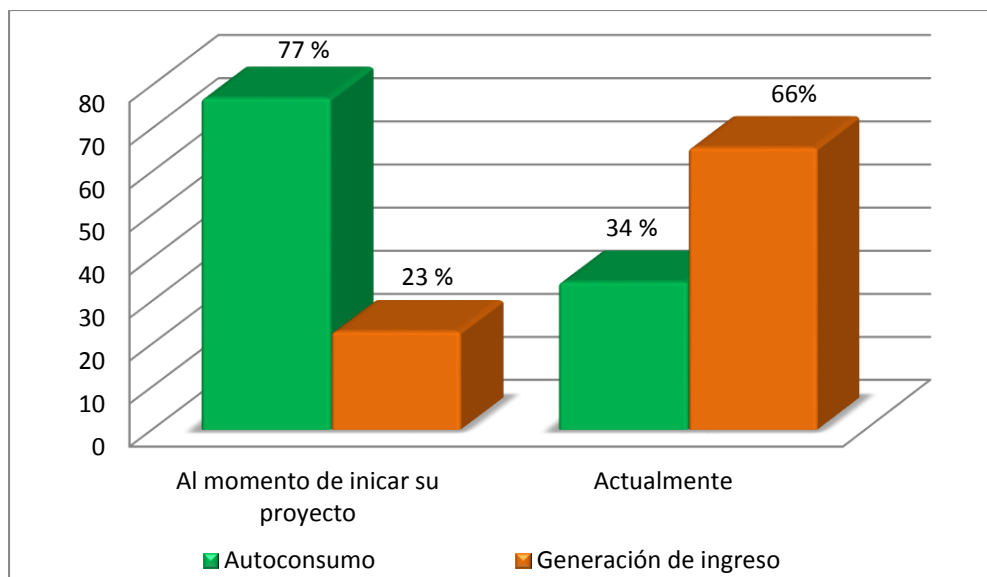


Figura 11. Tipo de proyecto según el destino de su producción

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

Sin embargo, en el momento de hacer la evaluación del programa, la cifra de proyectos que destinaban su producción al autoconsumo fue diferente. Los proyectos que eran de autoconsumo pasaron de 77% a 34%. Es decir, en términos absolutos, 26 productores cambiaron el destino de su producción, dejaron de ser proyectos TAP y al menos, se convirtieron en proyectos de un Sistema Productivo Predominante (SPP), porque una parte de su producción la colocan en los mercados y otra parte la consumieron.

El resto de los proyectos, es decir 66%, se clasificó como proyectos de generación de ingreso, porque al menos una parte de su producción se colocó en los mercados locales. Debido a que ya tenían un contacto con clientes, gran parte de los productores ya tenían determinado al menos un lugar donde vender sus productos. Ante esta situación, se identificó el principal lugar que ocupaban para vender sus productos, el porcentaje de la producción que vendían y sus principales clientes.

6.4 Comercialización de productos-PESA

Del total de proyectos de generación de ingreso, en términos absolutos 44 proyectos, 67% de ellos fueron proyectos de hortalizas en micro/macrotúnel (Figura 13) y el

principal producto que se vendió fue jitomate. Con respecto a los proyectos de flores, la principal flor que se vendió fue la lilis, en el caso de la producción de frutales, la fruta que se vendió fue el durazno. El único producto que se vendió en los proyectos de cría de aves fue el huevo.

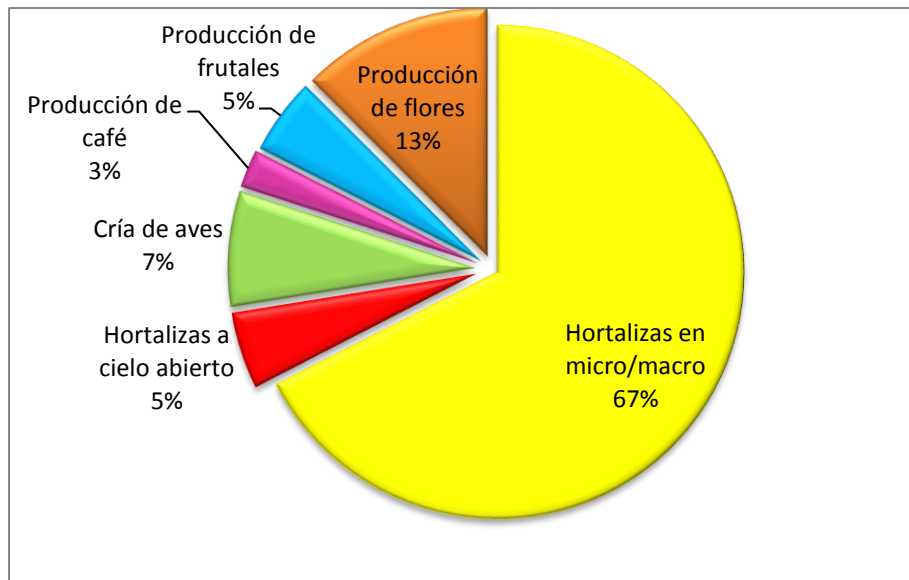


Figura 12. Proyectos de generación de ingreso clasificados según su producción.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

Desde el momento que se instauran los proyectos de café, frutas y flores, los productores junto con la ADR, establecieron que el 100% de su producción se iba a destinar a la venta. Por lo tanto, se clasificaron como proyectos de mercado.

Los principales puntos de venta de los productores fueron: sus propias localidades, la cabecera municipal de Xochicoatlán y la cabecera de Molango. Molango es un municipio muy cercano a la zona de trabajo de la ADR, que sólo se encuentra a 20 minutos (en auto) de Xochicoatlán, además se encuentra sobre la carretera federal Pachuca-Huejutla, la cual es la principal vía para llegar a Tianguistengo y a Xochicoatlán. En Molango fue posible ubicar 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 con proyectos de ingresos quienes vendieron su producción en los mercados de Molango (Figura 14).



Figura 13. Productoras PESA vendiendo en la cabecera municipal de Molango.

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 (Figura 15). Los principales productos que se vendieron fueron acelgas, lechugas y jitomate. Mientras que el resto de los productores, es decir 44% vendieron en localidades vecinas. La razón de vender en otras localidades fue que su producción alcanzó volúmenes desde 0.5 hasta las 2.0 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, 20% de la producción se vendió a clientes originarios de otro estado, los productores de este proyecto indicaron trasladarse hasta la Ciudad de México para comercializar sus flores. Pese a que los productores vendieron sus mercancías en diferentes lugares, señalaron tener problemas con donde colocar sus mercancías, mencionaron que en algunas

ocasiones no había suficientes compradores y no sabían cómo establecer el precio de sus productos.

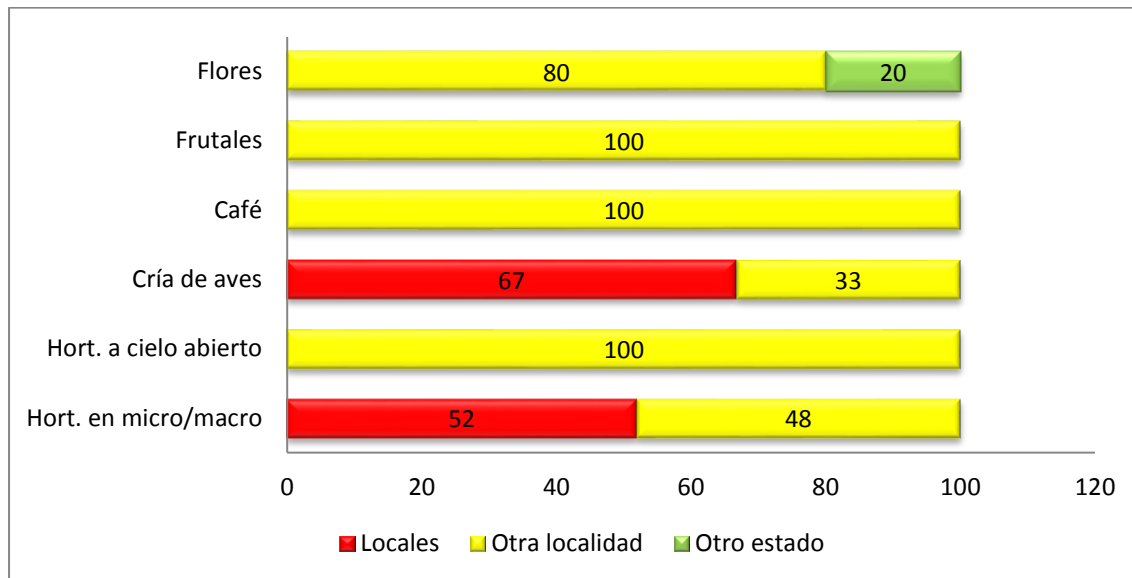


Figura 14. Origen de los clientes (en porcentaje) según el tipo de proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta, 2017.

