



**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**  
**INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**CAMPUS MONTECILLO**

**POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA**  
**DESARROLLO RURAL**

**“ESTRATEGIAS DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS EN  
PUEBLO NUEVO, ACAMBAY, ESTADO DE MEXICO”**

**EDGAR MAGDALENO HERNANDEZ**

**T E S I S**  
**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL**  
**PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO.**

**2012**

La presente tesis titulada: **"Estrategias de las familias campesinas en Pueblo Nuevo, Acambay, Estado de México"**, realizada por el alumno: **EDGAR MAGDALENO HERNÁNDEZ** bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E  
INFORMÁTICA  
DESARROLLO RURAL

**CONSEJO PARTICULAR**

CONSEJERO

  
Dr. Tomás Martínez Saldaña

ASESORA

  
Dra. Mercedes Jiménez Velázquez

ASESOR

  
M. Sc. Bartolomé Cruz Galindo

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Diciembre 2012.

**ESTRATEGIAS DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS EN PUEBLO  
NUEVO, ACAMBAY MÉXICO.**

**Edgar Magdaleno Hernández, M.C**

**Colegio de Postgraduados, 2012**

**RESUMEN**

Las familias campesinas trabajan buscando en primera instancia su autoabasto y complementan su ingreso con otras actividades. En este trabajo se analizan las estrategias; multi actividad y autoabasto a través de los resultados obtenidos mediante entrevistas y la aplicación de una encuesta a 35 jefes de familia de la comunidad de Pueblo Nuevo, ubicada en el municipio de Acambay en el estado de México. Se practica una agricultura tradicional, se fusiona el sistema de cultivo de maíz blanco (criollo) y el sistema de crianza de ganado menor (borregos, vacas, porcinos, aves). En la fertilización, predomina el uso de fertilizantes nitrogenados. También se utiliza estiércol del ganado o aves como complemento, debido a que es fuente de nutrientes y materia orgánica. Además el subproducto zacate molido, rastrojos o esquilmos tienen un valor equivalente al del grano de maíz ya que en la época de estiaje (noviembre-abril) se convierte en la única fuente de alimentación del ganado. El ingreso obtenido a través de la migración es significativo para algunas familias; aunque los salarios provenientes de los trabajos temporales dentro de la comunidad o comunidades aledañas tienen el mayor impacto compensador del ingreso agrícola.

**Palabras clave:** Autoabasto, multiactividad, agricultura tradicional.

**STRATEGIES OF PEASANT FAMILIES IN PUEBLO NUEVO,  
ACAMBAY MUNICIPALITY, MEXICO STATE**

**Edgar Magdaleno Hernández, M.C**

**Colegio de Postgraduados, 2012**

**ABSTRACT**

The peasant families work looking for their self-supply in the first place and complement their income with other activities. This paper analyzes the strategies: multi activity and self-supply through interviews and results of a survey (done during July 2012) to 35 heads of families in the community of Pueblo Nuevo, located in the municipality of Acambay, Mexico state. Where traditional agriculture is practiced, the system merges white maize cropping (criollo) and livestock raising (sheeps, cows, pigs, poultry). At fertilization, the use of nitrogen predominates. Although they also use livestock or poultry manure as a supplement, because it is a source of nutrients and organic matter. In addition, the by-products: grass ground and stubble have the same value to corn grain during the dry season (November to April); because it becomes the only source of food for livestock. Income earned through migration is significant for some families wages from temporarily work, local and in surrounding communities, have the greatest impact on agricultural income compensator.

**1. Keywords:** self-supply, multi-activity, traditional agriculture.

## AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por haberme otorgado el apoyo económico para realizar mis estudios de postgrado, mi más sincero agradecimiento.

Al Colegio de Postgraduados, en particular al Campus Montecillo, Programa de Estudios en Desarrollo Rural, por brindarme la oportunidad de aprender, mejorar y continuar con mi formación académica y realizar una de mis metas personales.

Al **Dr. Tomás Martínez Saldaña** por aceptar dirigir esta tesis. Por su apoyo y confianza; en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas, que ha sido un aporte invaluable, así como sus acertadas aportaciones al trabajo de tesis, principalmente en el marco teórico y la tipología campesina.

También expreso mi más sincero agradecimiento a la **Dra. Mercedes Jiménez Velázquez** por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis. Debo destacar, su disponibilidad, paciencia que enriqueció el trabajo realizado, principalmente en la metodología, así como en la redacción en general.

De la misma manera, extendiendo mi sincero agradecimiento al **M. Sc. Bartolomé Cruz Galindo** por su valiosa participación, por sus recomendaciones y aportaciones al presente documento, en los aspectos económicos asociados a la familia campesina.

A los profesores(as) por haberme brindado los conocimientos y el apoyo necesario en el transcurso de la maestría, y por aquella orientación esencial en mi desarrollo personal y profesional.

A la Comunidad de Pueblo Nuevo por permitir que realizara la investigación; además, su dedicación al trabajo realizado. A los campesinos(as), quienes amablemente contestaron las encuestas. Su valioso apoyo fue primordial para realizar esta investigación.

## DEDICATORIA

A DIOS

QUE A TRAVÉS DE MIS SERES QUERIDOS ME BRINDO VIDA,  
SALUD, POR NUNCA ABANDONARME LLENÁNDOME DE SU  
INFINITO AMOR Y PAZ.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos de la investigación.....	6
1.4 Hipótesis.....	6
<b>CAPITULO II. PRODUCCIÓN CAMPESINA Y AUTOABASTO</b> .....	7
2.1 Modelo Clásico del Campesinado.....	7
2.2 Modo de producción campesina.....	13
2.2.1 Sociedad y familia campesina.....	13
2.2.2 El campesinado y sus aspectos sociales (4 fondos).....	16
2.2.3 Autoabasto.....	20
<b>CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	31
3.1 Investigación Documental.....	31
3.2 Método Cualitativo.....	32
3.3 Población y muestra.....	33
<b>CAPITULO IV. AREA DE ESTUDIO: PUEBLO NUEVO, ACAMBAY</b>	
<b>ESTADO DE MÉXICO</b> .....	37
4.1 Comunidad de Pueblo Nuevo Acambay, Estado de México.....	38
4.2 Contexto Estatal y Municipal.....	38
4.3 Características Generales y principales actividades de la Comunidad de Pueblo Nuevo.....	54
4.3.1 Producción de maíz y estrategias de las familias campesinas.....	55
4.3.2 Producción en Invernaderos.....	56

<b>CAPITULO V. ANALISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
5.1 Datos Cuantitativos.....	58
5.2 Contraste de Resultados con Hipótesis.....	72
5.3. Discusión de resultados.....	73
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS DOCUMENTALES.....</b>	<b>80</b>

### **ANEXOS**

Anexo A. Guión de entrevista en la fase exploratoria.....	83
Anexo B. Cuestionario.....	86
Anexo C. Imágenes de Agricultura Tradicional.....	95

### **INDICE DE GRAFICAS**

Grafica 1. Tasa de Crecimiento Media Anual 1990-2005 Municipio, Acambay México.....	42
--	----

### **INDICE DE FOTOS**

Foto 1. Fiesta Patronal de la comunidad, Pueblo Nuevo diciembre 2011.....	19
Foto 2. Maíz excedente.....	20
Foto 3. Nopal verdura en el patio del campesino.....	31
Foto 4. Vista panorámica de la comunidad de Pueblo Nuevo.....	38
Foto 5. Asentamiento Humano.....	54
Foto 6. Jitomate en invernadero.....	56
Foto 7. Jefes de familia.....	58
Foto 8. Familia campesina.....	59
Foto 9. Campesino otomi.....	60
Foto 10. Clausura de la escuela primaria.....	60



Foto 11. Vivienda de familia campesina.....	61
Foto 12. Familia extensa.....	61
Foto 13. Niños campesinos.....	62
Foto 14. Actividades complementarias.....	62
Foto 15. Terreno de cultivo.....	63
Foto 16. Maíz-frijol-calabaza.....	63
Foto 17. Familia campesina y nietos.....	64
Foto 18. Maíz al mes de sembrarlo.....	64
Foto 19. Tianguis Municipal.....	65
Foto 20. Actividades complementarias.....	67
Foto 21. Sacrificio de aves de traspatio.....	68
Foto 22. Nave de invernadero.....	68
Foto 23. Aplicación de matahierba.....	95
Foto 24. Primera escarda.....	95
Foto 25. Preparación de matahierba.....	95
Foto 26. Captación de agua para el ganado.....	95
Foto 27. Arroyo principal de la comunidad.....	95
Foto 28. Iglesia principal de la Comunidad.....	95
Foto 29. Frutales (pera) de traspatio.....	96
Foto 30. Ganadería en pequeña escala.....	96
Foto 31 Cosecha.....	96

### **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Exponentes de la fórmula M-D-M según Palerm.....	24
Tabla 2. Fases en las Variaciones de la unidad Campesina.....	29
Tabla 3. Comportamiento poblacional de 1990 al 2010.....	41

Tabla 4. Población que habla lengua indígena.....	41
Tabla 5. Saldo Neto Migratorio del municipio.....	43
Tabla 6. Características de la Población Municipal y de la comunidad, 2010.....	43
Tabla 7. Parámetros climáticos promedio de Acambay.....	44
Tabla 8. Clasificación del territorio municipal por ocupación del suelo....	46
Tabla 9. Actividades económicas de la población municipal.....	48
Tabla 10. Población Económicamente Inactiva (P.E.I).....	48
Tabla 11. Población Económicamente Activa y con Dependencia Económica.....	49
Tabla 12. Población Económicamente Activa del Sector Primario.....	49
Tabla 13. Numero de viviendas en la comunidad.....	50
Tabla 14. Vivienda particular municipal por su disponibilidad de agua entubada y energía eléctrica.....	50
Tabla 15. Cobertura de los servicios públicos.....	50
Tabla 16. Datos del panteón de la comunidad.....	51
Tabla 17. Datos productivos del cultivo de jitomate bajo el sistema invernadero.....	57
Tabla 18. Tipología del Campesinado y cambio tecnológico.....	66
Tabla 19. Análisis comparativo entre agricultura tradicional (maíz blanco) y agricultura moderna (jitomate en invernadero).....	71

### **INDICE DE MAPAS**

Mapa 1. Ubicación de la comunidad a nivel Nacional y Municipal.....	37
Mapa 2. Ubicación del Municipio a nivel Estatal.....	39

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las actividades de la empresa capitalista.....	10
Figura 2. Las actividades de la economía campesina.....	11
Figura 3. Sistema económico de la economía campesina.....	12
Figura 4. Modelo energético de la unidad campesina.....	22
Figura 5. Reproducción campesina propuesta por Palerm.....	25
Figura 6. Excedentes y mano de obra vendida como mercancía.....	26
Figura 7 Venta de excedentes y mano de obra como mercancía.....	28
Figura 8. Campesinos por género.....	58
Figura 9. Número de hijos de la familia.....	59
Figura. 10 Lengua indígena: otomí.....	60
Figura 11 Escolaridad.....	60
Figura 12 Propiedad de la vivienda.....	61
Figura. 13 Habitantes por vivienda.....	61
Figura 14. Herederos de la tierra.....	62
Figura 15 Tipo de animales que posee.....	62
Figura 16 Propiedad de la tierra.....	63
Figura 17. Cultivos que siembra.....	63
Figura 18. Experiencia campesina.....	64
Figura 19. Principales problemas.....	64
Figura 20. Mercado del maíz.....	65
Figura 21. Actividad complementaria.....	67
Figura 22 Su ingreso satisface sus necesidades.....	68
Figura 23. Recursos externos.....	68
Figura 24. Modelo de Agricultura Tradicional Campesina en la zona	

de estudio.....	69
Figura 25. Trabajo familiar campesino.....	72

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo busca analizar las estrategias de las familias campesinas de la comunidad de Pueblo Nuevo, Acambay, Estado de México. Las familias campesinas se han adaptado a circunstancias como; un reducido tamaño de parcela, bajo nivel educativo, menor número de hijos por familia, lo cual los encamina a complementar su ingreso con otras actividades no agrícolas.

Las familias financian sus actividades productivas con ahorros familiares y parte de esos recursos lo obtienen dedicándose a otros trabajos temporales o bien de familiares que emigran tanto a la Ciudad de México como a los Estados Unidos.

Las estrategias de las familias campesinas se refieren tanto a las actividades dentro y fuera de la parcela para compensar las carencias y riesgos de la actividad agrícola. Los diversos trabajos complementarios representativos son el trabajo asalariado y por su cuenta. El autoabasto, principalmente con el cultivo de maíz blanco y en menor medida frijol y calabaza es fundamental para la seguridad alimentaria de la familia campesina, Un kilogramo de maíz, sorgo arroz o trigo contiene 3,400 calorías, esto significa que una persona requiere al año de 236 kg de maíz, por tal razón, una familia típica campesina de la zona de estudio (5 a 8 miembros) necesita de 1180 a 1888kg de grano al año. Esta investigación es un estudio en la comunidad de Pueblo Nuevo del Municipio de Acambay en el Estado de México. El objetivo de este trabajo es caracterizar a las familias campesinas con base en el autoabasto y trabajo familiar. El presente documento de la tesis de investigación consta de 5 capítulos:

El capítulo uno aborda el Problema de investigación, en el cual se plantea el problema a investigar, se hace una descripción detallada de las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis y finalmente los métodos y técnicas de investigación.

En el capítulo dos se realiza un análisis de los principales teóricos campesinistas y de manera central se trabaja el concepto de familia campesina se analiza:

El modelo Clásico del Campesinado para entender la naturaleza y lógica de la economía campesina, esta se estudia de acuerdo con Alexander Chayanov ya que el realizo estudios en comunidades de Rusia sobre economía campesina, también se analiza la relación existente entre el campesino y el estado de acuerdo a Ángel Palerm.

El modo de producción campesina para entender la sociedad campesina y su comportamiento en la producción, el concepto de familia campesina, el campesinado, sus aspectos sociales y el auto abasto.

En el capítulo tres se describe la Metodología de la investigación, el método a utilizar será tanto el cualitativo como el cuantitativo (Hernández *et al.* (2005), utilizando encuestas rurales participativas Geilfus (2002). Se toma como unidad de análisis a las familias campesinas. La población muestra son las familias campesinas (jefes de familia). Se cuenta con un total de 710 viviendas (INEGI, 2010). Y debido a que la población es homogénea en sus características productivas y de tamaño de terreno cultivable se determina que la muestra sea de 35 familias campesinas y corresponde al 5% de la población, con este porcentaje es suficiente de acuerdo a los objetivos planteados, el muestreo es el Simple aleatorio. En este caso, todos los campesinos, tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como miembros de la muestra. Posteriormente, se procede a diseñar instrumentos para recolectar información a través de encuestas y talleres participativos. Así como estudios de caso a personajes clave sobre; auto abasto, familia nuclear, estado, mercado.

En el capítulo cuatro se describe el área de estudio de la comunidad de Pueblo Nuevo perteneciente al Municipio de Acambay Estado de México, su contexto estatal y municipal, datos sociodemográficos, estructura de la población y actividades de la comunidad.

En el capítulo cinco se mencionan los resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos; además se realiza el análisis de la información recabada en la investigación; así como la contrastación de la hipótesis y la vinculación con el sustento teórico.

Finalmente, se señalan las conclusiones y se sugieren las recomendaciones de la investigación.

## **CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Las familias campesinas en México, están en un entorno diferente al de hace 40 años, ya que de acuerdo a los datos oficiales, el numero de hijos paso de 7 individuos por familia hace 40 años a 3 en el 2010 (INEGI, 2010), se incrementó la escolaridad de los hijos de las familias campesinas, el fenómeno de la migración interna y externa se elevó, así como se intensificó una nueva tecnología aplicada al campo, esto es el caso de invernaderos; la molienda tanto de zacate como de merma de maíz que representa un ingreso adicional.

En este sentido, el trabajo de investigación busca caracterizar a las familias campesinas en este mundo contemporáneo; así como, conocer las estrategias campesinas ante los cambios. El municipio de Acambay tiene características particulares, como el ser un Municipio con alta marginación, migración hacia Estados Unidos y al Distrito Federal con un 12% de población indígena principalmente Otomíes (Conapo, 2010) Las familias campesinas se encuentran ante cambios en su lógica de producción (menos hijos por familia, reducción de la extensión de terrenos, campesinos de edad avanzada).

