



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS



**“Agroforestería, estrategia para el desarrollo local sustentable
de las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los
municipios de Cárdenas y Comalcalco, Tabasco”**

Para obtener el grado de:

Maestro en Ciencias en Gestión del Desarrollo Regional

En la LGAC:

Gestión de Proyectos de Desarrollo Regional Sustentable

Presenta:

Ing. Rebeca Isabel López Martínez

Bajo la Dirección de:

Dr. José Félix García Rodríguez

En Co Dirección:

Dra. Aída Beatriz Armenta Ramírez

Villahermosa, Tabasco. Enero de 2018.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN GESTIÓN DEL DESARROLLO REGIONAL
Registro PNPC 005092**

Oficio No. JEP/051/18
Enero de 2018
Autorización de Impresión
Trabajo Recepcional

**ING. REBECA ISABEL LÓPEZ MARTÍNEZ
CANDIDATO A MAESTRO EN CIENCIAS EN GESTIÓN
DEL DESARROLLO REGIONAL
PRESENTE**

Me permito informarle que de acuerdo a los arts. 26 y 27 del Reglamento de los Estudios de Posgrado, y habiendo cumplido satisfactoriamente con las observaciones que en el proceso de revisión se hicieron a su trabajo recepcional titulado:

**“AGROFORESTERIA, ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO LOCAL
SUSTENTABLE DE LAS POBLACIONES EN SITUACIÓN DE POBREZA
ALIMENTARIA DE LOS MUNICIPIOS DE CARDENAS
Y COMALCALCO, TABASCO”.**

Está usted autorizada para reproducirlo y pagar los derechos correspondientes para el examen de grado y concluir con los requisitos formales que establecen los ordenamientos de esta Casa de Estudios.

ATENTAMENTE

**M.F. LENIN MARTÍNEZ PÉREZ
DIRECTOR**

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA
DE TABASCO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
DIRECCIÓN



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR



**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN GESTIÓN DEL DESARROLLO REGIONAL
REGISTRO PNPC 005092**

Villahermosa, Tabasco a 25 de enero de 2018

Asunto: Liberación de asesoría de tesis

M.F. LENIN MARTÍNEZ PÉREZ

Director de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas

Presidente Comité Académico de la Maestría en Ciencias en Gestión del Desarrollo Regional

Estimado Director:

Por este conducto hacemos de su conocimiento que en el Trabajo recepcional bajo la modalidad de Tesis, que nos fuera asignado para su respectiva revisión que la **Ing. Rebeca Isabel López Martínez** titulado: "AGROFORESTERIA, ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE DE LAS POBLACIONES EN SITUACIÓN DE POBREZA ALIMENTARIA DE LOS MUNICIPIOS DE CÁRDENAS Y COMALCALCO, TABASCO", correspondiente a la **Maestría en Ciencias en Gestión del Desarrollo Regional**, y en la cual se han efectuado todas las observaciones y modificaciones surgidas de dicho proceso y derivadas del jurado que suscribe.

Por lo anterior, comunicamos a usted la terminación de dicha revisión de forma y fondo, por lo que estamos liberando el presente trabajo recepcional a fin de que se autorice la impresión correspondiente y se prosiga con los trámites de titulación referentes a la asignación de su examen profesional.

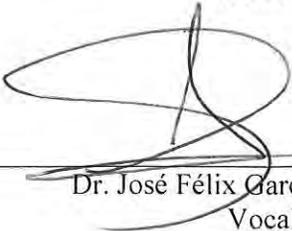
Sin otro particular, nos despedimos de usted con un cordial y afectuoso saludo.



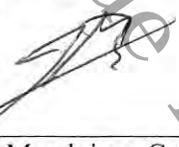
Dra. Concepción Reyes de la Cruz
Presidente



Dra. Leticia Rodríguez Ocaña
Secretario



Dr. José Félix García Rodríguez
Vocal



Dr. Juan Carlos Mandujano Contreras
Suplente



Dr. Salvador Neme Calacich
Suplente

C.c.p.

Dr. Jorge Rebollo Meza.- Coordinador de Investigación y Posgrado DACEA.

M.A. Leonardo Hernández Triano.- Jefe de Estudios de Posgrado DACEA.

Dra. Concepción Reyes de la Cruz.- Coordinadora Académica de la Maestría en Gestión del Desarrollo Regional

Archivo



CARTA AUTORIZACIÓN

La que suscribe, autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada **“Agroforestería, estrategia para el desarrollo local sustentable de las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, Tabasco”**, de la cual soy autora y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en éste documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los treinta días del mes de enero del año 2018.

AUTORIZÓ



Ing. Rebeca Isabel López Martínez

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Esta tesis es mi propio trabajo, con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores. Asimismo, afirmo que no ha sido presentado para la obtención de algún título, grado académico o equivalente.



Ing. Rebeca Isabel López Martínez

AGRADECIMIENTOS

A el *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)* por el apoyo económico otorgado durante la duración del programa, por que sin estos apoyos muchos profesionistas mexicanos no podríamos lograr cumplir una meta más.

A la *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)*, mi Alma Máter, institución gestora de conocimiento transformador para los retos del México de hoy.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

DEDICATORIA

A **Dios** por permitirme lograr una meta más, por que aún en los momentos que sentí no poder seguir adelante, las fuerzas nunca me faltaron.

A mis padres, **Rebeca y Carlos Mario**, por que sin importar la decisión que tome siempre están ahí para apoyarme, por brindarme su amor y consejos a lo largo de mi vida, por que nunca podré pagarles todo lo que hacen por mi.

A mis hermanos, **Arlet, Edgar, Daniel y Edgardo**, por que siempre me han demostrado su apoyo incondicional y por que aún en la distancia siempre están conmigo en las buenas y las malas.

A mis niños, **Emilio, Fátima, Daniel, Adrián, Bárbara y Sofía**, por que sin que ellos se den cuenta, son el motor de mis metas, por que todo lo que hago es pensando siempre en ellos.

A mis amigos **Paty, Silvia, Marcela, Fanny, Estefania, Mary, Esther, Yazmin, Fernando, Ángel Antonio y Ricardo**, por que siempre están para escucharme y darme un buen consejo, por que tengo la certeza de que todos mis éxitos les alegran. A mi profesor y amigo **Dr. Carlos Alfonso Álvarez González**, quien siempre me ha motivado a seguir estudiando, por que me ha brindado su apoyo.

incondicional y confía en que puedo lograr muchas cosas. A la tía **Julia** y sus hijos **Lorena, Camila y Nicolás**, por que me abrieron las puertas de su casa y me brindaron todo su apoyo, me hicieron sentir en casa, gracias por la familia chilena que me dieron.

A mis maestros guías durante el desarrollo de este trabajo, el **Dr. José Félix García Rodríguez** y la **Dra. Aída Beatriz Armenta Ramírez**, así como a la **Dra. Concepción Reyes De la Cruz**, tutora y coordinadora de la maestría, por los conocimientos invaluable que me brindaron durante dos años y la paciencia que tuvieron conmigo.

A mis compañeros de generación, **Odet, Adisela, Diego y Samuel**, por todos los buenos y malos momentos que viví con ellos, por que al ser un grupo multidisciplinario me enseñaron a ver las cosas desde diferentes perspectivas.

A la **Pontificia Universidad Católica de Chile**, institución de enorme calidad, que me brindo todo el apoyo durante mi estancia, y en especial al **Dr. Gustavo Anriquez** y al **Mtro. Jorge Ortega** por el apoyo que me brindaron, los conocimientos y experiencias que compartieron conmigo.

Dedico este logro a todas esas personas que me quieren y siempre están conmigo, gracias por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

ÍNDICE	I
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1 Descripción del problema	5
1.2 Pregunta de investigación.....	10
1.3 Justificación	10
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos	14

1.5 Hipótesis.....	14
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL REFERENCIAL.....	15
2.1 Marco teórico.....	15
2.1.1 Globalización.....	15
2.1.2 El desarrollo.....	19
2.1.2.1 Desarrollo local.....	20
2.1.2.2 Desarrollo regional.....	22
2.1.2.3 Desarrollo endógeno.....	24
2.1.2.4 Desarrollo sustentable.....	27
2.1.2.5 Desarrollo humano.....	28
2.1.3 Círculos viciosos y virtuosos.....	34
2.1.4 La pobreza.....	35
2.1.4.1 Tipos de pobreza.....	38
2.1.4.2 Causas de pobreza.....	42
2.1.4.3 Pobreza y desigualdad.....	44
2.1.5 La seguridad alimentaria.....	46
2.1.6 Agricultura sustentable.....	53
2.1.7 Agroforestería.....	56
2.2 Marco conceptual.....	67
2.3 Marco referencial.....	71
2.3.1 Características socioeconómicas del estado de Tabasco.....	71

2.3.2 Características socioeconómicas del municipio de Cárdenas.....	75
2.3.3 Características socioeconómicas del municipio de Comalcalco ...	79
2.3.4 Medición de la pobreza en México	81
2.3.5 Proyectos agroforestales exitosos	83
2.3.6 La agroindustria como el nuevo motor económico de Tabasco	85
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	90
3.1 Enfoque de la investigación.....	90
3.2 Tipo de la investigación.....	91
3.3 Diseño de la investigación.....	92
3.3.1 Población.....	92
3.3.2 Marco muestral	92
3.3.3 Muestra	93
3.3.4 Instrumentos de investigación	95
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	99
4.1 Resultados del análisis cuantitativo	99
4.1.1 Caracterización socioeconómica	100
4.1.2 Calidad de vida.....	103
4.1.3 Actividades productivas	107
4.2 Resultados del análisis cualitativo.....	111

4.3 Generalización de resultados	114
--	-----

CAPÍTULO 5. ESTRATEGIA AGROFORESTAL ORIENTADA AL DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE	117
--	------------

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
--	------------

REFERENCIAS	130
--------------------------	------------

ANEXOS.....	141
--------------------	------------

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito principal el diseño de una estrategia basada en la agroforestería, que impulse el desarrollo local sustentable de poblaciones que se encuentran en situaciones de pobreza alimentaria. La pobreza alimentaria es un problema presente en todo el mundo, con impactos en la salud y en la economía; y es aquí donde la agricultura sustentable toma un papel importante, pues es una forma de producción de alimentos que favorece a las poblaciones pobres por medio de sistemas de producción como la agroforestería, la cual permite la diversificación y optimización de la producción de forma sustentable, contribuyendo a mejorar la situación alimentaria de las poblaciones. La investigación se desarrolló en las localidades Las Nuevas Esperanzas y Tupilquillo de los municipios de Cárdenas y Comalcalco Tabasco, correspondientemente, debido a que estos municipios son los que presentan en 2014 los índices más altos de pobreza alimentaria en el Estado. Metodológicamente es una investigación de tipo transversal y descriptiva, con enfoque mixto; aplicando técnicas cualitativas y cuantitativas. Con los resultados obtenidos se presenta una propuesta por etapas, donde la aceptación de la comunidad es la que va a ir integrando las unidades de mayor complejidad de acuerdo a los modelos agroforestales propuestos para la zona; siendo los huertos familiares los primeros modelos que se aplicarían. El nivel de implementación de la estrategia dependerá de las gestiones comunitarias y de la aplicación de políticas públicas hacia estas zonas.

ABSTRACT

The main purpose of this research project is the design of a strategy based on agroforestry, which promotes the sustainable local development of populations that are in situations of food poverty. Food poverty is a problem throughout the world, with impacts on health and the economy; and this is where sustainable agriculture plays an important role, since it is a form of food production that favors poor populations through production systems such as agroforestry, which allows the diversification and optimization of production in a sustainable way, contributing to improve the food situation of the populations. The research was carried out in Las Nuevas Esperanzas and Tupilquillo localities in the municipalities of Cárdenas and Comalcalco Tabasco, correspondingly, because these municipalities are the ones with the highest rates of food poverty in the State in 2014. Methodologically, it is a cross-sectional and descriptive research, with a mixed approach; applying qualitative and quantitative techniques. With the results obtained, a proposal is presented by stages, where the acceptance of the community is going to integrate the units of greater complexity according to the agroforestry models proposed for the area; being the family gardens the first models that would be applied. The level of implementation of the strategy will depend on community efforts and the application of public policies towards these areas.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los sistemas agroforestales.....	60
Tabla 2. Beneficios de los Huertos.....	65
Tabla 3. Evolución de los índices de pobreza en el estado de Tabasco.....	74
Tabla 4. Evolución de los índices de pobreza alimentaria en la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.....	75
Tabla 5. Cantidad de hogares encuestados.....	95
Tabla 6. Resultados del análisis de confiabilidad.....	97
Tabla 7. Resumen del procesamiento de los casos.....	97
Tabla 8. Potencialidades, limitaciones y problemas identificados en la zona de estudio.....	113
Tabla 9. Etapa de aprovechamiento de potencialidades.....	122
Tabla 10. Etapa de implementación.....	123
Tabla 11. Etapa de aprovechamiento de recursos a gran escala.....	124
Tabla 12. Matriz operacionalizada (MO).....	148
Tabla 13. Relación entre preguntas e indicadores.....	148
Tabla 14. Análisis de los objetos de deseo de las entrevistas (S1).....	150
Tabla 15. Análisis de los objetos de deseo de las entrevistas (S2).....	153
Tabla 16. Cruce de resultados de las entrevistas.....	155
Tabla 17. Responsabilidad de los actores del desarrollo.....	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Regionalización del Estado de Tabasco por pobreza alimentaria.....	13
Figura 2. Ciclo vicioso de la pobreza.	48
Figura 3. Principios de la agricultura sustentable.....	55
Figura 4. Clasificación de los sistemas agroforestales de acuerdo al tipo de sus componentes.....	59
Figura 5. Macrolocalización del Estado de Tabasco.....	72
Figura 6. Localización de la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.	73
Figura 7. Evolución de los índices de pobreza en el estado de Tabasco.....	74
Figura 8. Evolución de los índices de pobreza alimentaria en la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.	75
Figura 9. Comportamiento de la población de Cárdenas.....	77
Figura 10. Comportamiento de la población de Comalcalco.....	80
Figura 11. Edad de las personas encuestadas.....	100
Figura 12. Actividades que generan ingresos extra en los hogares.....	102
Figura 13. Distribución semanal del ingreso.	103
Figura 14. Problemas relacionados con la falta de alimentación.	104
Figura 15. Diversidad dietética de los hogares.	105
Figura 16. Actividades de traspatio realizadas.....	108
Figura 17. Integrantes del hogar que ayudan con las actividades de traspatio.	109

Figura 18. Limitaciones o problemas de las actividades de traspatio.	110
Figura 19. Estrategia de desarrollo y programa de inversiones.	115
Figura 20. Ciclo virtuoso de la estrategia agroforestal.	119
Figura 21. Flujo de actividades de la estrategia.	121
Figura 22. Mapa de actores para la estrategia agroforestal.	159

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Guía de entrevista semi-estructurada.....	142
Anexo 2. Cuestionario.....	143
Anexo 3. Técnica de análisis cualitativo, método Galviz.....	148
Anexo 4. Responsabilidades de los actores del desarrollo.....	158
Anexo 5. Mapa de actores.....	159

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, la aceleración en el crecimiento demográfico y económico han puesto en duda los límites de la sustentabilidad económica, social y ambiental. A pesar de los avances que han modernizado las condiciones de producción y distribución de los alimentos, el hambre y la pobreza siguen amenazando la salud y el bienestar de las personas, lo cual presenta un panorama desconcertante y lleno de incertidumbre.

La desigualdad en la distribución de la riqueza, las oportunidades de trabajo, los recursos naturales, la satisfacción de las necesidades básicas, particularmente, la educación, salud, libertad y paz, conforman un sistema de convivencia de una enorme complejidad que no ha permitido disminuir el problema de alimentación que se vive actualmente y que va en aumento.

Se considera que un sector agrícola fuerte es esencial para la seguridad alimentaria de una nación. Aunque son muchos y diferentes los desafíos a los que se enfrenta la agricultura, es importante una reorientación de este sector para realizar cambios estructurales que permitan lograr una evolución en la agricultura, y así enfrentar los desafíos de la seguridad alimentaria.

Si los gobiernos e instituciones se enfocaran a mejorar la productividad agrícola, a través de una mayor inversión pública en investigación y desarrollo, en sistemas agroforestales, y una mejor distribución de los apoyos al campo, tanto en los grandes productores, como en los pequeños y en las familias necesitadas, sería posible aumentar la producción doméstica, producir alimentos más baratos para el consumo, disminuir la dependencia alimentaria del exterior y se tendría la posibilidad de combatir la inseguridad alimentaria y la pobreza, permitiendo así mejorar las condiciones alimentarias, obtener ingresos y contribuir al desarrollo local sustentable.

Con base a lo anteriormente expuesto, así como, a las condiciones de pobreza alimentaria que persiste en las comunidades del estado de Tabasco, la presente investigación tiene como objetivo general el diseñar una estrategia agroforestal enfocada a las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, con el propósito de contribuir a mejorar sus condiciones de bienestar y favorecer el desarrollo local sustentable.

El desarrollo de esta investigación se presenta en cinco capítulos. En el capítulo 1, se presenta la descripción del problema, la interrogante que surge de dicho problema, la justificación de la importancia de haber realizado la investigación, el objetivo general que marcó el rumbo de la investigación, los objetivos específicos y la hipótesis de trabajo.

En el capítulo 2, se desarrolla el marco teórico, conceptual y referencial que respalda dicha investigación, es decir, se consideran los aspectos teóricos del desarrollo, la pobreza, la seguridad alimentaria, la agricultura sustentable y la agroforestería. Así mismo se considera los elementos referenciales del estado de Tabasco y de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, los proyectos agroforestales exitosos que se han desarrollado y el papel de la agroindustria como nuevo motor económico para el estado.

En el capítulo 3, se presenta la metodología aplicada a la investigación, la cual ha contribuido a la obtención de los resultados.

En el capítulo 4, se muestran los resultados y discusión obtenida de la investigación cuantitativa y cualitativa, los cuales fueron recopilados por medio de la aplicación de guías de entrevistas semi-estructuradas a los líderes locales y funcionarios públicos como informantes clave y cuestionarios aplicados en los hogares de las localidades.

En el capítulo 5, se plantea la estrategia agroforestal para la contribución de la mejora de las condiciones de bienestar y favorecer el desarrollo local sustentable de las comunidades objeto de estudio.

Finalmente se presentan las conclusiones obtenidas de la investigación, así como algunas recomendaciones que pueden ayudar a favorecer el desarrollo de

las comunidades, mantener el acceso a la alimentación y contribuir a la economía familiar.

Los principales hallazgos obtenidos en esta investigación muestran que los hogares de las zonas rurales son los más vulnerables a padecer diversos problemas, tales como el hambre, el desempleo y la pobreza. Las comunidades estudiadas se encuentran en situación de pobreza y carentes de acceso a la alimentación, esto debido a que en la zona donde viven, las oportunidades laborales son muy pocas, sus ingresos dependen de las actividades del campo.

Aunque trabajar en el campo no ha permitido hasta el momento lograr mejoras a las condiciones de bienestar, los habitantes de las comunidades confían en que para mejorar su calidad de vida es necesario mirar nuevamente al campo, pues de él se obtienen los alimentos que son la base para mejorar sus condiciones de bienestar. Para lograr los beneficios esperados del campo es necesaria la promoción de métodos que favorezcan el aumento de la producción agrícola. Uno de esos métodos es la producción de alimentos por medio de sistemas agroforestales, los cuales tienen funciones con gran potencial para acabar con el hambre, como el acceso físico a los alimentos, la mejora de la economía familiar, pues aumentan los ingresos por la venta de lo que se produce, se generan empleos y se reducen los precios de los alimentos, así como la inclusión de mujeres y otros grupos excluidos socialmente para su manejo.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La pobreza es una situación socioeconómica que lamentablemente está presente en pleno siglo XXI afectando severamente a los países menos desarrollados. Regiones como África, Asia y Latinoamérica se encuentran entre las más afectadas y los avances hacia una mayor seguridad alimentaria se mantienen en desigualdad en dichos territorios.

Según informes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015a) en el mundo, unos 1 300 millones de personas viven en pobreza con menos de 1.25 dólar al día; considerando la existencia en este, de aproximadamente 700 millones de personas que viven en condiciones de pobreza multidimensional. Hasta el año 2016 la cantidad de personas con inseguridad alimentaria aumento 35% en relación al año 2015, es decir, la cantidad de personas que pasan hambre paso de 80 millones en 2015 a 108 millones en 2016 (FAO, 2017a), lo que significa que no tienen suficientes alimentos para llevar una vida saludable y activa. Eso es casi uno de cada nueve personas en la Tierra. La gran mayoría de personas que padecen hambre viven en países en desarrollo, donde el 12.9% de la población presenta desnutrición. En relación a esto, la Agenda de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas exige la erradicación del hambre en el mundo hasta el año 2030. No obstante,

los expertos del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) creen que es posible erradicar el hambre hasta 2030, incluso antes, si se invierte el dinero necesario y si existe la voluntad política en los países afectados (GHI, 2016).

Pero ¿qué es la pobreza? indiscutiblemente pobreza es un término polisémico, se considera una forma de privación, una imposibilidad para satisfacer las necesidades básicas, principalmente está asociado a un estado de necesidad, de carencia relacionado con lo necesario para el sustento de la vida (Boltvinik y Hernández, 2000). El Comité Técnico para la Medición de la Pobreza de México, publicó a través de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en el año 2002, algunos tipos de pobreza en función de los ingresos, entre ellos, está la pobreza alimentaria (Hernández, 2012), que se refiere a la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aunque se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar en comprar solo los bienes de dicha canasta (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2014).

La pobreza también puede manifestarse como coyuntural, que se presenta cuando afecta a un hogar de manera temporal debido a la reducción o pérdida transitoria de ingresos o de los activos disponibles (por ejemplo, bajas salariales o desempleo). El hambre es un efecto de la pobreza, que acarrea costos económicos considerables para las sociedades enteras (FAO, 2002), se considera un estado general de carencia de alimentos e inseguridad alimentaria

que afecta a todos los grupos de población; la desnutrición es el resultado fisiológico de esta carencia, y se manifiesta en un amplio déficit de macro y micro nutrientes; así pues miles de personas no pueden desarrollarse plenamente, no pueden utilizar todo su potencial humano; esto ocurre porque están expuestas a una alimentación insuficiente, insegura o a enfermedades invalidantes. Al limitar la productividad de los individuos, el hambre ocasiona limitantes al crecimiento económico de los países y es uno de los principales factores de inestabilidad política y social en el mundo; por tal motivo la lucha contra el hambre es una preocupación de los países (Caparrós, 2014).

En las regiones en desarrollo del mundo, la pobreza sigue siendo un problema alarmante; es esencial mejorar las condiciones alimentarias y la nutrición, ya que una mejor nutrición fortalece las capacidades y productividad humana, lo cual conduce a un mejor rendimiento económico. El desarrollo local sustentable y el crecimiento económico, son elementos fundamentales para una reducción sostenible de la pobreza, no obstante, se ven gravemente comprometidos (FAO, 2002). El desarrollo local sustentable es el crecimiento de un territorio determinado, donde se incrementan la creación de valor, mejoran las rentas, aumentan las oportunidades de empleo y la calidad de vida de los habitantes de la localidad. Para Albuquerque (1997) simplemente el desarrollo local sustentable, es un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que propicia un mejor nivel de vida para la colectividad. Sin embargo, a pesar de que se continúan planeando y realizando actuaciones en la lucha contra la

pobreza y por supuesto, el hambre, es inaceptable que un número elevado de personas carezca todavía de los alimentos necesarios para disfrutar de una vida activa y saludable.

México no está exento de pobreza alimentaria; de acuerdo al informe estadístico de pobreza del CONEVAL (2016), existen 53 millones de personas que se encontraban en esta situación, lo que representa el 43.6% de la población total. El estado de Tabasco se encuentra entre los diez estados más pobres, ocupando el octavo lugar con 1 millón 228 mil personas, lo que equivale al 50.9% de la población estatal, en situación de pobreza y 1 millón 93 mil personas, el 45.3% en situación de pobreza alimentaria. De los 17 municipios que conforman el estado de Tabasco, los que presentan más altos índices de pobreza alimentaria hasta el año 2010 son Cárdenas con 95 mil 657 personas, lo equivalente al 41.3% de la población y Comalcalco con 79 mil 675 personas, lo que representa el 40.6% de la población (CONEVAL, 2010), por tal hecho, estas regiones se convierten en objetos de análisis en esta investigación. Para reducir la pobreza alimentaria se requieren acciones en la mejora de los ingresos de la población pobre y de las fuentes de las que ésta obtiene su sustento (FAO, 2009). Una de las herramientas promisoras para mejorar el bienestar de la población y la conservación de su base de recursos, es la agroforestería.

La agroforestería es un sistema de manejo sustentable de la tierra que implica una integración aceptable, en términos sociales y ecológicos, de árboles con

cultivos y/o animales, simultánea o secuencialmente, de tal manera que, se incrementa la productividad total de plantas y animales de una forma sustancial, especialmente bajo condiciones de bajos niveles de insumos tecnológicos y en tierras marginales, aplicando los saberes locales de la población, es decir, los conocimientos que se poseen en relación a las prácticas tradicionales del manejo de la tierra y al medio natural en el que viven (Núñez, 2004). Este sistema puede contribuir a mejorar las condiciones alimentarias, así como a crear ingresos adicionales para las familias que los implementan y por lo tanto ayudar a reducir la pobreza (Krishnamurthy y Ávila, 1999). Las formas de producción agroforestal son aplicables a diferentes ecosistemas, a escala de campo agrícola, finca, región, a nivel de subsistencia o comercial (Palomeque, 2009).

Tabasco, entidad con una gran riqueza agrícola, bondad en sus tierras para el cultivo de diversos productos, hoy, sus hogares no tienen acceso a la adquisición de algunos productos agrícolas básicos o en su caso se ven obligados en limitarse en otros aspectos, para poder cubrir sus necesidades alimentarias.

Por tal razón, la presente investigación tiene la finalidad de crear una *estrategia agroforestal que contribuya a mejorar las condiciones de bienestar de las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco* que permita mejorar las condiciones alimentarias, la obtención de ingresos por excedentes de la producción, lo cual dependerá del tipo de sistema

agroforestal y la escala en que esté se aplique, y que favorezca el desarrollo local sustentable.

1.2 Pregunta de investigación

Por lo anteriormente dicho, surge la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuyen los sistemas agroforestales al desarrollo de las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco?

1.3 Justificación

La relevancia de esta investigación recae sobre la preocupación en la promoción de la agricultura sustentable como un tema prioritario para el desarrollo y de la agenda política para contribuir al remedio de la pobreza alimentaria y conservación de los recursos naturales. El desarrollo sustentable de la agricultura y los recursos naturales pueden contribuir notablemente al bienestar social y económico, especialmente en áreas rurales.

La lentitud con que se reducen la pobreza y el hambre indica la necesidad urgente de estrategias orientadas de manera más específica a las zonas en las que viven las personas vulnerables y las actividades de las que dependen para sobrevivir. La implementación de sistemas agroforestales, permite que familias en situación de pobreza, puedan abastecerse de productos agroalimentarios sin que esto represente mayores gastos para cubrir esta necesidad. Los sistemas

agroforestales dan acceso a los recursos alimentarios en forma directa e inmediata, teniendo también un efecto favorable en la salud, ya que son una vía de mitigación de la pobreza en países en desarrollo, son un medio de subsistencia en periodos de crisis económicas, en otras palabras, es un sistema de amortiguamiento en épocas de crisis (Montañez, Ruenes, Ferrer y Estrada, 2014).

La agroforestería es un grupo de prácticas y sistemas de producción, donde la siembra de los cultivos y árboles forestales se encuentran secuencialmente y en combinación con la aplicación de prácticas de conservación de suelo. Estas numerosas prácticas agroforestales son utilizadas en regiones de diversas condiciones ecológicas, económicas y sociales. El desarrollo de estos sistemas permite que la producción sea más sustentable, ya que ofrece un ingreso seguro y diversificado con menor riesgo para el productor (Lanza, Minnick y Villegas, 1999).