Desde 2012 hasta el momento de la evaluación del programa, diferentes proyectos cambiaron el destino de su producción, pasaron del autoconsumo a la venta de sus productos, pero el punto más importante de este proceso es determinar el tipo de factores que influyeron en este cambio. Identificar los factores utilizados por los productores fue el objetivo principal de esta investigación, por lo tanto, las acciones de los productores y de la Agencia se analizaron según lo establecido en el marco teórico. El orden de los factores analizados fue el siguiente: ambientales, tecnológicos, sociales, económicos e institucionales.

6.5 Plan de intervención en la zona de trabajo para la identificación de un capital natural. Factor ambiental.

La implementación de la metodología PESA inicia con la planeación para la intervención en cada microrregión y sus localidades participantes en dicho programa (FAO, 2016.), para aprovechar a su máxima capacidad todos los recursos locales. Es

por esto que, para conocer el desarrollo de los proyectos-PESA, primero se consideró necesario la identificación de un plan de trabajo entre los productores y la Agencia de Desarrollo.

De todas las personas entrevistadas, 98% indicaron haber hecho un plan de trabajo en conjunto con la ADR, pero sólo 58% siguieron a detalle lo establecido. El porcentaje que no hizo un plan de trabajo indicó que se debió a la falta de tiempo por sus múltiples actividades. Las acciones establecidas en el plan de trabajo tuvieron su fundamento en lo planteado dentro de la metodología del programa, lo cual refleja que la ADR aplicó lo establecido en el diseño del programa. Las áreas de intervención del plan estuvieron en diferentes aspectos: la identificación de los recursos naturales, la gestión de insumos, la importancia de asistir a los talleres participativos difundidos por la ADR, la presentación de resultados y la venta de la producción en el mercado. De tal forma que, el plan de trabajo se utilizó para identificar el capital natural con el que cuenta la zona de estudio y saber que los proyectos productivos desarrollados en la región son adecuados para aprovechar los recursos naturales.

6.5.1 Identificación de los recursos naturales

Los productores encuestados señalaron que 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 100% 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 gestar 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)¹⁸, la cual es una estrategia del gobierno federal a cargo de SAGARPA.

Una vez identificado la disponibilidad de agua y tierra, lo siguiente en la planeación fue gestionar diferentes insumos para el desarrollo de los proyectos. En el caso de los proyectos de hortalizas se gestionaron insumos para establecer micro o macrotúneles, en proyectos de flores para macrotúneles y en proyectos de cría de aves para gallineros. Acciones que se realizaron entre productores y técnicos de la ADR. Los tamaños y el precio total de dichas instalaciones fueron diferentes según el tipo de proyecto (Cuadro 9). En el caso de los proyecto de hortalizas, los insumos para establecer los micro o macrotúneles fueron desde \$4,350 hasta \$16,111. Los insumos para establecer los macrotúneles de los proyectos de flores fueron desde \$7,666 hasta \$16,111.

Cuadro 9. Precio total de insumos según el tipo de proyecto.

Tipo de proyecto/Precio total de los insumos.	Hortalizas. Micro/macrotúnel	Producción de flores. Macrotúnel	Cría de aves. Gallinero
\$4,350.00	3	-	-
\$4,666.00	3	-	2
\$5,100.00	13	-	-
\$5,966.00	1	-	-
\$5,975.00	3	-	4
\$7,666.00	-	1	5
\$12,000.00	14	2	-
\$16,111.00	-	2	-
Total	37	5	11

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la ADR, 2016 y datos de encuesta, 2017.

Las instalaciones donde se desarrollaron proyectos de hortalizas, en promedio midieron 73 m², la instalación más pequeña que se registró midió 18 m² y la más grande midió

¹⁸ El propósito del COUSSA-PESA es resolver el problema de inviabilidad de proyectos productivos en las localidades PESA por la poca disponibilidad de agua. La obra principal de dicha estrategia son las obras de captación y almacenamiento de agua (FAO-SAGARPA-UTN, 2014).

270 m². Los macrotúneles destinados a la producción de flores, en promedio midieron 270 m² y los gallineros 16 m², este último con un precio promedio de \$6,505.00.

Después de que los técnicos de la ADR analizaron las condiciones climáticas de la zona, identificaron la disponibilidad de agua y tierra, y gestionaron algunos insumos para adoptar un sistema de agricultura protegida, diagnosticaron que la zona de estudio era apta para el desarrollo de los proyectos propuestos. Además, los proyectos que impulsa la Agencia “CONSIAH” se adaptan a diferentes tipos de clima y suelo. Por ejemplo, en el caso de los proyectos de hortalizas, las hortalizas de hoja y flor, como la acelga, cilantro, espinaca y repollo se adaptan a diferentes condiciones climáticas (SAGARPA-INIFAP, 2015).

Con el análisis del factor ambiental se pudo examinar que en la zona de trabajo se establecieron las condiciones básicas para iniciar los diferentes proyectos productivos. Después de estas condiciones, la siguiente variable que se identificó fue la adopción de nuevas prácticas de cultivo, para esto se utilizó el factor tecnológico.

6.6 La adopción de nuevas prácticas de cultivo. Factor tecnológico

En la metodología del programa está establecido que las Agencias de Desarrollo promuevan nuevas prácticas de cultivo. Al practicar agricultura convencional se utiliza de forma excesiva fertilizantes, agroquímicos y semillas híbridas, que tienen una consecuencia negativa en la composición de los suelos y en la salud de las personas. Por lo tanto, para evitar tales efectos, las ADR promueven prácticas como: manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, mantenimiento del suelo sano, prácticas 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” ilustró 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% siguieron 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 la pérdida de cultivo por 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.

6.7 El trabajo entre productores. Factor social

A través del proceso educativo de asociatividad, 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, los temas que se promovieron fueron: 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 asociatividad. Todos los encuestados indicaron asistir a dichas reuniones, pero no todos aceptaron trabajar organizadamente. Sólo 31% de los encuestados no trabajaron 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, ya que entre ellos nunca se llega a un acuerdo 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 algunos costos de producción.

Además de promover el trabajo en equipo entre productores, la Agencia impulsó el trabajo en equipo entre los integrantes de cada Unidad Productiva Familiar, porque los proyectos-PESA son más intensivos en mano de obra que en capital. De modo que las figuras que más participan en el desarrollo de los distintos proyectos son los hijos y esposa o esposo, según sea el la actividad. En los proyectos agrícolas, las principales actividades de los familiares consisten en el riego de los cultivos o en recolectar la cosecha.

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.

6.8 Crédito. Factor económico

Según el marco teórico de este trabajo de investigación, el enfoque económico se compone de diferentes variables. La primera es hacer un análisis de las condiciones de mercado para conocer el escenario al que se enfrentarían los productores en caso de vender su producción. Sin embargo, la Agencia “CONSIAH” no desarrolló esta acción ya que no está establecida en la metodología del programa. La variable que sí se analizó fue el origen de los recursos que utilizaron los productores para iniciar sus

proyectos y se partió de que el crédito es uno de los principales factores que impulsa la inversión.

Sólo 5% de los entrevistados accedieron al crédito para poder financiar su proyecto al momento de iniciarlo. Mientras que 87% de los productores utilizaron sus propios ahorros. La principal razón de no contratar una deuda fue la incertidumbre que existe al no poder pagarla. El resto de los entrevistados recibió un subsidio por parte del gobierno federal.

También se analizó si algunos productores habían accedido al crédito para financiar la producción, es decir si habían accedido al crédito durante el desarrollo de su proyecto. El resultado fue que, en el último año sólo 7% contrataron una deuda y el tipo de proyecto que indicaron desarrollar fue el de hortalizas, 5% de ellos utilizaron micro/macrotúnel y 2% a cielo abierto. El capital de ese crédito lo utilizaron para adquirir semillas y algún tipo de maquinaria. Por lo tanto, lo anterior permitió establecer que las personas utilizaron su crédito para impulsar el desarrollo de sus proyectos. Parte de esos productores que adquirieron un crédito durante el proceso de producción también lo adquirieron al momento de iniciar su proyecto y las principales instituciones que prestaron este tipo de servicio fueron cajas populares.

La razón por la cual la mayoría de los productores no accedieron al crédito al momento de desarrollo de su proyectos se debió a que en la metodología del programa se promueve la educación financiera (Figura 16), es por esto que la ADR ha constituido grupos de ahorro, donde los productores destinan parte de su ingreso para ampliar el monto de sus ahorros.