Los cambios mencionados anteriormente se presentan en Pueblo Nuevo Acambay, México, lugar donde se desarrolla esta investigación que busca conocer y analizar, que características comparten las familias campesinas en dicha comunidad. Se toma como unidad de análisis a las familias campesinas, una vez determinada la muestra, se procede a diseñar los instrumentos para recolectar información a través de entrevistas abiertas y encuestas rurales participativas.



## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Ante el estado actual (2012), de crisis permanente en el que viven las familias campesinas, se han visto obligados a adoptar diferentes estrategias basadas en un proceso racional de toma de decisiones, cuya finalidad ha sido asegurar la supervivencia y la reproducción social de los miembros de la familia. La base de la economía campesina es la familia, esta se conforma por un grupo de personas con o sin relación de parentesco, cuyas relaciones de convivencia, de intercambio, de poder y solidaridad cotidiana definen las funciones de producción, reproducción, control social y la socialización de sus miembros. Con la investigación se busca conocer las estrategias que adoptan las familias campesinas en la comunidad de Pueblo Nuevo Acambay, México.

La investigación se justifica porque tiene diversos motivos que lo sustentan; Se busca realizar una tipología de campesinos el cual implica evidencia empírica: identificación del tipo de familia campesina en la zona rural de Acambay, México, en la comunidad de Pueblo Nuevo. Consta de dos aspectos: el conceptual y operacional. El conceptual mediante la tipología previamente diseñada. El operacional, mediante la contrastación de esta tipología a la realidad al realizar las entrevistas y encuestas a familias campesinas.

### **Preguntas de Investigación**

¿Qué respuestas genera la comunidad campesina ante la reducción de las necesidades de auto abasto, disminución de mano de obra y superficie agrícola?

#### **General**

¿Cuáles son las estrategias de sobrevivencia que adoptan las familias campesinas en Pueblo Nuevo Acambay, Estado de México?

## **Particulares**

¿Qué relevancia tienen el auto abasto y la organización del trabajo familiar?

¿Cómo impacta los recursos externos y el mercado?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo general**

Analizar las respuestas que genera la comunidad campesina ante cambios en el auto abasto, trabajo familiar, recursos externos y el mercado.

#### **Objetivos específicos**

- 1) Caracterizar a las familias campesinas con base en el auto abasto y trabajo familiar.
- 2) Describir el impacto de los recursos externos destinados al campo y el papel del campesino ante el mercado.

### **1.4 HIPÓTESIS**

- 1) La disminución de mano de obra familiar y la modificación en las necesidades de autoabasto ha generado cambios en el patrón de cultivos, polarización social y migración.
- 2) El acceso al apoyo agrícola es inequitativo, beneficiando a campesinos con mayores ingresos, quienes pueden cultivar productos de mayor valor en el mercado.

## **CAPITULO II. PRODUCCIÓN CAMPESINA Y AUTOABASTO**

Se realiza un análisis de los principales teóricos campesinistas. Aunque de manera central se trabaja el concepto de familia campesina, en este sentido, se tiene que la verdadera unidad de producción y base de la economía campesina, es la familia (Alexander Chayanov, 1925). La familia es la unidad de consumo, la célula que constituye e interactúa con la organización comunal.

De acuerdo a las necesidades del concepto de campesinado y estrategias de las familias campesinas se realiza una revisión sobre las variables a trabajar en la investigación, así como un análisis de modelos de los principales teóricos campesinistas.

### **2.1 Modelo Clásico del Campesinado**

#### **a) Naturaleza y Lógica de la Economía Campesina**

La economía representa la interacción humana en la producción, en la distribución y en el consumo de bienes materiales y servicios, asimismo, una amplia variedad de cuestiones asociadas de dominación, tecnología, diferenciación social y políticas gubernamentales.

El campesinado puede delimitarse como una entidad social con cuatro facetas esenciales e interrelacionadas; la explotación agrícola familiar como unidad básica multifuncional de la organización social, la labranza de la tierra y la cría de ganado como el principal medio de vida, una cultura tradicional específica íntimamente ligada a la forma de vida de pequeñas comunidades rurales y la subordinación a la dirección de poderosos agentes externos.

La ocupación productiva de un campesino consiste en tareas interrelacionadas, a un nivel de especialización relativamente bajo. Las habilidades se definen en términos de experiencia transferida directamente. La preparación para la ocupación de un campesino se cumple, principalmente, dentro de la familia: el joven aprende su

trabajo siguiendo a su padre y ayudándolo. Este procedimiento de socialización refuerza los lazos familiares y realza el carácter tradicional de la agricultura campesina.

El capital campesino es limitado; la propiedad del campesino consiste en una casa, enseres de trabajo sencillos, unas pocas cabezas de ganado y las pertenencias personales. Esto no significa que al campesino le disgustaría ahorrar o que se negaría a invertir en aventuras provechosas a sus ojos.

#### **b) Economía Campesina de acuerdo con Alexander Chayanov**

La principal contribución de Chayanov (1925) consistió primero en la elaboración de «una teoría de comportamiento campesino y luego en la demostración de que a nivel nacional debía considerarse a la economía campesina como un sistema económico por derecho propio. En opinión de Chayanov las motivaciones campesinas son distintas de las del capitalista; los campesinos tratan de satisfacer las necesidades de la familia más bien que de obtener ganancias. Por eso en la teoría de Chayanov se asigna un papel central a la noción del balance entre las necesidades de subsistencia y un disgusto subjetivo por el trabajo manual, que determina la intensidad del cultivo y el monto del producto neto.

La primera característica de la economía del campesino consiste en que es una economía familiar. Su organización la determina la composición de la familia del campesino, el número de miembros que la integra, su coordinación, sus demandas de consumo, y el número de trabajadores con que cuenta. Esto explica por qué la concepción de beneficio en la economía del campesino difiere de la que tiene en la economía capitalista y por que la concepción capitalista del beneficio no puede ser aplicada a la economía del campesino. Dado que el principal objetivo de la economía campesina es la satisfacción del presupuesto anual de consumo de la

familia, su mayor interés no radica en la remuneración de la unidad de trabajo (el trabajo diario), sino en la del trabajo de todo el año.

La familia del campesino no gasta todas sus fuerzas en el trabajo más que si practica un cultivo intenso de su propio terreno. De este modo puede aumentar el rendimiento anual de sus miembros que trabajan, aunque la remuneración por cada unidad de su trabajo sea baja. Pueden, definirse las siguientes categorías para el sistema económico de la unidad familiar de trabajo o economía campesina.

- 1) El ingreso del trabajo, uno e indivisible de la familia, que reacciona ante los factores formadores de renta.
- 2) Los precios de las mercancías.
- 3) La reproducción de los medios de producción (formación de capital en el sentido más alto de la palabra).
- 4) Los precios del capital en la circulación de crédito.
- 5) Los precios de la tierra.

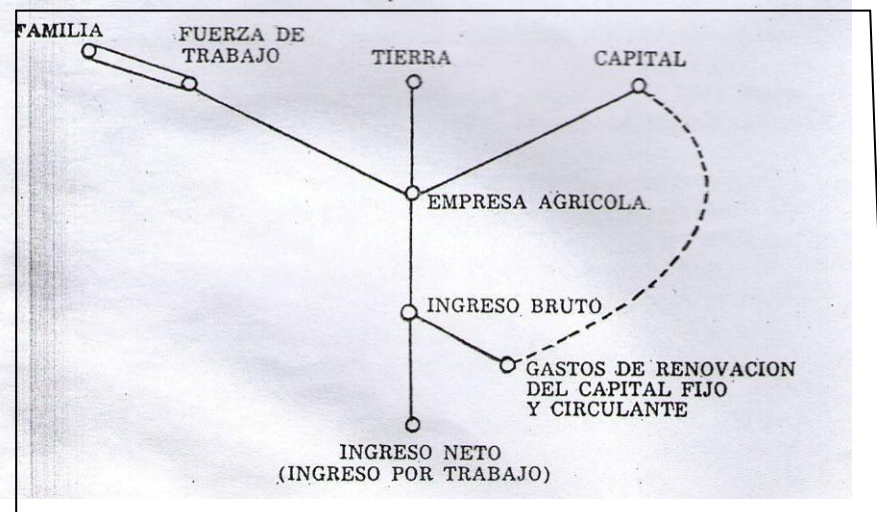
### **Modelo de la unidad familiar campesina**

Chayanov (1974) recurre a varios criterios para entender la economía campesina, sustentado por investigaciones sobre el tema que apuntala sus argumentos, en cada proceso de producción de la organización agrícola el estudioso tuvo el cuidado de darle firmeza con la recopilación de la información.

Donde manifiesta que la empresa mercantil se integra por una estructura económica interrelacionada y si hay algún cambio en sus funciones éstas se adecuan con el objetivo y la medición de la ganancia (ver figura 1), lo cual no sucede con la unidad agrícola campesina ya que cuando hay un cambio en su organización como puede ser una variación al aumentar o disminuir su ingreso, en la tierra o el mercado, el potencial de su fuerza de trabajo familiar no se

modifica. Por lo tanto en comparación con la empresa capitalista que organiza todos sus factores con el objeto de obtener la ganancia, la unidad familiar agrícola "...no puede medirse con conceptos de mercado, oferta y demanda, precios y salarios, ya que el producto familiar es considerado desde otro punto de vista diferente, es decir como satisfacer de las demandas de la unidad doméstica y por el grado de fatiga o cansancio con que se produjo el satisfactor determinado..."(Martínez, 1985).

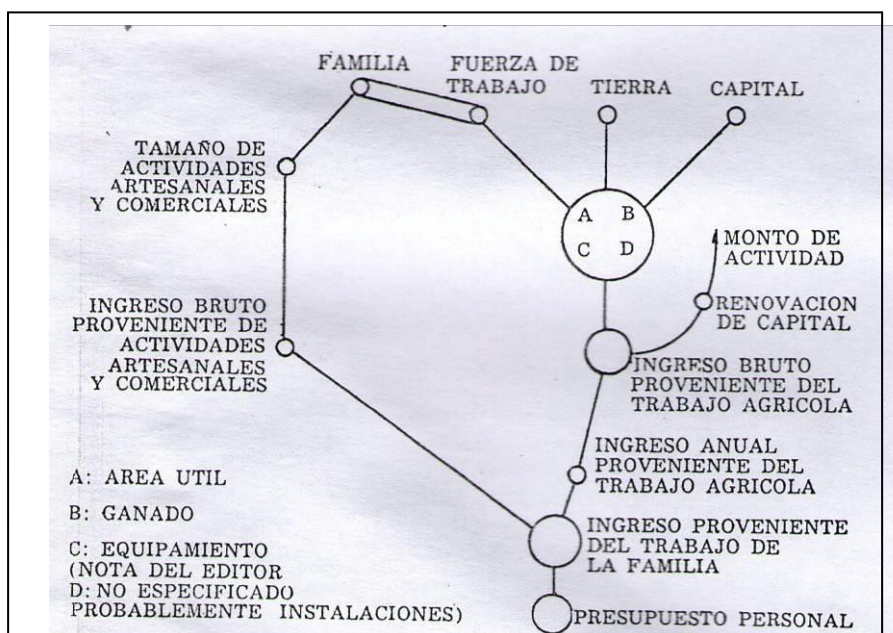
**Figura 1. Las actividades de la empresa capitalista.**



Fuente: Tomado de Chayanov A.1974., pp.98.

Puesto que en la entidad campesina el tamaño de la familia no es una determinante exponencial de sus resultados totales agrícolas , aunque se encuentra ligado en el sistema productivo al combinar la fuerza de trabajo con los factores de producción para organizarse y lograr el autoabasto (ver figura 2). Durante el ejercicio de la unidad agrícola es frecuente que la tierra y los medios de producción sean escasos mientras la fuerza de trabajo de la familia que es abundante, lo cual trata de compensar la escasez de los otros elementos de la producción.

**Figura 2. Las actividades de la economía campesina.**



Fuente: Tomado de Chayanov A.1974., pp.112.

Para comprender de manera digerible su organización social, Chayanov explica otro de sus procesos notables, el aspecto demográfico de la familia puesto que ha mayor número de hijos estos se convertirán en el futuro en mano de obra, que en el largo plazo puede permitir aumentar sus ingresos al existir mas fuerza de trabajo a disposición.

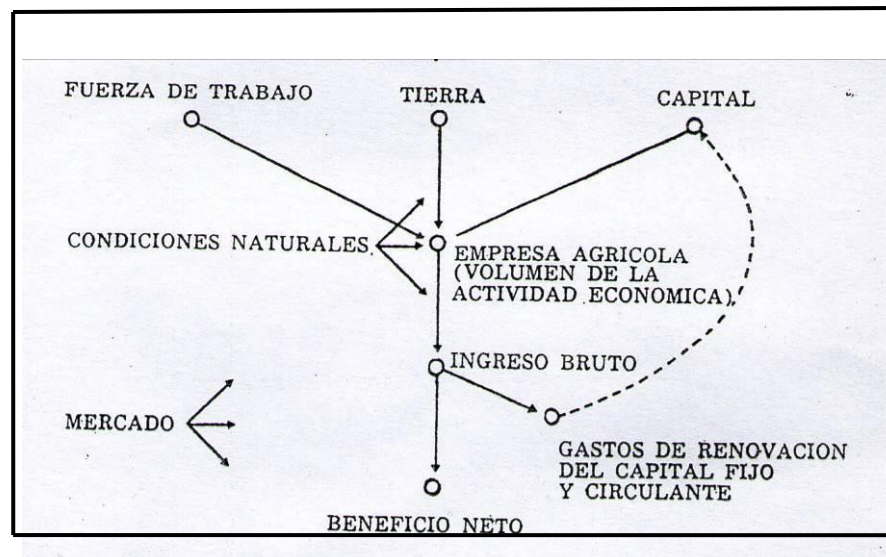
También en sus investigaciones comprobó que si el área de cultivo era limitada se reducirían proporcionalmente todas las actividades agrícolas de los integrantes de la familia campesina, quedando parte de su fuerza de trabajo utilizable, dirigiéndolo hacia otro tipo de acciones como la elaboración de artesanías o en labores no agrícolas, para completar el autoabasto.

Otra situación respecto a la fuerza de trabajo sucede cuando los cultivos son interrumpidos o no se logra el autoabasto entonces existe una abundancia en la fuerza de trabajo disponible que se ocupa en la producción de artesanías, el comercio y el trabajo asalariado o en

otras actividades no agrícolas. Por lo tanto la fuerza de trabajo combina al menos dos vertientes en la organización campesina; actividades agrícolas y no agrícolas consiguiendo el equilibrio hasta lograr el autoabasto.

Estos procesos explican que para el estudio de la economía campesina se debe considerar el autoabasto como el objetivo de sus integrantes para aportar su fuerza de trabajo en las actividades de los medios de producción agrícola, es decir en un sistema familia-fuerza de trabajo con la tierra, gastos monetarios y los ingresos provenientes del trabajo agrícola en el cual influye el mercado y las condiciones naturales que en su conjunto entran en una dinámica económica que es igual a su beneficio total, donde la condición familiar y la fuerza de trabajo equivale al equilibrio de su organización económica (figura 3).

**Figura 3. Sistema económico de la economía campesina.**



Fuente: Tomado de Chayanov A.1974., pp.97.

La unidad agrícola campesina, también denominados agricultores de subsistencia debido a que sus integrantes poseen pequeñas extensiones de tierra que no son aptas para la agricultura extensiva, o también como campesina o tradicional, porque es un sistema de



producción que persigue la subsistencia familiar en áreas temporales que se localizan frecuentemente en la mesa central, sur y sureste de México.

## **2.2 Modo de producción campesina:**

Para llegar al análisis del modo de producción, se considera la sociedad y familia campesina.

### **2.2.1 Sociedad y familia campesina**

La explotación campesina, bajo las condiciones del orden económico capitalista, generalmente se cita como ejemplo de un sistema subordinado. Esto implica que hay que tener en cuenta lo siguiente:

- la explotación campesina carece de las características básicas de la empresa capitalista.
- los cambios del modo de explotación campesino vienen determinados por las leyes que rigen el funcionamiento de la totalidad del sistema económico capitalista.
- la explotación campesina está adquiriendo ciertas características específicas a la empresa capitalista.