Los sistemas agroforestales son producto de la creatividad cotidiana de millones de familias en todo el mundo que cumplen con una serie de funciones ecológicas, económicas y sociales. La producción de los sistemas agroforestales, dependiendo la escala en que se aplique, puede destinarse al autoconsumo, el trueque y la comercialización en mercados desde locales hasta internacionales. Generalmente su papel en la economía familiar es complementario; sin embargo, la contribución puede ser considerable, dependiendo de las estrategias y

condiciones socioeconómicas familiares. Los sistemas agroforestales son parte de los sistemas alimentarios regionales, pues contribuyen substancialmente con productos frescos y variados a las necesidades diarias de vitaminas, proteínas y calorías. Esta contribución no indica gastos en efectivo, lo cual es de importancia particular entre familias en condiciones de pobreza; asimismo los sistemas agroforestales aumentan el acceso a alimentos a través de redes de seguridad social (Van, Huerta y Torres, 2011).

Los sistemas agroforestales tienen una doble función económica; permite hasta cierto grado vivir fuera del mercado, que es de gran ayuda cuando este no permite la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, salud, energía y bienes de uso, por otro lado, proveen productos, servicios y espacios que permiten elaborar y ofertar bienes y servicios en el mercado. Esta doble función contribuye al ingreso familiar, ya que al consumir productos de elaboración propia en la casa se evitan gastos en su compra, mientras que el intercambio permite el acceso a otros productos, y la venta genera ingresos (Cornelis, 2013).

Según la FAO (1993) el manejo sustentable de tierras es una combinación simultánea de tecnologías, políticas y actividades que están dirigidas a la integración de principios socioeconómicos con intereses ambientales.

Por tal razón, en esta investigación se pretende crear una estrategia agroforestal para empoderar a las comunidades en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco del estado de Tabasco, que permita mejorar las condiciones alimentarias, mejorar la economía de las familias y que contribuya al desarrollo local sustentable puesto que la sustentabilidad es un modelo que permite mejorar igualmente la calidad de vida de las personas, haciendo uso racional y austero de los recursos naturales del planeta. El desarrollo sustentable compatibiliza la satisfacción de las necesidades y aspiraciones sociales de hoy, con el mantenimiento de equilibrios biofísicos y sociales indispensable para el propio proceso de desarrollo, actual y futuro.

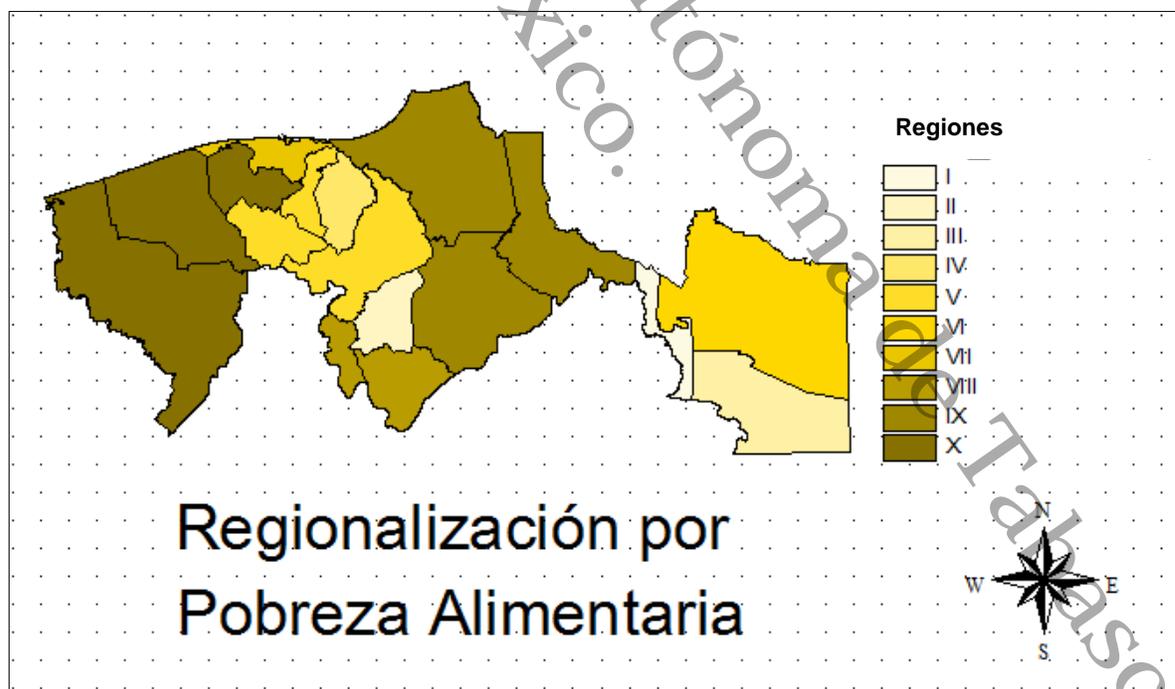


Figura 1. Regionalización del Estado de Tabasco por pobreza alimentaria.

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL, 2010.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia agroforestal enfocada a las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, con el propósito de contribuir a mejorar sus condiciones de bienestar y favorecer el desarrollo local sustentable.

1.4.2 Objetivos específicos

- 1) Describir la situación de pobreza alimentaria que prevalece en los municipios de Cárdenas y Comalcalco.
- 2) Identificar los saberes locales sobre el manejo del uso de la tierra como alternativa sustentable que facilite a los pobladores a desarrollar su producción y sus ingresos.
- 3) Identificar las potencialidades agroforestales de las localidades objeto de estudio de los municipios de Cárdenas y Comalcalco para su eficaz aprovechamiento en el diseño de la estrategia.

1.5 Hipótesis

Si se implementara una estrategia agroforestal adecuada en las comunidades en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, entonces se podría contribuir a mejorar sus condiciones de bienestar.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

2.1.1 Globalización

La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando su mercado, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. El término globalización encapsula una realidad generalmente presentada como incontenible e ingobernable en la que personas de un país o países, de manera individual y/o por medio de algún tipo de intermediario o intermediarios, interactúan, cada vez en mayores proporciones, con personas de otros países.

Soros (1999) define a la globalización como el proceso en el cual se da una integración y complementariedad de los aspectos financieros, comerciales, productivos y tecnológicos; esta economía global es caracterizada por el libre comercio de bienes y servicios, por el libre tránsito de capitales financieros, que la convierte en una economía inestable. La globalización impulsa la apertura económica mundial, la libertad de fronteras y la libre circulación de capitales, mercancías y personas; impone las leyes del mercado y la búsqueda incesante de la productividad y rentabilidad de las actividades económicas. Todo ello sin

importar que generen estancamiento económico, desempleo, caída de los salarios reales y pérdida de poder adquisitivo, factores causales y condiciones de la pobreza y desigualdad en el mundo (García, Caamal y Priego, 2016).

México ha sido participante en los procesos de globalización en el mundo. Fue el país más importante del proceso globalizador del imperio español que empezó en 1492, y el más importante en declarar su independencia del mismo imperio en 1810. Con su revolución de 1910, fue antecesor de la revolución rusa de 1917. Durante el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial participó en el movimiento globalizador representado por la fundación del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional en 1945. Cuando el ritmo mundial de la globalización se aceleró con las políticas de Thatcher y Reagan en los 80, México empezó a aplicar políticas de liberalización, desregulación, internacionalización y privatización en los negocios.

Los pasos más importantes en la incursión de México en la globalización fueron: El ingreso al GATT (ahora la Organización Mundial del Comercio-OMC) en 1986. La apertura hacia el capital extranjero representado por el establecimiento del Fondo Nacional Financiera en 1989 y su oferta pública posterior en la Bolsa de Nueva York en 1991. La privatización de los bancos entre 1991 y 1992. El proceso de globalización se fortaleció con la implantación del Tratado de Libre Comercio (TLC) en 1994, y el ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el mismo año.

Reconocer estas transiciones que genera la globalización, subraya las ventajas de la diversidad y prepara a la ciudadanía contra los cambios dándole recursos para adaptarse al cambio. Se trata tanto de protegerse frente a los efectos de la globalización como de empoderar a los ciudadanos para que puedan aprovecharla lo máximo posible.

Ante los efectos de la globalización, se puede decir, que no todos son positivos, la actual fase neoliberal presenta efectos negativos para la mayoría de la población y de grave depredación al medio ambiente. El aumento constante del desempleo y la degradación de la oferta de éste, que implica salarios cada vez más bajos, carencia de seguridad social, de estabilidad laboral y de vigencia en general de los derechos sociales, que con tanto esfuerzo la clase trabajadora y los activistas sociales habían logrado establecer, después de más de un siglo de luchas, constituyen los principales efectos de la globalización (González Santibáñez, 1998; Pedrero, Rendón y Barrón, 1997), a tal punto que se habla del fin del trabajo (Rifking, 1996).

Por ello, cuando las economías se reactivan y los volúmenes de negocios aumentan, esto no se refleja ni en la cantidad ni en la calidad de los empleos generados y menos aún en la disminución de la pobreza (Izquierdo, 2014). La recesión en que ha entrado la economía globalizada al final de la primera década del siglo XXI conforma un escenario de mayor empobrecimiento de la población. La globalización socioeconómica ha conllevado una lenta deslocalización y

desestacionalización de las dietas, y a la vez a la extensión de hábitos de consumo cada vez más parecidos a escala planetaria; en esta situación de liberación mundial del comercio, se están aplicando políticas económicas de ajuste que están destruyendo o amenazando seriamente las capacidades productivas de las sociedades locales, regionales o nacionales, lo cual está provocando la globalización del hambre y la pobreza (Entrena, 2008).

La globalización impulsa la apertura económica mundial, la libertad de fronteras y el libre tránsito de capitales, mercancías y personas. Además de ello, impone las leyes del mercado y la búsqueda incesante de la productividad y rentabilidad de las actividades económicas (Entrena, 2008). Todo ello sin importar que generen estancamiento económico, desempleo, caída de los salarios reales y pérdida de poder adquisitivo, factores causales y condiciones de la pobreza y desigualdad en el mundo. Hablar de pobreza y desigualdad es referirse a dos problemas socioeconómicos complejos que afectan el bienestar de la población y que comúnmente van de la mano.

El México de 1994, sufrió una crisis económica que fue consecuencia de la globalización. A pesar de esta crisis, por el tamaño y nivel de desarrollo de sus mercados nacionales de capital y dinero, por la amplia disponibilidad de instrumentos de inversión y financiamiento ligados a México en los mercados internacionales, por la penetración de instituciones financieras extranjeras en su sistema financiero, y las exportaciones de una gran cantidad de productos

incluyendo metales preciosos, México se puede considerar como uno de los mercados emergentes más globalizados. México seguirá colocándose entre los mercados emergentes más importantes por su tamaño y sofisticación de su sistema financiero (Sesento, 2014).

2.1.2 El desarrollo

Se habla de desarrollo como la condición social que satisface las necesidades básicas de todos los individuos mediante un uso racional de los recursos naturales, usando tecnologías que respeten el estado de derecho y las culturas de cada individuo.

El concepto de desarrollo es un concepto demasiado amplio el cual se utiliza según el uso que se le da a la palabra para distintos contextos. Es por ese motivo que partiremos del concepto general de desarrollo que se dio en el informe general de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1990. Hablamos de desarrollo haciendo referencia a las aspiraciones de una persona, y estas se pueden presentar de tres maneras (Gómez, 2009). La primera se refiere a la búsqueda de conocimiento, seguida de tener una vida sana y por último el acceso a recursos que permiten una mejor condición de vida. Es de estos tres conceptos que nace el desarrollo económico, humano, sostenido y sustentable (Yurden, 2014).

El desarrollo se concibe como el proceso permanente y de largo plazo de las sociedades modernas orientado a la creación de riqueza material y convertirla en bienestar, con la finalidad de alcanzar y mantener un nivel óptimo de calidad de vida para la población, combatiendo la pobreza, la marginación y la desigualdad social; lo cual implica que las personas participen de una educación apropiada, de un empleo remunerado, tengan acceso equitativo a un bienestar óptimo, protejan las oportunidades de vida de las generaciones futuras al igual que las actuales con un medio ambiente adecuado, y participen en las decisiones que afectan sus vidas. Para ser efectivo este desarrollo debe ser ecológicamente adaptable, económicamente viable y socialmente aceptable. El mismo debe impulsar el bienestar social, el crecimiento económico y el equilibrio con la naturaleza, así como los temas de combate de la pobreza y la marginación, lograr el desarrollo humano, y regular el control del crecimiento de la población junto con la previsión del cambio climático (Miguel, Maldonado, Torres y Solís, 2013).

2.1.2.1 Desarrollo local

Desde la perspectiva de la actual economía globalizada, el aprovechamiento de los recursos locales endógenos expresados en sus potencialidades culturales, institucionales, económicas, sociales y políticas para el desarrollo de sistemas territoriales innovadores y competitivos, recobra importancia debido a que las decisiones locales son factores esenciales de programas nacionales de recuperación económica, los cuales deben necesariamente ajustarse y responder a la diversidad de los problemas locales. El concepto base del

desarrollo local es la idea de determinar cuál es el potencial de recursos con el que se cuenta y que está subutilizado y, cuáles son las necesidades que se requiere satisfacer de las personas, de las comunidades, de las localidades, de los municipios, y de la sociedad en su conjunto (Silva, 2003).

El Desarrollo local es un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a elevar el bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, nos encontramos ante un proceso de desarrollo local endógeno (Albuquerque y Cortés, 2001).

El desarrollo económico local plantea que las capacidades emprendedoras locales pueden ser activadas y dinamizadas para valorizar los recursos productivos tradicionales (agricultura, artesanado, pequeña y mediana industria) y no tradicionales (energías renovables, protección del medio ambiente, cuidado y/o valorización del patrimonio y cultura local, turismo) generando nuevas actividades productivas y empleos. El desarrollo local es una opción complementaria, aunque diferente a la economía del desarrollo regional clásico, que intenta modernizar el territorio mediante la planificación regional, este modelo de desarrollo económico busca impactar positivamente en el territorio al fortalecer las capacidades locales y potenciarlas (Rosales y Urriola, 2012).

Este proceso comprende tres dimensiones:

1. Económica: Incluye los medios de producción por cuyo intermedio las empresas locales pueden usar eficazmente los recursos locales, generar economías de escala y acrecentar su productividad y competitividad en el mercado.
2. Sociocultural: La red social y económica en que los valores y las instituciones apoyan el proceso del desarrollo económico local.
3. Política y administrativa: Atañe a las iniciativas que crean un entorno local y comercial favorable al fomento del desarrollo económico local (Tello, 2010).

2.1.2.2 Desarrollo regional

Un enfoque del desarrollo económico es la economía regional, que se entiende como el análisis de la economía considerando sus elementos espaciales y territoriales. Es decir, las relaciones e interdependencias que se dan entre el proceso de desarrollo económico y su estructura espacial, considerando las implicaciones e interdependencias que dichos espacios tienen en el crecimiento y desarrollo económico. Para que una región desarrolle capacidades que le permitan competir exitosamente en el mercado se requiere la conjugación de factores económicos, políticos y sociales. En este sentido, el desarrollo rural, se asocia a las formas espaciales que adopta la actividad económica agrícola, silvícola, forestal, pesquera, etc. (Asuad, 2008).

El establecimiento de regiones es una forma de clasificar y estudiar la realidad territorial; la región es un espacio económico. Por tal motivo el desarrollo regional es un proceso de cambio estructural localizado que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de la comunidad y habitante de tal territorio.

El estudio de las regiones busca propiciar el bienestar social y elevar la calidad de vida humana preservando la armonía y la diversidad cultural y natural de las regiones. En el contexto actual de la globalización de las economías, la región cobra particular importancia al crear las fuerzas que hacen posible conectar y reproducir la globalización. Las modalidades organizativas de los actores regionales hacen que las regiones sean más o menos prosperas y dinámicas. De esta forma, en esta época de creciente globalización, por región debe entenderse ese conjunto de relaciones entre empresas y agentes económicos que dan vida a un espacio económico y social específico (Corrales, 2007).

Es así como el desarrollo regional combina tres dimensiones, la espacial, social e individual. La dimensión espacial es el territorio organizado que contiene, en términos reales o en potenciales, los factores de su propio desarrollo, con total independencia de la escala; la dimensión social es el fortalecimiento y el logro de una percepción de pertenencia regional; la dimensión individual es la remoción de toda clase de barreras que impiden a una persona determinada, que es

miembro de la comunidad en cuestión y habitante de la región, alcanzar su plena realización como personas humana (Moreno, 2008; Boisier, 2001).

2.1.2.3 Desarrollo endógeno

La búsqueda de la vida digna supone que existe un conjunto de necesidades básicas que necesitan estar atendidas en el proceso de inclusión de todos en ese quehacer social y la construcción de una identidad colectiva que apuntale una ética que se funde sobre los valores identificados por la propia sociedad como buenos. Estos dos últimos aspectos, la búsqueda de la vida digna y la construcción de una identidad colectiva, son condicionantes del modo como se entiende el quehacer social y la generación de bienestar colectivo (Fuenmayor, 2001).

El concepto fundamental de desarrollo es entonces formulado en los siguientes términos: el desarrollo es el despliegue del quehacer social en armonía con su entorno. Por entorno entendemos al espacio de relaciones espaciales, materiales, culturales, políticas y económicas en donde el hombre construye sentido colectivamente, es decir, donde el hombre hace mundo. En este contexto, un proceso de desarrollo orientado al despliegue de las potencialidades del hombre en su entorno, es decir, del quehacer social exige: 1. La decisión local sobre las opciones de desarrollo. 2. El control local sobre los procesos de desarrollo (Pilonieta y Ochoa, 2006).

Esta forma de entender el desarrollo la denominaremos desarrollo endógeno sustentable. Las implicaciones de estas tres condiciones básicas son de distinta envergadura e involucran a los actores de la sociedad de forma distinta dependiendo de sus fortalezas y responsabilidades. Una primera aproximación revela un conjunto de elementos mínimos para cada condición. En la identificación de las tareas que son necesarias para garantizar la condición endógena del desarrollo, se hace evidente la importancia de la dinámica entre ciudadanos, territorio y Estado que apunta hacia una dirección opuesta a las formas de relación entre estos tres componentes que se dan en el marco del desarrollo económico. En el desarrollo económico estos tres componentes son considerados solamente desde su contribución a la actividad económica dentro de un orden regido por el mercado (Shucksmith, 2000).

El desarrollo endógeno inicia un tránsito de carácter nacionalista o, mejor dicho, una propuesta de ejercicio soberano sobre el territorio que plantea, no sólo interrogantes sobre las formas de concebir ese ejercicio, sino incluso, pone sobre la mesa de discusión la pertinencia de la soberanía en un mundo cada vez más entendido como un enorme mercado global con rezagos en los países que aún propician accesos diferenciados y selectivos al mercado (Pilonieta y Ochoa, 2006).

El desarrollo endógeno sustentable aparece no sólo como una respuesta a la recurrente pregunta por el modo de alcanzar el desarrollo. Se propone más bien

como un concepto auxiliar para volverse a plantear preguntas fundamentales vinculadas al modo como los miembros de una sociedad hacen uso de sus potencialidades y vocaciones en afinidad con lo acordado en los espacios de concertación que se construyen con la participación del Estado. Este último, entendido como el instrumento que la sociedad constituye para garantizar el reconocimiento de los otros por parte de todos. La vinculación entre ciudadanía, territorio y Estado es entonces replanteada. No se trata de una vinculación abstracta fundada en el mercado, sino de una asociada con las peculiaridades de un determinado territorio y la configuración que de él se hace a partir de los modos como los ciudadanos asumen su vida, su quehacer social, en ese territorio; con el Estado como garante de los espacios de concertación necesarios para el proceso de desarrollo (Pilonieta y Ochoa, 2006).

La vinculación entre ciudadanía, territorio y Estado en el desarrollo endógeno sustentable se puede concebir como constituida por distintas capas que se definen en función de un modelo básico de sociedad. Estas capas las denominaremos como: capa productiva derivada del quehacer relacionado con la generación de bienes materiales; capa innovadora-educativa la derivada del quehacer propio de la generación de conocimiento y la transmisión de saberes; capa social derivada del quehacer relacionado con la dependencia entre los miembros de la sociedad y capa institucional derivada de la necesaria sistematización de algunas relaciones entre los miembros de la sociedad. Todas estas capas están definidas como redes en las cuales se intercambian

permanentemente información, necesidades, problemas, propuestas y soluciones. Alimentando todo este circuito de redes se va develando y desplegando la cultura que trasciende a las distintas capas y que permite el desarrollo (Pilonieta y Ochoa, 2006).

2.1.2.4 Desarrollo sustentable

Es el desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias, implica poner en marcha un proceso de crecimiento económico, con equidad social y conservación de la integridad de los ecosistemas y del ambiente en su conjunto (López, López y González, 2007).

El desarrollo sustentable no es un estado fijo de armonía entre la humanidad y la naturaleza, es un proceso de cambios en el cual la explotación de recursos, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales deben ser consistentes con el propósito de cubrir las necesidades del presente y del futuro (Velázquez y Casas, 1998: citado por Palma y Triano, 2002). El desarrollo sustentable no puede darse si no se respeta el ambiente y se utilizan racionalmente los recursos naturales, pero tampoco hay desarrollo sustentable, sin una distribución equitativa del ingreso y la riqueza. El desarrollo sustentable compatibiliza la satisfacción de las necesidades y aspiraciones sociales de hoy, con el mantenimiento de equilibrios biofísicos y sociales indispensable para el propio proceso de desarrollo, actual y futuro (Palma y Triano, 2002).

2.1.2.5 Desarrollo humano

El desarrollo humano se relaciona mucho con el ámbito socio-político del individuo. Es necesaria la participación activa de cada uno de nosotros para acceder a una mejor calidad de vida. Mediante la participación de la persona en el poder aseguramos una mejora en los servicios básicos como alimentación, salud, educación, vestido para todos los individuos (Rey, 2002). No cabe duda que hay que impulsar el desarrollo humano como alternativa al actual ordenamiento mundial, buscando un mayor equilibrio socioeconómico y político, con sostenibilidad, pensando en la calidad de vida de las generaciones futuras.

En este sentido es importante analizar el concepto de desarrollo humano. La definición más completa de desarrollo humano la da el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1990): el desarrollo humano es un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. Las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Otras oportunidades, altamente valoradas por muchas personas, van desde la libertad política, económica y social, hasta la posibilidad de ser creativo y productivo, respetarse a sí mismo y disfrutar de la garantía de derechos humanos.

El desarrollo humano tiene dos aspectos: la formación de capacidades humanas y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas. El ingreso es sólo una de las oportunidades que la gente desearía tener, aunque ciertamente muy

importante. El desarrollo debe abarcar más que la expansión de la riqueza y los ingresos. Su objetivo central debe ser el ser humano (PNUD, 1990).

A partir de esta definición de desarrollo ideal se puede inferir que, aunque se han logrado progresos en materia de ingreso, servicios públicos y otros, aún persisten las desigualdades sociales y la exclusión en la toma de decisiones en los asuntos que competen a la mayoría de la población.

Uno de los precursores de la adopción del concepto de desarrollo humano es el premio Nobel Amartya Sen, aunque le atribuye la idea original a Mahbub ulHaq (Sen, 2006). Se acerca también a la definición del PNUD, al considerar que el concepto de desarrollo debe ir más allá de la acumulación de riqueza, del crecimiento del producto nacional bruto (PNB), del producto interno bruto (PIB) per cápita y otros indicadores de la renta. “El desarrollo tiene que ocuparse más de mejorar la vida que llevamos y las libertades de que disfrutamos” (Sen, 2000, pp. 30-31). Para este autor, la idea fundamental del desarrollo humano debe ser la promoción de la riqueza de la vida humana entera, antes que la de la economía, que es sólo una parte de aquélla (Sen, 2006).

Según Sen, el desarrollo debe estar ligado a la expansión de las libertades, lo cual lleva a centrar la atención en los fines por los cuales cobra importancia el desarrollo y no sólo en los medios. Es de vital importancia, entonces, eliminar las principales fuentes de privación de la libertad: la pobreza, la escasez de

oportunidades económicas, las privaciones sociales sistemáticas, el abandono de los servicios públicos y la intervención de los Estados represivos (Sen, 2000).

Este planteamiento choca de frente con la ortodoxia imperante de ver el desarrollo como el crecimiento del PIB, sin tener en cuenta los efectos sociales. Es a partir de este cuestionamiento que se plantea el concepto de desarrollo humano. Se trata de un enfoque cualitativo del desarrollo, donde el centro y fin del mismo es el ser humano, y más que su nivel de vida, su calidad de vida. Por eso nada más alejado de la realidad que el dogma imperante en los círculos del pensamiento económico neoliberal: lo que es bueno para la economía, también lo es para la población.

Del autor Max-Neef, se rescatan dos postulados que aportan al desarrollo humano. El primero, la economía está para servir a las personas y no las personas para servir a la economía, y el segundo, el desarrollo tiene que ver con personas y no con objetos. Cuando se habla de crecimiento económico se tiene en cuenta el crecimiento de las cosas, el cual en un determinado momento se vuelve contra el ser humano: en toda sociedad parece haber un período en el cual el crecimiento económico convencionalmente medido y convencionalmente entendido conlleva a un mejoramiento de la calidad de vida, pero solo hasta un cierto punto, el punto umbral; cruzado este, si hay más crecimiento económico, se comienza a deteriorar la calidad de vida (Max-Neef, 2006).

El autor también propone el indicador de progreso efectivo, el cual suma todo lo que es realmente positivo y resta lo negativo (costos de contaminación, costos de desertificación, destrucción de calidad natural, incremento de enfermedades cardiovasculares, etc.). A partir de este indicador, países como Inglaterra no salen bien librados. A medida que crece el comercio, la tecnología y la inversión, en términos económicos, la profundización de la globalización ha permitido la reducción de las distancias entre las personas y entre los países. Pero en términos del desarrollo humano tal distancia se caracteriza por la profunda y creciente desigualdad en el ingreso y las oportunidades de vida (PNUD, 2005).

Las Naciones Unidas creyeron que la dinámica del mercado mundial posibilitaría la reducción de las diferencias entre países pobres y países ricos. Sin embargo, sólo sucedió para un pequeño número de países, la gran mayoría quedó excluida de esta tendencia, a pesar de que prácticamente todos los países del mundo habían abierto sus sistemas comerciales y financieros al mercado mundial (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2006).

Para entender a cabalidad la situación de los países y sus poblaciones es importante analizar los diferentes factores que componen el índice de desarrollo humano (IDH). Este enfoque va más allá de la simple comparación por niveles de ingreso, pues, como se ha visto, el desarrollo humano implica tener en cuenta factores que directa o indirectamente influyen la calidad de vida de las personas y que no siempre son susceptibles de medición. De acuerdo con el PNUD: “el

IDH provee una medida compuesta de tres dimensiones del desarrollo humano: vivir una vida larga y saludable (medida por la esperanza de vida); tener educación (medida por la tasa de alfabetización de adultos y de matriculación en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria); y gozar de un nivel de vida digno (medido por el ingreso según la paridad del poder adquisitivo). El índice no es en modo alguno una medida integral del desarrollo humano. Por ejemplo, no incluye indicadores importantes tales como respeto por los derechos humanos, la democracia y la igualdad, aunque sí provee una amplia perspectiva para ver del progreso humano y la compleja relación entre el ingreso y el bienestar” (PNUD, 2006, p. 47).

Los indicadores de la tasa de mortalidad de lactantes y el de la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, presentan una misma dinámica. El porcentaje mundial registra una considerable disminución desde 1970. Los países con menores impactos son los de ingreso alto y los de mayores efectos son los de ingresos bajos (Romero, 2002). Colombia y Venezuela muestran un comportamiento mejor que el de América Latina y de los países con ingreso medio y bajo.