Figura 15. Módulo de educación financiera.

6.9 Acciones en conjunto. Factor institucional

La estrategia metodológica del programa incluye las acciones de diferentes actores. Por lo tanto, 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% indicaron haber recibido un apoyo por parte de las autoridades de su gobierno local. De ese porcentaje, 2 proyectos fueron del municipio de Tianguistengo y 3 de Xochicoatlán. Los apoyos que recibieron fueron en especie. En los proyectos agrícolas los productores recibieron semillas y en los proyectos pecuarios recibieron gallinas. En contraste, el 92% de los entrevistados indicaron haber solicitado algún tipo maquinaria, pero no recibieron una respuesta positiva.

Aunque las autoridades locales no hayan dotado de insumos a los productores, en el último año realizaron la “Feria de la Seguridad Alimentaria Regional de la Sierra Alta de Hidalgo” (Figura 17). La feria estuvo organizada por el gobierno municipal de Tianguistengo, Xochicoatlán y otros 4 municipios cercanos. Asimismo, se incluyó la

participación del Coordinador Regional de la UTN, autoridades de SAGARPA del estado de Hidalgo, autoridades de SEDAGRO-Hidalgo y de 4 Agencias de Desarrollo que trabajan a lo largo de toda la Sierra Alta del estado.



Figura 16. Feria de la Seguridad Alimentaria 2016-2017.

Según la Agencia “CONSIAH” el objetivo de la feria fue “difundir las acciones y resultados que se lograron en los diferentes proyectos a través de las experiencias de los participantes”. La feria también sirvió para exponer los resultados de los proyectos y como escenario para que beneficiarios con excedentes en su producción pudieran vender sus productos (Figura 18). De modo que, con estas acciones se ilustró la coordinación institucional que está establecida en la metodología del programa y que se indicó en el marco teórico. Pero aún hace falta que los gobiernos locales de la zona de estudio trabajen en cubrir las demandas de sus pobladores.



Figura 17. Venta de productos durante la Feria de Seguridad Alimentaria 2016-2017.

Por parte de las acciones realizadas por la Agencia “CONSIAH”, su trabajo se basó en impartir asesoría técnica a los productores. Asesoría técnica que se dio a través de los procesos de educación en agricultura sostenible, en nutrición, en asociatividad y en finanzas. Por lo tanto, cumplió con sus acciones establecidas en la metodología del programa. No obstante, a pesar de que no es parte de las acciones del programa, la ADR creó un espacio para que los productores pudieran vender su producción. Lo denominaron “Mercadito PESA” y tiene lugar 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. Las acciones de la Agencia son muy reconocidas por los productores, porque antes de que se estableciera el programa en la zona, nunca habían recibido asesoría técnica, lo cual les ha generado un cambio en su forma de producción.

6.10 Análisis del diseño del PESA

El objetivo general del PESA es interferir en la disminución del hambre y la pobreza en zonas de alta marginación. La forma de llegar a este objetivo es a través del aumento en la producción y productividad de actividades agropecuarias y pesqueras. En el

diseño del PESA está planteado que la productividad de los pequeños productores puede aumentar mediante la introducción de algunos cambios tecnológicos, económicos y sostenibles (FAO-SAGARPA-UTN, 2014) a sus proyectos productivos.

Sin embargo, en el proceso educativo de la estrategia del PESA no se propone un proceso educativo que establezca cambios a nivel económico. Ya que pasar de la producción de autoconsumo a la producción destinada al mercado significa producir con características distintas. Exige determinar a quién va dirigida la producción y los niveles de precio a los que los consumidores están dispuestos a comprar el producto en cuestión. La ausencia de un enfoque económico en el diseño del proyecto es evidente al analizar los objetivos específicos del programa.

En el programa PESA están establecidos cuatro objetivos específicos. El primero es aumentar la producción de alimentos y el segundo es aumentar la productividad de los productores, ambos objetivos están dirigidos a proyectos de autoconsumo y de generación de ingresos. Para lograr su cometido, se instaura en la metodología todo un proceso que incluye establecer las condiciones básicas de producción y aprovechar los recursos locales, así como proporcionar infraestructura adecuada al tipo de proyecto a desarrollar y facilitar asistencia técnica a los productores. El proceso educativo sobre agricultura contribuye a alcanzar estos objetivos porque su finalidad es capacitar a productores para aprovechar el uso de recursos locales. por lo tanto, no existe ningún problema con esos objetivos.

El tercer objetivo del programa intenta promover el fortalecimiento de los mercados locales para reactivar la economía a nivel microrregional. Objetivo que está dirigido a proyectos de generación de ingresos. Ante estas características se esperaría que en la estrategia de intervención se promuevan temas que permitan explicar a los productores el dinamismo de un mercado, es decir explicar el comportamiento y estructura de un mercado. Esto coincide con lo dicho por Samuelson & Nordhaus (2005), los mercados son dinámicos como el clima, están sujetos a periodos de tormenta y de calma, y están

en constante evolución. En otras palabras, los productores deberían recibir educación económica para poder enfrentar los diferentes escenarios en un mercado.

La educación económica permitiría que los productores entendieran que un mercado está compuesto por una oferta y una demanda, así también, podrían entender que existir un excedente de oferta o un excedente de demanda y esto tendrían un impacto en el precio de sus bienes. De acuerdo al marco teórico del DEL, a través de conocer las características del mercado donde se colocará la mercancía de los productores, podría darse respuesta a tres problemas de organización económica, ¿Para quién producir los bienes? ¿Qué bienes producir y en qué cantidades? y ¿Cómo producir los bienes? (Samuelson & Nordhaus, 2005).

Las preguntas anteriores permiten dar solución a una variable que ha afectado al sector agrícola por muchos años, es decir, la comercialización. La comercialización es un proceso que inicia con la decisión de los agricultores sobre para quién producir. Los productores pueden definir a que segmento de la población estaría dirigida su producción y esto certificaría que su producto sea demandado. Posteriormente, los productores podrían identificar las necesidades de sus clientes y así elegir qué producir y en qué cantidades. Y finalmente, decidirían como producir.

Sin embargo, pese a que parte de los objetivos del programa dirigen su atención hacia fortalecer los mercados locales y esto requiere conocer como mínimo la estructura de un mercado, en el diseño del PESA no están propuestos procesos educativos que fomenten este tipo de conocimientos. Lo más cercano a temas económicos difundidos dentro del programa es la educación financiera, la cual está establecida en la estrategia de intervención. Aunque las finanzas tienen su origen en la economía, ambas son disciplinas que se explican de diferente forma.

Las finanzas pueden entenderse como el arte y la ciencia de administrar el dinero (Gitman, 2007), es decir, las finanzas permiten organizar y controlar acciones que tengan que ver con la circulación del dinero. Por eso, en este proceso educativo se fomenta el ahorro, se explican los beneficios y riesgos que existen en una inversión o al

adquirir una deuda. Lo anterior, sirve para que los productores puedan entender qué hacer con sus ingresos. No obstante, en ninguna parte de la metodología del programa se explica cómo obtener esos ingresos.

Las acciones del programa se limitan a fomentar la producción en proyectos agropecuarios y de ahí da un salto a dar recomendaciones para que los productores manejen unas finanzas “sanas”. En todo este proceso se promueve el trabajo en equipo entre productores y buenos hábitos alimenticios. Sin embargo, en ninguna parte de la estrategia de intervención se explica a los productores que los excedentes deberán estar dirigidos a un mercado específico, no se explica cómo acceder a un mercado y establecer los precios de los bienes para que éstos se posicionen competitivamente en el mercado, en definitiva y reiterando algunas ideas ya expuestas, el programa carece de un proceso educativo económico pese a que se promueve constantemente estos temas, por lo cual, las autoridades correspondientes en diseñar la metodología del programa deberían poner atención en este factor ausente.

Los productores señalaron tener problemas para colocar sus mercancías pese a que vendieron sus mercancías en diferentes lugares. Mencionaron que en algunas ocasiones no había suficientes compradores y no sabían cómo establecer el precio de sus productos. La falta de una educación en temas económicos se hace presente y los productores desconocen cómo enfrentar dichas situaciones.

Por otra parte, hablar de educación en aspectos propios de la economía implica hablar del binomio enseñanza-aprendizaje. Reconocer que los productores requieren ser capacitados en materias como finanzas (e idealmente también en economía) obliga a abordar el asunto de la metodología de enseñanza de esas cuestiones. Sin embargo, en el caso del PESA no se señalan las características que debe tener la formación para que existan aprendizajes significativos. El aprendizaje verbal significativo teorizado por Ausubel propone defender y practicar aquel aprendizaje en el que se provoca un verdadero cambio auténtico en el sujeto (Viera Torres, 2003).