Con relación a la familia campesina, se define como una institución y grupo social. La base de la familia es una relación a través del matrimonio y el parentesco o la adopción; los miembros conviven y cooperan dentro del marco de una división de roles y tareas socialmente determinada y reconocida. (Galeski, 1997).

La estructura de la autoridad en la familia va ligada al sistema sucesorio (nombre, patrimonio, posición social) y las reglas que rigen la consanguinidad: patrilineales o matrilineales: si la joven pareja vive con los padres del marido (matrimonio patrilocal) o con los padres de la mujer (matrimonio matrilocal).

La base de la especificidad de la familia campesina es el cultivo de la tierra. Ésta es la fuente de sus principales características especiales, que son las siguientes:

1. El equipo de producción es de una pequeña empresa.
2. Es autónoma en mayor grado que otras familias en lo que se refiere a la satisfacción de las necesidades de sus miembros. Esto deriva de la naturaleza del modo de explotación campesino.
3. El ámbito de sus funciones es más amplio y éstas se desempeñan de una manera más permanente. Por tanto, el individuo, está profundamente arraigado y subordinado a la familia, mientras que ésta es más solidaria y se opone más a la desorganización.
4. La familia campesina recaba el apoyo de la comunidad para la realización de sus funciones.

Para analizar la explotación familiar campesina con más detenimiento se necesita considerar ahora varios problemas relacionados con su génesis y funcionamiento:

- El primer problema es la elección del cónyuge.
- Los vínculos de la familia con la explotación, que son visibles en la selección de los cónyuges, ejercen un influjo en la naturaleza de las tareas que la pareja de recién casados debe realizar.
- La familia campesina conserva rasgos patriarcales.
- El tipo de producción determina la pauta del sistema educativo. Así en la familia campesina, el niño es educado en el proceso de su trabajo. La madurez biológica constituye la base pero la pasión de nuevas tareas económicas del niño, condicionada por su edad y fuerza, determina su posición en la familia y en la comunidad.

5.- La independencia del niño de la familia se produce ya sea por el matrimonio y su traslado a su propia explotación o abandonando la familia y la comunidad local para trabajar en una profesión no agrícola o en una gran empresa agrícola.

### **Familia extensa**

Con respecto a los estudios realizados a la familia campesina son amplias y diversas. Aunque se han adaptado a cada época. La familia en la comunidad de estudio, desempeña la primera forma de organización social por las diferentes actividades que cada integrante de la misma realiza, no solo para su funcionamiento endógeno, sino por la relevancia que tiene en el dinamismo comunitario.

Retomando a Alexander Chayanov, la familia campesina trata de satisfacer sus necesidades antes que obtener ganancias. Esto es, el campesinado aparece como unidad de producción y consumo, no como individuo o como sector agropecuario desligada de una familia. La unidad doméstica campesina produce tanto para su autoabasto como para el mercado, además de hacer actividades extra finca, incluyendo la migración. El tamaño y composición de la familia juega un rol trascendente.

En la década de los setenta del siglo XX, Eric Wolf, describe a la familia como el primer escalón de la estructura social. Hizo énfasis en las unidades domésticas campesinas de México, en éstas era evidente un contexto de comunidad y una serie de toma de decisiones económicas, sociales y políticas. Wolf advierte que para entender las relaciones que existen al interior y exterior de la comunidad dependen del tipo de familia. Las define en dos tipos: familias nucleares y extensas. Las primeras se conforman de los cónyuges y sus hijos. Las segundas se agrupan de varias familias nucleares, son más complejas, ya que se integran con los abuelos padres, hijos, tíos solteros, viudas, bisnietos, familiares no consanguíneos etc. El tipo de familia campesina deriva de la capacidad

para alimentar a todos sus integrantes, sus técnicas de producción, su diversificación de las actividades de manutención y el contexto cultural. (Wolf, 1982).

Actualmente la sociedad rural es más compleja, resultado de varios factores ajenos a ésta, forzando a las familias a generar estrategias para continuar con sus tradiciones, así como el abandono de otras para mantener un orden social. Entre los principales factores externos que condiciona a las familias campesinas a la reestructuración, fue la falta de atención a las necesidades del campo mexicano en las últimas cuatro décadas del siglo XX. Necesidades que se agudizaron en los últimos veinte años, lo que originó, el crecimiento de la migración interna como una estrategia más de sobrevivencia.

Esta descomposición por la salida de los miembros de la familia impactó las actividades de cada integrante. Es menester recordar que los diferentes momentos migratorios tanto internos como externos, reestructuraron, tanto a las familias nucleares como a las extensas. El éxodo migratorio tanto interna como externa es compleja y riesgosa por situaciones socioeconómicas, de pertenencia e identidad. Por ende, en varias situaciones, la forma efectiva de organización familiar es la extensa.

### **2.2.2 El campesinado y sus aspectos sociales.**

#### **Formas de Organización social**

Ante el ambiente externo poco favorable desde las instituciones publicas, quien pareciera no tomarlos en cuenta dentro de las estructuras generales de desarrollo. Las comunidades campesinas llevan a cabo prácticas cotidianas de organización que cohesionan las comunidades.

El estudio de la comunidad ayuda a entender el proceso organizativo, los tipos de resistencia que hay en la sociedad en relación con la estructura del desarrollo. La guía de este apartado surge del trabajo realizado por

Eric Wolf (1955), quien propuso un análisis de las comunidades campesinas. El fundamento principal de Wolf parte de la crisis de la acumulación en el siglo XVII que otorgó a las haciendas españolas y a las comunidades indígenas un papel esencial, por tanto la composición por niveles simples de integración de un orden político y económico que crearía las condiciones adecuadas para la autosuficiencia de cada una. Dentro de la tipología que hace Wolf de las comunidades existen:

- Comunidad Corporada. Tiene límites definidos, fuerte sentido de solidaridad, derechos y obligaciones. Las relaciones de parentesco no son la base de la unidad. Los campesinos son productores agrícolas, tienen control sobre la tierra mediante el sistema de bienes comunales; una economía de subsistencia. La comunidad esta diferenciada por una autosuficiencia que permite la reproducción del grupo mediante el sistema de cargos o mayordomías.
- Comunidad abierta. Se refiere a una comunidad donde los campesinos venden su producción agrícola como medio de subsistencia, esto implica la inversión externa y una apertura de sus fronteras, en la comunidad abierta no solo se admite la propiedad privada, esta llega a ser fundamental.

En la tipología que hace Wolf da énfasis al aspecto económico, la tenencia de la tierra y las relaciones de forma de vida que surgen con el capital. Posteriormente, en su obra Campesinos (1971) recupera otros aspectos de la vida comunitaria y campesina. En dicho estudio, se asevera que el principal reto a cumplir por un campesino es resguardar la alimentación, después, ayuda a mantener la organización social y orden en su comunidad a través de sus cuatro fondos: de renta, remplazo, beneficio, ceremonial que son su prioridad.

### **Mínimo Calórico**

Respecto al mínimo calórico corresponde a la ingestión diaria de calorías que requiere el equilibrio del gasto de energía que cotidianamente exige el trabajo realizado. Esta cifra calórica puede ser situada entre las 2000 y 3000 calorías por persona y por día. Los campesinos no sólo deben proporcionarse a sí mismos las raciones calóricas mínimas; también han de producir alimentos que superen ese mínimo de calorías para facilitar semilla suficiente para la siembra y cosecha del año próximo, o para proporcionar adecuada alimentación a su ganado.

### **Fondo de reemplazo**

En la sociedad campesina se requiere de la cantidad necesaria para mantener los elementos básicos de producción. Es el tiempo dedicado a la reparación de sus útiles, a afilar sus implementos, reparar su almacén, cercar su terreno, se refiere a lo necesario para reemplazar su equipo mínimo de producción y consumo.

### **Fondo ceremonial**

Se refiere al fondo destinado a los gastos que son necesarios que sus relaciones sociales le originen. El fondo ceremonial en México, es grande en comparación con sus presupuestos de calorías y sus fondos de reemplazo, por tratarse de gentes que dedican parte de sus esfuerzos y bienes a la celebración de ceremoniales que sirven para subrayar y ejemplarizar la solidaridad de la comunidad al que pertenecen. Los gastos de los ceremoniales dependen de la tradición cultural y varían de una cultura a otra. La necesidad de establecer y mantener un fondo ceremonial obliga a la producción de excedentes por encima del fondo de reemplazo.



Foto 1 Fiesta Patronal de la comunidad, Pueblo Nuevo diciembre 2011.

### **Fondo de renta**

El campesino se ve sometido a unas relaciones asimétricas con el poder, lo que constituye una carga permanente sobre su producción. Esta carga, pagada como resultado de una situación de inferioridad sobre su trabajo en el campo, conforma el fondo de renta, este se puede pagar en trabajo, productos o dinero. Esta producción del fondo de renta es estimulada por la existencia de un orden social en el cual unos hombres, por medio del poder que detentan, pueden exigir pagos a los otros, de lo cual resulta una transferencia de riqueza de una parte de la población a otra. El fondo de renta proporcionado por el campesino es parte del fondo de poder que los dirigentes pueden atraer hacia si.

La producción del fondo de renta es lo que críticamente, distingue al campesino del agricultor primitivo. La pérdida del campesino es la ganancia del poderoso. Para el campesino su mínimo alimentario y su fondo de reemplazo son primarios, juntamente con sus pagos para el fondo de ceremonial con que contribuye a mantener el orden social de su mundo.

### **Fondo de beneficio.**

Este es un excedente del fondo de reemplazo que no es necesaria para la reproducción de la unidad familiar o el autoabasto del campesino. Actualmente, los diferentes fondos que Wolf señala en las comunidades campesinas han sido reconfigurados pero son identidades que siguen presentes adaptándose a diferentes formas de existencia de acuerdo a su movilidad dentro de los espacios sociales.



Foto 2 Maíz excedente.

### **2.2.3 Autoabasto**

El productor campesino aumentará su esfuerzo sólo si tiene razones para creer que así obtendrá un producto mayor que podrá destinar al aumento de la inversión o el consumo, pero no lleva el esfuerzo más allá del punto en que el posible aumento del producto es superado por lo desagradable del trabajo adicional.

A cualquier nivel particular de tecnología y en una situación particular de mercado, toda unidad de trabajo familiar capaz de controlar la cantidad de tierra en uso puede aumentar su productividad del trabajo aumentando la tierra hasta cierto nivel óptimo (Para esta familia. Todo incremento de la intensidad del capital por encima del óptimo aumenta lo desagradable del trabajo), aún reduce su pago ya que, por una parte, el mayor gasto para compensar el capital acotado contrarrestará el efecto útil de la mayor intensificación del capital; por la otra, la realización económica de este capital requiere



que la familia agrícola intensifique su trabajo más de lo permitido por el equilibrio de los factores en la granja (Chayanov, 1925).

De esta última tesis, ha derivado una teoría clara de la diferenciación y la movilidad social. Chayanov describió la historia natural de la familia (desde el momento del matrimonio de la joven pareja hasta el crecimiento de los hijos y la edad de trabajar, etc.) y subrayó la diferenciación demográfica, por oposición al concepto marxista de la diferenciación de clase del campesinado.

Al estudiar la dinámica de estas granjas bajo el supuesto de que el tamaño de la familia está determinado enteramente por su situación económica, podemos esperar que las granjas con pequeñas áreas de siembra continúen, pero los campesinos difieren de las minorías étnicas urbanas porque son rurales y habitualmente producen buena parte de su propia alimentación. Así, están en condiciones de desprenderse más fácilmente de la sociedad en general en tiempos particularmente difíciles, esta capacidad distintiva para aislarse ha inspirado muchos de los análisis de la sociedad campesina.

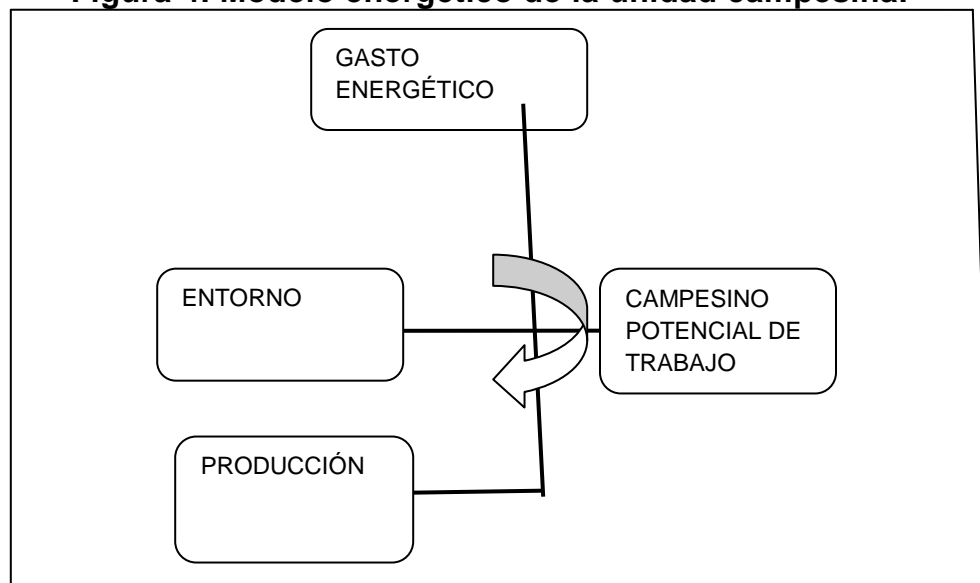
De acuerdo con Chayanov, la preocupación fundamental de los campesinos es garantizar el suministro de sus propias familias, lo que se traduce en la siguiente estrategia: cuando los hijos son pequeños, los padres trabajan arduamente para mantenerlos, recurriendo muchas veces a la ampliación de sus campos de cultivo con el fin de satisfacer las necesidades de la familia; una vez que los hijos crecen y pueden contribuir ya a su propio sostén trabajando en el campo, los padres reducen su carga laboral. Eventualmente, los hijos se separan de la casa paterna y las dimensiones del campo agrícola familiar vuelven a su antiguo estado.

### Intensidad de trabajo y autoabasto

Por su parte Martínez, en la unidad familiar de producción agrícola, diseño un modelo de investigación relacionando la interacción del medio ambiente con las formas de adaptación y su aprovechamiento lo que permite el análisis de datos de campo.

La unidad doméstica campesina, su trabajo y funcionamiento está organizado para la producción con la intención de satisfacer el presupuesto anual del consumo familiar (autoabasto), estructurada por una extensión de tierra, medios de producción, plantas y animales, donde los integrantes de la familia campesina transfieren energía y su capacidad al trabajo agrícola, la tierra, las plantas y animales, para obtener sus alimentos con estrategias que persiguen mejorar en cada ciclo (Martínez, 1985), el cual se aborda en la siguiente figura 4.

**Figura 4. Modelo energético de la unidad campesina.**



Fuente: Martínez, Tomás. (1985). Ecología y campesinado. En el México central contemporáneo. C.P. México.

Lo que permite captar su realidad al observar y medir la economía campesina, partiendo del gasto energético que la mano de obra de la familia requiere para satisfacer el autoabasto debido a que.

“...el campesino para producir tiene que invertir su trabajo y el de su familia, tiene que utilizar su tierra, sus aspectos, sus propios animales de tiro, usa su fuerza mental para planear y administrar, utiliza semillas de sus cultivos, tiene que planear obtener rendimientos no únicamente para sobrevivir biológicamente él y su familia, sino que tiene que alcanzarle para alimentar a su fuerza de trabajo, tracción animal y quizá para engordar algunos animales para su consumo festivo. Tiene que decidir usar o no algunos agroquímicos, tales como fertilizantes, insecticidas, herbicidas, etc. Para obtener productos como granos, forrajes, fibras, animales o sus derivados, además de algunos subproductos útiles para su unidad domestica o remunerativos en el mercado...”(Martínez, 1985).

A este proceso es también conocido como eco tipo al definirse como un grupo humano que aplica estrategias de adaptación transfiriendo su energía al medio ambiente. De esta forma el análisis energético de la transferencia de energía permite ver desde su base la adaptación que un grupo humano puede realizar en un medio específico (Wolf, 1981).