Finalmente está el indicador de la Población que se estima sobrevivirá hasta los 65 años. En el mundo, el 73.1% de las mujeres y el 64.5% de los hombres en 2000-2005 cumplían con este indicador, siendo muy superior en los países con ingreso alto. En América Latina el promedio está por encima del mundial y muy

similar al del grupo de países con ingreso medio. Colombia y Venezuela aparecen con muy buenos promedios. En cuanto a sexo, la tendencia general es que los hombres viven menos que las mujeres.

Para evaluar completamente el estado del desarrollo humano en el mundo, las regiones y los países, es necesario ampliar el abanico de indicadores, incluyendo aspectos como el acceso de la población a los servicios públicos de calidad, a la salud y la educación adecuadas, a la participación en la toma de decisiones, a la justicia oportuna y eficiente, a la libertad de expresión, a las oportunidades de insertarse productivamente a la sociedad y, en fin, a todo aquello que garantice el cumplimiento de los derechos humanos. Sin embargo, esto es objeto de futuras investigaciones.

Según el PNUD el agua –indicador- condiciona todos los aspectos del desarrollo humano. Cuando a alguien se le niega el acceso al agua, sus opciones y su libertad quedan limitadas por las enfermedades, la pobreza y la vulnerabilidad. La causa de esta situación está en la pobreza, la desigualdad, el poder, las instituciones, y no en la escasez del agua. Mientras que en el 20% de los países con mayores recursos el 85% de los hogares tiene acceso al agua corriente, en el 20% de los países menos desarrollados solo lo hace el 25%. Esta situación es más dramática en el grupo de países con mayor atraso, en los barrios marginados de las grandes urbes de los países en desarrollo y en las zonas rurales de los mismos. Por eso, incluso en el caso de que se cumplieran los Objetivos de

Desarrollo del Milenio para el 2015, aún quedarían 800 millones de personas sin agua y 1 800 millones sin servicios de saneamiento básico en el mundo (PNUD, 2006).

2.1.3 Círculos viciosos y virtuosos

La concepción moderna del proceso de desarrollo incluye globalmente las vertientes económica, política y social. La pobreza es consecuencia de estos procesos, que están relacionados entre sí y con frecuencia se refuerzan mutuamente, lo que agrava todavía más las privaciones que sufren los pobres. Nurkse (1955) señala la existencia de un círculo vicioso para la explicación del subdesarrollo bajo la concepción de una constelación circular de fuerzas que actúan para mantener un país pobre en estado de pobreza. Este círculo vicioso de la pobreza se sintetiza en cuatro nudos:

- a) Falta de inversión productivas.
- b) Estancamiento económico.
- c) Renta insuficiente.
- d) Escasez de ahorro.

Este círculo se presente a la inversa en los países desarrollados, volviéndose un ciclo virtuoso, que es característico de los países desarrollados. La inversión y el crecimiento económico tienden a fortalecer la estabilidad política –como consecuencia del mayor bienestar material que disfruta la población-. A su vez,

una mayor estabilidad política siempre propiciara una atmosfera más favorable para el desarrollo del proceso educativo (Fontela y Guzmán, 2003).

Hirschman concluye que el subdesarrollo es una situación de equilibrio en múltiples círculos viciosos; volviéndose un reto el encontrar los mecanismos que induzcan un movimiento hacia otros círculos, que sean virtuosos y lleven a un proceso ascendente. Por lo cual afirma que “el desarrollo consiste en jalonar los recursos y habilidades que están escondidos, dispersos o mal utilizados” (Hirschman 1970, p. 5).

2.1.4 La pobreza

Por pobreza se entiende a la situación o condición de un sector de la población que no puede acceder a los recursos básicos mínimos para cubrir sus necesidades físicas y morales, lo que hace que tengan un inadecuado nivel de vida. Según la ONU, la definición de pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre y la malnutrición, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos, la discriminación y la exclusión sociales y la falta de participación en la adopción de decisiones (ONU, 2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término de forma categórica como la enfermedad más mortal del planeta. La gran mayoría de muertes se

relacionan con condiciones de pobreza y marginación. Por su parte, Sen (2000) define el concepto de pobreza no como la falta de ingresos, sino como la privación de las capacidades básicas del individuo. No obstante, reconoce que la falta de renta es una de las causas principales.

La pobreza no puede ser comprendida como un fenómeno individual, puesto que no afecta a los seres aislados sino a grupos de éstos (familias, comunidades, países) y aun cuando posee una connotación económica por la incapacidad para la obtención de satisfactores que implican un gasto, no se trata solo de esto, sino que impacta negativamente en todas las áreas de importancia para la vida de los sujetos, tales como salud, educación, así como en el plano laboral, mental y social. Preciado (1998) resalta que pobre es quien no obtiene la autosatisfacción de sus potencialidades de creación y trascendencia, no es reconocido laboralmente en sus aportaciones ni en sus derechos, encontrándose en un estado de inmovilidad social y política debido a su condición económica desdichada que lo segrega.

Los elementos para reconocer a quien es pobre no pueden reducirse simplemente al aspecto monetario, debido a la multidimensionalidad de esta situación (Salama, 2011); desde esta perspectiva, ser pobre significa que, dadas las condiciones sociales e individuales, las personas no tienen acceso a los recursos (no sólo económicos, sino también sociales y políticos) necesarios para alcanzar las capacidades básicas. Por ello, la pobreza puede entenderse en un

sentido absoluto como extrema cuando existe la carencia de capacidades básicas mínimas necesarias para la subsistencia biológica, en sentido relativo puede entenderse como pobreza moderada cuando se carece de los recursos propios de una sociedad específica para alcanzar esas capacidades (Barcelata, 2008). La escasez de alimentos perjudica a la salud mental y física, y provoca así una disminución de la productividad, la producción y los ingresos de las personas (FAO, 2002). El hambre tiene una dimensión intergeneracional, y crea trampas de pobreza de las cuales es difícil salir.

La lucha contra la pobreza aparece como una prioridad de la comunidad mundial. En México, la pobreza es uno de los problemas socioeconómicos más alarmantes. Según García, Fariñas y Betancourt (2014) “una persona se encuentra en situación de pobreza por ingresos cuando su ingreso está por debajo del monto mínimo necesario que le permite satisfacer sus necesidades esenciales” (p. 144). Al hablar de población en pobreza se refiere a todos aquellos que tienen al menos una carencia social y percibe un ingreso inferior a la línea de bienestar. Estas carencias se presentan en el ámbito de la educación, salud, vivienda, seguridad social, servicios básicos en vivienda, y alimentación. Gallego (2002) agrupa la pobreza en tres enfoques: como necesidades básicas insatisfechas; como insuficiencia de capacidades y libertades; y como problema complejo y dinámico.

Arriagada (2005) argumenta que la pobreza se ha medido en función de carencias o necesidades básicas insatisfechas, utilizando indicadores como la ingesta de alimentos, el nivel de ingresos, el acceso a la salud, la educación y la vivienda. Las mediciones de la pobreza tienden a ser muy sensibles a cambios causados por situaciones coyunturales (incrementos de la inflación o el desempleo), mostrando aumentos o disminuciones drásticas en la incidencia de la pobreza.

2.1.4.1 Tipos de pobreza

Se debe tener en cuenta que pobreza no equivale a pobreza extrema, y que este último es un tipo que hace referencia al estado más grave que puede darse de este fenómeno, donde los afectados no pueden cubrir sus necesidades básicas para vivir. La pobreza como concepto general engloba la carencia de recursos básicos para el ser humano como alimentos, agua potable, vivienda, educación, sanidad e integridad social. No obstante, según Fernández (2009) puede clasificarse en varios tipos de acuerdo a los factores que la causan y los sujetos afectados en:

- *Pobreza material*: Se da en los países que presentan un índice de exclusión social más bajo. Los afectados son víctimas no solo de la pobreza, sino de un bajo índice de escolaridad, desigualdad en la renta, analfabetismo, precariedad laboral. Todo ello lleva a una mayor tasa de violencia social.

- *Pobreza rural:* Se produce cuando la respuesta a una mejora en la situación económica no es igual de positiva en las zonas rurales que en las urbanas. Ello significa que la evolución favorable de los indicadores económicos (renta per cápita e ingresos por habitante) tiene un impacto desigual en el conjunto de la población.
- *Pobreza urbana:* Suele tener lugar en aquellas ciudades donde existe un flujo constante de emigración campo-ciudad. Los hogares de estos inmigrantes suelen ser perceptores de ingresos más bajos, de ahí el mayor índice de pobreza urbana y el desarrollo de una mayor fragmentación social.
- *Pobreza social:* Se mide según el auxilio que reciben las personas de bajos recursos dentro de una sociedad. En este sentido, ser pobre se considera una categoría dentro de un conjunto de personas y se determinará según el nivel de reacción social que resulte de una situación desfavorable concreta.
- *Pobreza infantil:* La pobreza de una comunidad afecta, sobre todo, al crecimiento, la salud y el desarrollo cognitivo, emocional y conductual de los niños. Por ello, la desigualdad entre familias pobres suele generar pobreza infantil de forma inmediata, puesto que sus efectos se impondrán desde etapas muy tempranas de la vida.
- *Pobreza relativa:* Esta clase se aplica en aquellos países donde hay partes en las que hay precariedad y otras en las que no. No se trata de una pobreza absoluta, sino que engloba lugares que han sido marginados por

los gobiernos del país o donde no se han adoptado las medidas necesarias para combatir el mal.

- *Pobreza estructural*: Es aquella que afecta a las condiciones de vida de un conjunto de personas dentro de una sociedad. Significa que existen estratos sociales desiguales, esto es, estructurados de manera no uniforme. Los elementos de este tipo de pobreza son: seguridad/inseguridad social, participación política y social de los individuos, empobrecimiento crónico, etc.

Según Hernández (2012, pp. 4-5) el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza de México, publicó a través de la SEDESOL en el año 2002, una clasificación de la pobreza en función de los ingresos, la cual se divide en:

- *Pobreza alimentaria*: Se presenta cuando un mexicano tiene incapacidad para obtener una mínima canasta alimentaria, aun si hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar solo los bienes de dicha canasta. Un ingreso mensual per cápita total menor de \$1485.23 pesos en el área urbana y de \$1064.21 pesos en el área rural, se considera insuficiente para adquirir una mínima canasta alimentaria; cabe mencionar que dichos montos corresponden a la última actualización publicada en septiembre de 2017 por el CONEVAL.

- Pobreza de capacidades: Se presenta cuando además de la insuficiencia de ingreso para adquirir la canasta alimentaria, un mexicano no cuenta con ingresos para efectuar los gastos necesarios en salud y en educación.
- Pobreza de patrimonio: Radica en la insuficiencia de ingreso para adquirir la canasta alimentaria y cubrir además los gastos de salud, vestido, vivienda, transporte y educación.

Una forma más aguda del problema es la llamada pobreza crónica, que constituye una condición permanente a lo largo de un ciclo de vida, y se transmite inter generacionalmente. Así, se concibe que la pobreza está determinada no sólo por la situación alcanzada en un momento determinado, sino, también por la vulnerabilidad de los individuos (Barcelata, 2008), y es que miles de personas no pueden desarrollarse plenamente, no pueden utilizar todo su potencial humano; esto ocurre porque están expuestas a una alimentación insuficiente, insegura o a enfermedades invalidantes.

En la actualidad, se trabaja la pobreza multidimensional, la cual implica que una persona se encuentra en esta situación, cuando no tiene asegurado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son escasos para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (CONEVAL, 2010).

2.1.4.2 Causas de pobreza

De acuerdo con Jiménez (2001) la economía de libre mercado ha provocado desempleo y marginación, aspectos vinculados con la pobreza, siendo este tipo de política económica excluyente a nivel mundial, la que ha generado estragos en países como el nuestro. La desigualdad económica y por tanto también la calidad de vida, invitan a pensar en una mala repartición de la riqueza, provocado directamente por el modelo neoliberal, que ha venido enaltecido el lucro, la libertad de empresa y la supuesta sabiduría del mercado como una salvación a la larga y poco a poco. Para este modelo, la pobreza es un costo necesario de la modernización, consecuencia de la competitividad y avance de los capaces.

El modelo neoliberal ha abierto una brecha demasiado amplia entre los pobres y no pobres, yendo en aumento la distancia entre unos y otros y aunque esto sucede en todo el mundo, es especialmente notorio en los países de Latinoamérica, entre ellos México. Estos elementos son la principal causa de la pobreza mundial. Ello lleva a la aparición de problemas a varios niveles, entre ellos la desnutrición infantil, así como la expansión de epidemias y enfermedades, especialmente en las áreas rurales.

La Organización no gubernamental Manos Unidas (2009) enumera diversas causas que han llevado a la pobreza actual, entre ellas el colonialismo, las guerras y la esclavitud. Muchas de estas causas conforman la historia de la

pobreza, si bien otras continúan teniendo lugar en el siglo XXI. Otros factores importantes son:

- Indiferencia de los países desarrollados hacia los problemas de los países más pobres.
- Uso de mano de obra barata en los países más desfavorecidos por parte de las grandes multinacionales.
- Intercambio desigual entre países.

Aunque el mayor peso dentro de las causas de la pobreza se atribuye a las condiciones de desigualdad en la que viven los seres humanos, debe reconocerse que la pobreza es un fenómeno multifactorial en el que intervienen además de muchos otros, factores tales como:

- a) Desequilibrio entre estructura económica y demográfica.
- b) Desempleo y subempleo.
- c) Bajos salarios.
- d) Sustitución del hombre por las máquinas.
- e) Falta de organización de los trabajadores.
- f) Deficiencias en el uso de la tierra.
- g) Deficiente acceso a la tecnología por la mayor parte de la población, y
- h) Poco o nulo acceso de los productores a los servicios de la comercialización.

Por tanto, es factible pensar que los factores condicionantes, además de ser múltiples, se interrelacionan y son interdependientes, siendo su dinámica, dependiendo del contexto de que se trate, muy particular, no resultando adecuado el pensar que exista tampoco una solución única (Arriagada, 2005).

2.1.4.3 Pobreza y desigualdad

La pobreza tiene carácter multidimensional y el modo como se le define determina tanto las formas de medirla como las políticas para superarla. La pobreza es la privación de los activos y oportunidades esenciales a los que tienen derecho todos los seres humanos. Ocampo (2002) reconoce que la pobreza y la desigualdad son fenómenos que aumentan y no han sido superados en la región latinoamericana: la pobreza y la desigualdad social siguen siendo objetivos esquivos de nuestro desarrollo y han sido duramente golpeados en los últimos años por nuestra vulnerabilidad macroeconómica.

Para García, Caamal y Priego (2016) la pobreza y desigualdad constituyen dos problemas íntimamente entrelazados, cuya trascendencia social, económica, ética y política es tal que su estudio está siempre presente en la agenda y las políticas de los países del mundo. Así mismo, pobreza y desigualdad son dos conceptos cuyo origen reside en el subdesarrollo del país o zona donde se genera. Básicamente, tres son los elementos que se tienen en cuenta a la hora de calificar de pobre a una comunidad o grupo de personas: educación, alimentación y salud.

Kabber (1998) señala que la pobreza puede ser vista de doble manera, como privación de la posibilidad de satisfacer necesidades básicas y como privación de los medios para satisfacerlas. Cuando el concepto de pobreza se define por sus dimensiones más amplias, los conceptos de exclusión y desigualdad tienden a ser incluidos en él, aun cuando es posible diferenciarlos analíticamente. Sin embargo, la distinción es importante puesto que el enfoque escogido definirá políticas y programas diferentes para enfrentar el fenómeno (Arriagada, 2005).

Arriagada (2005) plantea que la pobreza vista desde la perspectiva de género plantea que las mujeres son pobres por razones de discriminación de género. Su recurso económico fundamental es el trabajo remunerado, al cual acceden en condiciones de mucha desigualdad, dada la actual división del trabajo por género en que las mujeres asumen el trabajo doméstico y el cuidado de los hijos de manera casi exclusiva, y la persistencia de formas tradicionales y nuevas de discriminación para el ingreso y permanencia de las mujeres en el mercado laboral.

Estamos llegando a una situación en la que el problema básico no es ya obtener alimentos suficientes para garantizar la nutrición de la población existente, sino asegurar su equilibrada producción y distribución. Los problemas alimentarios que sufre la población evidencian que la seguridad alimentaria no depende solo de la suficiencia de alimentos, sino también, de las posibilidades que ofrecen las estructuras socioeconómicas y políticas en asegurar el acceso a los alimentos

para toda la población, posibilidades que dependen de la distribución equitativa de las riquezas, lo cual está ligado al desarrollo socioeconómico y humano (Entrena, 2008).

2.1.5 La seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria se define por lo general como el acceso permanente de todas las personas a los alimentos que necesitan para una vida activa y saludable. La seguridad alimentaria en el hogar, significa a su vez, un acceso suficiente del grupo familiar a los alimentos, en cantidad y calidad adecuados, para satisfacer las necesidades alimentarias de todos sus miembros durante el año. Una familia puede obtener sus alimentos de dos maneras principales: producción alimentaria y compra de alimentos. Ambos requieren recursos o ingresos adecuados (FAO, 2000; Urquía, 2014).

Los analistas de la seguridad alimentaria han definido tres categorías generales de inseguridad alimentaria:

- Inseguridad alimentaria crónica. Se presenta a largo plazo o de forma persistente cuando las personas no tienen la capacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un periodo prolongado; es el resultado de largos periodos de pobreza, la falta de activos y de acceso a recursos productivos o financieros.

- Inseguridad alimentaria transitoria. Se presenta a corto plazo y es de carácter temporal, ocurre cuando hay una caída repentina de la capacidad de producir o acceder a una cantidad de alimentos suficiente para mantener un buen estado nutricional. Es resultado de choque y fluctuaciones a corto plazo en la disponibilidad y el acceso de los alimentos, incluidos factores como las variaciones de año a año en la producción de alimentos a nivel nacional, los precios de los alimentos y los ingresos a nivel del hogar.
- Inseguridad alimentaria estacional. Representa un punto intermedio entre la inseguridad alimentaria crónica y la transitoria, normalmente se puede predecir y sigue una secuencia de eventos conocidos. Se presenta cuando existe un patrón cíclico de falta de disponibilidad y acceso a los alimentos (FAO, 2011).

Para lograr la seguridad alimentaria se requiere realizar simultáneamente las dimensiones primordiales: suministro suficiente de alimentos; estabilidad en el suministro de alimentos, durante todo el año y de un año a otro; y acceso físico y económico a los alimentos, lo que requiere capacidad y recursos para producir u obtener todos los alimentos necesarios para el hogar y cada uno de sus miembros. El principal determinante subyacente de la inseguridad alimentaria del hogar es la pobreza. Esta situación en Asia, África y América Latina, afecta a una gran parte de los habitantes en áreas urbanas y rurales. Se afirma que no todas

las personas pobres se encuentran desnutridas, pero casi todas las personas desnutridas son pobres. La relación entre la inseguridad alimentaria y la pobreza es compleja, y puede visualizarse como un ciclo vicioso (ver figura 2), para poder salir de este ciclo es necesaria la aplicación de estrategias de combate a la pobreza conjuntamente con políticas que garanticen la seguridad alimentaria (FAO, 2011).

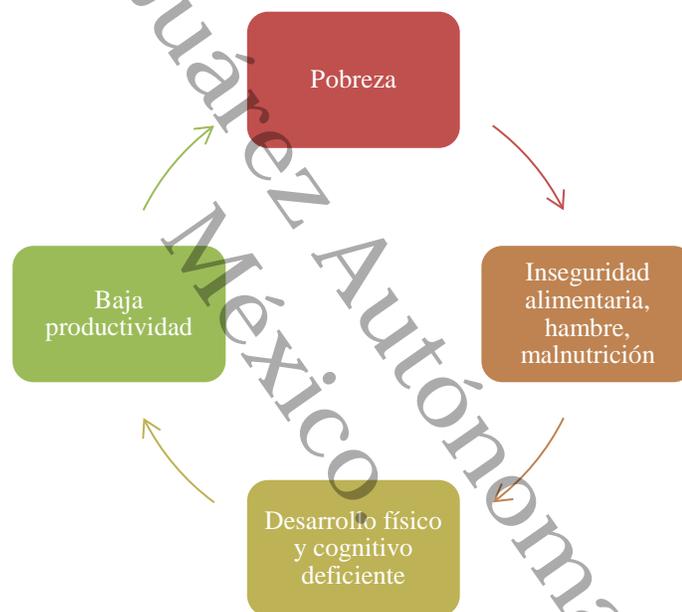


Figura 2. Ciclo vicioso de la pobreza.

Fuente: FAO, 2011.

La seguridad alimentaria del hogar en cada país, incluso si el país es seguro alimentariamente, depende en parte de cuánto avanza el país para lograr una mayor equidad en los ingresos, distribución de la tierra y acceso a los servicios. Es posible que las políticas nacionales no sólo ayuden a los agricultores a lograr

una mayor producción de alimentos, sino también pueden ayudar a que la población satisfaga sus demandas alimentarias. Aunque la seguridad alimentaria de la familia está sobre todo influida por las acciones a nivel del hogar, los factores y acciones en el ámbito local, nacional e internacional también tienen sus efectos (FAO, 2002).

Los hogares más pobres son los que probablemente tienen inseguridad alimentaria, o se encuentran en alto riesgo de tenerla. En las áreas rurales puede ser el caso de las familias sin tierra o los que tienen parcelas pequeñas (casi siempre tierra marginal) con respecto al tamaño de la familia, en los que la producción agrícola es insuficiente; aparceros o arrendatarios que reciben muy poco del cultivo que producen; pastores, pescadores, trabajadores forestales y otros que ganan muy poco dinero o producen muy pocos alimentos para las necesidades de sus familias; hogares donde la mujer es la cabeza de la familia, donde la madre tiene muchas responsabilidades en el cuidado de los niños, al igual que en actividades de labranza, y los hogares pobres con un alto porcentaje de dependencia o que tienen pocos o ningún adulto activo debido a la edad, enfermedad, incapacidad u otras causas.

También en las áreas urbanas la mayor parte de la inseguridad alimentaria se presenta en los hogares muy pobres, que incluyen aquellos donde hay desempleo o subempleo; en hogares donde la cabeza de familia es una mujer soltera, con niños que dependen de ella; personas ancianas que viven solas,

personas indigentes y sin hogar; y los que sufren enfermedades crónicas debilitantes o graves incapacidades (CONEVAL, 2008).

Debido a ello la principal limitante para lograr la seguridad alimentaria radica en la imposibilidad de muchas familias pobres de acceder a los alimentos necesarios para sostener una alimentación saludable, donde los precios de los alimentos y el ingreso en los hogares son factores fundamentales de este proceso. En este escenario, la agricultura familiar es especialmente importante, dado que gran parte de la producción de alimentos depende de ella y la mayoría de las personas que sufren de hambre en el mundo viven en la ruralidad (Rodríguez, Anríquez y Riveros, 2016).

Si bien es cierto, hay muchas variables que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar y todas se pueden manejar hasta cierto punto para mejorarla. Sin embargo, hay pocas respuestas fáciles o prescripciones para aliviar la inseguridad alimentaria. Las recomendaciones en general dependen de las circunstancias locales. Las soluciones casi siempre implican participación en el ámbito local y del hogar.

Según Ramilo y Prividela (2013) entre los aspectos que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar se encuentran:

- El suministro adecuado de alimentos locales;

- El potencial de cosechas de venta fácil y huertos caseros/familiares;
- El suministro de alimentos urbanos versus rurales;
- Precios del productor y consumidor;
- Medios disponibles para mejorar la producción alimentaria;
- Almacenamiento y estabilización de suministros de alimentos;
- Temas de empleo; y
- Trabajo intensivo versus trabajo que ahorre mano de obra.

Otros asuntos de gran importancia para la seguridad alimentaria incluyen el género. La gente tiene formas distintas de enfrentar la inseguridad alimentaria según sus sistemas de ganarse la vida o para suministrar el alimento requerido. Existen diferencias importantes entre los agricultores de subsistencia y los pastores; entre quienes comparten las cosechas y trabajadores urbanos; y entre quienes reciben asistencia social y los que trabajan en la economía informal. Claramente, la urbanización y la migración de las áreas rurales juegan también un papel en la seguridad alimentaria (Gómez, 2005).

Para mejorar la seguridad alimentaria en el hogar, se deben promover varios métodos para aumentar la producción agrícola sostenible de alimentos (u otros métodos de adquisición de alimentos). Además, es necesario garantizar una buena cosecha y almacenamiento de los alimentos con las mínimas pérdidas posibles; un sistema efectivo y eficiente de mercadeo; y un buen sistema de

proceso y preparación de los alimentos (FAO, 2000). El aumento de la producción agrícola es fundamental para el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y lograr la seguridad alimentaria; diversos estudios económicos han confirmado que aumentar la productividad agrícola tiene efectos positivos para la población pobre a través de la disminución de los costos de los alimentos, aumento de ingresos de los productores y apoya al crecimiento del resto de la economía por medio de un efecto multiplicador (Rodríguez et al., 2016).

A menudo, los economistas y planificadores gubernamentales, al considerar los aspectos del suministro en la seguridad alimentaria, tratan apenas la necesidad de energía suficiente para la población, en términos de cereales y legumbres. Sin embargo, para un buen estado nutricional se debe considerar la producción, el suministro y la disponibilidad de otros alimentos, incluyendo frutas y hortalizas. La seguridad alimentaria en los hogares depende del acceso que tengan todos y cada uno de los integrantes del hogar a los alimentos que satisfagan de modo permanente sus necesidades nutricionales. Por lo cual cada hogar necesita contar con los recursos, capacidades y conocimientos para producir y obtener los alimentos que necesita; mejorar la seguridad alimentaria en los hogares depende en general de acciones en el ámbito local y familiar, como la participación de las personas que se encuentran en situación de pobreza en el mejoramiento de sus propias vidas (FAO, 2000).

2.1.6 Agricultura sustentable

La agricultura sustentable es un modo de agricultura que intenta proporcionar rendimientos sostenidos a largo plazo, mediante el uso de tecnologías de manejo ecológicas. Esto requiere que el sistema agrícola sea considerado como un ecosistema (de aquí el término agroecosistema) debido a que la agricultura y las investigaciones al respecto no están orientados a la búsqueda de altos rendimientos de un producto en particular, sino más bien a la optimización del sistema como un todo (Altieri, 1999).

Este modo de agricultura se apoya en sistemas de producción que tengan la capacidad de mantener su productividad y ser útil a la sociedad a largo plazo, cumpliendo los requisitos de abastecer adecuadamente de alimentos a precios razonables, ser suficientemente rentable como para competir con la agricultura convencional, la cual es un sistema productivo artificial; y de preservar el potencial de los recursos naturales productivos.

La agricultura sustentable se está convirtiendo en un estilo de vida que desde hoy ayuda a prever las condiciones futuras, lo que puede evitar así crisis alimentarias. Desempeña un papel fundamental en la reducción de la pobreza mediante enfoques que favorecen a la población pobre y que fomentan el empoderamiento de la agricultura familiar, las mujeres y los jóvenes, así como la cadena de valor, el acceso a los mercados y los sistemas de protección social.

El desarrollo agrícola sustentable requiere integración y sinergias entre sectores, así como una combinación de cuestiones sociales, económicas y medioambientales. Las prácticas y tecnologías de producción sustentables implican también un enfoque sinérgico de la cadena de valor de la producción en relación con los recursos naturales. Estas prácticas incluyen, por ejemplo, los cultivos tradicionales, abonos verde, rotación de cultivos, sistemas agroforestales, integración de la agricultura y la ganadería y la producción agroacuícola para promover la conservación y uso de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad en beneficio de los productores y las comunidades rurales (FAO, 2017b). Estas prácticas agroecológicas tienen como objetivo mejorar el equilibrio del flujo de nutrientes y conservar la calidad de los suelos, fomentar la biodiversidad, minimizar el uso de insumos externos y conservar y rescatar los recursos naturales.