Finalmente, el último objetivo específico del PESA es promover el uso adecuado de los alimentos para mejorar los hábitos alimenticios mediante un proceso educativo que promueve estos buenos hábitos es la educación nutricional. En la cual se exponen temas sobre las causas y consecuencias de enfermedades por una mala alimentación, como desnutrición, sobrepeso u obesidad. Este objetivo no presentó ningún problema, al igual que el primer y el segundo objetivo.

7. CONCLUSIONES

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 la proporción de su cosecha sea destinada al mercado. Esto es pasaron de ser proyectos TAP a proyectos SPP. En productos como el café, frutales y flores, prácticamente toda la producción se vende en mercados locales y regionales principalmente. La razón del aumento en su producción se debió al aprovechamiento de recursos locales. Con base en este resultado, 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 y un plan de intervención aplicado por los técnicos de la Agencia de Desarrollo. Aun cuando algunos productores no le dieron un seguimiento detallado al plan de intervención, reconocieron el trabajo de la ADR y sus técnicos. Por lo cual, se comprobó la primera hipótesis específica.

La segunda hipótesis no se rechaza ya que una alta proporción de los productores adoptaron diferentes sistemas de cultivo (micro y macro túneles con riego para producir hortalizas) y practicas productivas (manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas, mantenimiento del suelo sano, practicas 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 Agencia. Las nuevas prácticas dieron como resultado, reducción de pérdidas de cultivos por enfermedades y disminución de la mortandad de aves, lo que finalmente contribuyó a aumentar los niveles de producción.

Los beneficiarios se organizaron para acopiar su producción y para poder trasladarse hasta el lugar de venta de su producción con lo cual generaron economías de escala y consiguieron más clientes. En el proceso de comercialización fueron apoyados por la

ADR a pesar de que originalmente no estaba considerado el apoyo para la etapa de comercialización. Por lo tanto, se comprobó la tercera hipótesis, en la cual se planteó que el trabajo organizado de los productores facilita la venta de sus productos de los proyectos PESA.

Con respecto al factor económico, muy pocos productores accedieron al crédito al momento de implementar su proyecto y aun después de que ya estaban en plena producción. Los pocos productores que contrataron crédito con cajas populares les permitió acceder a la compra de insumos y maquinaria. Por lo tanto, se rechaza parcialmente la hipótesis sobre el acceso al crédito y su uso.

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, con lo cual se comprueba parcialmente la última hipótesis de este trabajo.

8. LITERATURA CITADA

- Albuquerque, F., 2004. Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista CEPAL*, Issue 82, pp. 157-171.
- Amante, F. & Almudena, G., 2011. *Factores determinantes del desarrollo económico y social*. Primera ed. Málaga, España: Analistas Económicos de Andalucía. 19 p.
- Banco Mundial, 2006. *Desarrollo Económico Local: un instructivo para el desarrollo y la implementación de las estrategias y planes de acción de desarrollo económico local*, Washinton, D.C.: Banco Mundial. 1 p.
- Barke, M. & Newton, M., 1997. The EU LEADER Initiative and Endogenous Rural Development: the Application of the Programme in two Rural Areas of Andalusia, Southern Spain.. *Journal of Rural Studies*, 13(3), pp. 319-341.
- Buarque, S., 1999. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentable*. Recife: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).10 p.
- Cazorla, A., De los Ríos, I. & Díaz, J. M., 2005. La iniciativa comunitaria LEADER como modelo de desarrollo rural: aplicacion a la región capital de España. *Agrociencia*, Issue 39, pp. 697-708.
- Comisión Europea, 2006. *El enfoque LEADER. Una guía básica*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. 9-13 p.
- CONEVAL, 2012. *Informe de pobreza en el estado de Hidalgo. 2012*, México, D. F.: CONEVAL.11- 22 p.
- CONEVAL, 2015. *Resutados de pobreza en México 2014 a nivel nacional y por entidades federativas.*, México, D. F.: CONEVAL. 1 p.
- Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996. Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. En: *Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre Alimentación*. Roma, Italia: FAO, p. 43.
- Escalante, R., Catalán, H. & Basurto, S., 2013. Determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano: un análisis mediante un modelo ss. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10(71), pp. 101-124.
- FAO, 2007. Fuentes del microfinanciamiento para las empresas forestales. En: *Las microfinanzas y las pequeñas empresas forestales*. Roma: FAO, pp. 17-56.

FAO, 2009. *La FAO en México: Más de 60 años de colaboración 1945-2009*. Primera ed. Ciudad de México: Fuente 8 Vuelta, SA de CV. 26 p.

FAO, 2013. *Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. [En línea] Available at: <http://www.fao.org/home/es> [Último acceso: 15 de julio de 2016].

FAO, 2016. *METODOLOGÍA PESA MÉXICO Manual para agentes de desarrollo rural Implementación de estrategias y proyectos para la pequeña agricultura en zonas rurales marginadas*. Primera ed. México: FAO.5-32 p.

FAO-SAGARPA-UTN, 2014. *SAGARPA-PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA*. [En línea] Available at: <http://sistemas.pesamexico.org/descargas/4.pdf> [Último acceso: 7 de agosto de 2017].

FAO-SAGARPA-UTN, 2014. *SAGARPA-PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA*. [En línea] Available at: <http://sistemas.pesamexico.org/descargas/1.pdf> [Último acceso: 22 de agosto de 2016].

FAO-SAGARPA-UTN, 2014. *SAGARPA-Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria*. [En línea] Available at: <http://sistemas.pesamexico.org/descargas/5.pdf> [Último acceso: 31 de agosto de 2016].

Fukuyama, F., 2003. Capital social y desarrollo: la agenda venidera. En: *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe, en busca de un nuevo paradigma*. Chile: Comisión Económica para América Latina y El Caribe/ Michigan State University, p. 33.48.

Gitman, L., 2007. *Principios de Administración Financiera*. Onceava ed. México: Pearson Educación. 3 p.

Heath, J., 2012. *Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*. Primera ed. México: INEGI. 88 p.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, P., 1991. *Metodología de la Investigación*. Primera edición ed. México, D. F.: McGraw-Hill. XXIII p.

INAFED, 2010. *Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal*. [En línea] Available at:

<http://inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM13hidalgo/index.html>

[Último acceso: 07 de diciembre de 2016].

INIFAP, 2012. *Ciencia e innovación para el desarrollo competitivo y sustentable. Logros del INIFAP en el sexenio 2006-2012*, Texcoco, Estado de México: INIFAP. 5 p.

Martínez, J. & Vidal, J. M., 2000. *Economía Mundial*. En: España: Mc Graw Hill, pp. 302 p.

Mendoza, G., 1991. *Mercadeo, comercialización y mercado..* En: *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios..* San José, Costa Rica: Servicio Editorial IICA.17 p.

Monchi, P. & Vargas, A., 2007. *Estrategias de desarrollo local en el marco de la globalización: análisis de estudios de caso en México. Revista del CLAD Reforma y Democracia*, Issue 37, pp. 1-17.

Moreno, A., Aguilar, J. & Luévano, A., 2011. *Características de la agricultura protegida y su entorno en México. Revista Mexicana de Agronegocios*, Issue 29, pp. 763-774.

Porter, M., 1990. *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires, Argentina: Vergara. 193 p.

Quispe, A., 2004. *Evaluación Socioeconómica de Programas de Desarrollo. Una guía didáctica..* Primera ed. México: Plaza y Valdés. 144-145 p.

Rendón, G., 2015. *Muestreo Elemental. Aplicación en la Estimación de Varios Parámetros*. Primera ed. Texcoco: Colegio de Postgraduados. 59 p.

Rojas, P. & Sepúlveda, S., 1999. *¿Qué es la competitividad?* , San José, Costa Rica: IICA. 9 p.

Romero, R., 2009. *Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas. Estudio agrarios*, Issue 41, pp. 37-66.

SAGARPA-INIFAP, 2015. *Manual Técnico para la producción de hortalizas, huevo de gallina y carne de conejo en unidades de producción familiar*, México: SAGARPA-INIFAP. 12 p.

SAGARPA-PESA, 2016. *SAGARPA-PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA*. [En línea] Available at: <http://www.pesamexico.org/PESAenM%C3%A9xico/Antecedentesinicioyevoluci%C3%B3ndePESA.aspx> [Último acceso:23 de julio 2016].