### **La reproducción de la unidad campesina**

La unidad doméstica campesina tiene un vínculo con la sociedad, a través de estrategias de adaptación como lo explica Palerm (1998). El señala que la familia campesina dirige la intensidad de sus esfuerzos para lograr el autoabasto en relación con la cantidad de tierra, capital y miembros de la familia, lo que determina su producción respetando la secuencia que mantiene en relación con las actividades agrícolas durante un tiempo específico. Este proceso es una de las aportaciones trascendentales de la investigación denominada “Articulación Campesino-Capitalismo sobre la fórmula m-d-m” al transformar esta formula marxista para el modelo de reproducción simple del capital (Hobsbawn, 1989).

Esta unidad doméstica campirana se relaciona con la sociedad al generar mercancías simples (cosechas) y mano de obra no especializada, además de ser un consumidor de mercancías manufacturadas, conforma su entorno productivo a partir de la producción de excedentes no transformados y mano de obra no especializada, que abastece y vende por debajo de su valor a la sociedad. Para demostrarlo el investigador recupera de Carlos Marx la fórmula M-D-M que es el proceso de mercancías vendidas que permiten obtener dinero y adquirir más mercancías. Es un procedimiento de “circulación del dinero simple que se asigna a algunos segmentos no capitalistas principalmente campesino y artesanos” (Palerm, 1980).

**Tabla 1. Exponentes de la fórmula M-D-M según Palerm.**

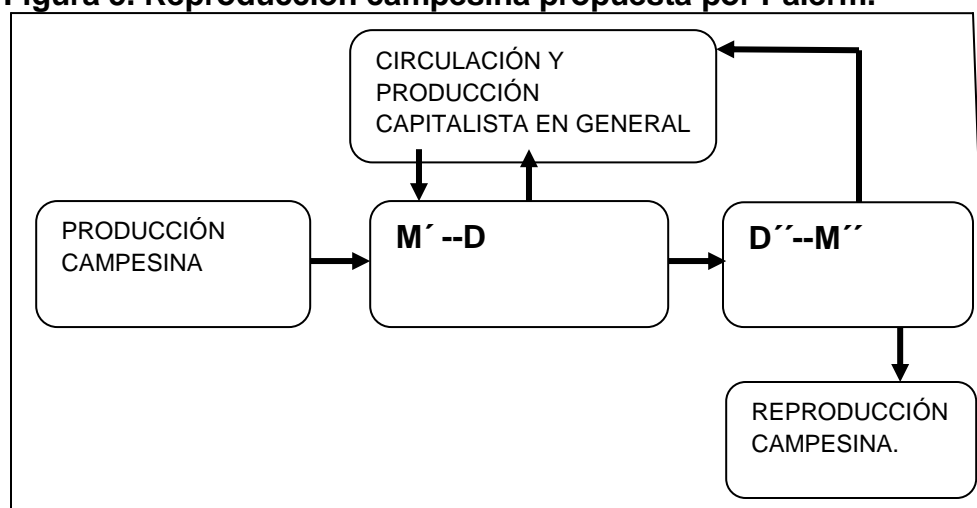
M´ es igual a la mercancía vendida y producida por el campesino (cosecha, artesanía, animales).
M´´ es igual a la mercancía adquirida por el campesino pero producida por el capitalismo (manufactura industrial; fertilizante, televisión, camioneta, ropa).
D´ es igual al dinero como medio de cambio del campesino para adquirir M´´
D´´ es igual al dinero como medio de acumulación de la sociedad.

Fuente: La fórmula se retomó de Palerm. Angel (1984) Antropología y Marxismo. Ciesas, México.

Esta fórmula relaciona al sector con dicha sociedad, para entenderlo es preciso resolver la ecuación M-D-M; en el primer procedimiento M pasara a ser M´ que es la mercancía excedente vendida por el campesinado y M´´ es la mercancía que produce la sociedad y que adquiere la unidad campesina, estas dos variables entran al mercado independientemente de los orígenes sirviendo ambos a la acumulación social (figura 6).

Respecto al dinero que recibe el campesino por la venta de su mercancía al utilizarla para comprar en la sociedad circula sirviendo a los fines de su acumulación monetaria. Entonces D en esta circulación será D' ya que en la unidad agrícola y la sociedad están los dos mediados por el dinero. En el primer momento este es un medio de cambio del campesino D' y en el segundo momento este mismo al comprar con el dinero es el medio de acumulación D'' pero para la sociedad, donde (tabla1): En el sistema de la unidad agrícola campesina se advierte un proceso de M' D' a M'' D'' donde se señala que no se acumula dinero sino que en esta secuencia, la unidad campesina al vender su mercancía cambia dinero D' como un medio de canje, para adquirir mercancías (M'') que al cambio por dinero (D'') entran y sirven como acumulación para la sociedad, pero no para la unidad agrícola, estos estadios hacen un ciclo de reproducción campesino, que se advierte en la articulación del campesino con el sistema social dominante con un proceso de reproducción de capital desarrollando un intercambio desigual de valores en el mercado capitalista, generando al final del ciclo M-D-M la reproducción campesina que es el propósito de este grafico (figura5).

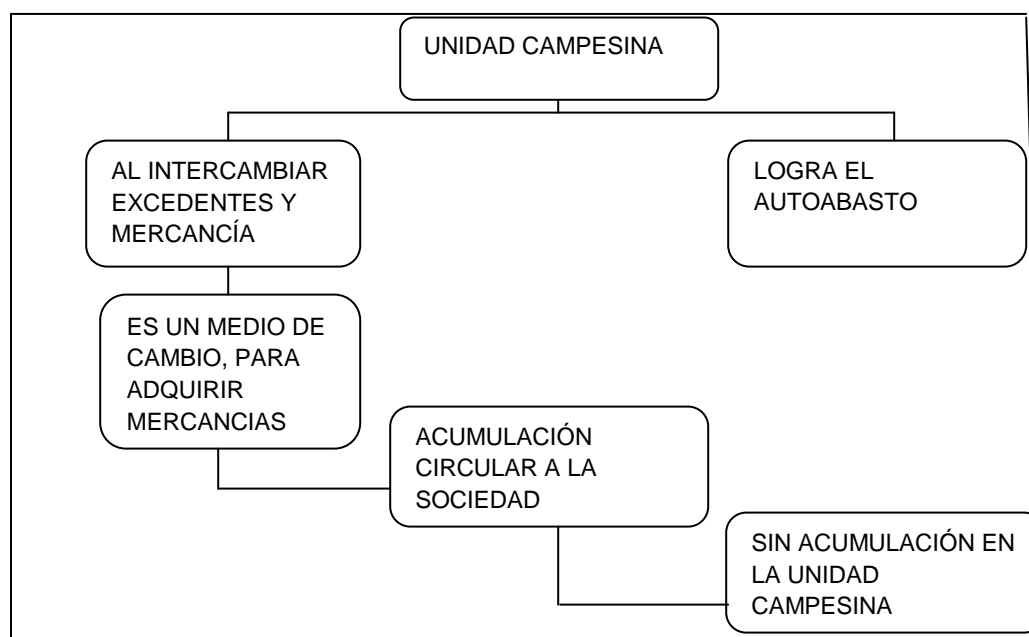
**Figura 5. Reproducción campesina propuesta por Palerm.**



Fuente: Ángel, Palerm. (1984). Op. Cit.

En la unidad campesina,  $M'$  son los excedentes que vende para recibir dinero ( $D'$ ) que es un instrumento de cambio para adquirir una mercancía de la sociedad por lo tanto se convierte en  $M''$  y el dinero se vuelve  $D''$  porque recircula dentro de la sociedad. Ahora, ya expuesta esta ecuación anteriormente, Palerm ahonda al explicar la orientación de las actividades no agrícolas con la sociedad, por la unidad campesina para alcanzar el autoabasto. Palerm señala que este no es el único vínculo con la sociedad ya que el campesinado es también proveedor de su mano de obra que vende también como mercancía, la cual se denominará M-T esto es mercancía-trabajo, pero se cambia a la nueva expresión  $M'-MT$  que es el producto campesino excedente y su trabajo los dos vendidos por dinero.

**Figura 6. Excedentes y mano de obra vendida como mercancía.**



Fuente: Ángel, Palerm. (1984) Martínez. Tomás. (1985). Op. Cit.

Dentro de la unidad campesina durante esta acción ocurren dos estrategias; por una parte intensifica su producción agrícola a través del aumento de su jornada de trabajo y hace crecer los excedentes ( $M'$ ) que son vendidos y también aumenta su capacidad de compra con dinero  $D'$  que se conserva como medio de cambio para adquirir más mercancías

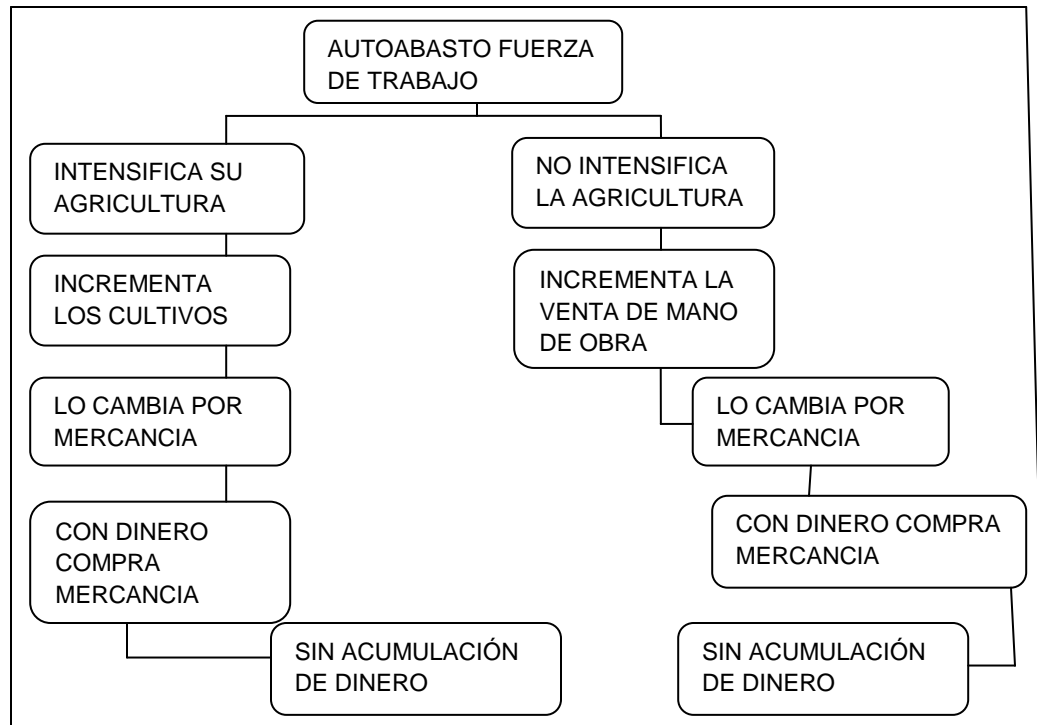
(M´) así vuelve a convertirse en D´´ como un medio para continuar y sólo acelerar la acumulación en la riqueza en la sociedad. La otra estrategia es que no pueda intensificar su producción agrícola durante todo el año entonces se incrementa la venta de su mercancía-trabajo (M-T), tanto en la agricultura o en otras actividades como en las artesanías o la construcción donde se requiere mucha mano de obra no especializada y barata, este ciclo repite el esquema con lo cual se reproduce la unidad campesina. (Ver figura 6).

En las dos estrategias no hay una acumulación de capital en la unidad agrícola, sino estrictamente se crean recursos que posibilitan el autoabasto. No constituyen una finalidad, logrando sólo reproducir su fuerza de trabajo para seguir sobreviviendo. Justamente para esta investigación se recupera la propuesta de Palerm retomada por Martínez respecto a su modelo de análisis de la economía campesina. Por tanto, el autoabasto se le denominara con la expresión A, entonces para lograr el autoabasto (A) la familia define toda su energía partiendo de su mano de obra y capacidad técnica, no obstante en la venta de su excedente (M´) y de su mercancía-trabajo (M-T) en su articulación con el sistema mercantil la venta es por debajo de su valor y esto sucede por que la unidad campesina en su modo de producción material es un productor de mercancías simples y de mano de obra primaria no especializada y estacional. Consecuentemente estas dos estrategias mencionadas (venta de M´ y M-T) hacen un ciclo, porque al lograr el autoabasto asegurado, e intensificado los cultivos (como estrategia) al no poder ampliar su superficie cultivada, aumenta sus excedentes para la venta disminuyendo la venta de mano de obra o inversamente.

Al aplicar esta estrategia hay un aumento demográfico de la familia, porque el campesino esta empeñado en conseguir el autoabasto para la supervivencia, cuando crecen los hijos y se involucran en el cultivo, la unidad campesina incrementa la cosecha logrando el autoabasto, aunque

también hay un crecimiento en la venta de excedentes  $M'$  y venta de mano de obra MT como mercancías (ver figura 7).

**Figura 7. Venta de excedentes y mano de obra como mercancía.**



Fuente: Ángel, Palerm. (1984) Martínez. Tomás. (1985). Op. Cit.

### Fases en las Variaciones de la Unidad Campesina.

En esta estrategia Palerm descubre las “Fases en las variaciones de la Unidad Campesina (Tabla 2), con el siguiente fenómeno; cuando el autoabasto de la familia campesina aun no se logra (fase uno), entonces se tomarán dos maniobras estratégicas; el campesino buscará el mayor rendimiento con la práctica del cultivo (con hijos menores de edad), por lo que experimentará dentro de su campo de acción aprovechando todos los recursos disponibles (interacción con el medio ambiente), pero paralelamente, sus hijos crecerán, colaborando en el rendimiento agrícola entonces  $A < M' + MT$ , donde el autoabasto no se ha garantizado, con un producto agrícola y una fuerza de trabajo simple.



Lo que origina la segunda fase contradictoria; el autoabasto no aumentará con el rendimiento agrícola al acrecentar sólo la fuerza de trabajo, ya que la tierra tiene un límite originado por una energía potencial disponible, controlando y obteniendo un mayor rendimiento agrícola resultado de la experimentación con el cultivo y su entorno, crece sus excedentes agrícolas, con la fuerza de trabajo de sus hijos ya adultos, que esta disponible entonces  $A+M' > MT$ , por lo tanto la unidad agrícola se orientará progresivamente hacia la venta de su mano de obra (MT).

**Tabla 2. Fases en las Variaciones de la unidad Campesina.**

VARIACIONES EN LA UNIDAD CAMPESINA	CAMBIOS EN EL NÚMERO DE MIEMBROS, SU ESTRUCTURA POR SEXO Y EDADES	CAMBIOS EN LA ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA CAPITALISTA Y EN LA DIRECCIÓN DEL PROCESO DE ACUMULACIÓN
1). Autoabasto es menor que la venta de mercancía campesina y su fuerza de trabajo. $A < M' + MT$	Crecimiento demográfico lento	Débil y hacia el sector mercantil.
2) Autoabasto con la venta de mercancía campesina es menor a su fuerza de trabajo. $A + M' < MT$	Crecimiento demográfico moderado	Creciente hacia el sector mercantil.
3). Venta de mercancía campesina y fuerza de trabajo es menor que el Autoabasto. $A > M' + MT$	Crecimiento demográfico rápido.	Se orientan hacia el sector mercantil y de manera creciente hacia el sector de producción agrícola vinculada al mercado.
4). Autoabasto y la venta de mercancía es mayor que su fuerza de trabajo. $A + M' > MT$	Crecimiento demográfico acelerado.	Débil hacia el sector mercantil y fuerte hacia el sector de producción agrícola.

Fuente: Ángel, Palerm. (1984). Op. Cit.

Con lo que inicia el ciclo de la proletarización (tabla 2) lo que implica en un principio a los hijos y el padre, los que venden su mano de obra como mercancía obteniendo dinero que se paga, suscitando con ello que el autoabasto esté asegurado, entonces surge el ciclo  $A > M' + MT$ , esto es el tercer período.

Este aumento gradual de la venta de mano de obra y la venta de excedentes consecuentemente crece el ingreso ( $D'$ ) de la unidad campesina, que es un medio de cambio para adquirir productos comerciales. Las artesanías hechas por el campesino o los excedentes del cultivo ( $M'$ ) y la fuerza de trabajo ( $MT$ ) que se venden como mercancías, se transforman en el medio de cambio que convierte al dinero ( $D'$ ) en  $D''$ , y que en el proceso de cambio por mercancías cierra el ciclo con la sociedad mercantil.