La agroecología provee las bases científicas y metodológicas para poner en marcha la capacidad nacional de producir alimento por medio de la agricultura campesina y familiar. Dadas las limitaciones energéticas, climáticas y financieras, la agroecología se perfila como la opción más viable para generar sistemas agrícolas capaces de producir conservando la biodiversidad y la base de recursos naturales, sin depender de insumos caros, ni contaminantes. Esta agricultura sustentable de base agroecológica es diversificada, resiliente al cambio climático, eficiente energéticamente y compone una base fundamental de toda estrategia de soberanía alimentaria, energética y tecnológica. La agricultura campesina y

familiar en su forma más pura ofrece un modelo ecológico prometedor, ya que promueve la biodiversidad, se desarrolla sin agroquímicos, con poca energía fósil y sostiene producciones todo el año (Altieri y Nicholls, 2010).

La FAO ha desarrollado una visión común y un enfoque integrado para la sustentabilidad de la agricultura, la silvicultura y la pesca (ver figura 3). Esta perspectiva unificada, que es válida en todos los sectores agrícolas y tiene en cuenta las problemáticas social, económica y medioambiental, garantiza la eficacia de la acción sobre el terreno y está respaldada por el conocimiento científico más avanzado y en la adaptación a escala de las comunidades y de los países para garantizar la relevancia y aplicabilidad locales (FAO, 2017b).



Figura 3. Principios de la agricultura sustentable.

Fuente: FAO, 2017b.

2.1.7 Agroforestería

La agroforestería es un grupo de prácticas y sistemas de producción, donde la siembra de los cultivos y árboles forestales se encuentran secuencialmente y en combinación con la aplicación de prácticas de conservación de suelo. Estas numerosas prácticas agroforestales son utilizadas en regiones de diversas condiciones ecológicas, económicas y sociales (Lanza et al., 1999). Estas prácticas son utilizadas para la disminución de la pérdida de suelo y agua, mantenimiento o recuperación de la fertilidad del suelo y obtención de productos forestales, agrícolas y forrajeros (Sáenz, Villaseñor, Jiménez y Gallardo, 2005).

El propósito fundamental de la agroforestería es diversificar y optimizar la producción respetando el principio de sustentabilidad. La agroforestería permite satisfacer las necesidades energéticas y alimenticias de los agricultores para que puedan asegurar una dieta balanceada y adecuada, así mismo fortalece los vínculos de solidaridad entre los miembros de la comunidad local (Palomeque, 2009).

Los beneficios que se obtienen de la agroforestería en sus diversas escalas son el mantenimiento o incremento de la productividad del sitio a través del reciclaje de nutrientes y de la protección del suelo, con bajo capital y costos operativos; aumento de la productividad de un área determinada a través del arreglo espacial de la asociación de árboles y otras especies; microclima más moderado (atenuación de temperaturas extremas, sombra, menor evapotranspiración y

viento); obtención de productos adicionales (madera, leñas, hojarasca, forraje, entre otros); obtención de mayor producción y calidad de las cosechas en ambientes marginales; aumento de la disponibilidad y calidad de los alimentos; ingresos económicos extras por venta de productos; generación de empleo para la familia y vecinos; así como la disponibilidad de plantas medicinales (Mendieta y Rocha, 2007).

La sustentabilidad agrícola abarca la interacción entre la agricultura, la economía familiar, el ambiente, la sociedad y las políticas agrícolas. Según Leakey (1997) los sistemas agroforestales son sistemas de manejo de los recursos naturales dinámicos, con bases ecológicas, que, por medio de la interacción de árboles en tierras de finca y tierras abiertas, diversifica y sustenta la producción de productos para un aumento de los beneficios sociales, económicos y ambientales (Leakey, 1997 citado por Krishnamurthy y Ávila, 1999).

El desarrollo de estos sistemas permite que la producción sea más sustentable, ya que ofrece un ingreso seguro y diversificado con menor riesgo para el productor. Estos sistemas cuentan con varias ventajas como lo son el incremento en forma directa de los ingresos a la familia productora, combinando cultivos con ciclos de producción equilibrada; reduce los costos de producción agropecuaria (Lanza et al., 1999).

La agroforestería es una estrategia para el desarrollo sustentable, ya que representa una herramienta promisoría dentro de este enfoque para mejorar el bienestar de la población rural y la conservación de su base de recursos. Su establecimiento es posible en diversas condiciones agroecológicas por la gama tan amplia de mezclas de especies vegetales (diversificación de la producción) que es posible utilizar. Además, se aumenta la productividad, permiten recuperar la inversión inicial a corto plazo, es posible la reconversión de suelos con vocación forestal que actualmente se encuentran desmontados, abandonados o sembrados con cultivos agrícolas caracterizados con baja producción (Sáenz et al., 2005).

La clasificación de los sistemas agroforestales toma en cuenta los componentes que los conforman y la distribución que tienen estos en el tiempo y en el espacio. De acuerdo a los tipos de combinaciones de los componentes que los conforman los sistemas se clasifican en:

- **Sistemas silvoagrícolas:** Combinaciones de árboles con cultivos. En estos se encuentran los cultivos en callejones, árboles de sombra sobre cultivos perennes, huertos caseros, berbechos mejorados, producción de leña, entre otros.
- **Sistemas silvopastoriles:** Combinación de árboles con ganadería. Se diferencian las cercas vivas, pastos con árboles, banco de proteína, animales con producción de madera.

- Sistemas agrosilvopastoriles: Utilización de árboles con cultivos y ganadería, como por ejemplo los huertos caseros con animales, hileras de arbustos para alimentación animal y protección del suelo, y producción integrada de cultivos.
- Otros: Apicultura con árboles, lotes de árboles multipropósitos y acuicultura en mangles (Pérez y Huerta, 2002).

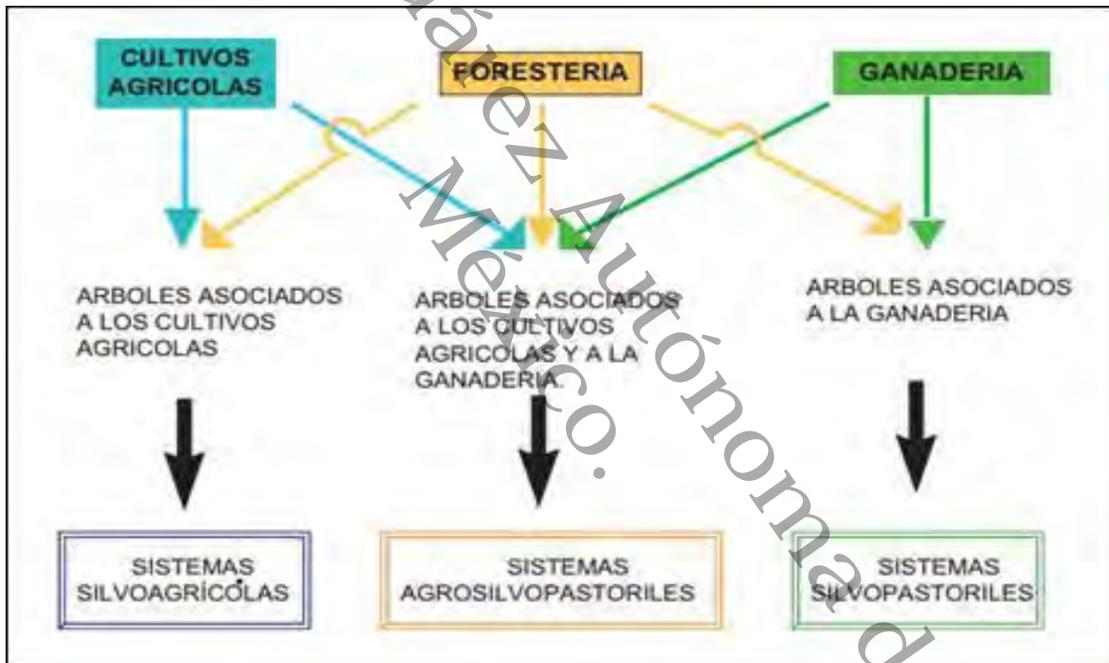


Figura 4. Clasificación de los sistemas agroforestales de acuerdo al tipo de sus componentes.

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA], 2016

Tabla 1. Clasificación de los sistemas agroforestales.

Clasificación de los sistemas agroforestales			
Tiempo y espacio	Tipo de arreglo en el espacio	Régimen de manejo	Función o papel
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas agroforestales secuenciales: Existe una relación cronológica entre las cosechas anuales y los productos arbóreos; en esta categoría se encuentran los sistemas de agricultura migratoria y sistema taungya. • Sistemas agroforestales simultáneos: Consisten en la siembra de cultivos, árboles y/o ganadería, en forma simultánea y continua. • Cercas vivas y cortinas rompe viento: Plantaciones en líneas con el objetivo de impedir el paso de los animales o de la gente y delimitar una propiedad con la obtención de productos adicionales. 	<p><i>Vertical</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monoestrato: Cuenta con un solo estrato de árboles como el cultivo en callejón, setos vivos. • Multiestratos: Cuenta con dos o más estratos de árboles como en los huertos familiares o los rompevientos. <p><i>Horizontal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonal: Diferentes especies permanecen cada una contigua hasta cierta extensión. • Mixta: Diferentes especies son ordenadas de una manera irregular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de manejo usadas (tradicional o conservacionista) • Nivel de insumo (bajo o alto, orgánico o químico). • Escala de manejo (grande o pequeña, mecanizada o manual). • Meta comercial (subsistencia, intermedio o comercial). 	<p>Lo que se intenta proveer o hacer con el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la fertilidad del suelo. • Control de la erosión. • Producción de forraje. • Diversificación de productos. • Entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base a Krishnamurty y Ávila, 1999; SAGARPA-INIFAP, 2016; SAGARPA, 2016.

Las potencialidades de la agroforestería, según Palomeque (2009) son las siguientes:

- Mejor utilización del espacio vertical y mayor aprovechamiento de la radiación solar entre los diferentes estratos vegetales del sistema.
- Microclima más moderado (atenuación de temperaturas extremas, sombra, menor evapotranspiración y viento).
- Mayor protección contra erosión por viento y agua (menos impacto erosivo de las gotas de lluvia y escorrentía superficial).
- Mayor posibilidad de fijación de nitrógeno atmosférico mediante los árboles.
- Mantener la estructura y fertilidad del suelo: aportes de materia orgánica, mayor actividad biológica, reducción de la acidez, mayor extracción de nutrientes de los horizontes profundos del suelo (principalmente en zonas secas).
- Ayudar a recuperar suelos degradados.
- Obtener productos adicionales: madera, frutos, leñas, hojarasca, forraje, etc.
- Se puede tener mayor producción y calidad de las cosechas en ambientes marginales.
- Proveer hábitat para mayor biodiversidad.
- Reducir la diseminación y daño por plagas y enfermedades.
- Reducir externalidades ecológicas (contaminación de suelos y de acuíferos).

Otros autores concuerdan con que la agroforestería es una medida de adaptación y mitigación del cambio climático, debido a que ofrecen múltiples bondades, que son benéficas no solo para el ambiente sino también para el productor, puesto que evitan la degradación de los recursos naturales y la deforestación, presentan alta conversión de energía solar en biomasa, protegen al suelo de la erosión y adicionan materia orgánica, proveen de alimento y sombra para los animales todo el año, y mantienen una alta biodiversidad; de igual forma la integración de diversas especies en estos sistemas promueven la recuperación de áreas degradadas, así como la captura y almacenamiento de dióxido de carbono, el cual es uno de los principales gases causantes del efecto invernadero. Los sistemas agroforestales ayudan a mantener y aumentar las reservas de carbono en la vegetación y los suelos, y propician el reciclaje de nutrientes, mantienen la calidad y cantidad del agua, reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (Libreros, 1995; Casanova, Petit y Solorio, 2011; Mendieta y Rocha, 2007).

Por otro lado, dentro del mismo contexto, uno de los sistemas agroforestales más utilizados es el huerto familiar; él cual es una de las principales actividades agrícolas de subsistencia, desde épocas prehispánicas los habitantes ya sembraban en los patios de sus casas para tener alimento y poder sobrevivir, es por ello que se considera una estrategia viable para preservar la biodiversidad, el autoconsumo y la economía familiar. Un huerto familiar comprende prácticas del uso de la tierra que incluyen el manejo deliberado de especies vegetales y

animales dentro del recinto de la casa el cual es manejado intensivamente por la unidad familiar (Santiago, Mendoza y Macías, 2011).

Estos huertos se encuentran en los alrededores de las casas, son plantados y mantenidos por los miembros de la familia, y sus productos son dedicados principalmente al consumo familiar (Jiménez y Muschler, 2001). Son mezclas con muchos estratos muy complejos de árboles, arbustos, bejucos, cultivos perennes y anuales, animales (especialmente cerdos y gallinas), para generar una multitud de productos comerciales y de uso familiar (Beer, 2004).

Los alimentos provenientes de los huertos caseros o familiares tienen una función importante al proporcionar un dispositivo de seguridad, un complemento de dichos productos básicos (FAO, 2003). Este puede ser comprendido como una huella cultural, donde se registra la presencia de determinadas especies y variedades vegetales, especies y razas de animales y manejo agrozootécnico, lo que permite conocer a través broches y sincretismos culturales (Ospina, 2006).

Con este sistema se puede crear un ambiente agradable para la casa, incorporando alrededor de ella plantas medicinales, árboles maderables, para leña, plantas forrajeras, frutas diversas, a una distancia irregular, cuidando en dejar un espaciamiento entre plantas de 4 a 6 metros (PMSRF, 2007).

Características comunes de los huertos según la FAO (2004):

- Pequeña escala: Son cultivados en pequeños lotes de terreno.
- Agricultura de proximidad: Están localizados cerca de las familias, escuelas y comunidades.
- Diversidad alimentaria: Producen diferentes tipos de vegetales (legumbres, frutas, cereales, raíces, etc.).
- Flujo continuo de producción: Los alimentos son producidos a lo largo del año de acuerdo con su época de cultivo.
- Auto-consumo: Se destinan principalmente a al autoconsumo, y también a la venta de algunos excedentes.
- Producción de bajo costo: Las inversiones son reducidas y la mano de obra es local.
- Agroecología: En la mayoría de los casos utilizan prácticas agroecológicas.

La contribución de los huertos para la seguridad alimentaria y nutricional es evidente. Por un lado, proporcionan acceso directo y diario a los alimentos. En segundo lugar, proporcionan una mayor disponibilidad de alimentos para las familias y las comunidades sobre una base regular, garantizando la estabilidad en la producción y el consumo durante todo el año.

La diversidad de productos frescos de los huertos mejora la calidad de la dieta desde el punto de vista nutricional. Y el exceso de producción proporciona

ingresos adicionales a las familias y permitiendo el acceso a otros bienes y servicios (educación, vestido, vivienda, salud, etc.) (Pérez, 2007). Ver tabla 2.

Tabla 2. Beneficios de los Huertos.

Nutricionales	La diversidad de los productos obtenidos en los huertos es una importante fuente de energía, vitaminas, proteínas y minerales proporcionando una dieta equilibrada y de calidad.
Económicos	El acceso directo a los alimentos de manera permanente permite un ahorro de las familias; por otra parte, la venta de los excedentes implica importantes beneficios económicos a los hogares.
Ambientales	Los sistemas de producción, generalmente basados en prácticas agroecológicas, contribuyen a mantener la biodiversidad y conservación de los recursos naturales de manera sostenible.
Sociales	Los huertos fortalecen las relaciones comunitarias y la definición de estrategias colectivas para la superación de los problemas (cooperativas, redes sociales, etc.).

Fuente: Elaboración propia con base a FAO, 2004.

Para aprovechar las potencialidades de los sistemas agroforestales, es necesario fortalecer, conservar y darles prestigio a muchos de los conocimientos y tecnologías tradicionales de manejo del agua, conservación de suelos y de predicción del tiempo, destacando que estos saberes no son excluyentes con la ciencia contemporánea.

Según Torres y Claros (2005), hay que tomar en cuenta algunas consideraciones para el buen uso de los saberes locales:

- Que este tipo de conocimientos no tienen discurso, razón por la que es necesario generar metodologías que permitan acceder a ellos, pues, necesitan de un tratamiento especial.
- Los conocimientos y tecnologías tradicionales son fundamentalmente de carácter local y específico.
- No cuentan con una institucionalidad u organización relacionada con la conservación de este tipo de saberes.
- No existe una política nacional de incentivo a los conocimientos y tecnologías tradicionales.
- No son parte del sistema de educación formal del país.
- Es muy importante llegar a una conclusión en relación al tema de la propiedad de estos conocimientos, pues, hasta ahora se extraen sin ninguna consideración.
- Los conocimientos y tecnologías tradicionales vienen sufriendo un proceso de erosión cultural fuerte durante los últimos años.

Los conocimientos y tecnologías tradicionales en el uso sustentable de los recursos tienen un gran valor en la medida que constituye una forma concreta de garantizar la participación de la población, de la comunidad, en este proceso. Los conocimientos y tecnologías tradicionales no son nuevos, son el resultado de

miles de años de validación y han demostrado su adaptación a las condiciones de cada región.

2.2 Marco conceptual

Agricultura sustentable Es aquella que en el largo plazo promueve la calidad del medio ambiente y los recursos base de los cuales depende la agricultura, provee las fibras y alimentos necesarios para el ser humano, es económicamente viable y mejora la calidad de vida de los agricultores y la sociedad en su conjunto (Sociedad Americana de Agricultura, 1989).

Agroforestería: Es un nombre colectivo para sistemas que involucran el uso de árboles y/o arbustos con cultivos en la misma unidad de terreno Kass (1992). La Agroforestería es un método de uso de la tierra que permite que crezcan los árboles en áreas agropecuarias y de cultivos (Bichier, 2006).

Desarrollo: Es un producto de la propia comunidad, no serán otros, sino sus miembros quienes lo construyan (Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo [COPADE], 1997).

Desarrollo económico: Es el eje de la cuestión social, política y personal, y sin pensar un poco más allá, sin ser capaces de aportar nada nuevo (Hamilton, Aristu, Galarza, 2006). También se puede definir como la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o

bienestar económico y social de sus habitantes. Podría pensarse al desarrollo económico como el resultado de los saltos cualitativos dentro de un sistema económico facilitado por tasas de crecimiento que se han mantenido altas en el tiempo y que han permitido mantener procesos de acumulación del capital.

Desarrollo económico local: Es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, en el que se pueden identificar al menos, tres dimensiones (Coffey y Poles, 1985; Stöhr, 1985): una económica, caracterizada por un sistema de producción que permite a los empresarios locales usar eficientemente los factores productivos, generar economías de escala y aumentar la productividad a niveles que permiten mejorar la competitividad en los mercados; otra sociocultural, en que el sistema de relaciones económicas y sociales, las instituciones locales y los valores sirven de base al proceso de desarrollo; y otra, política y administrativa, en que las iniciativas locales crean un entorno local favorable a la producción e impulsan el desarrollo sostenible.

Desarrollo endógeno: Es una interpretación que permite explicar la mecánica de la acumulación de capital en un entorno de fuerte competencia como el que caracteriza a la globalización (Quigley, 1998; Glaeser, 1998). El desarrollo endógeno es un proceso de crecimiento y cambio estructural en el que la organización del sistema productivo, la red de relaciones entre actores y

actividades, la dinámica de aprendizaje y el sistema sociocultural determinan los procesos de cambio (Vázquez, 2000).

Desarrollo regional: Es un concepto inherente a la transformación de las regiones. Un proceso y un fin en las tareas de administración y promoción del crecimiento y bienestar del país. Como concepto se refiere a cambios cualitativos en los planos económico, político, social, ambiental, tecnológico y territoriales que suceden al interior de las unidades político administrativas del territorio nacional por lo que el desarrollo regional se asocia a cuestiones tales como el incremento de la producción y el progreso técnico, las tareas de gobernabilidad y la disputa por el poder político en las entidades territoriales, la distribución del ingreso, la preservación de los recursos y del medio ambiente en general y la organización territorial de la sociedad que habita al interior de las mismas. (Delgadillo, Torres y Gasca, 2001).

Desarrollo sustentable: Es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades (Bifani, 1997).

Economía regional: Es el espacio de reproducción del capital, mientras que los espacios mercantiles son la esfera de circulación de mercancías y dinero (Romero 1997).

Estrategia: Es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión.

Globalización: Es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. También se entiende como un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnología y capitales. Theodore Levitt (1983) cita la globalización de los mercados, considera que se está pasando de una concepción de la producción basada en el ciclo del producto, a otra global de los mercados. También Michael Porter (1990) utilizó el término «globalización» para diferenciar una empresa multinacional de otra global. Un paso más lo dio Kenichi Ohmae (1990) al considerar que la empresa global es aquella que ha abandonado su identidad nacional y que opera como una entidad sin patria en una escala mundial.

Pobreza: Es una noción absoluta en el espacio de las capacidades, pero toma con frecuencia una forma relativa en el espacio de los bienes y sus características (Desai, 1994).

Pobreza alimentaria: La incapacidad de un individuo de comprar la canasta básica, aun utilizando todo su ingreso disponible (CONEVAL, 2013).

Saberes locales: Se trata de conocimientos sobre suelos, clima, gestión de cultivos y otros aspectos de la actividad productiva, desarrollados por la comunidad a lo largo del tiempo por medio de la experimentación y la observación de la naturaleza (Nuñez, 2004).

2.3 Marco referencial

2.3.1 Características socioeconómicas del estado de Tabasco

Tabasco es una de las treinta y dos entidades federativas que conforman los Estados Unidos Mexicanos. Se localiza en el Sureste de México y se extiende desde la llanura costera del Golfo de México, hasta la sierra del sur de Chiapas. Tiene una superficie de 24 661 km, la cual representa el 1.3% de la superficie de México. Colinda: al norte, con el Golfo de México; al noreste, con el estado de Campeche; al sureste, con la República de Guatemala; al oeste, con el estado de Veracruz, y al sur, con el estado de Chiapas.

Lo atraviesan numerosos ríos, algunos de gran caudal como el Usumacinta y otros más pequeños como el Puyacatengo, también posee numerosos cuerpos de agua estancada. Su clima es tropical, caracterizado por ser caluroso y con

abundantes precipitaciones. Debido a lo anterior, Tabasco posee una gran diversidad de ecosistemas y una vasta riqueza natural.



Figura 5. Macrolocalización del Estado de Tabasco.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015.

El estado de Tabasco se divide en 17 municipios, repartidos en dos regiones principales, diferenciadas según la cuenca hidrográfica en la que se encuentren; la Región del Río Grijalva y la Región del Río Usumacinta, estas, a su vez, están integradas por cinco subregiones, la Región Grijalva se subdivide en las subregiones de la Chontalpa, el Centro y la Sierra, y la Región Usumacinta se subdivide en las subregiones de los Ríos y de los Pantanos. La investigación se realizará en los municipios de Cárdenas y Comalcalco.

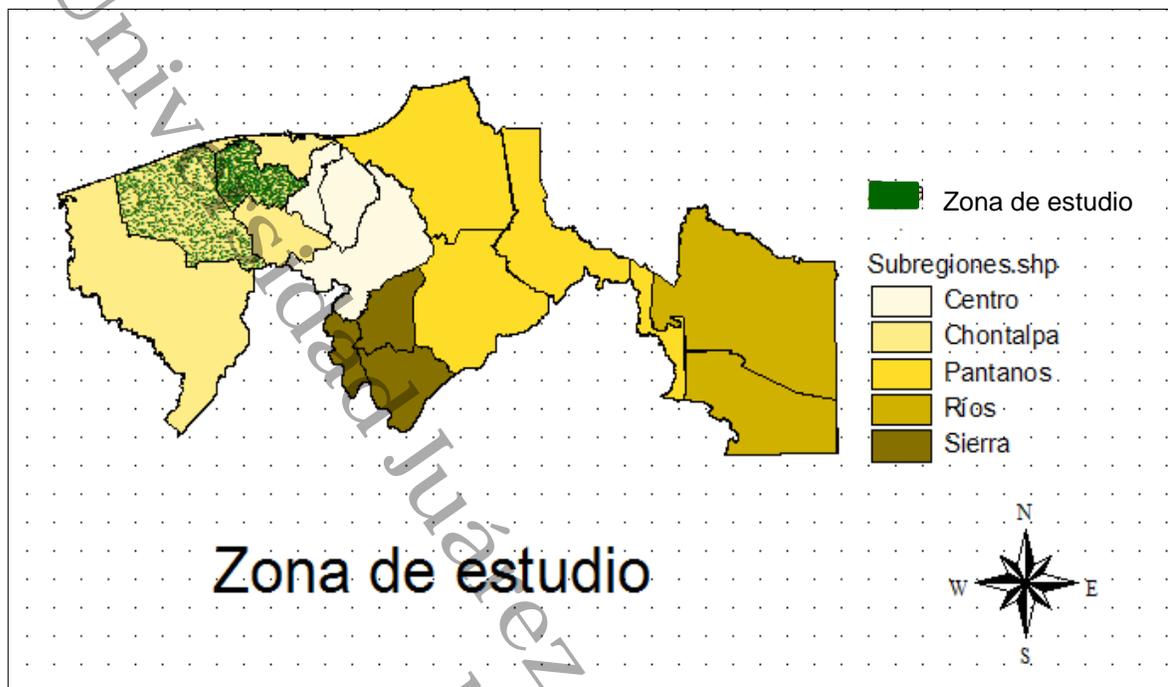


Figura 6. Localización de la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los datos del CONEVAL (2016) en la entidad 1 millón 228 mil personas se encontraban en situación de pobreza, lo que representa el 50.9% de la población y el 45.3% se encontraba en situación de pobreza alimentaria lo que equivale a 1 millón 93 mil personas. Los índices de población en situación de pobreza han variado desde el año 2008 hasta el 2016 (ver tabla 3 y figura 7), presentando un avance en la lucha contra la pobreza del 2010 al 2014, debido a que se redujo en un 8% la población que se encontraba en esta situación, sin embargo del 2014 al 2016 se observa el incremento de la población en situación de pobreza, teniendo un retroceso de 1.3%; en contra parte tenemos que el índice de pobreza alimentaria ha ido en aumento desde el 2010 hasta el 2016.

Tabla 3. Evolución de los índices de pobreza en el estado de Tabasco.

Año	Población en situación de pobreza		Población en situación de pobreza alimentaria	
	%	Miles de personas	%	Miles de personas
2008	53.8%	1 171 017	34.5%	749 932
2010	57.3%	1 286 179	33.3%	748 652
2012	49.7%	1 149 400	33.4%	773 400
2014	49.6%	1 169 800	45%	1 062 600
2016	50.9%	1 128 100	45.3%	1 093 700

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL.

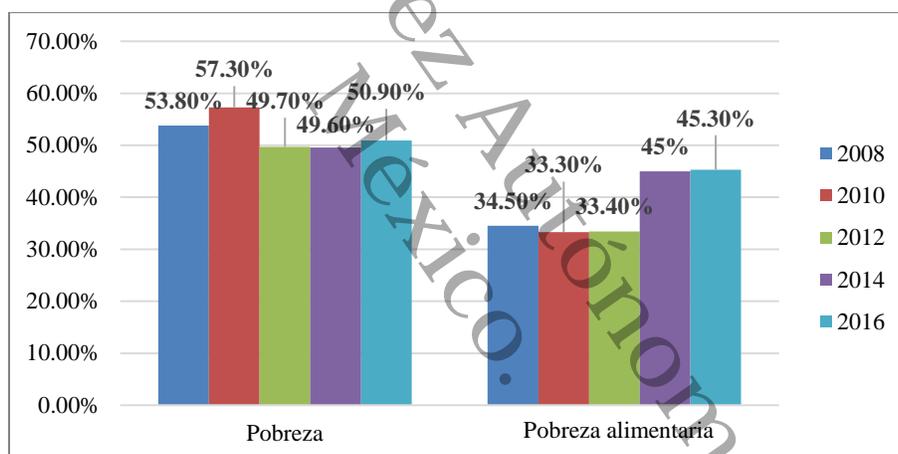


Figura 7. Evolución de los índices de pobreza en el estado de Tabasco.