- SAGARPA-PESA, 2016. *SAGARPA-PROYECTO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA*. [En línea] Available at: <http://www.pesamexico.org/UnidadT%C3%A9cnicaNacional/Funciones.aspx> [Último acceso: 21 de julio 2016].
- Samuelson, P. & Nordhaus, W., 2005. *Economía*. Octava ed. México: Mc Graw-Hill. 7, 25 p. .
- Sarukhán, J., Koleff, P., Carabias, J. & Soberon, J., 2009. *Capital natural de México*. [En línea] Available at: http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf [Último acceso: 12 enero 2017].
- SE, 2009. *Instituto Nacional del Emprenderdor-Secretaría de Economomía*. [En línea] Available at: <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=1> [Último acceso: Septiembre 2016].
- Sen, A., 1990. Development as capacidad Expansion. En: K. Griffin & J. Knight, edits. *Human Development and the International Develepment Strategy for the 1990s*. Londres: MacMillan, pp. 41-54.
- Silva, I., 2005. Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. *Revista CEPAL*, Issue 85, pp. 81-100.
- Tello, M., 2010. Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: aspectos teóricos. *Revista CEPAL*, Issue 102, pp. 51-62.
- Vázquez Barquero, A., 2000. *Desarrollo económico local y desccentralización: aproximacion a un marco conceptual*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Vázquez Barquero, A., 2007. Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, Issue 11, pp. 183-210.
- Viera Torres, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*(26), 37-43.

9. ANEXO

Anexo 1. Cuestionario al Coordinador de la Agencia

Nombre del encuestado: _____

Perfil profesional: _____

1. Características de la Agencia

1.1 ¿Desde qué año la agencia “CONSIAH” trabaja en estos dos municipios de la Sierra Alta, Hidalgo?

1.2 ¿Cuál es el perfil profesional de los integrantes de la agencia?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

1.3 Actualmente ¿Qué tipo de proyectos desarrollan?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

1.4 Actualmente, ¿En cuántos proyectos apoya la agencia (entre ambos municipios)?

1.5 Del total de los proyectos en los que apoya la agencia ¿Cuántos proyectos son de carácter de autoconsumo y cuantos de ingresos? (En porcentaje)

Proyectos de autoconsumo	Proyecto de generación de ingresos

1.6 Antes de que la agencia CONSIAH llegara a trabajar a esta zona, ¿había otra agencia trabajando previamente?

- 1) Si (Continúe a la pregunta 1.7)
- 2) No (En caso de contestar negativamente, pasar a la pregunta 1.10)

1.7 ¿Qué tipo de proyectos desarrollaba la agencia anterior?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

1.8 ¿Fue posible darle seguimiento a algún proyecto desarrollado por la antigua agencia?

- 1) Sí
- 2) No

1.9 En caso de contestar afirmativamente en la pregunta anterior, ¿qué tipo era el proyecto?

2. Características de la microrregión de trabajo

2.1 Cual es el principal criterio para elegir a las localidades donde trabaja la agencia?

- 1) Por ser localidades con un mayor porcentaje de población en pobreza y que presentan carencia por acceso a la alimentación
- 2) Por ser localidades con mayores recursos naturales
- 3) Por ser localidades con mayores servicios públicos (agua potable, drenaje, luz, avenidas pavimentadas)
- 4) Por ser localidades con fácil acceso vía terrestre
- 5) Por ser cabeceras municipales
- 6) Por ser comunidad estratégica en otro programa
- 7) otro _____

2.1 ¿En cuántas localidades de esta zona trabaja la agencia CONSIAH?

Tlanguistengo	Xochicoatlán
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.

2.2 ¿Cuáles de las localidades anteriores son consideradas “localidades estratégicas y cuáles secundarias?”

Tianguistengo	
Estratégica	Secundaria

Xochicoatlán	
Estratégica	Secundaria

2.3 ¿Cuál fue el principal factor para considerar a las localidades anteriores “localidades estratégicas”?

- 1) las fáciles vías de acceso terrestre
- 2) por ser cabeceras municipales
- 3) por contar con todos los servicios públicos (agua potable, drenaje, luz)
- 4) por ser comunidad estratégica en otro programa
- 5) otro_____

3. Plan de acción

3.1 ¿A través de que medio fue el primer contacto de la agencia con la comunidad?

- 1) Medios de comunicación masiva (radio, T.V., periódicos)
- 2) Una asamblea convocada por las autoridades locales
- 4) Una visita a su hogar por parte de los técnicos del PESA

- 5) Propaganda pegada en la calle
- 6) Otro _____

3.2 La primera vez que se reunieron con la comunidad ¿Cuál fue la reacción de las personas al describirles los objetivos del programa?

- 1) No les interesó
- 2) Sólo algunos les pareció interesante
- 3) Todos estuvieron muy interesados

3.3 ¿Qué requisitos necesitan los pobladores para ser beneficiarios del programa?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

3.4 ¿Cuáles son los servicios que ofrece la agencia a los beneficiarios del programa?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

3.5 En el momento de intervenir en las comunidades, usted junto con sus compañeros de la agencia ¿plantearon una estrategia de intervención?

- 1) Si 2) No (en caso de una respuesta negativa, pase a la pregunta 3.7)

3.6 ¿Qué elementos considero en su plan de intervención?

3.7 De los siguientes elementos y con base en su experiencia, ordene de mayor importancia (1 al 6) a menor los factores que considera primordiales para empezar un proyecto

	Disponibilidad de agua
	Contar con herramientas y maquinaria adecuada para desarrollar su proyecto
	Trabajo en equipo y organización de los productores

	Acceso al microfinanciamiento (crédito)
	Asesoría de los técnicos de la agencia
	Apoyo de otras instituciones como escuelas, gobierno local

En caso de considerar otra factor, favor de anotarlo_____

3.8 En el momento de convocar a una reunión a los productores ¿Cuál es el principal instrumento que utiliza como apoyo?

- 1) Compartir experiencias/presentación de casos de éxito
- 2) Videos temáticos
- 3) Presentación power point
- 4) Carteles
- 5) Cuentos
- 6) Otro_____

3.10 ¿Qué elementos utiliza para darle seguimiento a los proyectos productivos?

- 1) Visita a los beneficiarios
- 2) Aplicación de un cuestionario
- 3) Otro_____

4. Instituciones

4.1 En la aplicación del programa en estos dos municipios, el gobierno local ha brindado su apoyo?

Tianguistengo	
Si	No
Xochicoatlán	
Si	No

4.2 ¿Qué tipo de apoyo ha brindado?

- 1) Ofreció algún tipo de insumo como apoyo a la producción
- 2) Brindar un espacio para la venta de los productos
- 3) Fomentar eventos para la venta de los productos agropecuarios
- 4) Otro_____

4.3 ¿En los municipios de Tianguistengo y Xochicoatlán hay instituciones que ofrezcan servicios financieros, es decir servicios de crédito, ahorro, etc.?

Tianguistengo	
Si	No
Xochicoatlán	
Si	No

4.4 ¿Qué tipo de instituciones son?

- 1) Cajas de ahorro
- 2) Organizaciones económicas (por ejemplo de productores)
- 3) Organizaciones financieras no bancarias (sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, SOFOM, etc.)
- 4) Banca comercial (Banco Azteca, etc)
- 5) Otro _____

4.5 En la aplicación del programa PESA en estos dos municipios, se han desarrollado proyectos junto con otros programas?

- 1) Si
- 2) No (En caso de contestar no, pase a la pregunta 4.8)

4.6 ¿Con qué programa han colaborado?

- 1) Prospera
- 2) Cruzada contra el hambre
- 3) Pensión para adultos mayores 65 y más
- 4) Liconsa/Diconsa
- 5) Otro _____

4.7 ¿Qué tipo de proyecto desarrollaron?

- 1) Huertos comunitarios
- 2) Granja comunitaria
- 3) Comedores comunitarios
- 4) Mercados locales
- 5) Otro _____

5. Comercialización

5.1. Con base en los productores que desarrollan proyectos de generación de ingreso ¿la agencia planteó una estrategia de comercialización para apoyarlos?

- 1) Si
- 2) No

5.2 En caso de contestar afirmativamente la pregunta anterior, ¿podría compartimos un poco acerca de la estrategia aplican?

5.3 En la zona donde trabaja la agencia CONSIAH, ¿existen mercados dónde poder colocar los productos PESA?

- 1) Si 2) No

5.4 ¿Qué tipo de mercados hay?

- 1) Mercados locales/ tianguis
2) Mercados regionales
3) Centrales de abasto
4) Otro_____

5.5 ¿Cuál cree que es el principal factor para que proyectos de autoconsumo pasen a proyectos de generación de ingresos (a la venta en mercado)?