Para la última fase  $A + M' > MT$ , Palerm (1984) explica que con la influencia de un problema económico social como puede ser una devaluación monetaria o desplomes en los precios agrícolas (como la caída en los precios del maíz en la década de 1980, Martínez, 2010), donde la oferta de empleo también se contrae, el autoabasto al seguir garantizado, la fuerza de trabajo se re direcciona nuevamente hacia las actividades agrícolas o queda en disponibilidad contrayéndose la venta de mano de obra, reproduciéndose la unidad campesina, posicionándose en una de las cuatro fases.

## CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo describe los procedimientos de la investigación, que inicia con la revisión bibliográfica, búsqueda de información, elaboración de instrumentos: diseño de la encuesta, cuestionario, captura y análisis de información.

Para realizar la investigación se emplea tanto el método cuantitativo como el cualitativo. En la metodología cuantitativa se trabaja con el cuestionario apoyado de la metodología estadística, utilizando las variables de investigación (Hernández *et al.* 2005) y el método cualitativo con observación participante, encuestas y entrevistas a informantes clave (Geilfus F, 2002).

### 3.1 Investigación documental

Se acude a bibliotecas de instituciones educativas con el propósito de hacer una revisión de literatura sobre el tema; documentos, revistas, periódicos, programas de desarrollo, documentos oficiales; también se realiza una intensa búsqueda electrónica en Internet de información y estudios realizados sobre el tema de investigación.

### Estudio exploratorio



Foto 3. Nopal verdura en el patio del campesino

### **3.2 Método Cualitativo**

El enfoque cualitativo se ampara en la idea fundamental de la observación y descripción de participantes dentro de una comunidad, que sirven para estudiar al desarrollo rural desde el punto de vista descriptivo. (Hernández *et al.* 2005).

Se realiza la primera visita de trabajo de campo, un estudio exploratorio y un recorrido para realizar encuestas a campesinos(as) del lugar, aplicadas en su domicilio particular, ya que es donde se les encuentra con mayor facilidad y se puede realizar la encuesta con efectividad. A partir de la información obtenida se define el planteamiento del problema y las herramientas de investigación.

#### **Observación participante**

En la primera fase (Agosto 2011). Se utilizó la Observación participante para hacer el análisis cualitativo. Dicha observación se centra en las visitas realizadas a la zona de estudio (los días 18, 19, 20, 21, 24,25 de Agosto del 2011). De acuerdo a la calendarización el día 18 se lleva a cabo la observación directa en las calles principales, el día 27 se realiza un recorrido final en la comunidad para observar; cultivos en traspatios y la afluencia de personas en las calles.

En la segunda fase de campo (Julio 2012). Se emplea la Observación participante en las visitas realizadas durante el periodo que comprende del 1 al 20 de julio del 2012, los días 7,14 se hace la observación directa en las calles principales, el día 15 se finaliza con un recorrido en la comunidad para observar el cultivo en las milpas.

#### **Trabajo de campo**

Se considera la tipología de productores para utilizar instrumentos de recolección de datos. Se aplican entrevistas abiertas a informantes clave; campesinos con mayor experiencia. Se realiza una encuesta donde se evalúan las variables; autoabasto, recursos externos, apoyos de gobierno.

Las encuestas se realizaron por la tarde (después de las 4pm) ya que es cuando en su mayoría las personas están en su hogar. También, se realizaron recorridos de campo durante el ciclo productivo (en sus diferentes etapas de producción) para observar las distintas labores que realizan los campesinos.

### **3.3 Población y muestra**

La investigación se lleva a cabo considerando el diseño no experimental. Al utilizar este diseño se puede realizar sin manipular variables solo se observo el fenómeno en su estado natural para después caracterizarlo y analizarlo.

La población muestra son las familias campesinas (jefes de familia). Se cuenta con un total de 710 viviendas (INEGI 2010). Dada que la población es muy homogénea se determina que el tamaño de la muestra sea de 35 familias campesinas, el muestreo será el Simple aleatorio. En este caso, todos los campesinos son propuestos para el análisis, tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como miembros de la muestra. También se considera realizar una tipología de campesinos con la información recabada y una vez culminada la fase de campo.

#### **Selección de la comunidad de estudio**

El área de estudio destaca por ser una comunidad hablante de la lengua otomí, con un grado de marginación alta de acuerdo a la CONAPO 2010, sus características fisiográficas de suelos son del tipo feosem (catastro municipal 2010) en mas del 50% de las parcelas y en menor medida del tipo vertisol, la comunidad cuenta con un monte de uso común, es frecuente en la comunidad y región las sequias y en ocasiones heladas, lo que provoca que las condiciones de producción agropecuaria se limiten.

En la comunidad se tiene la disponibilidad de recursos económicos, humanos y materiales que permiten lograr los objetivos de la investigación, así como el acceso tanto a la región de estudio como a los

campesinos a encuestar. En la investigación la limitante principal es la carencia de recursos económicos (esto limita el tamaño de muestra) y el tiempo en segunda prioridad.

### **Diseño de instrumentos y variables**

Las variables de investigación son la base del cuestionario, en la presente investigación las variables que se emplearon son:

Variables de entrada: edad, género, estado civil, nivel educativo.

Variables de proceso: servicios públicos, adquisición tecnológica, capacitación, ingresos de actividades productivas, Inversión e ingresos externos.

Variables de salida: cambios tecnológicos, socioeconómicos, recursos externos.

### **Aplicación de encuestas y cuestionarios**

En la primera fase de la investigación se aplican encuestas rurales participativas (Geilfus F. 2002). Se toma como unidad de análisis a las familias campesinas, una vez determinada la muestra, posteriormente se procede a diseñar los instrumentos para recolectar información a través de encuestas y talleres participativos. Así como algunas entrevistas a personajes clave sobre; auto abasto, familia nuclear, estado, mercado.

En la segunda fase de la investigación se aplica un cuestionario se elabora con base en los objetivos de la investigación; consta de 50 preguntas y 167 ítems.

El cuestionario se conforma de cuatro apartados con un total de 50 preguntas, dichos apartados son:

1 General. 15 preguntas: edad (numérica); género (dicotómica); estado civil (opción múltiple); número de hijos (opción múltiple); hablante del otomí (dicotómica); sabe leer y escribir (dicotómica de filtro); grado de estudios (opción múltiple); años de casado o juntado (numérica);

propiedad de la casa (opción múltiple); personas que habitan su vivienda (numérica); herencia de tierra (opción múltiple); tipo de animales que posee (opción múltiple); uso al ganado y aves (opción múltiple); cuenta con arboles frutales (dicotómica).

2 Social y producción. 26 preguntas: ocupación principal (opción múltiple); propiedad de la tierra (opción múltiple); categoría de la tierra (opción múltiple); superficie cultivada (numérica); cultivos que siembran (opción múltiple); financiamiento para la producción (opción múltiple); si ha sido apoyado por una instancia de gobierno (opción múltiple de filtro); como fue el trámite (opción múltiple); quién lo gestiona (opción múltiple); nuevos cultivos (abierta); antigüedad como maicero (numérica); origen del maíz que siembra (dicotómica); Tipo de semilla que siembra (dicotómica); precio de la semilla (numérica); proveedores (abierta); a quien vende (abierta); infraestructura que ocupa o contrata (opción múltiple); maquinaria o equipo que necesita (abierta); requiere capacitación y en que temas (dicotómica de filtro y abierta); recibe asesoría técnica y quien lo asesora (dicotómica de filtro y abierta); requiere apoyo para pagar asesoría técnica (dicotómica); problemas que se enfrenta al producir maíz (abierta); etapas del cultivo donde ocupa mano de obra familiar o asalariada (dicotómica); a donde dirige su producción (opción múltiple); le es redituable producir (opción múltiple). Este apartado busca caracterizar social y productivamente al campesino representativo de la comunidad, para conocer el perfil del mismo.

3 Invernaderos. 5 preguntas: la primera para valorar cambios que ha observado al producir en invernadero, la segunda, para valorar los servicios públicos en su vivienda y comunidad. La valoración esta diseñada en escala de Likert para elegir una de cuatro opciones, se valoran los servicios públicos que son elementos relevantes para el desarrollo rural y local como: agua potable, energía eléctrica, drenaje,

pavimento, teléfono, religión etc. La tercera, para saber si ha recibido alguna capacitación (dicotómica); la cuarta, para saber que tanto le ha sido útil la capacitación para producir (opción múltiple); la quinta, para conocer las ventajas o desventajas de producir en invernadero en comparación a la agricultura tradicional (abierta). Este apartado corresponde a uno de los informantes clave “producción intensiva en invernaderos” para conocer su desempeño y versión de los campesinos que tengan esta experiencia y su adaptación a las nuevas tecnologías, conocer sus ventajas y desventajas y si ha mejorado su calidad de vida.

- 4 Económicos. 8 preguntas: la primera, para saber si se dedica a otra actividad (dicotómica); la segunda, para saber cual es su ocupación secundaria (abierta); la tercera para valorar si su ingreso satisface sus necesidades (escala de Likert de cinco opciones); la cuarta, es sobre si recibe remesas (dicotómica de filtro); la quinta, es sobre donde se encuentra laborando (abierta); la sexta, es sobre cuanto le envía (opción múltiple); la séptima, para saber la frecuencia de envío (opción múltiple); la octava, es sobre como lo invierte (escala de Likert de cinco opciones). Esta sección busca identificar qué porcentaje de campesinos recibe apoyo económico externo y a donde lo destina.



## CAPITULO IV. AREA DE ESTUDIO: PUEBLO NUEVO, ACAMBAY, ESTADO DE MÉXICO

La zona de estudio, hace referencia al contexto estatal y municipal.

### Mapa 1. Ubicación a nivel Nacional y Municipal.



Fuente: [www.travelbymexico.com/estados/estadodemexico](http://www.travelbymexico.com/estados/estadodemexico).



Fuente: Google earth, image 2012 Geo Eye.

El municipio de Acambay se encuentra en la parte norte del Estado de México, dentro del municipio existen 6 valles, la comunidad de Pueblo Nuevo se encuentra en el llamado Valle de los Espejos ubicada a 6km de distancia de la Cabecera Municipal de Acambay.

#### 4.1 Comunidad de Pueblo Nuevo Acambay Estado de México

La localidad de Pueblo Nuevo está situada en el Municipio de Acambay Estado de México. Tiene 4,372 habitantes. Pueblo Nuevo se localiza a una altitud de 2550 metros. Ubicado dentro del llamado Valle de los Espejos del mismo Municipio, principalmente se cultiva maíz blanco y en varias parcelas con asociación de Maíz, frijol, calabaza. (INEGI 2010).



Foto 4. Vista panorámica de la comunidad de Pueblo Nuevo.

En la orientación norte del poblado se ubican las parcelas e invernaderos, se puede observar parte de montaña y lomeríos.

#### 4.2 Contexto Estatal y Municipal

El Estado de México se localiza al centro-sur de la República Mexicana. Su superficie territorial es de 21,461 kilómetros cuadrados, lo que representa el 1.1 por ciento del territorio nacional. Su capital es la ciudad de Toluca y se conforma por 122 municipios, uno de los cuales es Acambay. Colinda al norte con Querétaro e Hidalgo; al este con Puebla y Tlaxcala; al sur con Guerrero, Morelos y el Distrito Federal; al oeste con Michoacán.

Acambay se localiza en la parte noroccidental del Estado de México a 86 kilómetros de Toluca. Su cabecera municipal se encuentra situada entre los paralelos 19° 57' 18" de latitud norte y a 99° 50' 47" de longitud oeste del meridiano Greenwich a una altura de 2,552 metros sobre el nivel del mar, con una extensión territorial aproximada 492.13 Km<sup>2</sup>, siendo el 2.21% del territorio estatal. El suelo del municipio está notablemente accidentado, dando como resultado la existencia de numerosos valles y mesetas, así como barrancos y acantilados.

### Mapa 2. Ubicación del Municipio a nivel Estatal.



Fuente: turismo.edomex.gob.mx

Fuente:portales.campomexiquense.gob.mx

El municipio colinda al **Norte**: con el Estado de Querétaro y el Municipio de Aculco; al **Este**: con los Municipios de Aculco y Timilpan, **Sur**: Timilpan, Atlacomulco y Temascalcingo; al **Oeste** Municipio de Temascalcingo y el Estado de Querétaro. Pertenece al I Distrito Electoral federal y al XIII Distrito Electoral local. El municipio de Acambay fue habitado por otomíes quienes fundaron el centro ceremonial Huamango que estuvo habitado por este pueblo y que en la actualidad aún destacan cerca de 8,100 hablantes de alguna lengua indígena que se localizan en pequeñas agrupaciones de otomíes y náhuatl.

Acambay por sus características es un municipio rural, ya que su extensión territorial está compuesta por suelos aptos para las actividades agrícolas, ganaderas, pecuarias y forestales; En los últimos años y principalmente en las comunidades mas marginadas, estas actividades han sido poco atractivas debido al bajo ingreso económico, y baja calidad de vida. Por dichas causas ha provocado un alto índice de migración hacia el extranjero (EE.UU) también a las grandes ciudades (Ciudad de México, Toluca y Querétaro) por la falta de empleo; de igual forma, el cambio climático; pérdidas agropecuarias en los últimos años y la variación y disminución de la precipitación pluvial, han afectado el autoabasto de las familias campesinas y han ocasionado que los campesinos busquen complementar su ingreso con otras actividades ajenas al campo. Uno de los grupos que más han sido afectados son las comunidades con presencia de la cultura otomí, los cuales por tradición manufacturan artesanías que por su propia naturaleza, les es difícil integrarse al sistema globalizado.

En el Municipio de Acambay existen 69 Delegaciones 17 Subdelegaciones y 15 Barrios. Se cuenta con grandes extensiones de tierra cultivable agrícola de 193.59 km<sup>2</sup> y de uso forestal de 216.49 km<sup>2</sup>. Por su ubicación geográfica cuenta con una afluencia comercial significativa que garantiza el abasto de la zona.

#### **a) Datos sociodemográficos**

##### **Evolución poblacional**

En cuanto la evolución poblacional en el Municipio de Acambay se han dado variaciones en cuanto la tasa de crecimiento quinquenal. En la dinámica demográfica del Municipio de Acambay, se toma como base los censos poblacionales del INEGI, en 1990 había 47,517 habitantes, para el año 2000 había 58,389 habitantes, para el 2005 había 56,849 habitantes,

en los que el crecimiento promedio anual es de 1,058 habitantes, hasta el año 2000, se observa que los datos con los que contamos del año 1980 al 2000 hay un incremento en la población, pero a partir del año 2000 existe un detrimento en la población de 1540 habitantes, conforme a la proyección realizada por el INEGI donde se especifica que para el año 2010 existe una población de 58,139 habitantes, por abajo del año 2000.

**Tabla 3. Comportamiento poblacional de 1990 al 2010.**

año	1990	2000	2005	2009	2010
habitantes	47,517	58, 289	56,849	57,881	58,139

Fuente: INEGI 2010.

En la siguiente tabla se puede observar el comportamiento poblacional en los últimos años de acuerdo al comportamiento demográfico de la base de datos del INEGI (1990 a 2010).

#### **b) Estructura de la población**

Respecto a grupos étnicos, el Municipio de Acambay cuenta con 12 % del total de los habitantes que hablan la lengua indígena y con características en su indumentaria que los distingue como miembros de la comunidad indígena otomí y se encuentran en 40 comunidades del municipio.

**Tabla 4. Población que habla lengua indígena.**

año	1995	2000	2005
población	52,662	58,389	56,849
población indígena	8,099	7,754	6,958
porcentaje	15,38	13,28	12,24

Fuente: INEGI 2010.