Fuente: Elaboración propias con base a CONEVAL.

Los municipios que integran la zona de estudio presentan un aumento significativo en la cantidad de personas que se encuentran en situación de pobreza alimentaria en el periodo del año 2005 hasta el 2010, de acuerdo a la información del CONEVAL como se observa en la tabla 4 y la figura 8.

Tabla 4. Evolución de los índices de pobreza alimentaria en la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.

Población en situación de pobreza alimentaria						
Año	Cárdenas			Comalcalco		
	Población total	%	Miles de personas	Población total	%	Miles de personas
2005	219 563	31%	68 064	173 773	36.3%	63 079
2010	231 617	41.3%	95 612	196 245	40.6%	79 578

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL.

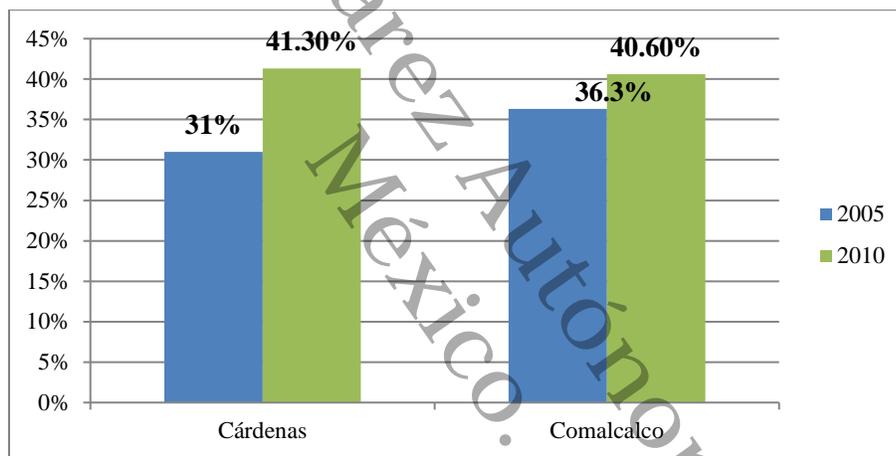


Figura 8. Evolución de los índices de pobreza alimentaria en la zona de estudio: Cárdenas y Comalcalco.

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL.

2.3.2 Características socioeconómicas del municipio de Cárdenas

Está localizado en la región del río Grijalva y en la subregión de la Chontalpa.

Debe su nombre al ilustre Dr. José Eduardo de Cárdenas y Romero, quien contribuyó a la fundación y al crecimiento temprano de la cabecera municipal.

Cuenta con una división constituida, por 59 colonias urbanas circundantes, 58

ejidos, 51 rancherías, 21 poblados, 8 colonias rurales, 6 fraccionamientos y 2 villas. Estas últimas son las villas de Sánchez Magallanes y Villa Benito Juárez. Su extensión es de 2 112 km², los cuales corresponden al 8.3% del total del estado; esto coloca al municipio en el quinto lugar en extensión territorial. El municipio cuenta con 174 localidades, de las cuales 21 son localidades urbanas con población mayor a los 2500 habitantes y 153 localidades rurales las cuales cuentan con un total de 84 461 habitantes.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), el municipio cuenta con 258 554 habitantes, de los cuales, 125 399 son hombres y 133 155 son mujeres, lo que representa el 11.1% de la población del estado de Tabasco y con esta cifra Cárdenas es el segundo municipio más poblado del estado, después del municipio del Centro. La densidad de población que tiene el municipio es de 96.9 habitantes por kilómetro cuadrado. La población económicamente activa (PEA) es del 42.3% en relación al total de la población, la cual representa el 74.8% de hombres y el 25.2% de mujeres, la PEA ocupada total del municipio es del 95.2%, la PEA ocupada de hombres es igual al 94.2% y la de mujeres es de 98.2% (ver figura 9).

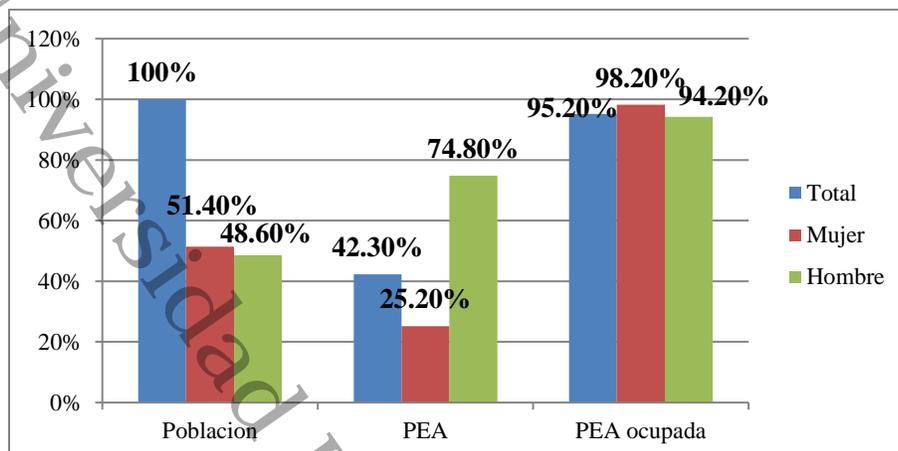


Figura 9. Comportamiento de la población de Cárdenas.

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2015.

El suelo presenta un relieve muy regular, compuesto por terrenos planos con áreas de depresión con una altitud variable. El municipio no presenta elevaciones naturales superiores a los 25 metros sobre el nivel del mar. La mayor parte de la superficie presenta suelos arcillosos muy húmedos con drenaje deficiente debido a la poca variación en la altitud. También se presentan suelos arenosos y salinos en las áreas cercanas a la costa y suelos sedimentarios en los márgenes y lechos de los ríos. El subsuelo de Cárdenas posee importantes yacimientos petrolíferos a nivel estatal, por lo cual es una zona de extracción de petróleo de primer orden.

Dentro de sus actividades económicas, en el sector primario, destaca como principal productor estatal de caña de azúcar, cacao, coco y arroz. Otros cultivos producidos en el municipio, incluyen el maíz, frijol, sorgo, chile y cultivos frutales, de los cuales los más importantes son el plátano y los cítricos. En cuanto a

ganadería, se practica de manera extensiva, produciendo ganado bovino, porcino, ovino, equino y aves de corral. La actividad pesquera no es otro sector importante de la producción municipal, puesto que Cárdenas cuenta con un litoral de 66 km, así como gran extensión de aguas interiores. Destaca la producción de ostión, róbalo, sábalo, cazón, cintilla, morena, camarón y jaiba. Recientemente se ha instituido la pesca de medusa o aguamala para su exportación a Japón. El principal centro de producción pesquera es la Villa y puerto de Sánchez Magallanes.

En el sector secundario, el municipio es de los principales productores de ostión a nivel nacional. En cuanto a la industria, presenta un importante desarrollo en el sector de industrialización de productos agrícolas; destacando los ingenios azucareros Benito Juárez y Santa Rosalía, la Planta Industrializadora de Cacao y la Beneficiadora de Arroz de la Chontalpa.

Otra industria relevante es la industria petrolera, que cuenta en el municipio con 37 879 km de corredores y ductos petrolíferos, siendo Cárdenas el municipio con mayor número de vías o ductos de este tipo en el estado. En el sector terciario, la actividad turística se desarrolla principalmente en las zonas costeras, en la Villa y puerto de Sánchez Magallanes, cerca de la cual se ubican las lagunas Del Carmen, La Machona y El Pajal, con gran potencial para el desarrollo ecoturístico. En la ciudad de Cárdenas puede encontrarse alojamiento con mayor facilidad. El comercio es el motor principal de su economía, ya que la cabecera

municipal es sitio de conexión entre la capital estatal, Villahermosa, y el Norte del país por la carretera federal 180. Gracias a esto, Cárdenas cuenta con numerosos establecimientos comerciales de toda índole, así como con gran cantidad de servicios, como tiendas de autoservicio de cadenas nacionales, agencias automovilísticas, bancos, restaurantes, farmacias, etcétera.

2.3.3 Características socioeconómicas del municipio de Comalcalco

Es el tercer municipio en importancia económica, así como en población del estado y se encuentra localizado en la región del río Grijalva y en la subregión de la Chontalpa. También se le llama popularmente, "La Perla de la Chontalpa". Su cabecera municipal es la ciudad de Comalcalco y cuenta con una división constituida, por 16 colonias urbanas circundantes, 30 ejidos, 90 rancherías, 2 poblados, 5 fraccionamientos, 3 villas y 2 ciudades. Cuenta con 118 localidades, de las cuales 10 son urbanas y 108 rurales las que suman una población total de 108 530 habitantes. Su extensión es de 723.19 km², los cuales corresponden al 2.95% del total del estado. Esto coloca al municipio en el décimo lugar en extensión territorial. Colinda al norte con el municipio de Paraíso, al sur con los municipios de Cunduacán y Jalpa de Méndez, al este limita con los municipios de Paraíso y Jalpa de Méndez, y al oeste con el municipio de Cárdenas, el municipio de Comalcalco no tiene costa marítima.

De acuerdo con el INEGI (2015), el municipio cuenta con 201 654 habitantes, de los cuales, 98 609 son hombres y 103 045 son mujeres. El municipio tiene una densidad de población de 262.5 habitantes por kilómetro cuadrado. Su PEA es del 40.7% de la cual es 75.1% son hombres y 24.9% mujeres, la PEA ocupada total es de 91.2%, teniendo el 89.1% de la población masculina y el 97.3% de la población femenina (ver figura 10).

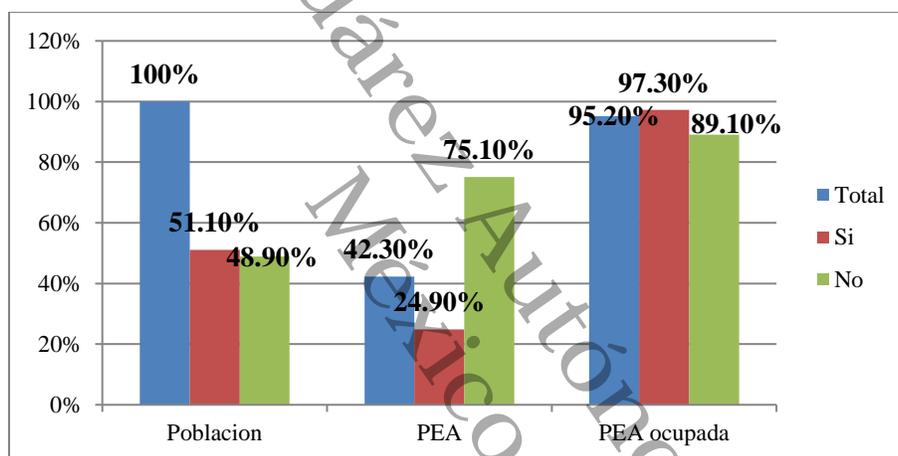


Figura 10. Comportamiento de la población de Comalcalco.

Fuente: Elaboración propia con base a INEGI, 2015.

La topografía del municipio es plana con ligeras pendientes en dirección a la costa y escasas elevaciones. La mayor parte de la superficie está clasificada como gleysol, que son suelos generalmente de texturas arcillosas o francas, que presentan problemas de exceso de humedad por deficiente drenaje. En la parte norte del municipio, al límite con el municipio de Paraíso y Cárdenas, presenta

suelos de tipo Solonchak, que son suelos salinos debido a la cercanía de las aguas del Golfo de México.

Dentro de sus actividades económicas, predomina la agricultura, siendo el primer productor de cacao de la República Mexicana; aun cuando Petróleos Mexicanos (PEMEX) cuenta con muy importantes instalaciones y pozos en producción en el municipio. Las especies de flora más preciadas y aprovechadas como cultivos son pimienta, naranja, limón, papaya, mango, caña de azúcar, maíz, frijol, coco y papaya. Su ganadería la constituyen ganado del tipo bovino, porcinos, ovino, equino y aves de corral.

La explotación petrolera es la actividad industrial más relevante, tanto por el ingreso como por los empleos que genera. El municipio se ubica entre los que cuenta con un mayor número de instalaciones petroleras.

2.3.4 Medición de la pobreza en México

La medición de la pobreza abarca aspectos conceptuales y metodológicos muy variados. En términos generales, de acuerdo al PNUD (1997) la pobreza se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable; entre los aspectos que la componen se menciona llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente. Para poder determinar si una persona es pobre, es posible adoptar un enfoque directo o uno indirecto. En el

enfoque directo, una persona pobre es aquella que no satisface una o varias necesidades básicas, como por ejemplo una nutrición adecuada, un lugar decente para vivir, educación básica, etc. El enfoque indirecto, en cambio, clasificara como pobres a aquellas personas que no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas. Que tan lejos de los estándares sociales se encuentran esas condiciones de vida determinara la clasificación de una personas como pobre o no pobre (Feres y Mancero, 2001).

La medición de la pobreza en México es realizada por el CONEVAL quien establece los criterios para clasificar a las personas pobre según la profundidad de sus carencias respectivas. Los indicadores de carencia social que nos ayudan a determinar si una persona es pobre o no son los siguientes (CONEVAL, 2014):

- Rezago educativo. Se considera que una persona presenta carencia de rezago educativo si tiene de tres a quince años y no cuenta con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación; nació antes de 1982 y no cuenta con primaria completa; nació a partir de 1982 y no cuenta con secundaria completa.
- Acceso a los servicios de salud. No cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta.
- Acceso a la seguridad social. Población económicamente activa, asalariada, se considera que no tiene carencia en esta dimensión si disfruta de las prestaciones de ley; en el caso de la población en edad de

jubilación (sesenta y cinco años o más), se considera que tiene acceso a la seguridad social si es beneficiario de algún programa social de pensiones para adultos mayores.

- Calidad y espacios de la vivienda. El material de los pisos de la vivienda es de tierra; el techo es de lámina de cartón o desechos; los muros son de barro o bajareque, carrizo, bambú, palma, lámina de cartón, metálica, asbesto o material de desecho; la cantidad de personas por habitación es mayor a 2.5 (hacinamiento).
- Acceso a la alimentación. Presentan un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, o su ingreso mensual es menor al valor de la canasta alimentaria (\$1064.21).

2.3.5 Proyectos agroforestales exitosos

La agroforestería es importante en la producción de productos locales (como la leña, madera, fruta y forraje) y globales (como el coco, café, té, cacao, caucho y chicle). También puede jugar un papel estratégico en la consecución de los objetivos nacionales de desarrollo en muchos países, especialmente aquellos relacionados con la erradicación de la pobreza, la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental. En pueblos y aldeas, sus resultados positivos se traducen en el buen manejo de alimentos, leña y cuencas, lo que contribuye a lograr un sistema alimentario más resiliente y aporte a la economía familiar (FAO, 2015b).

Algunos proyectos agroforestales exitosos en América Latina son:

- Sistema de pago por servicios ambientales (PSA) en Costa Rica. Es un mecanismo destinado a promover la introducción de árboles en finca, lo que ha contribuido fuertemente a la reforestación y forestación en terrenos privados y comunales, especialmente por medio de sistemas agroforestales. En los últimos ocho años, se han firmado más de 10 mil contratos de PSA en sistemas agroforestales.
- Agroforestería comunitaria en Guatemala. Manejo del café y cultivos tradicionales como maíz y frijol con cultivos forestales. Este proyecto optimiza las pequeñas extensiones de tierra de los productores de 16 comunidades indígenas. En el proyecto hay involucradas 580 familias que forman parte de las cadenas productivas a nivel interno.
- Sistema agroforestal productivo con enfoque de conservación y producción de alimentos sanos en Costa Rica. Producción orgánica certificada, producción de su propia agua y peces.
- Agroforestería comunitaria en Nicaragua. Cooperativa integrada por 110 personas; han recuperado las cuencas de agua, reforestado y restaurado el suelo. Sus recursos han incrementado, tienen abastecimiento de alimentos e ingresos por la venta de excedentes de su producción lo que ha permitido que los niños asistan a la escuela.

- Asociación cooperativa cafetalera en El Salvador. El proyecto ha beneficiado a 50 familias, cuentan con la certificación de café orgánico lo que ayuda a incrementar el precio del producto que venden.
- Diseño predial agroforestal como alternativa de reducción del riesgo en la subcuenca San Jorge en Piura, Perú. El proyecto se basa en la protección y conservación de los ecosistemas, logrando proporcionar una gama de productos útiles, potenciar la seguridad alimentaria familiar, comercializar productos con ventajas comparativas y amortiguar los efectos causados por los cambios climáticos.
- Fondo rotatorio en la cuenca del río el Ángel, Ecuador. Manejo sustentable de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico como incentivo y medio para mejorar el nivel de vidas de la población de la cuenca (Asociación Coordinadora Indígena y Campesina Agroforestal Comunitaria Centroamericana [ACICAFOC], 2012; FAO, 2015b).

2.3.6 La agroindustria como el nuevo motor económico de Tabasco

La preocupación por el desempleo que vive Tabasco es justificable. Reemplazar en unos meses una relación histórica con la industria petrolera, es materialmente imposible, según narra la nota del columnista David Gustavo Rodríguez Rosario.

La misión del gobierno es diversificar la economía del estado. PEMEX no puede seguir siendo la principal fuente de empleos y prácticamente el único motor

económico en un territorio que tiene recursos y talento en abundancia para ser autosuficiente.

El desplome en los precios del petróleo aceleró esta situación. De ahí que la sociedad tabasqueña exige resultados inmediatos de una estrategia de largo plazo. En respuesta, funcionarios de instituciones como la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANACO-SERVYTUR) junto con el gobierno del estado, hicieron mención de las acciones tomadas en un rubro que, en poco tiempo, ha tenido resultados notables y que será el nuevo motor de la economía si continua en esa dirección, esto es, a la recuperación de la vocación agraria de Tabasco.

El objetivo es que Tabasco sea la potencia agroindustrial de México, desplazando a estados norteros que con recursos relativamente limitados se han colocado como líderes exportadores de productos agrarios, puesto que olvidamos que antes del petróleo, Tabasco tuvo en el campo, vida propia (CONCANACO-SERVYTUR, 2016).

Para darnos una idea del peso que tiene el impulso a la agroindustria en la política económica de Tabasco, basta decir que tan sólo la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo (SDET), a través de la estrategia Tabasco Industrial, ha destinado más de 160 millones de pesos a diversos proyectos agroindustriales, entre los que destacan los festivales del Chocolate y del Queso, una procesadora

industrial de plátano macho, una planta empacadora de tilapia, así como un invernadero que produce pepino para exportación, además de estudios y programas de innovación, tecnificación y transferencia de tecnología, que han mejorado las condiciones de productores locales.

Dentro de los proyectos beneficiados con Tabasco Industrial, destaca el de PROTEAK, empresa mexicana líder mundial en plantaciones forestales sustentable. Esta empresa tiene presencia en México, Costa Rica y Colombia, y exporta sus productos a más de 15 países en América, Europa y Asia.

Las oportunidades que presenta el sector forestal son enormes, en razón de que más del 80% de los productos de madera que se consumen en México son importados. Por estas razones, es que PROTEAK adquirió la plantación de eucalipto más grande del país, localizada en nuestro estado, y pondrá en funcionamiento, aquí mismo, una planta para fabricar tableros de fibra de densidad media (MDF por sus siglas en inglés). La inversión total del proyecto, que fue inaugurado en septiembre de 2016, ascendió a 200 millones de dólares (PROTEAK, 2016).

Se trata de uno de los proyectos de inversión no petrolera más trascendentes que en los últimos tiempos han llegado a Tabasco. Solo el tamaño del mercado mexicano de MDF tiene un valor de 300 millones de dólares anuales y presentó

un crecimiento promedio anual de 12% entre los años 2000 y 2015. Se espera que esta tendencia continúe durante los próximos años.

El valor de este proyecto no solo radica en su potencial económico, sino que es el tipo de iniciativas que este Gobierno aspira a promover e implantar en Tabasco, pues implica convertir un proceso de producción casi artesanal en un industrializado, a partir de una estrategia de innovación público-privada.

Vivimos tiempos de retos y desafíos tanto en Tabasco como a nivel nacional. Serán la innovación, la creatividad y el trabajo en equipo lo que nos permita resolver nuestra crisis coyuntural de empleo y tener perspectivas optimistas a la vez que razonables. En materia agroindustrial nuestro estado es verdaderamente el edén de las oportunidades.

Algunas experiencias de proyectos de agroforestería en el estado, son:

- Diversidad florística en plantaciones agroforestales de cacao en Cárdenas, Tabasco.
- La agroforestería en la producción de materia prima forestal en el trópico mexicano.
- Evaluación ecofisiológica y de la productividad de los sistemas agroforestales históricos de Tabasco.

- Huertos familiares en Tabasco: su contribución a la conservación de la biodiversidad, la salud humana y economía familiar.
- Sistemas Silvopastoriles en Tabasco.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación se desarrolló con enfoque mixto, que es un enfoque que implica combinar los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio. El uso de las técnicas metodológicas de ambos enfoques, permitió obtener información sobre las condiciones alimentarias, características económico-productivas y posibilidades de desarrollar actividades agroforestales en la zona objeto de estudio.

La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. El método cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández, Baptista, 2010).

Mientras que, el método cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios

cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos (Hernández et al., 2010).

3.2 Tipo de la investigación

Esta investigación es de tipo transversal y descriptivo, aplicando la lógica deductiva. La investigación transversal implica la recogida de datos una vez durante una cantidad de tiempo limitada; esta investigación transversal suele ser descriptiva más que experimental. Este tipo de estudio es útil para describir un efecto particular en una población en particular en un momento determinado en el tiempo. La ventaja de utilizar los estudios transversales, es que toman poco tiempo.

Con el estudio descriptivo, se busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Este tipo de estudio mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (Hernández et al., 2010).

En esta investigación se aplicaron los instrumentos de recolección de datos a personas que pertenecen a comunidades que actualmente están identificadas en niveles socioeconómicos de pobreza y carentes de acceso a la alimentación. Así mismo se realizaron procesos de vinculación interinstitucional con dependencias del gobierno federal, gobierno estatal e instancias municipales, organizaciones

no gubernamentales (ONG) e instituciones con el objetivo de contribuir a la reducción de pobreza alimentaria.

3.3 Diseño de la investigación

3.3.1 Población

La población objeto de estudio la constituyeron los habitantes de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, debido a que ellos son los que presentan los índices más altos de pobreza alimentaria en el estado de Tabasco de acuerdo al CONEVAL (2010).

3.3.2 Marco muestral

El trabajo de campo se realizó en las localidades Las Nuevas Esperanzas del municipio de Cárdenas y Tupilquillo del municipio de Comalcalco; la población de estas localidades presentan los niveles más altos de marginación y de rezago social en comparación con todas las localidades que integran cada municipio de acuerdo al Consejo Nacional de Población [CONAPO] (2005) y CONEVAL (2010) respectivamente.

Los datos obtenidos del trabajo de campo se fortalecieron mediante la revisión de fuentes de información tales como bases de datos, artículos científicos y libros en formato digital e impreso, referidos a la teoría que apoyan conceptualmente la agroforestería, desarrollo local sustentable, pobreza y seguridad alimentaria.

Para este estudio se analizó información geoespacial oficial de la región objeto de estudio por medio de informes técnicos, mapas y bases de datos de dependencias oficiales, para georreferenciar los datos utilizando el software QGIS y ArcView.

3.3.3 Muestra

La muestra se determinó por el muestreo aleatorio simple, debido a que es una de las clases más populares de muestreo probabilístico y es esencial en los diseños de investigación por encuestas.

Para esta investigación, el tamaño de la muestra fue de 58 hogares que se incluyeron en las encuestas. Para obtener el tamaño de la muestra se consideraron los siguientes aspectos:

- Total de hogares.
- Grado deseado de confiabilidad.
- Margen de error aceptable.

Teniendo en cuenta que el universo o población es finita y que es un muestreo aleatorio simple, el tamaño de la muestra se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{S^2}{\frac{\varepsilon^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

n = Tamaño de la muestra.

S = Desviación estándar de la población.

ϵ = Error o diferencia máxima aceptable, en base a nivel de confianza que se ha definido.

Z = Grado deseado de confiabilidad.

N = Tamaño de la población.

La aplicación de la fórmula para esta investigación consideró el grado deseado de confiabilidad del 95% [1.96] y el error aceptable del 5%, teniendo como tamaño de la población 136 hogares para la localidad de Las Nuevas Esperanzas y 98 para la localidad de Tupilquillo, quedando de la siguiente forma:

$$n_1 = \frac{0.5^2}{\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5^2}{136}} = \frac{0.25}{0.0065 + 0.001838} = \frac{0.25}{0.008338} = 29.98$$

$$n_2 = \frac{0.5^2}{\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5^2}{98}} = \frac{0.25}{0.0065 + 0.002551} = \frac{0.25}{0.009051} = 27.62$$

$n_1 = 30$ hogares

$n_2 = 28$ hogares

La fórmula indica que para esta investigación la muestra fue de 30 hogares para la localidad Las Nuevas Esperanzas y 28 para la localidad Tupilquillo.

Tabla 5. Cantidad de hogares encuestados.

Población	Marco muestral	Muestra
Cárdenas	Las Nuevas Esperanzas	30 hogares
Comalcalco	Tupilquillo	28 hogares
Total		58 hogares

Fuente: Elaboración propia.

3.3.4 Instrumentos de investigación

Las técnicas de recolección de datos fueron conformadas por guía de entrevista semi-estructurada (ver anexo 1) para los aspectos cualitativos, la cual contenía 10 preguntas, que se aplicaron a los líderes locales y funcionarios públicos como informantes clave y, cuestionario (ver anexo 2) para los aspectos cuantitativos, el cual fue diseño propio y se conformó por 26 preguntas que se aplicaron en los hogares de las localidades.

Para complementar la información cualitativa obtenida de las entrevistas, posterior a estas, se utilizó la técnica de la observación mediante la realización de recorridos en la localidad para confirmar la información proporcionada y desarrollar la propuesta del sistema agroforestal más viable para la localidad. La observación fue directa en campo mediante los siguientes pasos:

- a) Registro de información sobre el medio natural y sus componentes.

- b) Recolección de información sobre los cultivos que se dan en la localidad, para crear recomendaciones en cuanto al tipo de sistema agroforestal que deben implementar.
- c) Recolección de información sobre los problemas existentes en la localidad.
- d) Identificación de si cuentan con sistemas agroforestales y en caso de ser así, identificación de los problemas del mal manejo.

Para determinar la confiabilidad del cuestionario se realizó una prueba piloto al 7% de la población de estudio previa a la aplicación de los cuestionarios. Durante esta etapa de piloteo se incluyó un espacio para señalar las preguntas que no estuvieran claras o no fueran pertinentes, con el objetivo de mejorar la redacción del instrumento. De igual forma se utilizó el método de consistencia interna basado en el cálculo del parámetro alfa de Cronbach. El resultado de la prueba realizada con el software SPSS versión 15.0 fue de alfa igual a 0.8751, lo que de acuerdo a De Vellis citado Barraza (2011) se considera como muy buena confiabilidad; indicando que las preguntas que integran el instrumento se encuentran altamente correlacionadas, lo que asume que produce resultados consistentes y coherentes.

Tabla 6. Resultados del análisis de confiabilidad.

Alfa de Cronbach (α)	N de elementos
0.8751	26

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Resumen del procesamiento de los casos.

Casos	N	%
Válidos	26	100.0
Excluidos	0	.0
Total	26	100.0

Fuente: Análisis obtenido del programa SPSS.