5.6 Finalmente, según la clasificación de la UTN, en qué etapa consideraría el trabajo de la agencia en la zona. En caso de realizar diferentes acciones, puede marcar más de una opción.

Motivación	Capacitación	Asesoría	Consultoría
Consiste en la animación y activación continua de las personas por parte de la agencia.	Es el papel formador de las y los agentes de cambio con el que fomentan el desarrollo de las capacidades necesarias	Es cuando se ha avanzado hacia la fase de proyectos, y se empiezan a cosechar resultados. El agente de cambio proporciona recomendaciones, consejos o sugerencias para mejorar los procesos	Este papel se activa cuando los grupos se han fortalecido, han crecido en su autonomía.

5.4 En caso de tener un comentario final, favor de compartirlo.

Nombre del encuestado: _____

Localidad: _____ Municipio: _____

1. Características del productor

1.1 Edad años **T1**

1.2 Género **L1**

- 1) Masculino 2) Femenino

1.3 Indique su nivel de estudios **L2**

- 1) Ninguno
2) Primaria
3) Secundaria
4) Preparatoria o carrera técnica
5) Universidad

1.4 ¿Desde qué año es beneficiario del programa PESA? **T2**

1.5 Antes de ser beneficiario del programa ¿Cuál era su principal actividad económica?
(En caso de no desarrollar actividades de tipo agropecuario termine la pregunta 1.6 y
pase 1.10) **L3**

- 1) Agricultor
2) Ganadero
3) Jornalero
4) Talador / Leñador
5) Obrero
6) Artesano
7) Comerciante
8) Oficios (electricista, plomero, carpintero, costurera, empleada del hogar)
9) Construcción (albañil, yesero, otro)
10) Otro (especifique) _____

1.6 Antes de ser beneficiario del programa y en caso de desarrollar proyectos de tipo
agropecuario, ¿qué tipo de producción practicaba? **L4**

- 1) Producción de maíz a cielo abierto
2) Producción de hortalizas en micro o macrotúnel (controlado con un sistema de
riego)

- 3) Producción de hortalizas a cielo abierto
- 4) Producción de huevo y cría de aves de corral
- 5) Cría de bovinos, caprinos, porcinos.
- 6) Producción de café
- 7) Producción de frutales
- 8) Producción de flores ornamentales
- 9) Otro (especifique)_____

1.7 Con base en la pregunta anterior ¿cuál fue la superficie total destinada a desarrollar su proyecto? Indique el número según la tenencia de la tierra.

Tenencia	Propia	Ejidal	Comunal	Rentada	Prestada
Superficie	_____ T3	_____ T4	_____ T5	_____ T6	_____ T7

1.8 ¿Cuál era el **volumen** de producción de su proyecto en un mes?

Unidad	Piezas	Kilos	Cajas	Bultos	Toneladas
Cantidad	_____ T8	_____ T9	_____ T10	_____ T11	_____ T12

1.9 En caso de utilizar un **sistema de riego** para desarrollar su proyecto ¿de qué tipo era? L5

- 1) Sistema de aspersion
- 2) Sistema por goteo
- 3) Otro _____

1.10 Actualmente ¿qué tipo de proyecto desarrolla principalmente dentro del programa PESA? L6

- 1) Producción de maíz a cielo abierto
- 2) Producción de hortalizas en micro o macrotúnel (controlado con un sistema de riego)
- 3) Producción de hortalizas a cielo abierto
- 4) Producción de huevo y cría de aves de corral
- 5) Cría de bovinos, caprinos, porcinos.
- 6) Producción de café
- 7) Producción de frutales
- 8) Producción de flores ornamentales
- 9) Otro (especifique)_____

1.11 En caso de tener micro o macrotúnel, especificar los productos que cosecha. _____ A1

1.12 Actualmente ¿cuál es la superficie total donde desarrolla su proyecto PESA? Indique el número según el tipo de tenencia de la tierra.

Tenencia	Propia	Ejidal	Comunal	Rentada	Prestada
Superficie	_____ T13	_____ T14	_____ T15	_____ T16	_____ T17

1.13 En caso de utilizar un sistema de riego para desarrollar su proyecto-PESA ¿de qué tipo de sistema es? L7

- 1) Sistema de aspersión
- 2) Sistema por goteo
- 3) Otro _____

1.14 Actualmente ¿cuál es la producción total de su proyecto PESA en un mes?

Unidad	Piezas	Kilos	Cajas	Bultos	Toneladas
Cantidad	_____ T18	_____ T19	_____ T20	_____ T21	_____ T22

1.15 En el momento que se incorporó al programa ¿cuál era la clasificación de su proyecto? L8

- 1) proyecto de autoconsumo
- 2) proyecto de generación de ingresos

1.16 Actualmente ¿cuál es la clasificación de su proyecto? L9

- 1) proyecto de autoconsumo
- 2) proyecto de generación de ingresos

1.17 Además de tener un proyecto- PESA ¿en el último año, realizó otra actividad productiva de la cual recibió un ingreso? L10

- 1) Si (continúe)
- 2) No (pase a la pregunta 1.19)

1.18 ¿Cuál fue esa actividad productiva de la cual obtuvo ingreso? L11

- 1) Jornalero
- 2) Talador/Leñador
- 3) Obrero
- 4) Artesano
- 5) Comerciante
- 6) Oficios (electricista, plomero, carpintero, costurera, empleada del hogar)
- 7) Construcción (albañil, yesero, otro)
- 8) Otro (especifique) _____

1.19 En el último año ¿usted ha sido beneficiario de otro programa gubernamental diferente al PESA?

Programa	1) Si 2) No
1) Prospera	<input type="checkbox"/> L12
2) Cruzada Contra el Hambre	<input type="checkbox"/> L13
3) Procampo	<input type="checkbox"/> L14
4) Programa de Pensión Alimentaria para Adultos Mayores de 65 y más	<input type="checkbox"/> L15
5) Progran	<input type="checkbox"/> L16
6) Construye DIFerente	<input type="checkbox"/> L17

7) Otro	<input type="checkbox"/> L18
---------	------------------------------

1.20 En caso de ser beneficiario por otro programa diferente al PESA ¿El apoyo que recibió de otro programa ha contribuido al desarrollo de su proyecto PESA?

- 1) Si (continúe) L19
 2) No (pase a la pregunta 2.1)

1.21 ¿De qué forma han contribuido el apoyo de otros programas a desarrollar su proyecto PESA? L20

- 1) Para acceder a asistencia técnica
 2) Para comprar semillas y fertilizantes
 3) Para la compra de maquinaria y equipo
 4) Para vender su producción
 5) Para pagar mano de obra
 6) Otro _____

2. Plan de intervención

2.1 Una vez integrado al programa, ¿con qué recursos contaba para iniciar su proyecto-PESA?

Insumo	1)Si	2)No
1. Agua	<input type="checkbox"/>	L21
2. Tierra	<input type="checkbox"/>	L22
3. Maquinaria y equipo	<input type="checkbox"/>	L23
4. Apoyo de programas (distintos del PESA)	<input type="checkbox"/>	L24
5. Asesoría técnica	<input type="checkbox"/>	L25
6. Mano de obra	<input type="checkbox"/>	L26
7. Financiamiento	<input type="checkbox"/>	L27

2.2 ¿Llevo a cabo junto con los integrantes de la ADR un plan de trabajo para iniciar su proyecto productivo? L28

- 1) Si (pase a la pregunta 2.5)
 2) No (continúe)

2.3 En caso de no realizar un plan de trabajo, indique la principal razón L29

- 1) Falta de coordinación entre los técnicos de la ADR y el productor
 2) No me interesaba
 3) No tuve tiempo
 4) No tuve idea de cómo hacerlo
 5) Otra _____

2.4 ¿Tuvo algún problema por no hacer un plan de trabajo iniciar su proyecto-PESA? L30

- 1) No tuve un control en los horarios de mis actividades

- 2) No hubo una buena distribución del trabajo entre los miembros de mi familia
- 3) Desperdicio de insumos como agua, fertilizantes, pesticidas
- 4) Menor volumen de la producción
- 5) Producción de menor calidad
- 6) Otro _____

2.5 En caso de sí hacer un plan de trabajo, indique las actividades que se incluyeron en su plan.

Actividades	1)Si 2)No
1) Identificar la disponibilidad de recursos (agua, tierra, mano de obra, dinero) necesarios para el proyecto	<input type="checkbox"/> L31
2) Gestionar la adquisición de algunos insumos no disponibles (infraestructura)	<input type="checkbox"/> L32
3) Asistir a los talleres participativos difundidos por la ADR	<input type="checkbox"/> L33
4) Indicar los resultados obtenidos de mi proyecto-PESA	<input type="checkbox"/> L34
5) Otra _____	<input type="checkbox"/> L35