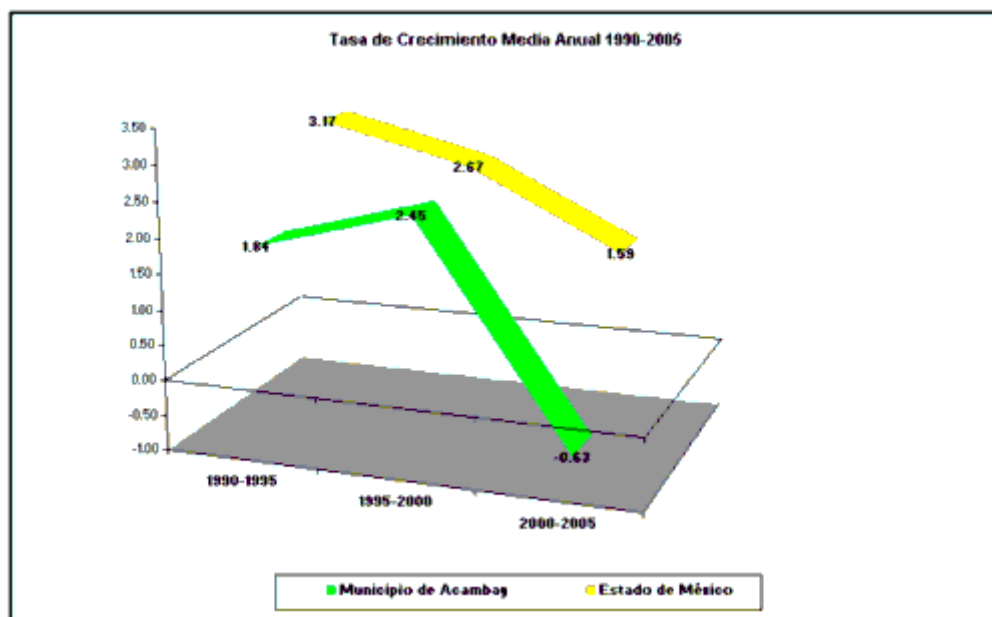
Como se observa en la tabla 4 la población indígena esta entre el 15% en 1995 y 12% en el 2005. La actividad primordial de la población indígena es la agricultura, la ganadería en pequeña escala y la elaboración de artesanías, pero a partir del año 2000 ha disminuido la elaboración de

artesanías y como consecuencia buscan otras actividades para complementar su ingreso económico.

### c) Tasa de crecimiento anual

En cuanto la tasa de crecimiento media anual, se puede determinar el crecimiento de la población en diferentes parámetros, ya sea para determinar los niños que nacen vivos y su porcentaje dentro del grueso de la sociedad. Conforme a la tasa de crecimiento de 1990 a 1995 se dio un incremento en base a la población existente de 10.3%, en el periodo 1995 a 2000 del 8.3 %, de 2000 a 2005 decrece 2.7, y de 2005 a 2009 se incrementó 1.7% lo que implica un menor crecimiento en comparación a la década anterior, existiendo varios factores como el control de natalidad o la migración a las ciudades metropolitanas o bien al extranjero.

**Gráfica 1. Tasa de Crecimiento Media Anual 1990-2005 Municipio, Acambay México.**



Fuente: CONAPO 2005.

Como se aprecia en la gráfica la tasa de crecimiento media anual ha disminuido entre otros aspectos se debe a que el municipio no es ajeno al fenómeno, que se manifiesta a nivel nacional que presenta fuertes índices

de migración, a las ciudades conurbadas (Ciudad de México, Toluca, Querétaro) o bien al extranjero (EE.UU), con la finalidad de buscar un mejor nivel de vida.

No se puede dejar de lado, la situación que prevalece en la económica mundial y que afectó principalmente en los Estados Unidos y México, provocando el regreso de una gran parte de habitantes que se encontraban en el extranjero hacia el Municipio de Acambay.

**Tabla 5. Saldo Neto Migratorio del municipio.**

año	1990	2000	2005
población	45,003	34,518	27,963

Fuente: INEGI 2005.

Como se observa en la tabla 5, el Saldo Neto Migratorio (SNM), representó una pérdida de población. Esto indica que la población del municipio disminuyó considerablemente ya que pasó de 45,003 habitantes en 1990 a 27,963, es un municipio con una migración interna y externa alta.

### **Porcentaje de Población Rural**

En el total de las comunidades que integran el municipio y reconocidas por el Bando Municipal solamente la cabecera Municipal y Pueblo Nuevo Barrio I y II se encuentran dentro del rubro de comunidades con un número mayor a 2,500 habitantes, sin embargo; no existen zonas industriales, que pudieran atraer mano de obra y el asentamiento en manchas urbanas.

**Tabla 6. Características de la Población Municipal y de la comunidad, 2010.**

	P. Total	Hombres	Mujeres	Pob. 0 a 4 Años	Pob, 6 a 14 Años	Pob 12 y + Años	Pob 15 y + Años
Acambay	57,881	28,325	29,604	6,865	14,169	36,052	
P. nuevo	4,645	2,275	2,370	458	1,092	2,676	2,304

Fuente: CONAPO 2010.

Como se observa en el cuadro, la población de la comunidad es de 4,645 habitantes, donde es similar respecto a hombres y mujeres y la población de 15 o más años, es decir en edad de trabajar es de 2,304 que corresponde al 50% de la población.

### **Estructura de la Superficie Municipal**

En Acambay, las actividades económicas que se llevan a cabo debido a que es un municipio rural, son la agricultura tanto temporal como de riego, este último en menor cantidad, la ganadería y la explotación de los bosques la cual en los últimos años se ha dado de manera irracional, afectando de esta manera los bosques, y por consecuencia los mantos acuíferos.

El clima que prevalece en el municipio es templado sub húmedo y en la parte norponiente el clima es semifrío subhúmedo, con una temperatura promedio de 14.3 grados centígrados, una máxima de 23o C y una mínima de 10o C.

### **Precipitación**

La precipitación promedio anual se establece en 505 mm. Siendo los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre los más lluviosos del año.

**Tabla 6. Parámetros climáticos promedio de Acambay**

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
tem diaria max	15	23	25	26	26	24	23	23	23	22	21	18	23
tem diaria min	3	7	9	11	13	13	12	12	10	10	8	5	10
precipitación mm	7	6	2	21	36	96	87	95	108	76	10	6	550

Fuente: [www.weatherbase.com](http://www.weatherbase.com) 2012.

### **Geomorfología, Geología y Edafología**

La cabecera municipal de Acambay está situada sobre la zona montañosa, de las cuales predominan. La Peña Picuda y Redonda, también cuenta con importantes valles como son El Valle de los Espejos,



Muyteje, Boshi, Dongú, Pilares y Ganzda, cuyas altitudes varían entre los 2,500 a 2,900 metros sobre el nivel del mar.

En el Municipio atraviesa la fractura denominada Zapopan – Acambay – Oxochitlan que cruza el territorio municipal en dirección Este – Oeste, la cual se ubica cerca de las comunidades Botì, Doxteje Barrio II, Santa María Tixmadeje, Dongú, Esdoca, Botidi y la Manga, falla que en los últimos años ha ocasionado hundimientos dentro del territorio municipal. En el territorio municipal se localizan los siguientes tipos de suelos:

**Feozem.-** La consistencia de este tipo de suelo es suave, rico en materia orgánica, fértil y con una capa superficial oscura, son suelos destinados generalmente para la actividad agrícola ya sea de riego o temporal, cuando se presentan en terrenos planos suelen ser utilizados en la producción de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos. También son aptos para el suelo forestal y tienen pocas restricciones para el uso urbano, éste tipo de suelo se distribuye en el 55 por ciento del territorio municipal.

**Planosol:** Se caracteriza por presentar una capa delgada de textura arcillosa, que los hace infértiles y propensos a la erosión. Comprende el 23 por ciento del territorio municipal.

**Vertisol:** Suelos profundos de textura y contenido arcilloso en no menos del 30 por ciento, que presentan agrietamientos durante las sequías. Representan el 22 por ciento de la superficie municipal.

### **Hidrología**

La mayor parte del sistema hidrológico del territorio Acambayense se forma por corrientes intermitentes, en el municipio sólo existe un río de caudal permanente, mismo que se denomina “Las Ajuntas” localizado al pie del Cerro Colmilludo y cuyo caudal llega hasta un metro cúbico en invierno; así mismo, se localizan cuarenta y cinco manantiales, cuyas

aguas se emplean para abastecer el consumo de las actividades agrícolas pecuarias y de uso doméstico.

Algunas corrientes hidrológicas formadas por varios afluentes como el río de la Laguna, además de los ríos de las comunidades de Agostadero, La Loma, Puenteillas, Tixmadeje, Pathè, entre otros que se unen para alimentar el caudal del Río Lerma. Finalmente, al municipio le corresponde una parte de la Presa de Huapango, la cual tiene una capacidad de almacenamiento de 120'000,000 de metros cúbicos de agua, así como la presa Lázaro Cárdenas del ejido de San Juanico Sec. II y la presa el Tule en ejido de Muy teje.

Toda la superficie del municipio es rica en lo que a flora se refiere, y en todas las comunidades se cultivan y producen grandes cantidades y tipos de árboles y plantas para cubrir las necesidades de reforestación. Entre ellas las más importantes son: Pino, cedro, ocote, encino, fresno, eucalipto, y sauce, además de frutales como: manzanos, perales, capulín, higo, tuna, ciruelo y tejocote.

### Uso de suelo

En el Municipio de Acambay el uso de suelo se encuentra distribuido como lo muestra la siguiente Tabla.

**Tabla 8. Clasificación del territorio municipal por ocupación del suelo.**

Tipo de uso	Superficie (Km2)	Principales características y problemas que presenta el uso de suelo
Agrícola de riego (de auxilio)	93.12	Exceso de acides en el suelo por uso de fertilizantes
Agrícola de temporal	100.47	Pocas Precipitaciones Pluviales
Forestal	216.49	Tala Clandestina
Pecuario	12.6	Sequias prolongadas
Urbano	69.32	Desorden al construir
Uso especial	0.13	La disponibilidad de suelo

Fuente: Catastro municipal de Acambay 2010.

Como se puede observar, el uso del suelo en su mayoría se destina para el sector agrícola de temporal, en la cual principalmente se cultiva maíz blanco. En el aspecto forestal pese a que hay una considerable superficie en el municipio se tiene el problema de la tala clandestina aunque es a pequeña escala por leñadores y para uso local en las comunidades. El uso de suelo urbano es en la cabecera municipal de Acambay, donde hay comercio, escuelas, hospitales, hoteles.

### **Actividades Económicas del Municipio**

Las actividades económicas del Municipio se concentran en el sector primario debido a que la mayor parte de la población se dedican a la ganadería, agricultura y a la explotación forestal, siguiendo a este las actividades económicas secundarias como son talleres de carpintería, comercio fijo y ambulante, talleres manufactureros, micro empresas maquiladoras de ropa, siendo un rubro importante que genera un ingreso económico a la población que lo ejerce.

**Actividades Económicas Primarias:** Por la ubicación del Municipio de Acambay, y su geografía permiten que dentro del territorio municipal predominen la actividades económicas primarias, y por la forma en que se encuentra integrado el régimen territorial, que es a saber pequeña propiedad, ejidal y comunal.

**Actividades Económicas Secundarias:** Una parte importante de la población se dedica al sector económico secundario y terciario, o bien al grado de emigrar a las ciudades conurbadas o al extranjero (EE.UU). Dentro de este rubro podemos encontrar en el municipio tres micro empresas que elaboran prendas de vestir, las cuales se ubican en las comunidades de Agostadero, En deje y Buenavista.

**Actividades económicas terciarias;** dentro de este rubro podemos ubicarlo como el segundo en importancia en cuanto al número de personas económicamente activas, que logran un ingreso económico,

como es comercio fijo y ambulante, transporte público concesionado a los particulares para ejercerlo, así como dos Instituciones Financieras.

En la siguiente tabla se muestran los tres rangos de actividad y el número de personas, económicamente activas perteneciente a cada uno de los sectores y el porcentaje que arroja cada uno de ellos.

**Tabla 9. Actividades económicas de la población municipal.**

Actividades Económicas	Numero de Población Económicamente Activa	Porcentaje
Actividades Económicas Primarias	5,309	41.01%
Actividades Económicas Secundarias	2,849	22.00%
Actividades Económicas Terciarias	4,410	34.09%

Fuente: INEGI 2010.

El grueso de la población se dedica a las actividades primarias, esto es; agricultura en el cultivo de maíz blanco principalmente y ganadería en pequeña escala.

#### **Población Económicamente Inactiva.**

En el municipio de Acambay existe un 37.04% de población económicamente inactiva, que se da por diferentes factores como son: la falta de oportunidades laborales, por enfermedades o capacidades diferentes que impiden desempeñar alguna actividad, por la senectud, por cursar algún nivel educativo (secundaria, educación media superior y superior), así como las amas de casa.

**Tabla 10. Población Económicamente Inactiva (P.E.I).**

Total (P. E. I)	Estudiantes	Amas de Casa	Otros
21,629	5,612	10,327	5,690
37.04%	25.9%	47.7%	26.4%

Fuente: INEGI 2010.

La población económicamente inactiva concierne a estudiantes y amas de casa que corresponde al 37% del total de la población.

**Tabla 11. Población Económicamente Activa y con Dependencia Económica.**

Población Total	Población Económicamente Activa	Población con Dependencia Económica
57,881	26.6%	74.4%

Fuente: INEGI 2010.

La población económicamente activa en el Municipio de Acambay es del 26.6%. La población con dependencia económica es de 74%. Lo cual significa que la estabilidad del jefe de familia es determinante para la calidad de vida de la familia.

**Tabla 12. Población Económicamente del Sector Primario.**

Rama	Total	Porcentaje
Agricultura, Ganadería y Pesca	5,304	9.16%

Fuente: INEGI 2010.

#### Porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA)

La población económicamente activa que existe en el Municipio de Acambay es de 13, 102 habitantes siendo este el 22.6 %. De esta PEA 5, 304 habitantes se dedican a la Agricultura y Ganadería principalmente en pequeña escala, la cual corresponde al 9.16% del PEA, como se muestra en la tabla 12.

#### Promedio de ocupantes por vivienda

En lo que se refiere al promedio de habitantes por vivienda, este es un indicador de importancia, que también permite saber y cuantificar las necesidades referentes a servicios públicos en este caso el promedio es de 5 personas por vivienda.

**Tabla 13. Numero de viviendas en la comunidad.**

Localidad	total de vivienda par	viv. techo no loza	viv. muro no tabique	viv. piso no firme
Pueblo Nuevo	710	74	0	252

Fuente: INEGI 2010.

De acuerdo a los datos, en la comunidad se tienen un total de viviendas de 710 de los cuales 74 no tienen loza, el techo puede ser de lámina o teja en estos casos, hay 252 viviendas sin piso firme.

**Tabla 14. Vivienda particular municipal por su disponibilidad de agua entubada y energía eléctrica.**

Localidad	total de viv.par	viv. con agua	viv. con drenaje	viv. con electrificación
Pueblo Nuevo	710	465	20	640

Fuente: INEGI 2010.

En la comunidad 465 viviendas cuentan con agua potable y sólo 20 con drenaje activado y con 640 viviendas con electrificación.

**Tabla 15. Cobertura de los servicios públicos.**

Agua potable	64%
Alumbrado público	88%
Mantenimiento y servicio de drenaje urbano	60%
Recolección de basura y limpieza de vías públicas	80%
Seguridad pública	50%
Pavimentación	60%
Mercados y abastos	70%
rastros	90%

Fuente: INEGI 2010.

En general la cobertura de los servicios públicos es aceptable, en los últimos cinco años se cuenta con el servicio de recolección de basura en las comunidades, en cada comunidad hay un contenedor para recolectar basura, además de que con el programa oportunidades, las beneficiadas

recolectan basura en las calles de las comunidades y lo depositan en el contenedor.

### **Agua potable**

Se denomina agua potable, al agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades, el termino se aplica al agua que ha sido tratada para consumo humano según las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales, el agua es insípida, incolora e inodora en condiciones normales, el agua potable es un bien escaso ya que los métodos de tratamiento no se aplican por falta de concientización o con la intensidad suficiente.

En el Municipio existen 162 títulos de concesión para el uso y goce de aguas subterráneas y superficiales donde su uso está clasificado en agrícola 96 títulos, 40 para público urbano y 26 mixtos. Todos estos sistemas se encuentran repartidos en el Municipio y en cuanto al Funcionamiento cada uno se administra por un comité.

Pueblo Nuevo: Cuenta con una bomba sumergible de 40 hp que trabaja 8 horas al día en promedio y este abastece a un rebombear que cuenta con una bomba sumergible 40 hp que a su vez surte a toda la comunidad que se divide en 2 barrios con un total de 4,372 habitantes, este sistema cubre las necesidades en un total de 70%.