Los datos cuantitativos de la investigación de campo se analizaron con estadística descriptiva con ayuda del programa Excel y el tratamiento de los datos cualitativos se analizó por medio del método Galvín, en el cual se busca la percepción de un individuo (sujeto de interés) en relación a su contexto y definiciones culturales del entorno en el que habita, para estructurar una deixis entre las diferentes visiones y competencias de sujetos en circunstancias similares al problema que se busca. La unicidad se fragmenta al cotejarla con otras percepciones, lo que construye un modelo tridimensional de las circunstancias culturales que permite delimitar una lupa con la cual leer la semiósfera (Galván, 2012).

Cabe hacer mención que la presente investigación consideró los lineamientos de la línea de generación y aplicación del conocimiento de “Gestión de proyectos de Desarrollo Regional Sustentable” del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Gestión del Desarrollo Regional. Esta investigación respeta la autoría de las fuentes consultadas y de los actores entrevistados, el manejo de la información aquí plasmada es responsabilidad del autor del presente trabajo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de datos en las comunidades Las Nuevas Esperanzas y Tupilquillo, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos; de los cuales se pudo determinar la situación de pobreza alimentaria que prevalece en dichas comunidades, como manejan el uso de la tierra, así como, las potencialidades agroforestales con las que cuentan, con el objetivo de diseñar una estrategia agroforestal que permita contribuir a mejorar las condiciones de bienestar.

4.1 Resultados del análisis cuantitativo

Los resultados obtenidos muestran que como lo señalan diversos estudios de la FAO, los hogares de las zonas rurales son los más vulnerables a padecer problemas como el hambre, el desempleo y la pobreza; ya que se obtuvo que la mayoría de los hogares encuestados se encuentran en situación de pobreza y carentes de acceso a la alimentación, esto debido a que en la zona donde viven, las oportunidades laborales son muy pocas y no cuentan con acceso a los servicios básicos como educación y salud, lo que genera que tengan un nivel de vida inadecuado.

4.1.1 Caracterización socioeconómica

Como se puede apreciar en la figura 11, el 70% de las personas encuestadas se encuentran dentro del rango de edad laboral (30 – 49 años), lo que indica que en la zona de estudio existe una alta disponibilidad de recursos humanos para poder desarrollar procesos productivos.

El 76% de los cuestionarios fueron contestados por mujeres y el 24% por hombres; esta tendencia en el género de las personas que participaron en la investigación de campo se debe a dos factores: el primero que en la mayoría de los hogares el género masculino se encontraba trabajando en las horas en que se aplicaron los cuestionarios y el segundo motivo, porque la mayoría de las personas de este mismo género que se encontraron en los hogares no quisieron colaborar con la actividad.

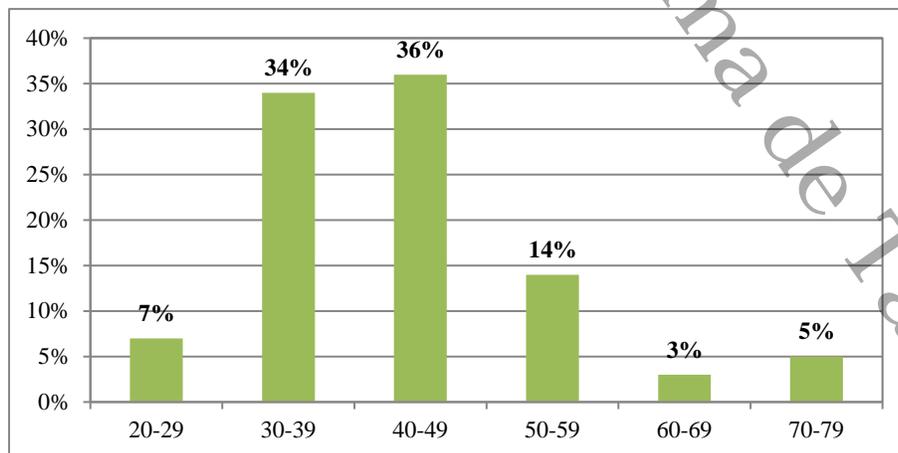


Figura 11. Edad de las personas encuestadas.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

La escolaridad que predominó en los encuestados fue el nivel primaria, con un 36% de la población. La ocupación que estuvo más presente con un 67% fue la de labores del hogar, esta ocupación elevó su presencia debido a que la mayoría de las personas encuestadas fueron del sexo femenino. En relación al personal masculino que participó en la encuesta, se tiene que la ocupación que imperó fue la de campesinos con un 22%.

Las ocupaciones registradas se relacionan con las condiciones de la zona donde se encuentran estas comunidades, las cuales son zonas rurales, con el nivel de estudios que la población presenta y con los bajos ingresos que reciben por el desempeño de su trabajo, lo que los coloca en situación de pobreza y pobreza alimentaria.

El 91% de los jefes de hogares se encontraban empleados a la fecha de la encuesta, contando con un ingreso semanal derivado de su trabajo principal por debajo de los \$1000.00. Se encontró que un 22% de los encuestados cuentan con una fuente de ingresos secundaria la cual en su mayoría, con un 31%, es la producción agrícola, como se observa en la figura 12, obteniendo un ingreso extra menor a \$500.00 semanales por el desarrollo de estas actividades.

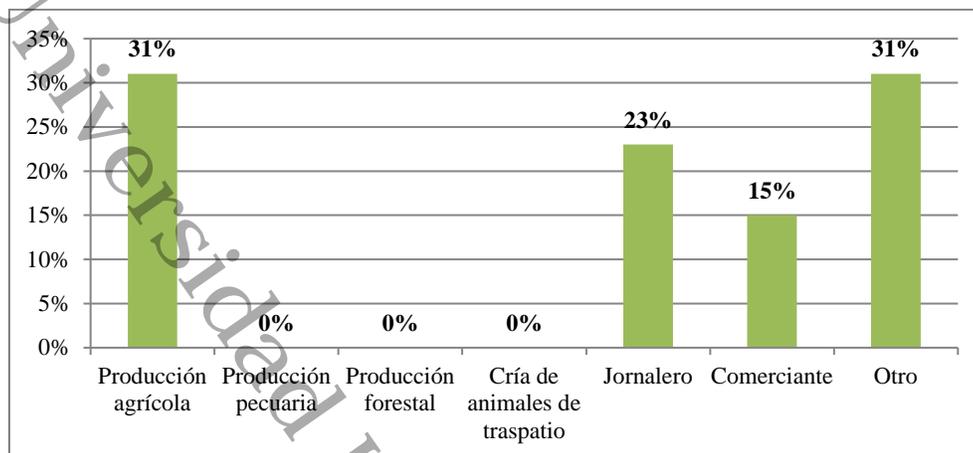


Figura 12. Actividades que generan ingresos extra en los hogares.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Más de la mitad de los hogares, un 59%, están integrados por niños (0 – 11 años), lo que es preocupante, debido a que se encuentran en situación de pobreza alimentaria, y esta condición en hogares con estas características detonan problemas como bajo rendimiento escolar y enfermedades, lo que tal como lo indican los estudios de la FAO les impide llevar una vida saludable y activa, limita su desarrollo puesto que bajo estas condiciones no pueden utilizar todo su potencial humano y ocasiona limitantes al crecimiento económico del hogar.

Un punto a favor de estos hogares que se encontró, es que no presentan gastos por vivienda puesto que el 57% cuenta con una vivienda propia y el 43% vive con sus familiares o en una vivienda prestada. Es importante mencionar que durante la aplicación del instrumento se pudo observar que la mayoría de las casas son construidas con paredes de madera, pisos de tierra y con muy poca

infraestructura. En la zona de estudio se encuentran vigentes programas de ayuda económica como el programa de inclusión social PROSPERA el cual beneficia al 69% de los hogares encuestados y el programa de pensión para adultos mayores que beneficia al 7% de dichos hogares.

4.1.2 Calidad de vida

La aplicación de los cuestionarios mostró que en todos los hogares encuestados destinan la mayor parte de su ingreso para la adquisición de sus alimentos, como se muestra en la figura 13, seguido del gasto en transporte en más de la mitad de los hogares (84%) esto a causa de que en las comunidades no cuentan con instituciones de educación de ningún nivel, ni instituciones médicas, lo que los obliga a desplazarse de sus comunidades a otras para poder acceder a estos servicios, lo cual impacta en su economía, debido a los gastos en transporte que realizan casi todos los días.

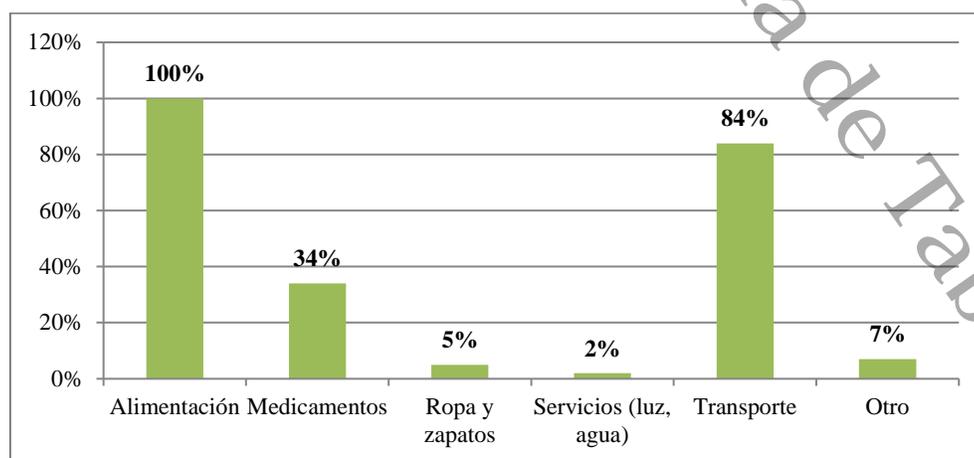


Figura 13. Distribución semanal del ingreso.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Como se determinó en la caracterización socioeconómica, estos hogares presentan situaciones de pobreza alimentaria, lo que detona problemas relacionados con la escases de alimentos y la mala alimentación, como la presencia de enfermedades con un 28% de hogares con este problema, un 23% de hogares presenta problemas de bajo rendimiento escolar de los hijos y un 14% presenta bajo rendimiento en el trabajo (figura 14).

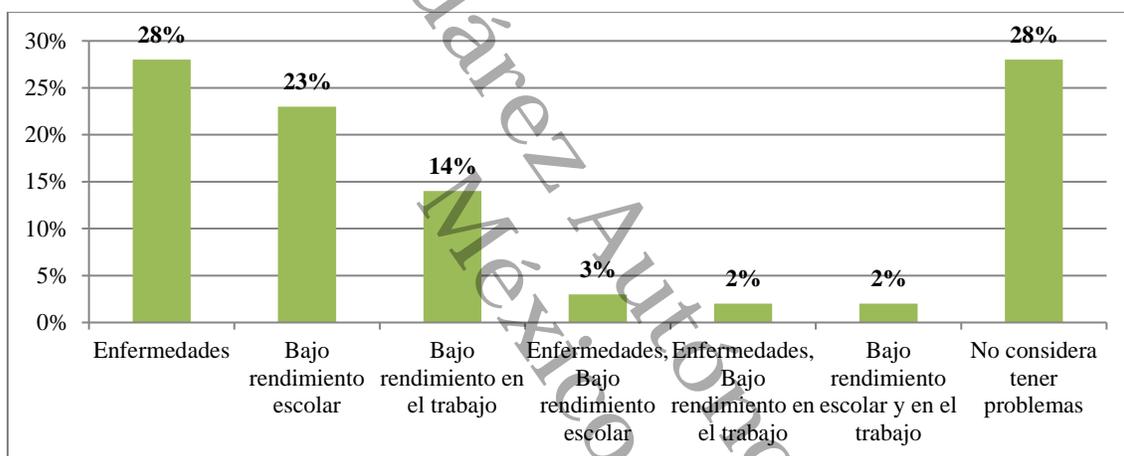


Figura 14. Problemas relacionados con la falta de alimentación.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

De los hogares encuestados se obtuvo que todos ellos realizan solo dos comidas al día, las cuales son el desayuno y la comida. En todos los hogares carecen de los alimentos de la cena, sin embargo se observa que todos acostumbran a tomar refrigerios durante el día, los cuales consisten en el consumo de pozol y tortilla. Se obtuvo también que la alimentación se basa mayormente en el consumo de

cereales como maíz y arroz, tubérculos como papa y yuca y leguminosas como el frijol.

En relación a la frecuencia de consumo por grupo de alimentos, se estableció que tan diversa es la dieta en estos hogares, obteniéndose que el 93% de los hogares tiene una diversidad dietética leve (figura 15), lo que nos dice que la base de alimentos que consumen cuenta con poca variedad de los grupos de alimentos, lo que impacta en una de las dimensiones de la seguridad alimentaria que es el acceso económico y físico a los alimentos.

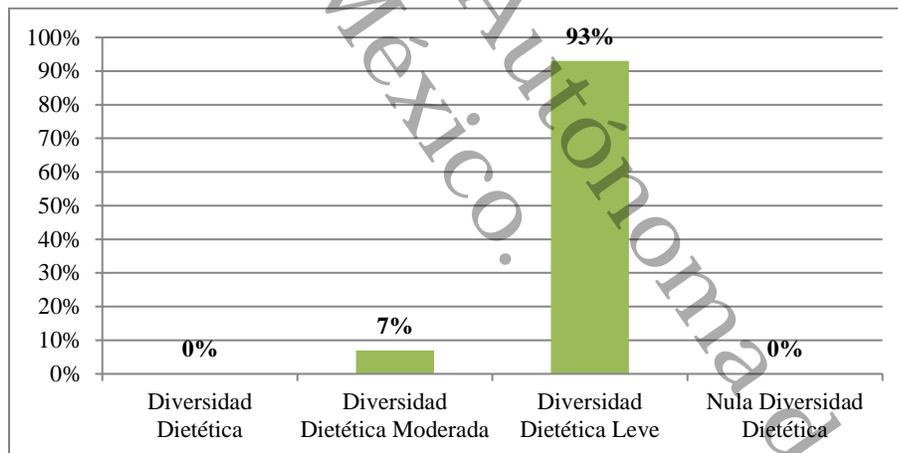


Figura 15. Diversidad dietética de los hogares.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Se determinó que los hogares encuestados no tienen seguridad alimentaria, debido a que el acceso que tienen a los alimentos no es suficiente, ni en cantidad ni en calidad. Con lo anterior y de acuerdo a las categorías generales de

inseguridad alimentaria definidas por la FAO podemos decir que estas comunidades presentan inseguridad alimentaria transitoria, la cual se presenta por caída de capacidad para producir, variación de producción de un año a otro, lo que según los comentarios de los encuestados ha sido una situación presente en los últimos años, así mismo esta inseguridad alimentaria también se presenta por la variación y alza de precios de los alimentos y el ingreso que hay en el hogar.

Un problema vigente no es solo el obtener alimentos suficientes para garantizar la nutrición, sino también asegurar la producción equilibrada de estos durante todo el año y su distribución. Por tal motivo es esencial conocer la cantidad de comidas y la diversidad dietética que tienen los hogares, para poder mejorar las condiciones alimentarias y la nutrición, lo que de acuerdo a la FAO fortalece las capacidades y productividad humana, lo cual conducirá a un mejor rendimiento económico.

Debido a las posibilidades con las que cuentan para alimentarse, obtuvimos cuantas comidas al día pueden realizar en los hogares encuestados, derivado de esto se encontró que en el 64% de los hogares, en algún momento en los últimos dos meses, alguno de sus integrantes tuvo problemas para alimentarse, es decir al menos uno de sus integrantes dejo de comer ya sea por falta de dinero o recursos. Es importante recalcar que el 36% no ha tenido algún problema para

alimentarse debido a que obtienen algunos de sus alimentos base por producción propia.

En total se obtuvo que el 90% además de comprar sus alimentos los complementan con lo que ellos producen. Ver que casi todos los encuestados tienen producción de traspatio es un indicador del estrés alimentario que viven esos hogares, lo que nuevamente nos lleva a validar la situación de pobreza alimentaria a la que se enfrentan. Autores como Ramilo y Prividela (2013) y organizaciones como la FAO sustentan que para mejorar la seguridad alimentaria en los hogares es importante la promoción de métodos que aumenten la producción agrícola sostenible de los alimentos, que garantice buena cosecha y la utilización de pocos insumos.

4.1.3 Actividades productivas

En el 90% de los hogares se realiza alguna actividad de traspatio en el terreno disponible que tienen. Como se aprecia en la figura 16, el cultivo de productos agrícolas alimenticios como verduras, tubérculos y frutas, junto con la cría de animales domésticos como pollos y gallinas mayormente, es la actividad de traspatio que más se desarrolla en estos hogares.

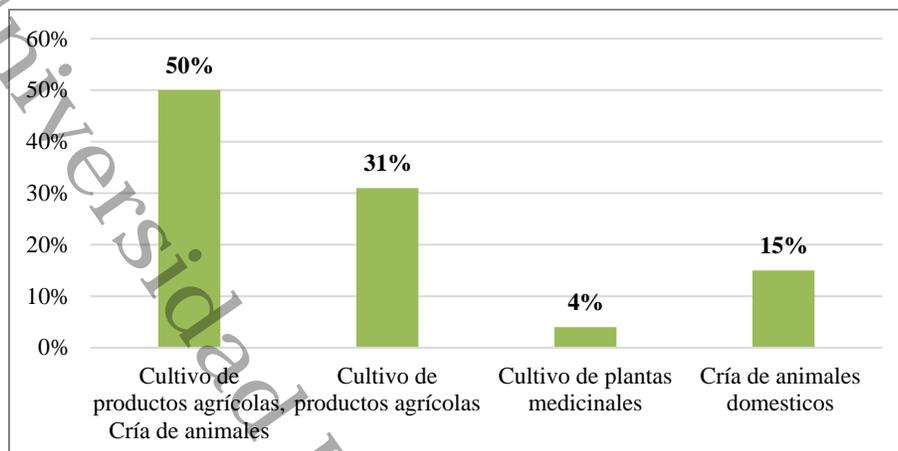


Figura 16. Actividades de traspatio realizadas.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

En los hogares que realizan cultivo de productos agrícolas como actividad de traspatio, se encontró que el 4% de estos habitualmente maneja su cultivo por medio del uso de agroquímicos, el 33% lo maneja a través de sus conocimientos tradicionales o saberes locales, la mayoría de los hogares, es decir, el 46% realiza una combinación entre el uso de agroquímicos y sus conocimientos tradicionales y el 2% se ayuda del uso de plantas repelentes o abonos orgánicos. El hecho de que en la mayoría de los hogares manejen sus cultivos por medio de una combinación entre agroquímicos y conocimientos tradicionales es debido al elevado costo de los agroquímicos, por lo cual ellos recurren a utilizarlos solo en ocasiones especiales, ya sea cuando cuentan con el recurso económico para adquirirlos o bien en alguna temporada especial que el cultivo lo amerite.

Estos hallazgos hacen viable la implementación de sistemas agroforestales, ya que son un sistema de manejo sustentable de la tierra, es decir, se logra la producción de alimentos utilizando bajos insumos que minimizan la alteración de los suelos y las plantas, pues estos sistemas se basan en la aplicación de los saberes locales de la población. Y como lo ha indicado Budowski (1993), si se pretende realmente apoyar a las poblaciones rurales, hay que respetar sus costumbres y lograr sinergias que mejoren la forma de producir.

Las actividades de traspatio son realizadas en un 94% por las madres, aunque también participan otros integrantes del hogar (figura 17), lo que nos indica que la fuerza de trabajo agrícola a nivel de subsistencia o pequeña escala la constituyen las mujeres.

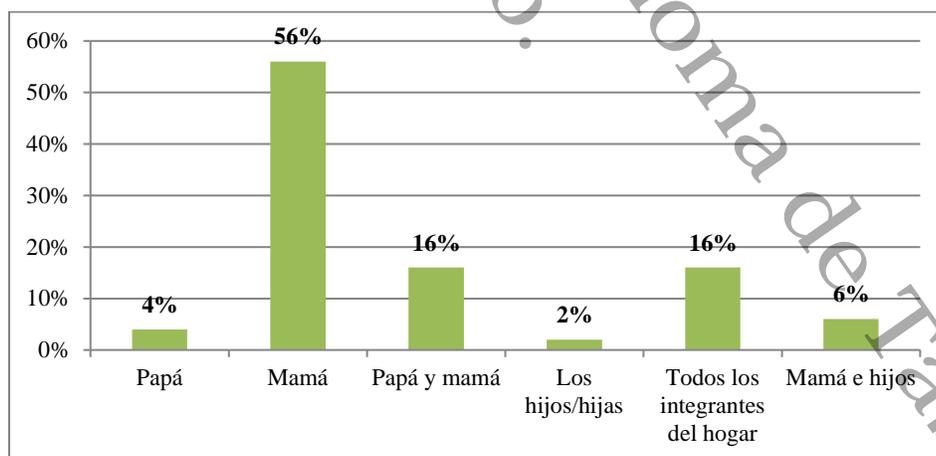


Figura 17. Integrantes del hogar que ayudan con las actividades de traspatio.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

De los productos cultivados y los animales de traspatio que se crían en el 90% de los hogares que realizan actividades de traspatio en sus terrenos, se obtuvo que el 8% vende algunos excedentes de su producción, mientras que el 92% restante utilizan lo que producen para autoconsumo, lo que nos indica que todas estas familias se dedican a la agricultura en pequeña escala. Los hogares que venden algunos de los excedentes de su producción afirman que el ingreso que perciben por esta actividad les ayuda a adquirir otros productos los cuales complementan su alimentación, así como para poder pagar el transporte de sus hijos que asisten a la escuela, lo que se vuelve un aporte considerable en su economía familiar. En la figura 18 se aprecia las limitantes o problemas identificados que estos hogares tienen con sus actividades de traspatio, siendo el más presente la alta inversión económica que requieren los cultivos.

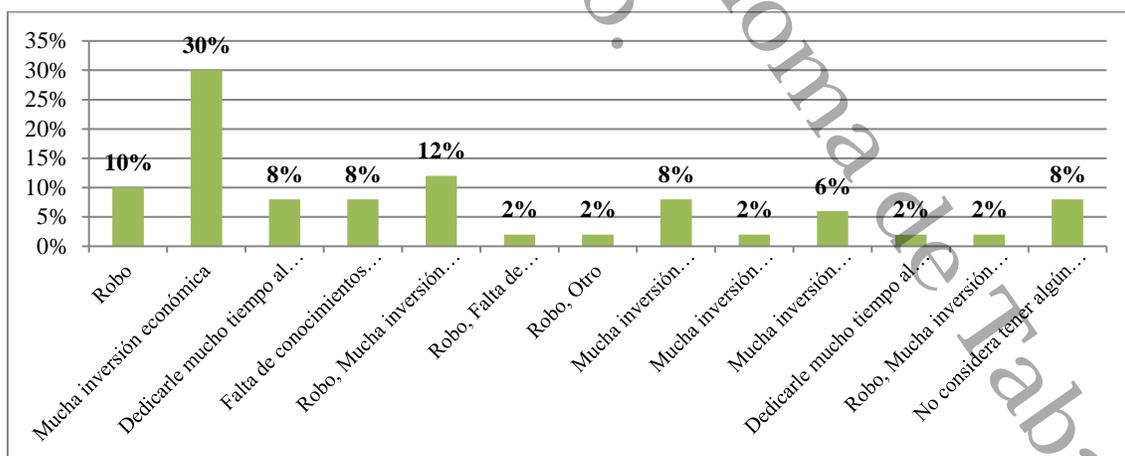


Figura 18. Limitaciones o problemas de las actividades de traspatio.

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Estos hogares que realizan actividades de traspatio consideran que requieren mejorar la forma en como desarrollan estas actividades. Finalmente se encontró que los 58 hogares encuestados, aunque actualmente no realicen actividades de traspatio, están dispuestos a capacitarse para desarrollar actividades de traspatio más productivas que les permita diversificar sus cultivos (en el caso de los que cultivan algún producto) y así tener alimentos más variados que asegure su alimentación, puedan llegar a usar lo que producen no solo para autoconsumo, sino incluso para venta, lo que muchos indicaron que sería de gran ayuda en sus hogares.

4.2 Resultados del análisis cualitativo

Los resultados cuantitativos obtenidos de las encuestas se reforzaron con la información cualitativa derivada de las entrevistas y la técnica de observación en campo. Dicha información se concretó en la tabla de cruce de resultados del método Galviz (ver anexo 3), en la cual se obtienen la vocación¹, potencialidades² agroforestales, uso de cultivos, problemas³ productivos, limitantes⁴ existentes para el desarrollo, mejora de la falta de alimentos, aprovechamiento de programas y la gestión de apoyos que existe en la zona de estudio.

¹ Las vocaciones son definidas como la aptitud, capacidad o característica especial que tiene la localidad para su desarrollo.

² Por potencialidades se entienden los factores humanos, tecnológicos, económicos, financieros, socioculturales y otros, que se puedan aprovechar para impulsar el desarrollo local.

³ Los problemas reflejan lo que se entiende como la principal, o una de las principales restricciones que se verifican para el desarrollo.

⁴ Las limitaciones comprenden los factores y situaciones que obstaculizan, dificultan o impiden el desarrollo de las potencialidades. Muchas veces puede confundirse con problemas (Silva, 2003).

Derivado del análisis se obtuvo que las zonas de estudio cuentan con suelos fértiles en los cuales se producen diversos tipos de cultivos, la mayoría de los pobladores se dedican a las actividades del campo lo que genera que los empleos sean temporales, teniendo así meses durante el año que no cuentan con empleos. Debido a los bajos ingresos de las familias les resulta muy costoso el uso de insumos agrícolas para sus cultivos, por lo cual recurren a sus saberes locales sobre el manejo de la tierra.

La falta de conocimientos más especializados para el manejo de los cultivos y la cría de animales, hace que lo que se cosecha y cría en estas comunidades se destine en la mayoría de los casos solamente para autoconsumo, puesto que en ocasiones tienen pérdidas de sus cultivos por presencia de enfermedades de plagas, para las cuales no cuentan con las herramientas para enfrentarlas.

Consideran que el campo puede ayudarlos a tener una mejor calidad de vida, puesto que es de donde se obtiene la base de la alimentación, y también pueden obtener beneficios económicos; pero saben que para lograr estos beneficios requieren mejorar sus conocimientos para producir productos de buena calidad e implementar estrategias que promuevan la comercialización de sus productos en mejores condiciones.

Se determinó que la mayor limitante que tienen para lograr el desarrollo es la falta de apoyo por parte del gobierno; por sus condiciones socioeconómicas carecen

de ingresos suficientes para poder invertir de manera formal en la producción agrícola, además que desconocen de los programas y apoyos que existen para comunidades como ellos. Derivado de los problemas que presentan en cada hogar, se sabe que la mayoría de la población tiene interés por obtener nuevos conocimientos, están abiertos a obtener apoyos que le ayuden a mejorar sus problemáticas, especialmente en los hogares donde hay niños, pues quieren garantizar una mejor calidad de vida para sus hijos.

A manera de resumen se concentraron las potencialidades, las limitaciones y los problemas, más relevantes para esta investigación en la tabla 8; estos aspectos son importantes puesto que representan nichos de oportunidad sobre los cuales se debe trabajar para lograr el desarrollo local, así mismo arrojan elementos que son de apoyo para fortalecer la propuesta.

Tabla 8. Potencialidades, limitaciones y problemas identificados en la zona de estudio.

Potencialidades	Limitaciones	Problemas
<ul style="list-style-type: none"> Suelo fértil. Producción de diferentes productos agrícolas. Población dentro del rango de edad laboral. Población dispuesta a capacitarse para mejorar sus cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Mano de obra no especializada / baja capacitación. Pocas oportunidades de empleos. Precios de compra de productos muy bajos. Riesgos climáticos. Falta de apoyo por parte del gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación ineficiente de políticas. Disminución y merma de la producción. Bajos ingresos de la población.