2.6 ¿Usted siguió el plan de trabajo durante el desarrollo de su proyecto?
 1) Si 2) No L36

2.7 ¿Cuál considera que fue el principal resultado de hacer un plan de trabajo antes de iniciar su proyecto productivo-PESA? L37

- 1) Me permitió optimizar tiempo
- 2) Me permitió distribuir el trabajo entre los miembros de mi familia
- 3) Evite desperdiciar insumos como agua, fertilizantes, pesticidas
- 4) Mayor volumen de la producción
- 5) Mayor calidad
- 6) No me sirvió para nada
- 7) Otro _____

2.8 En caso de Si hacer un plan de trabajo e identificar la disponibilidad de recursos ¿principalmente de qué forma los técnicos identificaron las condiciones naturales necesarias para desarrollar **su** proyecto PESA? L38

- 1) Por medio de un análisis en laboratorios
- 2) Sólo por observación
- 3) Por recomendaciones de casas de agroquímicos
- 4) Por recomendaciones de otros productores
- 5) Otro _____

2.9 ¿Considera que su proyecto PESA es adecuado para las condiciones naturales (clima y suelo) de su localidad? L39

- 1) Si (pase a la preg. 2.12)
- 2) No (continúe)

2.10 En caso de que el proyecto No sea adecuado a las condiciones naturales locales ¿Cuál es la principal causa natural que perjudica a su proyecto?

- 1) La escasez de lluvia L40
- 2) Las bajas temperaturas
- 3) La falta de nutrientes en el suelo
- 4) Otro _____

- 2.11 ¿Cómo afectan esas condiciones naturales a su proyecto? L41
- 1) Hay poca producción
 - 2) Muerte de animales
 - 3) Mala calidad de la producción
 - 4) Otra

- 2.12 En caso de que el proyecto sí sea adecuado a las condiciones naturales locales ¿Cómo favorecen las condiciones naturales a su proyecto-PESA? L42
- 1) Mayor producción
 - 2) Mayor reproducción de animales
 - 3) Mayor calidad de la producción
 - 4) Otra

3. Factores tecnológicos

- 3.1 En la metodología del PESA se promueve que los beneficiarios adopten nuevas prácticas para mejorar las formas de cultivo. ¿Los técnicos de la ADR le enseñaron nuevas prácticas de cultivo para ayudar a desarrollar su proyecto-PESA? L43
- 1) Si (pase a la pregunta 3.3) 2) No (continúe)

- 3.2 En caso de que los técnicos de la ADR no hayan promovido nuevas prácticas de cultivo, ¿cuál fue la principal razón? L44
- 1) Falta de coordinación entre los técnicos de la ADR y el productor
 - 2) No me interesaba
 - 3) No tuvieron tiempo
 - 4) Los técnicos no sabían de los temas
 - 5) No se necesitaban
 - 6) Otra _____

3.3 En caso de que los técnicos de la ADR **Si** hayan promovido nuevas prácticas de cultivo, indique cuales fueron esas nuevas prácticas.

Prácticas	1)Si 2) No
1) Manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas	<input type="checkbox"/> L45
2) Mantenimiento del suelo sano, practicas sobre fertilidad de suelo y plantas	<input type="checkbox"/> L46
3) Uso alternativo de fertilizantes orgánicos	<input type="checkbox"/> L47

4) Acciones para el manejo sostenible del agua	<input type="checkbox"/> L48
5) Manejo de dietas y hábitat para animales de corral	<input type="checkbox"/> L49
6) Control reproductivo y de enfermedades para animales de corral	<input type="checkbox"/> L50
7) Otra _____	<input type="checkbox"/> L51

3.4 ¿De qué forma los técnicos de la ADR le enseñaron las nuevas prácticas de cultivo?
 L52

- 1) A través de parcelas demostrativas
- 2) Por medio de presentaciones de PowerPoint
- 3) A través de compartir experiencias con otros productores
- 4) Por medio de manuales de enseñanza
- 5) Otro _____

3.5 ¿Usted siguió las prácticas de cultivo recomendadas por los técnicos de la ADR?
 L53

- 1) Si (pase a la preg. 3.8)
- 2) No (continúe)

3.6 En caso de no seguir las recomendaciones hechas por los técnicos, explique su principal razón
 L54

- 1) No estoy de acuerdo con sus técnicas
- 2) No entendí sus explicaciones
- 3) Porque otros productores no las siguieron
- 4) Me gusta más mi método
- 5) No tengo dinero para implementarlas
- 6) Otra _____

3.7 ¿Cómo le ha afectado no seguir las nuevas prácticas de cultivo recomendadas por los técnicos?
 L55

- 1) Disminuyó el volumen de la producción
- 2) Aumentó el tiempo de trabajo
- 3) Aumentó costos de producción
- 4) Aumentó el uso de mano de obra
- 5) Disminuyó la calidad del producto
- 6) Otra _____

3.8 En caso de sí seguir las indicaciones de los técnicos, explique su principal razón
 L56

- 1) Porque estoy de acuerdo en sus técnicas
- 2) Porque los técnicos son expertos en el tema
- 3) Porque todos los productores siguieron las recomendaciones
- 4) Otra _____

3.9 ¿Cuál considera que ha sido el principal resultado de aplicar de las nuevas prácticas de cultivo recomendadas por los técnicos?
 L57

- 1) Aumentar el volumen de la producción
- 2) Disminuir el tiempo de trabajo
- 3) Disminuir costos de producción
- 4) Disminuir el uso de mano de obra
- 5) Aumentar la calidad del producto
- 6) Otro _____

3.10 Indique el tipo herramientas y maquinaria con los que cuenta actualmente para desarrollar su proyecto productivo.

A2

3.11 ¿Cuál considera que ha sido el principal resultado de utilizar la maquinaria y equipo necesario para su proyecto-PESA? L58

- 1) Aumentar el volumen de la producción
- 2) Disminuir el tiempo de trabajo
- 3) Disminuir costos de producción
- 4) Disminuir el uso de mano de obra
- 5) Aumentar la calidad del producto
- 6) Otro _____

4. Factores sociales

4.1 En la metodología del PESA se promueve que los beneficiarios trabajen organizados y en equipo ¿Los técnicos de la ADR promovieron estas prácticas entre los productores? L59

- 1) Si (pase a la pregunta 4.4)
- 2) No (continúe)

4.2 En caso de que los técnicos de la ADR no hayan promovido el trabajo organizado y en equipo ¿cuál fue la principal razón? L60

- 1) Falta de coordinación entre los técnicos de la ADR y el productor
- 2) No era necesario
- 3) No me interesaba
- 4) No tuvieron tiempo
- 5) Los técnicos no sabían de los temas
- 6) Otro _____

4.3 En caso no trabajar en grupo organizado con otros beneficiarios, indique su principal motivo L61

- 1) No me interesa
- 2) No tengo tiempo para reunirme con ellos
- 3) Considero que no tiene ningún beneficio
- 4) Me gusta trabajar solo
- 5) No se ponen de acuerdo
- 6) Otro _____

4.4 En caso de que sí hayan promovido el trabajo en equipo ¿los integrantes de su familia participan en el desarrollo de su proyecto productivo-PESA? L62

- 1) Si (continúe) 2) No (pase a la preg. 4.6)

4.5 En caso de que **Si** participen, indique cuáles son las actividades que desempeñan.

Parentesco con el familiar	Principal actividad que realiza
1)	<input type="checkbox"/> L63
2)	<input type="checkbox"/> L64

4.6 Sólo en caso de trabajar con otros productores, indique que actividades realiza con ellos.

Actividad	1) Si 2) No
1) Compra de insumos	<input type="checkbox"/> L65
2) Asiste a talleres de asistencia técnica	<input type="checkbox"/> L66
3) Acceso a un microfinanciamiento	<input type="checkbox"/> L67
4) Venta de la producción	<input type="checkbox"/> L68

4.7 ¿Cuál es la principal razón por la cual trabaja en equipo con otros productores? L69

- 1) Porque aumenta el volumen de la producción
- 2) Disminuye el tiempo de trabajo
- 3) Disminuye los costos de producción
- 4) Facilita la venta de mi producción
- 5) Otro _____

4.8 ¿Cuál ha sido el principal aprendizaje de trabajar en equipo? L70

- 1) Tomar decisiones
- 2) Compartir experiencias
- 3) Confiar más en los compañeros
- 4) ser más comprometido
- 5) Otro _____