### **Panteones y rastro**

En el Municipio de Acambay existen 58 panteones ubicados en las diferentes comunidades, los cuales carecen de algunos servicios y bardas perimetrales, y un solo panteón en la cabecera municipal.

**Tabla 16. Datos del panteón de la comunidad.**

Ubicación	superficie del terreno	servicios con que cuenta	Problemática
Pueblo Nuevo	2, 400m <sup>2</sup>	sin servicios	se requiere ampliación

Fuente: Catastro municipal de Acambay 2010.

La comunidad cuenta con un panteón que tiene una superficie de 2,400m<sup>2</sup> tiene barda perimetral, en el panteón solo se entierran difuntos de la comunidad y cada familia tiene un área asignada para sus familiares.

El rastro municipal está ubicado en carretera panamericana s/n en la salida hacia el Municipio de Aculco cuenta con una infraestructura rustica y solamente necesaria para llevar a cabo los trabajos de sacrificio de ganado bovino, porcino y ovinos, su principal objetivo es abastecer de carne a las carnicerías que se encuentran dentro de la Cabecera municipal. Dicho rastro no tiene la capacidad de recursos materiales y humanos para el sacrificio del ganado y suministrar todas las carnicerías que existen en las comunidades del municipio, por tal motivo se tienen ubicados lugares clandestinos de sacrificios lo cual contribuye a la venta de productos cárnicos sin verificación sanitaria.

Acambay cuenta con un tianguis que se instala los días domingos y que abastece prácticamente a todas las comunidades del municipio, de igual forma se cuenta con un mercado municipal y algunas tiendas relativamente grandes. El tianguis del municipio es el día domingo, esta ubicado en la calle 16 de septiembre, el terreno esta en comodato, la población atendida es todo el municipio, cuenta con servicio de agua y drenaje y recolección de desechos.

### **Situación e Infraestructura de las comunicaciones y el Transporte Vialidades Primarias**

La localización Geográfica del Municipio resulta significativa debido a que es el paso obligado de personas, bienes y productos provenientes del norte y sur del país, esto por la carretera federal No 55 o conocida como carretera panamericana, en el tramo Toluca – Querétaro, dicha vía atraviesa el Municipio de Acambay.

Vialidades Secundarias: En el Municipio de Acambay existen diversas vialidades secundarias que permiten



Comunicar al Municipio con otros como son: Acambay – Temascalcingo, Acambay – San Andrés Timilpan, Acambay – Pueblo Nuevo, Acambay – Loma de San Ángel, Acambay – San Pedro de los Metates, Acambay – La Estancia Sector II, Acambay los Pilares, Acambay – Buenavista, Acambay – San Francisco Shaxni Ejido, Acambay – Agostadero, Acambay – La Loma, Acambay – Las Mangas, Acambay – Santa Rosa.

### **Transporte Privado**

Por la oportunidad que se ha dado a la entrada de una importante cantidad de vehículos del extranjero, que no están en buenas condiciones y por lo económico de las unidades, son una oportunidad para la gente del municipio, es por eso que no se tiene un número exacto de unidades particulares existentes en el territorio municipal.

### **Sistema de Localidades de los Asentamientos Humanos**

La evolución de crecimiento poblacional y su concentración en las distintas localidades del Municipio, permite identificar los centros de población que guardan importancia estratégica, de igual forma influye que la extensión territorial del Municipio es amplia y los asentamientos humanos en las distintas comunidades son dispersos lo que ha ocasionado que existan zonas urbanas, existiendo menos de 2,500 habitantes por localidad, es decir, que el 85.7 % de la población dispersa en 90 comunidades del Municipio son rurales ya que apenas el 14.3% vive en localidades urbanas. En este contexto las localidades que predominan son las de 500 a 2,499 habitantes, teniendo un incremento poblacional de 6,050 personas del año 1990 a 2005, pasando de 27 a 39 localidades en este rango de población en el mismo periodo, entre las localidades con mayor número de habitantes se encuentran la Loma, San Francisco Shaxni, Detiña, Ganzda, San Pedro de los Metates, Tixmadeje y Pueblo Nuevo.

## Recursos Forestales

El Municipio de Acambay tiene una superficie forestal considerable, debido al Clima favorable y los elementos nutritivos que contiene el suelo cuenta con 15, 125 Hectáreas en este rubro. Sin embargo dada la existencia de grandes extensiones de bosque, existe una alta vulnerabilidad a los incendios forestales; así mismo se han dado indicios de deforestación de los bosques debido a la tala clandestina que será necesario combatir para evitar que este problema siga creciendo de manera considerable.

### 4.3 Características Generales de la comunidad de Pueblo Nuevo.

Pueblo Nuevo se localiza a 6km del municipio de Acambay, tiene una población de 4372 habitantes (INEGI 2010), los árboles frutales característicos son Zapote, durazno, ciruelo, pera, capulín, hay ganado de traspatio, aves y una agricultura de subsistencia o auto abasto con ribetes de modernidad.

En la comunidad se cuenta con los servicios de agua potable, electricidad, teléfono, drenaje en construcción, cuenta con sistemas de alcantarilla, postes de luz eléctrica, servicio telefónico, así como un ojo de agua donde las personas en su mayoría mujeres acuden a lavar ropa y los niños a llevar agua a sus viviendas con ayuda de asnos (burros).



Foto 5. Asentamiento Humano.

La comunidad tiene un patrón de asentamiento disperso, en el que no existe un trazo definido de las calles y con poco espacio para el tránsito

vehicular. Solo el camino principal esta pavimentado y conecta rumbo al noreste con el municipio y rumbo al sureste lo conecta con la comunidad de bocto, las calles están bien definidas, revestidas con cemento y algunos tramos con piedra, así como tramos con tezontle rojo y empedradas. En orientación noroeste se encuentran las escuelas, la iglesia, el centro de salud y el mercado.

En cuanto la actividad agrícola se practica el cultivo de maíz en mas del 80% de las parcelas, hay algunos predios baldíos y en los traspatios o jardines tienen frutales, flores. De la cosecha de los productos que cultiva la población en su mayoría lo destina al autoconsumo y mantenimiento de aves y ganado en pequeña escala. El excedente de maíz lo venden a mayoristas del municipio de Acambay, también venden como forraje el zacate molido o maíz (mazorca pequeña) triturado.

#### **4.3.1 Producción de maíz y estrategias de las familias campesinas.**

El maíz es un producto de gran importancia agrícola. Son los productores pequeños quienes cuidan por la agro-biodiversidad, al cultivar más de 40 variedades criollas de maíz.

Hay una amplia gama de variedades, pero en México existe un mercado claramente definido para el maíz blanco y el maíz amarillo, el 92% de la producción es del primero y está destinado a la alimentación humana, el resto es maíz amarillo, cuyo destino es la actividad pecuaria y la industria de edulcorantes y botanas. El maíz blanco es la base de la dieta del mexicano y una de las principales fuentes de calorías para la población rural.

#### **Masa y tortilla**

Más del 80% del consumo humano del maíz es a través de la tortilla y productos similares (tostadas y totopos). En el medio rural es común el nixtamalizado y elaboración de tortilla en el propio hogar, y es tal su importancia que se estima un consumo de 3.9 millones de toneladas. Es

común la existencia de molinos para nixtamal en las comunidades rurales, a donde las amas de casa acuden para que su nixtamal se transforme en masa.

### **Industria pecuaria**

El principal grano forrajero es el maíz, con 15.5 millones de toneladas, que representa el 60% del consumo total, el cual es demandado principalmente por la ganadería intensiva en confinamiento para aves de granja, bovinos, leche y porcinos principalmente. FIRA (2008).

Para las familias campesinas es básico el uso del maíz, tanto como masa y tortilla, también buscan satisfacer sus necesidades para asegurar su sustento dentro de sus relaciones sociales y de producción en su comunidad, las familias campesinas deciden que hacer, se organizan y realizan actividades de acuerdo a su entorno, en lo económico, ambiental, social y familiar.

#### **4.3.2 Producción en Invernaderos**

En este apartado se refiere a la producción agrícola bajo el sistema invernadero y se pretende conocer la estrategia campesina de producción intensiva con la adaptación a nuevas tecnologías. En la comunidad de Pueblo Nuevo desde hace 5 años, un reducido grupo de 12 campesinos han cultivado jitomate en invernadero con un total de 5 naves, el sistema invernadero tiene las siguientes características:



Foto 6. Jitomate en invernadero

**Tabla 17. Datos productivos del cultivo de jitomate bajo el sistema invernadero.**

Superficie de la nave	500m <sup>2</sup>
cosecha	12 a 20 cajas (22 a 25kg/ caja) por semana
Costos por siembra	\$8000 por nave
Costo de construcción de la nave	\$160,000.00 50% apporto el campesino y 50% lo apporto la SEDAGRO Secretaria de Desarrollo Agropecuario
Precio	\$5 a \$7 pesos por kilogramo

Fuente: Trabajo de campo, 2012.

El total de invernaderos son destinados al cultivo de jitomate. La venta la realizan con un mayorista, el cual cada sábado va a la comunidad de Pueblo Nuevo por el producto y les paga después de 15 días a un precio que va de \$5 a \$7 pesos por kilogramo. El campesino deberá llevar su producto al centro de acopio de la comunidad donde el producto es seleccionado por tamaños.

El factor crítico es el agua, ya que hacen uso del agua de lluvia que almacenan en zanjas pero cuando escasea utilizan el recurso del manantial de agua de la comunidad y debido a que los campesinos que tienen invernadero tienen poder de negociación han podido hacer uso del recurso agua pero es escaso y esta situación de escasez se agravará en la medida en que habiliten más invernaderos.

## CAPITULO 5. ANALISIS DE RESULTADOS.

La familia campesina de la comunidad de Pueblo Nuevo es determinada por varios factores como; sus condiciones externas, la disponibilidad de recursos productivos o la dependencia que se tenga con el mercado y por condiciones internas como el tamaño de la familia, el tipo de actividades agrícolas o no agrícolas desarrollados por sus integrantes; por lo tanto, resulta necesario presentar los resultados obtenidos de la investigación realizada en la comunidad de Pueblo Nuevo en cuanto a la estructura de la familia, las características particulares, las estrategias que cada familia decide realizar.

### 5.1 Datos Cuantitativos

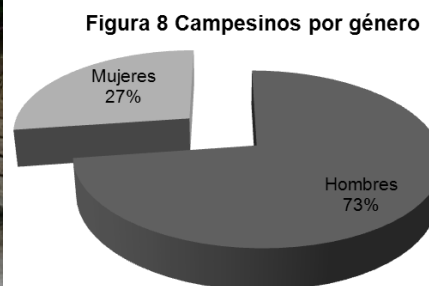
En este apartado se describe la información recabada en campo obtenida de la encuesta.

#### Datos Socio demográficos

La Edad promedio de los campesinos jefes de familia encuestados es de 44 años. El menor con 21 años y el mayor de 74 años, la mayoría con edades entre 31 a 50 años; son campesinos en edad madura. En relación a la distribución de productores por género, la encuesta arrojó que el 73% son hombres y el 27% son mujeres (ver figura 8).



Foto 7. Jefes de familia.



Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

El estado civil que mayor porcentaje se observa es el casado con 64%, seguido de un 21% para unión libre, el resto es soltero, viuda, madre

soltera, la mayor parte de los campesinos viven en familia en situación de casado, esto tiene relación con las costumbres y tradiciones de la comunidad, ya que además por ser una comunidad católica es bien visto la celebración del matrimonio, donde participa toda la familia en los preparativos de la boda, se acostumbra llevar presentes (despensa, panes, regalos) en el pedimento.

También es una tradición que en la fiesta del 8 de diciembre (la purísima concepción) de la comunidad se casen varias parejas (mancomunadas) por la iglesia en el cual no se les cobra la misa, parejas de otras comunidades también se pueden casar en la fiesta de la comunidad de Pueblo Nuevo.

El promedio de hijos por familia es un aspecto relevante, a mayor número de hijos(as), el trabajo será más sencillo porque mas personas ayudaran con su fuerza de trabajo en las labores del campo. En este sentido y de acuerdo a la encuesta el 69% tiene más de cuatro hijos y el 31% tiene cuatro o menos (ver figura9).



Foto 8. Familia campesina.



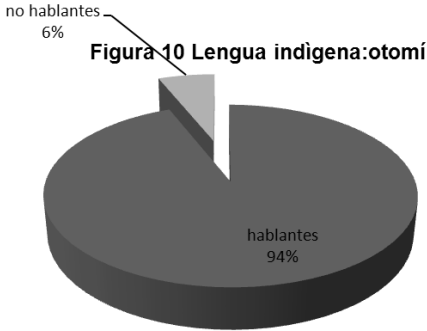
Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

A diferencia de varias comunidades de la zona, la comunidad de Pueblo Nuevo es otomí y el 94% de los encuestados es hablante y el 6% no es hablante de la lengua otomí (ver figura10). Aquí a discrepancia de otras comunidades es común que los jóvenes hablen en otomí mientras están contando sus aventuras con sus amigos y también lo usan como una

estrategia para comunicarse entre ellos sin que jóvenes de otras comunidades sepan de qué están hablando.



Foto 9. Campesino otomí.

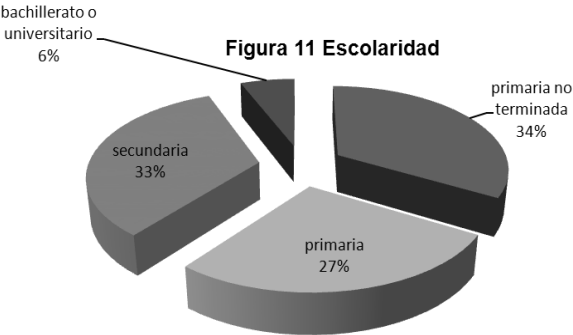


Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

De acuerdo con la encuesta, el 34% tiene primaria no terminada, el 27% tiene primaria terminada, el 33% tiene secundaria y el 6% tiene nivel bachillerato o universitario (ver figura 11). La escolaridad de los campesinos es baja, cuentan con el apoyo de sus hijos cuando requieren de revisar algún documento que deban firmar.



Foto 10. Clausura de la escuela primaria.



Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

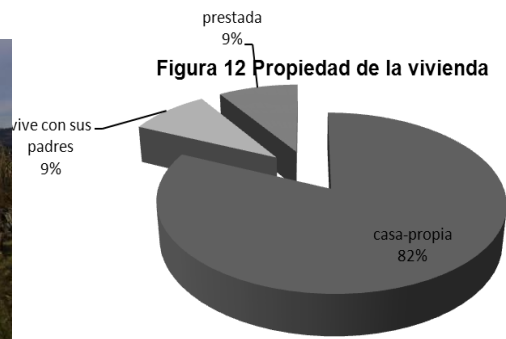
En la edad de la familia el promedio es de 22 años, esto es que llevan 22 años de vivir juntos en promedio. De acuerdo a la encuesta, el 82% vive en casa propia, el 9% vive con sus padres y el 9% restante vive en casa prestada (ver figura 12). Se observó que es típico que en familias jóvenes su vivienda consista de un cuarto y que esta ubicada a metros de la casa



de los padres del esposo pero comen y conviven en la casa de los padres.



Foto 11. Vivienda de familia campesina.

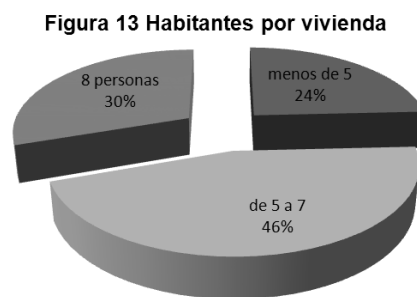


Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

Conforme a la encuesta, el 46 por ciento viven de 5 a 7 personas en la misma casa, mientras que el 30 por ciento viven 8 personas y el 24% restante viven menos de 5 personas (ver figura 13). Por lo que a diferencia de la ciudad predomina la familia numerosa.



Foto 12. Familia extensa.