<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de técnicas de cultivo sustentables y de bajo costo. • Población dispuesta a diversificar sus cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de fuentes de financiamiento. • Falta de diversificación de cultivos. 	
---	--	--

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

4.3 Generalización de resultados

Como se ha observado podemos comprobar que las condiciones de pobreza no pueden verse como un fenómeno individual, puesto que afectan a toda la familia. Es por ello que la seguridad alimentaria aunque está influenciada por cada familia, se puede beneficiar por las acciones locales, como lo son, el intercambio de productos o la venta de sus excedentes; para lograr estas acciones se deben promover métodos que favorezcan el aumento de la producción agrícola, un ejemplo de estos métodos son los sistemas agroforestales, los cuales contribuyen con alimentos frescos y variados para los hogares.

Es importante recordar que el logro del desarrollo local como lo indica Silva (2003) se basa en la elaboración de estrategias. El proceso de desarrollo local, como se observa en la figura 19, se encuentra condicionado por el entorno externo, el cual puede o no ser favorable al mismo; sus posibilidades radican en la factibilidad de explotación del potencial de recursos endógenos de un determinado espacio territorial, lo que impulsado por los agentes del cambio

locales, por medio del diseño de estrategias, pueden alcanzar determinados objetivos de desarrollo como la creación de empresas y empleos, entre otros.

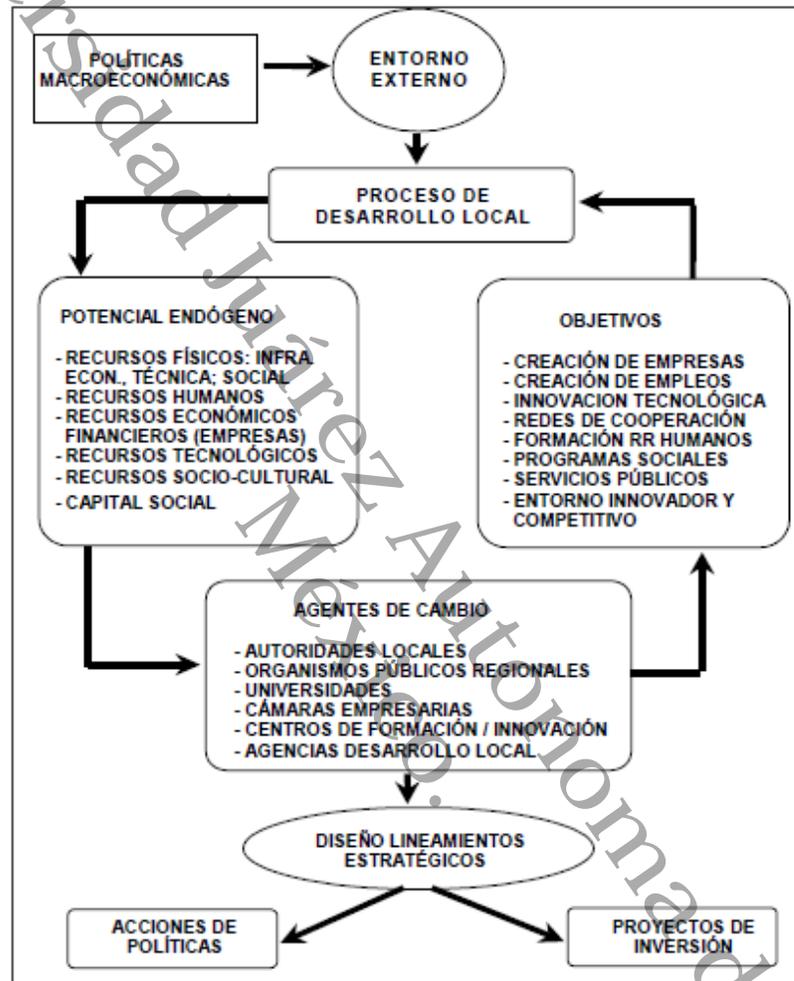


Figura 19. Estrategia de desarrollo y programa de inversiones.

Fuente: Silva, 2003.

Para poder desarrollar actividades agroforestales exitosas es importante identificar aquellas personas que se deben encargar de impulsar este proceso de cambio, los también llamados agentes de cambio o actores del desarrollo, que son tanto públicos como privados, y se resumen básicamente en las autoridades

locales, universidades, cámaras empresarias, centros de formación, agencias de desarrollo local, ONG y los integrantes de las comunidades. Cada uno de estos actores debe tener bien definida su responsabilidad (ver anexo 4) para lograr el proceso de cambio que se espera. El desempeño eficiente de las responsabilidades de los actores es fundamental para desarrollar actividades agroforestales que brinden los beneficios esperados.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CAPÍTULO 5. ESTRATEGIA AGROFORESTAL ORIENTADA AL DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE

El desarrollo se concibe como un proceso permanente y de largo plazo de las sociedades modernas, que está orientado a la creación de riqueza material y convertirla en bienestar, con la finalidad de alcanzar y mantener un nivel óptimo de calidad de vida para la población, combatiendo la pobreza, la marginación y la desigualdad social (Miguel et al., 2013).

Actualmente la diversidad biológica constituye la mayor riqueza potencial de los países en desarrollo. Las perspectivas de su explotación adecuada y racional, están relacionadas con el conocimiento sobre el uso, lo que es a su vez, otra riqueza potencial conservada por las culturas locales. Diversos autores sostienen que la pobreza únicamente puede ser resuelta por los pobres mismos, puesto que no hay mejor salida que el uso del conocimiento local; la mejor estrategia para reducir con rapidez la pobreza y el hambre, reside en la aplicación de estrategias que garanticen la seguridad alimentaria.

En este contexto la agricultura toma gran importancia, y no solo por ser una forma de vida de millones de personas, sino como un sector estratégico que contribuye al desarrollo económico, social, ambiental y político de los países y en algunos todavía es el motor principal (Trejo, 2007). Una de esas estrategias es la

implementación de sistemas agroforestales, los cuales son una combinación multidisciplinaria de diversas técnicas ecológicas, lo que los hace sustentables, implica el manejo de árboles y arbustos, cultivos alimenticios y animales en forma simultánea, lo que garantiza una productividad aceptable, que se desarrolla aplicando prácticas de manejo habituales de la población local.

Esta propuesta agroforestal tiene el objetivo de mejorar las condiciones de bienestar de las poblaciones de la zona de estudio, debido a que a diferencia de la mayoría de los proyectos agrícolas, que son dirigidos a grandes agricultores, los proyectos agroforestales son dirigidos a todos los integrantes de las comunidades sin importar que posean pequeñas tierras.

En esta propuesta se requiere que se tomen en consideración los siguientes aspectos:

- Aspectos regionales y los territorios comunitarios.
- Determinación de la superficie y ubicación de los predios.
- Potencialidad productiva de los suelos.
- Necesidades alimenticias y económicas del productor y su familia.
- Demanda del mercado para producir y vender los productos.

La estrategia agroforestal puede verse como un ciclo virtuoso (ver figura 19); cada actividad favorece el desarrollo de la subsecuente, retroalimentando el

proceso con las experiencias obtenidas en cada fase con la finalidad de mantener la mejora continua de dicho proceso.



Figura 20. Ciclo virtuoso de la estrategia agroforestal.

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia se compone de tres etapas como se describen a continuación:

- 1) Aprovechamiento de potencialidades. En esta etapa se busca identificar y analizar las características de la zona y de los productores que estén dispuestos a llevar a cabo la estrategia, derivado de esta caracterización se formarán productores más competitivos por medio de las capacitaciones pertinentes y necesarias, así como el fomento de los beneficios generados de la creación de organizaciones comunitarias.
- 2) Implementación. Consiste en realizar el diseño del arreglo del sistema que más favorezca de acuerdo al aprovechamiento de potencialidades, llevar a cabo el establecimiento del sistema y dar seguimiento a los resultados.
- 3) Aprovechamiento de recursos a gran escala. Se debe realizar la identificación de las mejoras que se puedan aplicar al proceso, fomentar la creación de alianzas y/o asociaciones, realizar la gestión de apoyos e impulsar la generación de empleos.

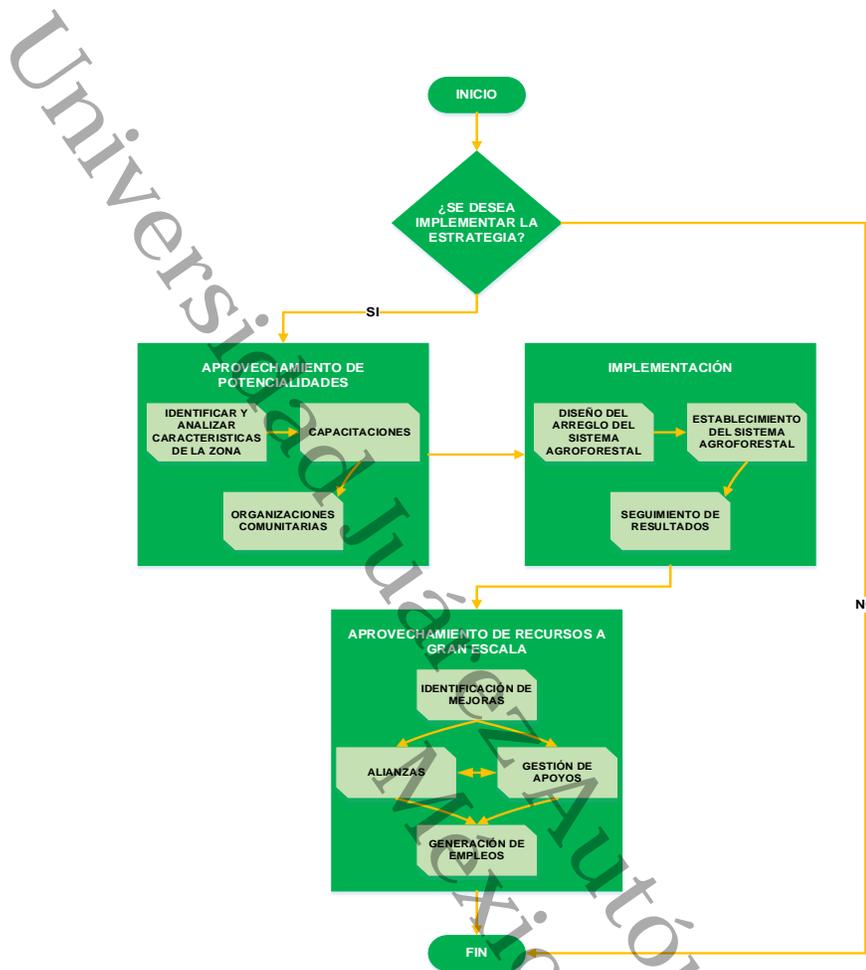


Figura 21. Flujo de actividades de la estrategia.

Fuente: Elaboración propia.

Cada etapa de la estrategia considera los objetivos que se desean alcanzar, las actividades que se deben realizar para la consecución de estos objetivos, quienes serán beneficiados, los resultados concretos y el responsable de su operación; dichas etapas se presentan en las tablas 9, 10 y 11. Es importante mencionar que los responsables o también llamados agentes de cambio o actores del desarrollo cuentan con responsabilidades definidas (ver anexo 4) para el fomento y logro del desarrollo local.

Tabla 9. Etapa de aprovechamiento de potencialidades.

Etapa 1: Pequeña escala (nivel de subsistencia / pequeña finca)	
Estrategia	Capacitación de la población para el aprovechamiento de los recursos naturales y viabilidad de productos a sembrar acorde a las características del suelo y de los productores.
Nombre: Programa de capacitación para el aprovechamiento de potencialidades.	Beneficiarios: Población local.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que la población tenga conocimientos sobre las ventajas de la alimentación balanceada. ✓ Conocimiento del manejo de sistemas agroforestales. 	Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejora de condiciones de salud. ✓ Ahorro de costos (por cosechas perdidas y/o baja producción).
Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un estudio de tipo y uso de suelos. ✓ Realizar reuniones con los líderes de las comunidades para obtener información acerca sus conocimientos en actividades agrícolas. ✓ Otorgar capacitación a la población en temas sobre poda, métodos de siembra, variedad de especies frutales, propiedades y requerimientos de manejo de sistemas agroforestales, disminución de desechos, tipos de fertilización y organización. 	Operación: La ejecución puede realizarse por medio del gobierno municipal y en lo posible por el gobierno estatal, así como instituciones como el DIF y/o SEDESOL, en conjunto con alguna comisión que se integre entre la población interesada.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Etapa de implementación.

Etapa 2: Implementación del sistema agroforestal	
Estrategia	Asesoría a la población para la selección, diseño e implementación de sistema agroforestal acorde a sus necesidades.
Nombre: Programa de implementación de sistemas agroforestales comunitarios.	Beneficiarios: Población local.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento y diversificación de la producción agrícola. ✓ Aumento de la disponibilidad de alimentos. ✓ Reducción de personas en situación de pobreza alimentaria. 	Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción agrícola más eficiente. ✓ Variedad de productos agrícolas. ✓ Disponibilidad de alimentos. ✓ Mejora de condiciones de salud. ✓ Ahorro de costos (por cosechas perdidas y/o baja producción).
Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un estudio de tipo y uso de suelos. ✓ Seleccionar las superficies para el establecimiento de los sistemas agroforestales. ✓ Preparar el terreno (desmonte, labrado, etc.). ✓ Seleccionar los principales componentes agroforestales, considerando que proporcionen productos a corto, mediano y largo plazo. ✓ Diseñar el arreglo de los componentes en el terreno. ✓ Realizar la siembra de los componentes. ✓ Fertilizar los productos sembrados. ✓ Dar seguimiento a los resultados que se vayan obteniendo del sistema. 	Operación: La ejecución puede realizarse por medio de técnicos especialistas en agronomía y con apoyo del gobierno municipal y en lo posible por el gobierno estatal, así como instituciones como el DIF, SEDESOL, SAGARPA, SEDATU, en conjunto con el beneficiario.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. Etapa de aprovechamiento de recursos a gran escala.

Fase 3: Mediana o gran escala (nivel de finca, campo agrícola, comercial)	
Estrategia	Capacitación de la población para el aprovechamiento de los recursos naturales en gran escala acorde a las mejoras detectadas en el proceso y las alianzas creadas.
Nombre: Programa de capacitación para el aprovechamiento de recursos a gran escala y de la formación de alianzas.	Beneficiarios: Población local.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumento de la disponibilidad de alimentos. ✓ Aumento de la participación de la población en las actividades agrícolas por medio de generación de empleos. ✓ Generación ingresos para la población local. ✓ Reducción de personas en situación de pobreza alimentaria. ✓ Gestión de recursos económicos para la producción a gran escala. ✓ Lograr el desarrollo local sustentable. 	Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponibilidad de alimentos. ✓ Mejora de las condiciones de bienestar. ✓ Ahorro de costos (por cosechas perdidas y/o baja producción). ✓ Alta producción agrícola. ✓ Generación de empleos / ingresos. ✓ Creación de alianzas y/o asociaciones. ✓ Desarrollo local sustentable.
Actividades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar las potencialidades productivas de la zona para la creación de alianzas y/o asociaciones. ✓ Realizar reuniones con los líderes de las comunidades para obtener información acerca de sus conocimientos en actividades agrícolas. ✓ Investigar las diferentes fuentes de financiamiento y/o programas de apoyo existentes y sus lineamientos. ✓ Elaborar proyectos productivos. 	Operación: La ejecución puede realizarse por medio del gobierno municipal y en lo posible por el gobierno estatal, así como instituciones como el DIF, SEDESOL, SAGARPA, SEDATU, en conjunto con alguna comisión que se integre entre la población interesada.

✓ Buscar los recursos para la ejecución de los proyectos.	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

El avance eficiente de esta estrategia agroforestal recae, como ya se ha mencionado, en la responsabilidad de los actores del desarrollo, por lo cual es importante identificar y determinar la interacción que tienen entre todos. La esquematización de esta interacción la llamamos mapa de actores, el cual para esta investigación fue compuesto por un grupo comunitario, así mismo se dividió a las personas que integran las comunidades para designar responsabilidades y proponer el tipo de sistema agroforestal que pueden manejar cada uno (ver anexo 5).

Esta estrategia agroforestal puede ser operacionalizada por medio de una política pública. Las políticas públicas son un instrumento que pretende satisfacer las necesidades de la población. Toda política pública se relaciona con un problema percibido o presentado como público, que es el punto de referencia y la fuente originaria de donde surge la dirección inherente de toda política.

En la zona de estudio es importante la implementación de una política regional que sea incluyente y elaborada acorde a las necesidades reales de la región, que para esta investigación la finalidad es la contribución a la mejora de las

condiciones de bienestar, lo que ayudaría a reducir la pobreza alimentaria de la región. Esta política debe ser participativa, inclusiva y comprometida, que considere el desarrollo de acuerdo a los intereses y aspiraciones de los interesados.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como se pudo apreciar en el análisis de resultados, todas las comunidades estudiadas presentaron condiciones de pobreza; es sabido que México se ha caracterizado a lo largo de los años por las condiciones de pobreza en que viven cerca de la mitad de su población, así como por las estrategias poco eficientes que se han establecido para su tratamiento.

Se evidenció la importancia de mirar nuevamente al campo como motor del cambio, puesto que la agricultura es un sector estratégico, que de acuerdo a diversos estudios, contribuye al desarrollo económico, social, ambiental y político de los países. En los resultados obtenidos se comprobó que las personas de bajos recursos consideran que las actividades agrícolas, así se desarrollen a nivel familiar, son de gran aporte en sus hogares pues el principal beneficio que obtienen es el acceso a los alimentos, lo que propicia menor gasto en la compra de estos, y en algunos hogares incluso tiene un aporte monetario visible, debido a la venta de los excedentes de su producción.

En un entorno de globalización como el que vivimos actualmente, es importante desarrollar una agricultura más competitiva, lo que indica que la producción debe ser eficiente, con menores pérdidas y gastos en su desarrollo, y que otorgue productos de mejor calidad. En el caso particular de esta investigación, se

concluye que la agroforestería vista como una estrategia para poblaciones en situación de pobreza alimentaria puede contribuir notoriamente en la mejora de sus condiciones de bienestar, pues la implementación de sistemas agroforestales contribuye en la seguridad alimentaria, lo que a su vez, permite combatir problemas como desnutrición y pobreza, así como generar fuentes de empleo progresivamente, ya que en medida que avance este tipo de proyectos en las comunidades se logra involucrar a más personas, lo que ocasiona mayor producción.

Esta estrategia tiene como ventaja que los cultivos se desarrollan sin agroquímicos, lo que reduce drásticamente los gastos económicos que actualmente se tienen en las actividades agrícolas y vuelve a la producción en una producción orgánica, la cual actualmente otorga muchos beneficios; otras ventajas son la producción de alimentos sanos y variados, la regeneración y conservación de los ecosistemas, permite que los cultivos soporten los cambios climáticos que actualmente son cada vez más presentes, se puede aplicar en cualquier parte del mundo y su manejo puede ser por cualquier integrante de la familia.

Para que la estrategia agroforestal se desarrolle y mejore sus beneficios se recomienda el establecimiento de relaciones entre los conocimientos locales con las iniciativas externas, fomentar la asociatividad de las personas, integrar

equipos e trabajo basados en las mismas características y búsqueda de los mismos objetivos.

De igual forma se recomienda la realización de cursos-taller y capacitaciones constantes, así mismo la búsqueda de apoyo por parte de extensionistas o especialistas en el tema para fortalecer el conocimiento y los procesos para lograr convertirse en productores orgánicos certificados.

Se recomienda la multiplicación de esta experiencia con comunidades vecinas, considerando siempre las características físicas y socioculturales de cada territorio, lo cual contribuirá a la formación de alianzas y/o asociaciones. Es importante recalcar que la participación de todos los actores del desarrollo es fundamental para la sostenibilidad del proyecto en el tiempo, así como el establecimiento de mecanismos de control, evaluación y seguimiento.

Finalmente podemos concluir que estudiar las regiones propicia el bienestar social y eleva la calidad de vida, puesto que respeta la diversidad cultural y natural de cada región; y como lo ha indicado la FAO, las estrategias de desarrollo local que se basan en la mejora de las competencias y las capacidades pueden dar a un territorio local una importante ventaja competitiva y atraer inversiones. Es importante considerar que el desarrollo debe ser ecológico, social y viable económicamente.

REFERENCIAS

- Alburquerque, F. (1997). Desarrollo económico local y distribución del progreso técnico. Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural. *Cuadernos del ILPES*, 43. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/1997/S9700562.pdf>
- Alburquerque, F. y Cortés, P. (2001). *Desarrollo económico local y descentralizado en América Latina: análisis comparativo*. Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2691/S2001704_es.pdf
- Altieri, A. (199). Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable. Uruguay: Nordan-Comunidad.
- Arriagada, I. (2005). Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género. *Revista de la CEPAL* 85, pp. 101-109.
- Asuad, N. (2008). Espacio y territorio determinantes de la economía de nuestro tiempo. P. 3.
- Asociación Coordinadora Indígena y Campesina Agroforestal Comunitaria Centroamericana [ACICAFOC] (2012). *Casos exitosos de Agroforestería en Centroamerica*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gplr1yrEtvI&t=2s>

- Boisier, S. (2001). Desarrollo (Local): ¿De qué estamos hablando? Recuperado de http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1245948918.Desarrollo_Local_De_que_estamos_hablando__2_.pdf
- Boltvinik, J. y Hernández, E. (2000). *Pobreza y distribución del ingreso en México*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Budowski, G. (1993). Agroforestería: una disciplina basada en el conocimiento tradicional. *Revista Forestal Centroamericana*. Pp. 14 – 18. Recuperado de orton.catie.ac.cr/repdoc/A6064e/A6064e.pdf
- Caparrós, M. (2014). *El hambre*. Argentina: Planeta.
- Casanova, F., Petit, J. y Solorio, J. (2011). Los sistemas agroforestales como alternativa a la captura de carbono en el trópico mexicano. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, Vol. 17 (1). Pp. 133 – 143. Recuperado de <https://www.chapingo.mx/revistas/revistas/articulos/doc/r.rchscfa.2010.08.047.pdf>
- Chossudovsky, M. (s. f.). Globalización de la pobreza y nuevo orden mundial. Recuperado de <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/090705.pdf>
- Collin, L., Domínguez, J., Gutiérrez, J., López, L., Santana, M. y Vietmeier, A. (2005). De la economía popular a la economía de solidaridad: itinerario de una búsqueda estratégica y metodológica para otro mundo posible. México: Colegio de Tlaxcala, A. C. – FOMIX – Sistema Estatal de

Promoción del Empleo y Desarrollo Comunitario – Red Espacio de Economía de Solidaridad.

Coffey, W. y Polese, M. (1985). Local development: conceptual basis and policy implication. *Regional Studies*, No. 19.

Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo [CONCANACO-SERVYTUR] (2016). Recuperado de <http://www.concanaco.com.mx/>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2014). Informe estadístico de pobreza en México. Recuperado de http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2014.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: evaluación estratégica de nutrición y abasto. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Evaluacion-Estrategica-de-Nutricion-y-Abasto.aspx>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL] (2008). Evolución de la pobreza. Recuperado de http://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Paginas/pob_ingresos.aspx

Consejo Nacional de Población [CONAPO] (2005). Índice de marginación a nivel localidad 2005. Recuperado de

- http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/indices_margina/marg_local05/libro/IndiceMargLoc2005.pdf
- Corrales, S. (2007). Importancia del clúster en el desarrollo regional actual. *Frontera norte*, Vol. 19, No. 37. Pp. 173-201. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-737220
- Díaz, A. (1999). Estrategias de Combate a la pobreza. México: Universidad Iberoamericana.
- Entrena, F. (2008). Globalización, identidad social y hábitos alimentarios. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 1, No. 119. Pp. 27-38. Recuperado de <http://www.uacm.kirj.redalyc.org/articulo.oa?id=15312718003>
- Feres, J. y Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Fontela, E. y Guzmán, J. (2003). Círculos vicios y virtuosos del desarrollo económico. *Estudios de economía aplicada*, Vol. 21 – 2. Pp. 221-242.
- Fuenmayor, R. (2001). «Venezuela: su enfermedad y su crisis actual». En Libro Homenaje a Humberto J. La Roche Rincón. Colección Libros Homenaje. No. 3. Tribunal Supremo de Justicia. Caracas.
- Galván, M. (2012). *Análisis para entrevistas, método Galviz© y ejemplo*. México: Yecolti editorial.

García, J., Caamal, I. y Priego, O. (2016). Situación de pobreza y desigualdad en México, una aproximación teórica. *Revista Científico Pedagógica Atenas*, No. 33.

García, J., García, A. y Betancourt, J. (2014). La dinámica de la pobreza en México, una aproximación multidimensional. *Revista de Investigación Operacional*, 35 (2)

Hernández, M. (2012). *La pobreza en México y análisis de elementos básicos del programa oportunidades*. (Tesis de maestría, Instituto Politécnico Nacional). Recuperado de <http://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/11589/1/44.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Hirschman, A. (1970). La estrategia del desarrollo económico. México: Fondo de cultura económica.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2016). Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=25433&t=1>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2015). Encuesta intercensal 2015. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>

Izquierdo, M. (2014). Las cooperativas como alternativa económica. España: Dykinson.

Jimenez, F. y Muscheler, R. (2001). Introducción a la agroforestería. Funciones y aplicaciones de sistemas agroforestales. Módulos de Enseñanza Agroforestal CATIE/GTZ.

Krishnamurthy, L. y Ávila, M. (1999). Agroforestería básica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Lanza, G., Minnick, G. y Villegas, V. (1999). Educación Ambiental para el Trópico de Cochabamba. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/009/ah647s/AH647S00.htm>

López, C., López, E. y González, E. (2007). Una experiencia chontal, desarrollo rural sustentable. *Revista Trayectorias*, (24), pp. 57-65.

Manos Unidas (2009). Recuperado de <http://www.manosunidas.org/>

Mendieta, M. y Rocha, R. (2007). Sistemas Agroforestales. Managua, Nicaragua. Universidad Nacional Agraria. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/1_RENF08M538.pdf

Miguel, A., Maldonado, P., Torres, J. y Solís, N. (2013). Aportes de la ciencia regional al estudio del cambio climático, el contexto de las regiones de México. México: eumet.

Montañez, P., Ruenes, M., Ferrer, M. y Estrada, H. (2014). Los huertos familiares Maya-Yucatecos: situación actual y perspectivas en México. *Ambienta*, (107). Pp. 100-109.

Moreno, S. (2008). Desarrollo regional y competitividad en México. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.

Núñez, J. (2004). Los saberes campesinos: implicaciones para una educación rural. *Investigación y postgrado*, No. 29, Vol. 2. Pp. 13-60.

Nurkse R. (1995). Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados. México: Fondo de Cultura Económica.

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2017a). Informe mundial sobre crisis alimentarias 2017. Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/20170328_Full%20Report_Global%20Report%20on%20Food%20Crises_v1.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2015a). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2009). La FAO en México, más de 60 años de cooperación 1945-2009. Recuperado de http://www.fao.org.mx/documentos/Libro_FAO.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (2002). La reducción de la pobreza y el hambre: la función fundamental de la financiación de la alimentación, la agricultura y el desarrollo rural.

Recuperado de <https://www.ifad.org/documents/10180/e2ea736a-a302-4962-bdc8-a8a8b8398270>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura [FAO] (1993). Políticas agroambientales en América Latina y el Caribe, análisis de casos de Brasil, Chile, Colombia, México y Nicaragua. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3523s.pdf>

Ospina, A. (2006). *Agroforestería, aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal*. Colombia: Asociación del Colectivo de Agroecología del Suroccidente Colombiano.