5. Factor económico

5.1 En el primer momento que tuvo que destinar dinero para su proyecto-PESA ¿Cuál era el origen de esos recursos? L71

- 1) Ahorros propios
- 2) Un crédito

- 3) Un subsidio
- 4) Otro _____

5.2 ¿En el último año solicito un crédito para impulsar su proyecto productivo PESA? L72

- 1) Si (continúe)
- 2) No (pase a la pregunta 5.5)

5.3 Principalmente ¿para qué utilizó ese crédito? L73

- 1) para comprar semillas y fertilizantes
- 2) para comprar maquinaria y equipo
- 3) para pagar mano de obra
- 4) para pagar asesoría técnica
- 5) otro _____

5.4 En qué tipo de institución solicito el crédito? L74

- 1) Cajas populares
- 2) Banca privada
- 3) Organización de productores
- 4) Con algún familiar
- 5) Otro _____

5.1 Comercialización

5.5 En el momento de hacer la planeación de su proyecto-PESA ¿consideró las siguientes situaciones?

Actividad	1)Si 2)No
Vender su producción-PESA	<input type="checkbox"/> L75
Identifico el mercado donde vender sus productos	<input type="checkbox"/> L76
Identifico a sus compradores	<input type="checkbox"/> L77

5.6 ¿Vende parte de la producción que obtiene de su proyecto PESA? L78

- 1) Si (pase a la pregunta 5.8)
- 2) No (Continúe)

5.7 Indique la principal razón por la cual no vende su producción L79

- 1) No tengo suficiente producción que ofrecer
- 2) Mi producción no es de buena calidad
- 3) No sé cómo establecer precio
- 4) No sé a quién vender
- 5) No me interesa vender
- 6) Otra _____

5.8 En caso de vender su producción, indique su destino porcentual.

Destino	Venta	Autoconsumo
Porcentaje	_____ T23	_____ T24

6.2 Los servicios con los que cuenta su comunidad ¿por quienes fueron principalmente constituidos? L91

- 1) El gobierno local
- 2) Iniciativa privada
- 3) Por los propios habitantes
- 4) Por alguna institución educativa
- 5) Otro_____

6.3 De los servicios públicos mencionados ¿cuál considera que beneficia a su proyecto? L92

- 1) Desarrollo de caminos y puentes
- 2) Agua potable
- 3) Escuelas (de diferentes niveles educativos)
- 5) Seguridad publica
- 6) Otro_____

6.4 En los últimos dos años ¿el gobierno local le ha proporcionado algún tipo de apoyo para desarrollar su proyecto productivo? L93

- 1) Si (continúe)
- 2) No (pase a la pregunta 7.1)

6.5 ¿Qué tipo de apoyo fue? L94

- 1) Semillas y fertilizantes
- 2) Capacitación técnica
- 3) Microfinanciamiento
- 4) Otro_____

7. Opinión

7.1 ¿Cuál es la principal razón por la cual decidió integrarse al programa? L95

- 1) Aumentar mi nivel de ingreso
- 2) Incrementar mi producción
- 3) Mejorar mi alimentación
- 4) Aprender técnicas de ahorro
- 5) Acceder a apoyos en especie (semillas, fertilizantes)
- 6) Acceder a asistencia técnica
- 7) Otra_____

7.2 Desde el momento que ingreso al programa hasta la fecha ¿su nivel de ingreso ha aumentado? L96

- 1) Si (continúe)
- 2) No (pase a la preg.7.4)

7.3 En caso de que su ingreso **Si** haya aumentado ¿en qué ha destinado ese aumento? L97

- 1) En mejorar mi alimentación
- 2) En arreglar mí casa
- 3) En comprar un auto
- 4) En la educación de mis hijos

5) En ahorros para mi vejez

6) Otro _____

7.4 Indique que actividades realiza desde que se incorporó al programa PESA

Actividades	1)Si 2)No
Comer más verduras	<input type="checkbox"/> L98
Evitar la comida chatarra	<input type="checkbox"/> L98
Dispones de más alimentos	<input type="checkbox"/> L99
Ahorrar	<input type="checkbox"/> L100
Mejoras en su hogar (construcción)	<input type="checkbox"/> L101
Comprar más ropa y calzado para su familia	<input type="checkbox"/> L102

7.5 Finalmente, ¿qué recomendaciones le haría para mejorar el programa PESA?

_____ **A4**

Anexo 3. Matriz metodológica

Objetivo general

- Identificar los factores que permitieron y limitaron a los beneficiarios a cargo de la Agencia de Desarrollo Rural “CONSAH” vincular su producción al mercado local.

Objetivo	Hipótesis	Variables	Marco Teórico	Indicador
Conocer las características demográficas de los productores adscritos al PESA	_____	Características demográficas	Los factores socioeconómicos influyen en la posibilidad de que los productores adquieran financiamiento, sobre todo el nivel de capital humano aproximado por la educación (Escalante, <i>et al.</i> , 2013).	Edad Género Nivel educativo Beneficiario de otro programa Principal actividad económica (antes de ser beneficiarios) Tipo de proyecto (antes y después de ser beneficiarios)
Identificar la correspondencia del proyecto productivo desarrollado por los productores y el potencial del lugar	Los proyectos desarrollados en la región son adecuados para aprovechar los recursos naturales debido a que se realizó un análisis de la zona por parte de los técnicos de la ADR.	Aprovechamiento de los recursos.	Un diagnóstico por área de intervención permite identificar oportunidades para que refleje la situación actual y reconozca el modelo tradicional de producción	Realización de plan de trabajo Análisis de la zona Disponibilidad de recursos

Identificar la adopción de nuevas prácticas de cultivo en los proyectos productivos de los beneficiarios PESA.	La adopción de nuevas prácticas de cultivo a los procesos productivos de los productores -PESA contribuye a aumentar los niveles de su producción.	Aplicación de nuevas prácticas de cultivo	Según Rojas & Sepúlveda (1999) para poder enfrentar el desarrollo de la agricultura es necesario mejorar su competitividad. Ello exige la adopción de estrategias que integren nuevos procesos tecnológicos.	Tipo de nuevas prácticas de cultivo. Aplicación de nuevas prácticas de cultivo Resultados de aplicar nuevas prácticas de cultivo
Analizar las acciones en equipo y organizadas entre productores promovidas por la ADR.	El trabajo organizado y en equipo facilita la venta de productos PESA de los productores en el mercado local.	Trabajo organizado y en equipo	La asociatividad enténdase como el mecanismo de cooperación entre individuos donde deciden participar en un esfuerzo conjunto, manteniendo su independencia y autonomía para la búsqueda de un objetivo común (FAO-SAGARPA, 2016).	Talleres sobre asociatividad Actividades que se desarrollan en equipo Resultados de trabajar en equipo Formas de organización
Conocer la importancia del crédito en la estrategia de la ADR	Los productores con acceso al crédito son capaces de acceder a maquinaria y equipo que les permite aumentar su	Crédito	El crédito es uno de los principales factores que impulsa la inversión, lo cual deriva en un mayor crecimiento y en el aumento de la productividad del sector	Acceso al crédito Destino del crédito Institución que otorgó el crédito

	producción		agropecuario	
Identificar el papel del gobierno local en relación a la estrategia PESA	El gobierno local vincula sus actividades con la estrategia de la ADR para beneficiar con sus acciones los proyectos PESA.	Apoyos ofrecidos por el gobierno local	El gobierno a nivel local, juega un papel esencial al crear un ambiente favorable para el desarrollo y el éxito empresarial (Banco Mundial, 2006).	Tipo de apoyos que entrego el gobierno local

Anexo 4. Memoria de cálculo para el tamaño de muestra.

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

Dónde:

N= tamaño de la población. Total de beneficiarios atendidos por la ADR CONSIAH; n= tamaño de muestra; p= proporción de individuos que poseen la característica de estudio; q= por porción de individuos que no poseen la característica de estudio; d= error muestral deseado, el cual fue de 10% y Z= nivel de confianza, el cual fue 90%. Según Rendón (2015) Z es el valor de una variable aleatoria normal estándar que deja a la derecha de la curva una probabilidad de $\alpha/2$ y el valor que toma permite fijar la confiabilidad deseada. Por lo tanto, al sustituir los valores, el tamaño de la muestra fue 61 y ese fue el número de cuestionarios que se aplicaron.

$$n = \frac{(592)(1.65)^2(0.5 * 0.5)}{(592)(0.10)^2 + (1.65)^2(0.5 * 0.5)}$$