Palma, D. y Triano, A. (2002). Plan de uso sustentable de los suelos de Tabasco, Vol. II. México: COLEGIO DE POSTGRADUADOS-ISPROTAB

Palomeque, E. (2009). Los Sistemas Agroforestales, una alternativa del campo mexicano. Recuperado de <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/sistemas-agroforestales.pdf>

Pérez, J. y Huerta, I. (2002). Agroforestería y ética ambiental en la gerencia de sistemas de producción. Universidad Zulia. *Revista Venezolana de Gerencia*, No. 17.

Pilonieta, C. y Ochoa, A. (2006). El desarrollo endógeno sustentable, una aproximación conceptual. En Ochoa, A. (Eds.). *Aprendiendo en torno al desarrollo endógeno* (Pp. 21 - 34). Colombia: Universidad de los Andes – FUNDACITE Mérida – Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico ULA.

Preciado, J. (1998) Prefiguraciones Alternativas a la Pobreza en México: sus condiciones teóricas. México: Conexión Gráfica.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2006). Informe sobre desarrollo humano 2006. Resumen. España: Ediciones Mundi-Prensa Libros, S.A.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (1990). Desarrollo Humano, informe 1990. Colombia: Tercer mundo editores. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf

PROTEAK (2016). Recuperado de <http://www.proteak.com/index.php/es/>

Rivera, D., Obón, C., Verde, A., Fajardo, J., Alcaraz, F., Carreño, E.; Ferrándiz, J., Martínez, M. y Laguna, E. (2014). El huerto familiar repositorio de cultura y recursos genéticos, tradición e innovación. *Revista Ambiental*, No. 107.

Rodríguez, D., Anríquez, G. y Riveros, J. (2016). Food security and livestock: The case of Latin America and the Caribbean. *Ciencia e investigación agraria*, 43 (1), Pp. 1 - 15. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ciagr/v43n1/art01.pdf>

Rosales, M. y Urriola, R. (2012). Hacia un modelo integrado de desarrollo económico local y cohesión social. Barcelona: Programa URB-AL III. Recuperado de <https://www1.diba.cat/uliep/pdf/52258.pdf>

Sáenz, J., Villaseñor, F., Jiménez, J., y Gallardo, M. (2005). Agroforestería para reconversión de suelos con vocación forestal en el oriente de Michoacán.

- Folleto técnico No. 1, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Pp. 2-3.
- Santiago, P., Mendoza, C. y Macías, G. (2011). La implementación de huertos familiares, como estrategia para lograr el desarrollo sustentable. El caso de una comunidad del sureste mexicano.
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA] (2016). Sistemas agroforestales. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasCOUSSA/Sistemas%20Agroforestales.pdf>
- Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. España: Editorial Planeta S.A.
- Sesento, L. (2014). México un país globalizado. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://caribeña.eumed.net/mexico-globalizado/>
- Shucksmith, M. (2000). «Endogenous Development, Social Capital and social inclusion: perspectives from LEADER in the UK». *Sociologia Ruralis*. 40 (2), pp. 208-218.
- Silva, I. (2003). Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Economía y Social.
- Stöhr, W. (1985). Selective self reliance and endogenous regional development. Editorial Nohlen & Schultze.
- Tello, M. (2010). Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: aspectos teóricos. *Revista CEPAL*, No. 102. Pp. 51 – 67. Recuperado de

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/11416-desarrollo-economico-nacional-al-desarrollo-local-aspectos-teoricos>

Van, H., Huerta, L. y Torres, D. (2011). *Huertos familiares en tabasco. Elementos para una política integral en materia de ambiente, biodiversidad, alimentación, salud, producción y economía*. México: Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental – Gobierno del Estado de Tabasco - Colegio de la Frontera Sur.

Vázquez, A. (2007). Desarrollo endógeno, teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, 11.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

ANEXOS

Anexo 1. Guía de entrevista semi-estructurada.

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

GUÍA DE ENTREVISTA
DIRIGIDA A LOS PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD

Localidad: _____ Municipio: _____ Fecha: _____
Folio: _____

Objetivo: Conocer la percepción acerca del desempeño económico-productivo de la comunidad para identificar sus potencialidades agroforestales.

Nombre:
Profesión u ocupación:

Sexo:
Edad:

1. ¿Qué tiempo tiene en la comunidad?
2. Según su conocimiento ¿A que se dedican aquí en la comunidad? ¿Los empleos de los habitantes son fijos o temporales?
3. ¿Cuáles son las limitantes que tiene la comunidad para el desarrollo o progreso en cuánto a nivel de vida?
4. ¿Cuáles son los principales productos agrícolas que se cultivan en la comunidad? ¿En la comunidad hay cría de animales de traspatio? ¿Cuáles son?
5. ¿Qué fin o uso se le da a lo que se cultiva y/o cría en la comunidad? En caso de que se comercialicen, ¿Dónde se venden?
6. ¿Sabe, si los pobladores aprovechan los programas sociales y programas de apoyo al campo que ofrece el gobierno? ¿Recuerda cuáles programas?
7. ¿Qué actividades realizan los habitantes para la obtención de apoyos en la comunidad?
8. ¿Sabe si los pobladores tienen alguna propuesta de proyecto que pudieran registrar?
9. ¿Cuáles son los principales problemas que presenta la comunidad en la producción agrícola?
10. ¿Considera que el cultivo de productos agrícolas ayudaría a mejorar la falta de alimentos de los habitantes de la comunidad? ¿Por qué?

Comentarios / Observaciones:

Anexo 2. Cuestionario.

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

CUESTIONARIO
DIRIGIDO A LOS HABITANTES INTERESADOS EN LAS PRÁCTICAS AGROFORESTALES

Localidad: _____ Municipio: _____ Fecha: _____ Folio: _____

Objetivo: Conocer las características ocupacionales, los ingresos y gastos en los hogares, para identificar condiciones alimentarias y las posibilidades de desarrollar actividades agroforestales.

Nombre:	Edad:	Sexo:
Profesión u ocupación:	Nivel de estudios:	

1. ¿Cuántas personas integran el hogar?

	Hombres	Mujeres
Niños (0-11 años)		
Adolescentes (12-18 años)		
Jóvenes (19-25 años)		
Adultos (26-59 años)		
Adultos Mayores (más de 60)		

2. ¿Esta vivienda es...?

Rentada	
Prestada	
Propia, pero la están pagando	
Propia	
Vive con sus familiares	
Otra situación	

3. Si la vivienda es rentada, ¿cuánto paga de renta mensual, aproximadamente?

\$500.00 a \$1,500.00	
\$1,501.00 a \$2,500.00	
\$2,501.00 a \$3,500.00	
Más de \$3,501.00	

4. Actualmente, ¿se encuentra empleado?

Si		No	
----	--	----	--

5. ¿Quiénes aportan al ingreso económico del hogar?

Papá	
Mamá	
Los hijos / hijas	
Todos los integrantes del hogar	
Otro, especifique	

6. ¿Cuánto dinero recibe semanalmente por su trabajo principal?

Menos de \$1000.00	
De \$1000.00 a \$15000.00	
De \$1500.00 a \$3000.00	
Más de \$3000.00	

7. ¿Tiene otros ingresos? En caso de que la respuesta sea **No** continuar en la pregunta 11.

Si		No	
----	--	----	--

8. ¿Cuánto dinero recibe del ingreso extra?

Menos de \$500.00	
De \$500.00 a \$1000.00	
De \$1000.00 a \$2000.00	
Más de \$2000.00	

9. El ingreso extra, ¿a qué tipo de actividad se debe?

Producción agrícola	
Producción pecuaria	
Producción forestal	
Cría de animales de traspatio	
Jornalero	
Comerciante	
Otro oficio (especifique):	

10. ¿A cuánto asciende el ingreso total semanal del hogar?

Menos de \$1500.00	
De \$1500.00 a \$2500.00	
De \$2500.00 a \$3500.00	
Más de \$3500.00	

11. ¿De cuál de los siguientes programas, recibe apoyos?

PROSPERA	
Programas estatales	
Programas municipales	
Otro, especifique	
Por el momento no recibe apoyos	

12. ¿Cómo distribuye semanalmente su ingreso (gastos)?

Alimentación	
Medicamentos	
Ropa y zapatos	
Servicios (luz, agua)	
Transporte	
Otro, especifique	

13. ¿Cuáles son los problemas relacionados con la falta de alimentación, que tiene en su hogar?

Enfermedades	
Bajo rendimiento escolar de los hijos	
Bajo rendimiento en el trabajo	
Otro, especifique	

14. ¿Cuántas comidas al día acostumbran hacer en su hogar?

Desayuno	
Comida	
Cena	
Refrigerios (por ejemplo pozol, dulces tradicionales, frutas, galletas, etc.)	

15. Indique con qué frecuencia consumen por semana los siguientes tipos de alimentos:

	1 vez	3 veces	5 veces	Diario	En temporada u ocasión especial
Cereales (arroz, maíz, avena, etc.) y tubérculos (papa, camote, rábano, yuca, betabel, etc.)					
Verduras					
Frutas					
Leguminosas / frutos secos (frijol, garbanzo, habas, lentejas, etc.)					
Carne					
Pollo					
Carne de viseras					
Huevo					
Pescado y mariscos					
Productos derivados de la leche					
Otro, especifique					

16. En los últimos dos meses, por falta de dinero o recursos ¿alguno de ustedes tuvo problemas para alimentarse?

Si		No	
----	--	----	--

17. ¿De dónde obtienen los alimentos que consumen?

Producción propia, recogida, caza, pesca	
Compra	
Préstamo, cambio por mano de obra	
Regalo	
De un programa de ayuda alimentaria	
Otro, especifique	

18. En su terreno, ¿realiza alguna actividad de traspatio? En caso de que la respuesta sea **No** continuar en la pregunta 26.

Si		No	
----	--	----	--

19. ¿Qué actividad de traspatio realiza?

Cultivo de productos agrícolas (alimenticios)	
Cultivo de árboles maderables / leña	
Cultivo de plantas medicinales	
Cría de animales domésticos (aves, cerdo, etc.)	
Cría de otros animales (vacas, etc.)	
Otro, especifique	

20. Tradicionalmente, ¿cómo maneja su cultivo?

Utiliza agroquímicos	
Conocimientos tradicionales / saberes locales	
Combinación de agroquímicos y conocimientos tradicionales	
Uso de plantas repelentes / abonos verdes (orgánicos)	
Otro, especifique	

21. ¿Cuáles integrantes del hogar, ayudan con las actividades de traspatio?

Papá	
Mamá	
Papá y mamá	
Los hijos/hijas	
Todos los integrantes del hogar	
Otro, especifique	

22. ¿Qué fin o uso le da a lo que cultiva y/o cría?

Consumo	
Venta	
Otro, especifique	

23. Si lo que cultiva, es para venta, ¿en qué le ayuda este ingreso?

Alimentación	
Medicamentos	
Ropa y zapatos	
Servicios (luz, agua)	
Gastos escolares	
Transporte	
Otro, especifique	

24. ¿Cuáles considera que son las limitantes o problemas que tiene en sus actividades de traspatio?

Robo	
Mucha inversión económica	
Dedicarle mucho tiempo al cuidado	
Falta de conocimientos para su cuidado	
Desconocimiento de programas de apoyo	
Otro, especifique	

25. ¿Considera que requiere mejorar la forma en como usted desarrolla sus actividades de traspatio?

Si		No	
----	--	----	--

26. ¿Estaría dispuesto a capacitarse para desarrollar actividades de traspatio más productivas?

Si		No	
----	--	----	--

Comentarios u Observaciones:

Anexo 3. Técnica de análisis cualitativo, método Galviz.

Tabla 12. Matriz operacionalizada (MO).

Variable	Indicador
V1 Desempeño económico-productivo	1.1 Vocación
	1.2 Potencialidades agroforestales
	1.3 Uso de cultivos
	1.4 Problemas de producción
V2 Condiciones de bienestar	2.1 Limitantes del desarrollo
	2.2 Mejora de la falta de alimentos
V3 Apoyo gubernamental	3.1 Aprovechamiento de programas
	3.2 Gestión de apoyos

Fuente: Elaboración propia con base a la guía de entrevista.

Tabla 13. Relación entre preguntas e indicadores.

Variable	Indicador	Pregunta
V1 Desempeño económico-productivo	1.1 Vocación	¿A que se dedican aquí en la comunidad?
	1.2 Potencialidades agroforestales	¿Cuáles son los principales productos agrícolas que se cultivan en la comunidad? ¿En la comunidad hay cría de animales de traspatio? ¿Cuáles son?
	1.3 Uso de cultivos	¿Qué fin o uso se le da a lo que se cultiva y/o cría en la comunidad? En caso de que se comercialicen, ¿Dónde se venden?
	1.4 Problemas de producción	¿Cuáles son los principales problemas que presenta la comunidad en la producción agrícola?

V2 Condiciones de bienestar	2.1 Limitantes del desarrollo	¿Cuáles son las limitantes que tiene la comunidad para el desarrollo o progreso en cuanto a nivel de vida?
	2.2 Mejora de la falta de alimentos	¿Considera que el cultivo de productos agrícolas ayudaría a mejorar la falta de alimentos de los habitantes de la comunidad? ¿Por qué?
V3 Apoyo gubernamental	3.1 Aprovechamiento de programas	¿Sabe, si los pobladores aprovechan los programas sociales y programas de apoyo al campo que ofrece el gobierno?
	3.2 Gestión de apoyos	¿Qué actividades realizan los habitantes para la obtención de apoyos en la comunidad? ¿Sabe si los pobladores tienen alguna propuesta de proyecto que pudieran registrar?

Fuente: Elaboración propia con base a la guía de entrevista.

Tabla 14. Análisis de los objetos de deseo de las entrevistas (S1).

[S1] Felipe Acosta, 59, hombre, Servicio público								
Variable	Indicador	Objetos de deseo	+ / -	M	F	C	Tot	dx
V1 Desempeño económico- productivo	1.1 Vocación	[1.1ODF+] La gente se dedica a actividades del campo	+	1	1	0	+2	
		[1.2ODF-] Los empleos son temporales conforme los ciclos de las cosechas	-	0	1	0	-1	+1
		[1.3ODM+] El campo ha sacado adelante al país						3
	1.2 Potencialidades agroforestales	[1.4ODC+] Los principales productos agrícolas son el cacao, caña y maíz	+	2	0	1	+3	
		[1.5ODM+] Por lo regular cada familia tiene sus cultivos y animalitos	-	0	0	0	-0	+3
		[1.6ODM+] Los animales de traspatio son marranos y aves de corral						3
	1.3 Uso de cultivos	[1.7ODF+] Los cultivos en mayor cantidad se entregan a cooperativas	+	0	1	0	+1	
		[1.8ODF-] Los cultivos en menor cantidad se destinan únicamente para autoconsumo	-	0	2	0	-2	-1
		[1.9ODF-] Los animales de traspatio se utilizan para propia alimentación						3
	1.4 Problemas de producción	[1.10ODC-] La producción agrícola está teniendo problemas por enfermedades	+	0	0	0	+0	
		[1.11ODF-] Disminución de producción	-	1	3	1	-5	
		[1.12ODF-] Merma de producción						-5
		[1.13ODF-] Insumos agrícolas muy caros						5

		[1.14ODM-] Falta de apoyo del gobierno						
V2 Condiciones de bienestar	2.1 Limitantes del desarrollo	[1.15ODM-] Falta mucho apoyo económico por parte del gobierno	+	0	0	0	+0	
		[1.16ODM-] Falta de apoyo del gobierno para vender los productos a mejor precio	-	4	0	0	-4	+4
		[1.17ODM-] Falta de estrategias para mejorar los precios de los productos						4
		[1.18ODM-] El gobierno se encargó de acabar con todas las plantas industrializadoras						
	2.2 Mejora de la falta de alimentos	[1.19ODM+] Los productos agrícolas de mejor calidad sirven para el autoconsumo	+	8	0	0	+8	
		[1.20ODM+] Cultivar productos agrícolas mejora la vida	-	0	0	0	-0	+8
		[1.21ODM+] Los productos agrícolas de mejor calidad se comercializan a mejor precio						8
		[1.22ODM+] El gobierno debe mirar otra vez hacia el campo						
		[1.23ODM+] Aquí en Tabasco anteriormente fue un estado que agrícolamente tenía todo						
		[1.24ODM+] Tabasco no necesitaba nada del gobierno						
		[1.25ODM+] El campo es un potencial para la crisis que vive el país						
		[1.26ODM+] El campo ha sido el que ha producido alimentos siempre						

V3 Apoyo gubernamental	3.1 Aprovechamiento de programas	[1.27ODM+] Si los apoyos se entregaran conforme al tiempo se aprovecharan [1.27ODM-] Los programas de apoyo nada más son puras promesas [1.28ODF-] Nunca bajan los programas que ofrecen [1.29ODF-] Ofrecieron la mejoración genética del cacao y no se ha visto nada de eso [1.30ODF-] Aquí el apoyo procampo no se lo ofrecen a la gente	+	1	0	0	+1	-3	5
	3.2 Gestión de apoyos	[1.31ODC+] Los habitantes van y solicitan apoyos [1.32ODM-] Pero es más el tiempo que pierden que lo que le entregan [1.33ODC+] Se ha tratado de reactivar las asociaciones locales de productores [1.34ODC+] Para comercializar mejor [1.35ODM+] Obtener más beneficio para el productor [1.36ODF-] Pero no han dado respuesta por parte del gobierno [1.37ODF-] Se necesita financiamiento para desarrollar propuestas	+	1	0	3	+4	+1	7

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Tabla 15. Análisis de los objetos de deseo de las entrevistas (S2).

[S2] Maura Hernández, 39, mujer, Servicio público								
Variable	Indicador	Objetos de deseo	+ / -	M	F	C	Tot	dx
V1 Desempeño económico-productivo	1.1 Vocación	[1.1ODF+] La gente trabaja en el campo	+	0	1	0	+1	0
		[1.2ODF-] Los empleos son temporales	-	0	1	0	-1	2
	1.2 Potencialidades agroforestales	[1.3ODC+] Se dan diversos productos agrícolas	+	2	0	1	+3	+3
		[1.4ODM+] Muchas familias siembran	-	0	0	0	-0	3
		[1.5ODM+] Hay animalitos como gallinas y pollitos						
	1.3 Uso de cultivos	[1.6ODF+] Los que tienen muchas hectáreas lo venden a las cooperativas	+	0	1	0	+1	
		[1.7ODF-] Los que cultivan en su patio es para su consumo propio	-	0	1	0	-1	0 2
	1.4 Problemas de producción	[1.8ODC-] Plagas	+	0	0	0	+0	
		[1.9ODF-] Disminución de producción						
		[1.10ODF-] Insumos agrícolas muy caros	-	1	2	2	-5	
[1.11ODC-] Falta de conocimientos para cuidar los cult.							-5 5	
[1.12ODM-] No hay apoyo del gobierno								
V2 Condiciones de bienestar	2.1 Limitantes del desarrollo	[1.13ODM-] Falta mucho apoyo por parte del gobierno	+	0	0	0	+0	-3
		[1.14ODC-] Se necesita capacitar a las personas	-	2	0	1	-3	3
		[1.15ODM-] Falta de ingresos de las personas						

		[1.16ODM+] Si todos los habitantes siembran pueden garantizar tener comida	+	1	1	1	+3	
	2.2 Mejora de la falta de alimentos	[1.17ODF+] La zona es bondadosa con los cultivos	-	0	0	0	-0	+3
		[1.18ODC+] La capacit. ayudará a mejorar su siembra						3
V3 Apoyo gubernamental	3.1 Aprovechamiento de programas	[1.19ODC-] Desconocimiento de los apoyos que existen	+	2	0	0	+2	
		[1.20ODM-] El gobierno no atiende las solicitudes de los habitantes	-	0	0	1	-1	+1
		[1.21ODM+] En otras ocasiones los habitantes han considerado hacer un proyecto que beneficie a todos						3
	3.2 Gestión de apoyos	[1.22ODC-] Los habitantes no tienen conocimiento de cómo solicitar apoyo	+	0	0	1	+1	
		[1.23ODC+] Se ha pensado en buscar ayuda para un proyecto productivo	-	0	1	1	-2	-1
		[1.24ODF-] Algunos han tratado de conseguir prestamos pero no se los dan o les dan muy poco						3

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Tabla 16. Cruce de resultados de las entrevistas.

Variables	S1	S2
V1		
Desempeño económico-productivo		
1.1 Vocación	La vocación de la zona de estudio es mayormente agrícola. Las actividades del campo son la fuente de ingresos de los hogares.	En la comunidad se trabaja en el campo, es la única fuente de empleo.
1.2 Potencialidades agroforestales	En la zona de estudio se puede producir diversos cultivos, principalmente el cacao, caña y maíz. Por tal bondad la mayoría de los hogares cuenta con cultivos en sus patios y cría de animales.	El suelo de la comunidad es propicio para cultivo de diversos productos agrícolas. En los hogares se tiene conocimiento y se desarrollan actividades del campo.
1.3 Uso de cultivos	Quienes tienen la oportunidad de producir en mayor escala pueden vender sus cosechas, mientras que los que producen en menor escala lo destinan para satisfacer sus necesidades alimenticias e incluso pequeñas ventas.	En la mayoría de los casos se usa para consumo propio, pues producen a pequeña escala, cuando logran tener excedentes pueden venderlos.
1.4 Problemas de producción	Los problemas más importantes para los productores son las enfermedades que afectan los cultivos, lo que ocasiona disminución y en ocasiones merma de la producción. Otros problemas son la dificultad para adquirir insumos agrícolas y la falta de apoyo del gobierno.	Los problemas que se presentan es la disminución de la producción por presencia de plagas, falta de conocimientos para cuidar los cultivos, falta de ingresos para adquirir insumos agrícolas y falta de apoyo del gobierno.

V2		
Condiciones de bienestar		
2.1 Limitantes del desarrollo	La falta de apoyo económico y de capacitación por parte del gobierno limita el desarrollo, puesto que la comercializan de productos ni cuenta con precios justos y tampoco existen opciones de sitios donde se pueda vender lo producido.	La falta de apoyos por parte del gobierno limita que se desarrollen actividades más productivas, así como la baja capacitación de los productores y su falta de ingresos.
2.2 Mejora de la falta de alimentos	La producción propia de productos agrícolas resulta beneficioso para mejorar la vida, pues de estas actividades siempre se han obtenidos los alimentos, lo que es indispensable para desarrollar cualquier otra actividad. Lograr una producción de calidad garantiza también la generación de ingresos, debido a que mejores productos se pueden vender en mayor cantidad y a mejores precios.	La producción agrícola en todos los hogares garantiza el acceso a la comida. Para ello se requiere personas capacitadas para mejorar su siembra.
V3		
Apoyo gubernamental		
3.1 Aprovechamiento de programas	Los programas de gobierno no son aprovechados en la comunidad, no por cuestiones de los productores, sino porque son una comunidad olvidada en la cual nunca bajan los apoyos.	No se están aprovechando los programas de apoyo puesto que muchos de los productores no tienen conocimiento de la existencia de este tipo de programas y apoyos, además que las solicitudes que han hecho al gobierno nunca son atendidas.

3.2 Gestión de apoyos	Los habitantes han sido proactivos al solicitar apoyos, así como al intentar reactivar asociaciones locales que los beneficien con la mejora de la comercialización de sus productos, sin embargo requieren de financiamiento para desarrollar sus propuestas y no han obtenido respuesta del gobierno.	Los habitantes no cuentan con los conocimientos para solicitar apoyos, algunos por su iniciativa han tratado de conseguir financiamiento pero la respuesta no ha sido favorable. En los últimos meses se ha pensado en buscar ayuda para poder desarrollar proyectos productivos.
-----------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la investigación de campo.

Anexo 4. Responsabilidades de los actores del desarrollo.

Tabla 17. Responsabilidad de los actores del desarrollo.

Autoridades locales (Gobierno)	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que las comunidades adquieran beneficios de los procesos productivos y de los polos de desarrollo que se efectúan en su región.
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar un papel activo respecto del apoyo al desarrollo de la comunidad. • Construir asociaciones con el objetivo de crear capacidades y recursos sostenibles en la comunidad, en sentido el apoyo financiero es fundamental para el desarrollo de pequeñas empresas.
Universidades / Centros de formación	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la transferencia de conocimientos para el crecimiento en recursos humanos de los pequeños emprendimientos.
ONG	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger a las comunidades locales y proveerles servicios locales. • Comprometerse con las demandas de la comunidad. • Tener en cuenta en un nivel macro las diferentes miradas que existen en el interior de la comunidad en relación con las propuestas de desarrollo.
Integrantes de la comunidad (Grupo comunitario)	<ul style="list-style-type: none"> • Abordar las necesidades definidas localmente y buscar la forma de mejorar su calidad de vida. • Planificar las estrategias apropiadas y movilizar los recursos apropiados para alcanzar sus metas de desarrollo. <p>El rol desempeñado por estos es fundamental dado que son los protagonistas y hacedores de su destino.</p>

Fuente: Elaboración propia con base a FAO, 2008.

Anexo 5. Mapa de actores.

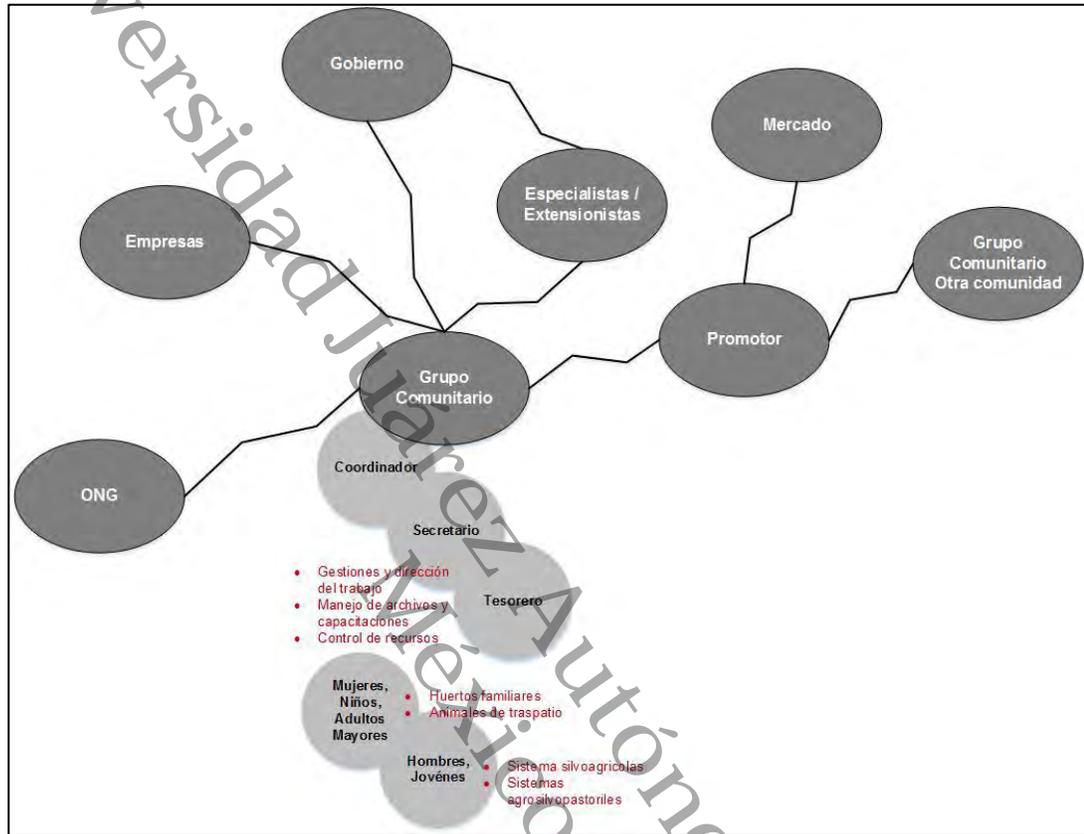


Figura 22. Mapa de actores para la estrategia agroforestal.

Fuente: Elaboración propia.