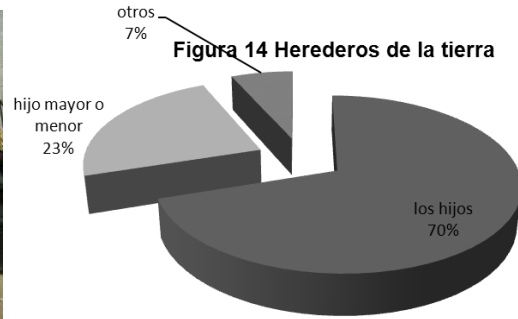


Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

Acorde a la encuesta, el 70% le heredan la tierra a todos sus hijos (varones), el 23% lo hereda al hijo mayor o menor y el 7% lo hereda a otros (ver figura 14). En general en las herencias no hay litigios ya que de acuerdo a las tradiciones es algo normal y se da de manera tácita.



Foto 13. Niños campesinos



Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

Conforme a la encuesta, el 63% tiene aves de traspatio, el 24% cuenta con borregos y el 13% tiene animales de trabajo (ver figura 15). Las aves se utilizan para el consumo, se acostumbra consumirlos principalmente en las fiestas o eventos familiares. Los borregos son para la venta cuando hay alguna necesidad de recursos, también se acostumbra en fiestas familiares como bodas o graduación de algún integrante de la familia.

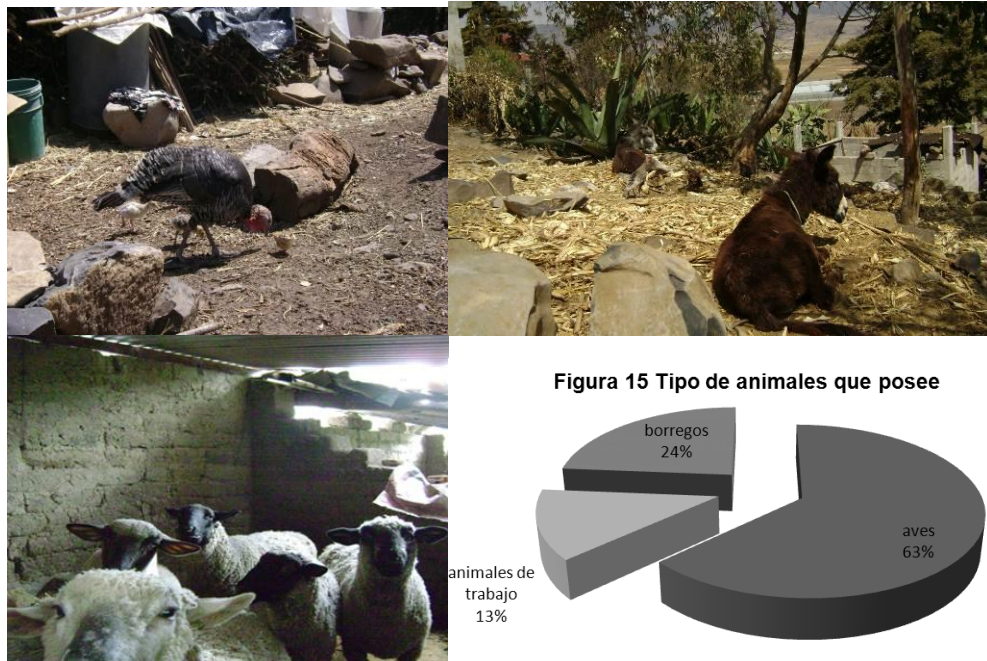


Figura 15 Tipo de animales que posee

animales de trabajo  
13%

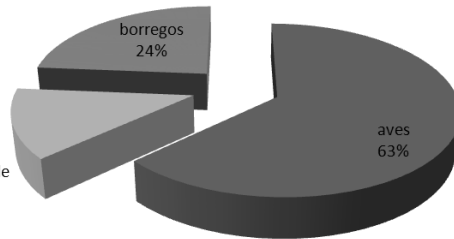


Foto 14. Actividades complementarias.

Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

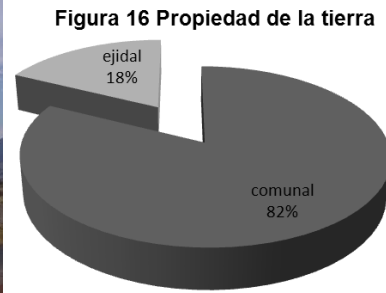
### Aspectos Productivos y sociales

En este apartado se refiere a la producción agrícola y a la interacción de la familia campesina con agentes externos. De acuerdo a la encuesta y

en relación a la propiedad de la tierra que cultivan; El 82 por ciento de los encuestados cultiva en terrenos comunales, el 18 por ciento lo hace en propiedad ejidal (ver figura 16).



Foto 15. Terreno de cultivo.

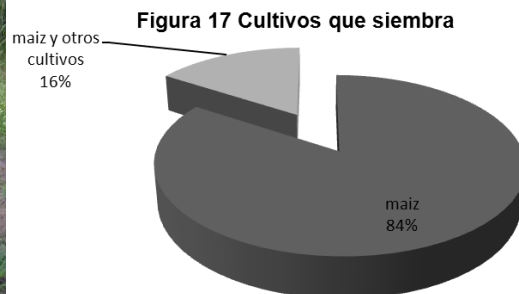


Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

Es una agricultura de temporal aunque el 12% de los encuestados le aplica riego de auxilio. Por tanto los campesinos dependen de las lluvias para una buena cosecha o siembra. De acuerdo a la encuesta; el 84% de los encuestados siembra maíz y el 16% siembra maíz y otros cultivos como; trigo, cebada, frijol, calabaza, haba, chícharo y avena (ver figura 17).



Foto 16. Maíz-frijol-calabaza



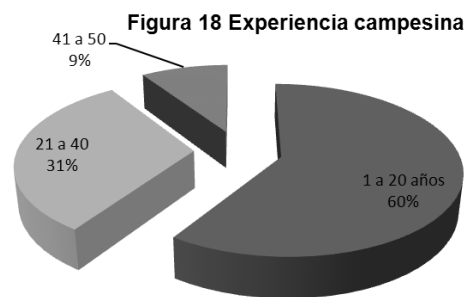
Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

Es una agricultura a pequeña escala y de acuerdo a la encuesta el 100% de los encuestados recurre al autofinanciamiento familiar para sus actividades del campo. El cultivo principal es el maíz blanco y solo el 12% de los encuestados ha cultivado nuevos cultivos en los últimos años como

son; jitomate y flor de cempasúchil. De acuerdo a la encuesta el 60% tiene de 1 a 20 años trabajando la tierra (ver figura 18), los campesinos se apoyan y comparten experiencias principalmente los que van empezando se respaldan de los más experimentados.



Foto 17. Familia campesina y nietos.

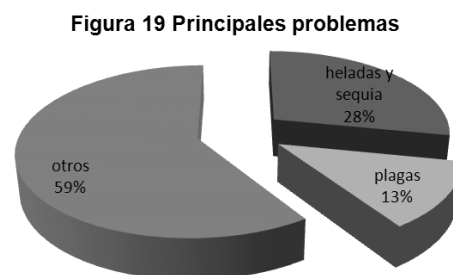


Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

En relación a la encuesta y en referencia a los problemas a que se enfrenta el campesino; El 59 % de los encuestados se enfrenta a diversos problemas (poca humedad, fertilizantes caros, pudrición al almacenarlo). El 28 % de los encuestados las heladas y la sequia es su preocupación y el 13 % comenta que las plagas es su principal problema al que se enfrenta (ver figura 19).



Foto 18. Maíz al mes de sembrarlo. Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

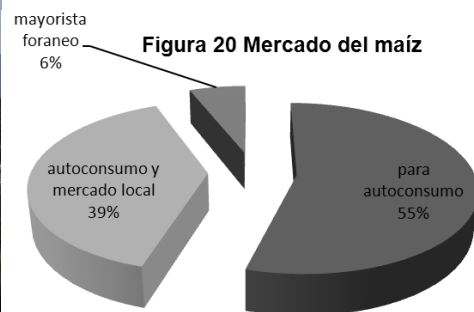


De acuerdo a la encuesta y en relación al mercado o destino final del maíz blanco; El 55 % de los encuestados dirige su producción al autoconsumo únicamente, el 39 % lo destina tanto al autoconsumo como

el mercado local y el 6 % a un mayorista foráneo (ver figura 20). Debido a que las familias campesinas tienen condiciones homogéneas se puede concluir que en la zona de estudio más del 90% de los campesinos cultivan el maíz y lo hacen con el fin de lograr el autoabasto familiar y vender el excedente. También en la zona es una práctica normal moler el zacate y maíz de mazorca pequeña o podrida y lo venden, quienes no tienen ganado a vecinos de la comunidad que tienen ganado de traspato, carniceros o ganaderos del municipio. Es común que las familias campesinas engorden puercos para fiestas familiares, los alimentan de maíz pequeño y tortillas que sobran de cada día remojadas con agua y un poco de masa.



Foto 19 Tianguis Municipal



Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

En la tabla 18 se concentran las preguntas restantes de este apartado (aspectos productivos y sociales), caracteriza social y productivamente al campesino de la comunidad.

**Tabla 18. Tipología del Campesinado y cambio tecnológico.**

tipo de productor	intensivos	pequeños	minifundistas	No intensivos
Superficie	500m <sup>2</sup>	2 a 4 ha	0.5 a 2 ha	¼ de ha
Tipo de propiedad	comuneros	comuneros y arrendados	comunal y ejidal	comuneros
tecnología	moderna	tradicional moderna	y tradicional y moderna	tradicional, insumos orgánicos
Riego o temporal	con riego	temporal	temporal	temporal
Tipo de trabajo	asalariado y familiar	asalariado y familiar	familiar	familiar
Mercado o autoabasto	mercado	autoabasto y mercado	autoabasto y venta de excedentes	autoabasto
Tiempo destinado	tiempo completo	fin de semana	cuando el cultivo lo requiera	esporádico
Tipo de cultivo	monocultivo	multicultivo	multicultivo	multicultivo
Financiamiento	aportaciones públicas	autofinanciamiento familiar	autofinanciamiento familiar	Autofin. familiar

Fuente: Trabajo de campo, 2012.

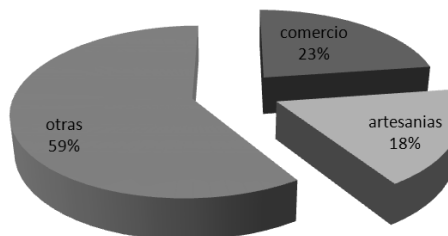
## Aspectos Económicos

En este apartado se refiere a los aspectos económicos de la familia campesina y su interacción con el ambiente externo para hacerse de recursos de acuerdo a las necesidades de cada familia. De acuerdo a la encuesta, el 23% complementa su ingreso con actividades de comercio tanto a nivel local como en otras comunidades y municipios, el 18% se dedica en sus ratos libres a las artesanías (bolsas, sombreros, servilletas). El 59% restante realiza otras actividades para complementar su ingreso entre las que se encuentran; jornalero, construcción, ganadería a pequeña escala (ver figura 21).



Foto 20 Actividades complementarias 2012.

Figura 21 Actividad complementaria



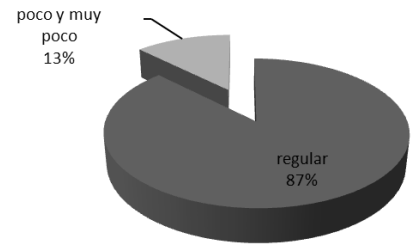
Fuente: Datos de encuesta aplicada

De acuerdo a la encuesta, el 87% considera que su ingreso satisface de manera regular sus necesidades, el 13% menciona que se satisfacen sus necesidades escasamente (ver figura 22).



Foto 21. Sacrificio de aves de traspatio.

Figura 22 Su ingreso satisface sus necesidades



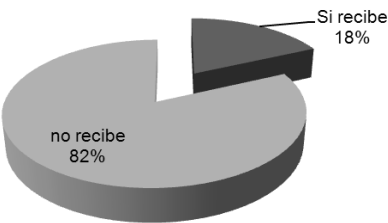
Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.

El fenómeno de la migración tiene efectos en las personas que por alguna u otra razón emigran. El impacto del dinero de las remesas cambia los hábitos de consumo de la familia que recibe el recurso en la comunidad. De acuerdo a la encuesta el 82 % no recibe dinero de algún familiar que se encuentre en los EE.UU, aunque el 18% si recibe dinero de familiares, se les envía por temporadas y dicho ingreso extra lo gastan en alimentación principalmente (ver figura 23).



Foto 22. Nave de invernadero.

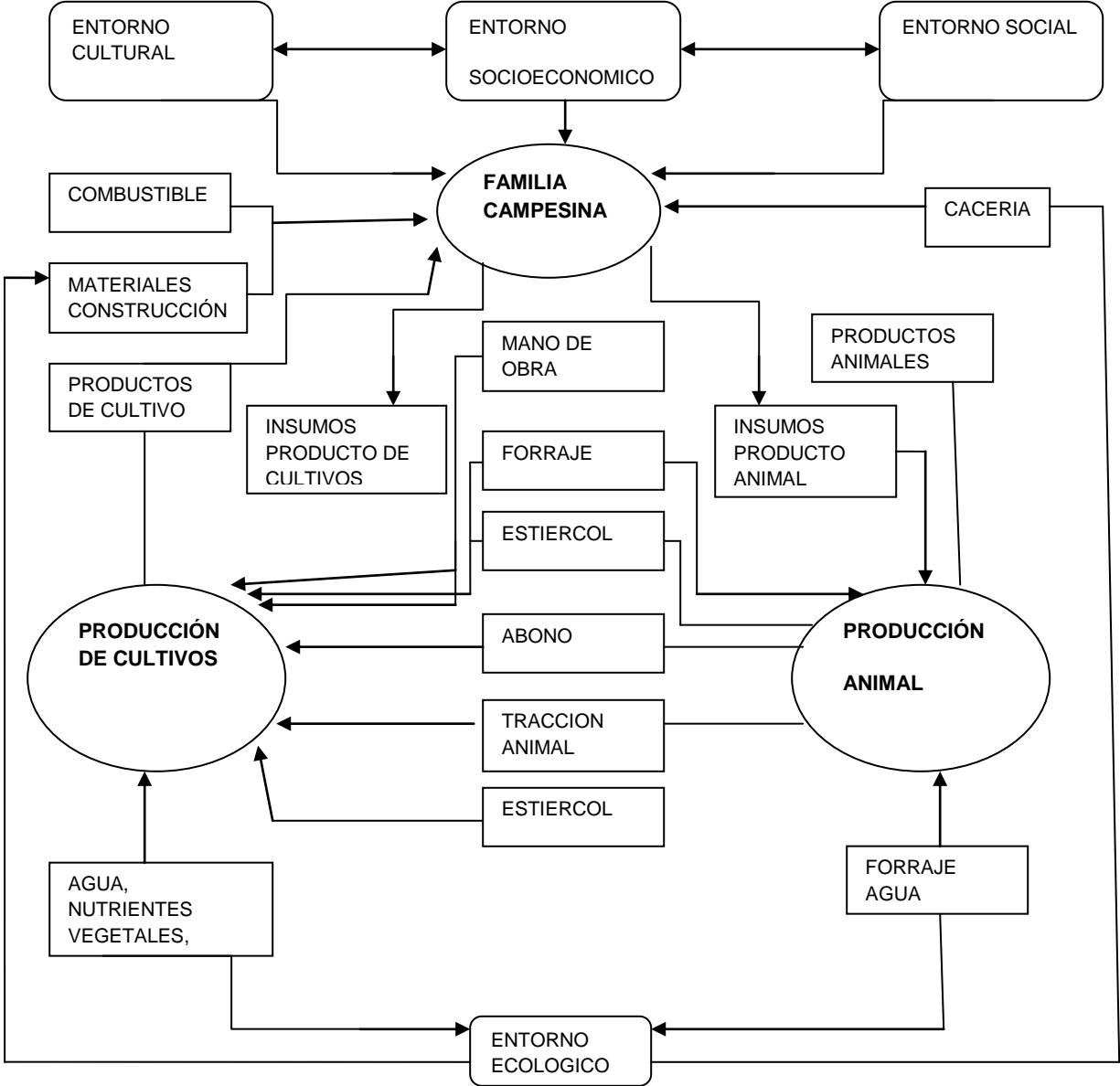
Figura 23 Recibe dinero de algun familiar



Fuente: Datos de encuesta aplicada 2012.



**Figura 24. Modelo de Agricultura Tradicional Campesina en la zona de estudio.**



Fuente: Marco teórico y trabajo de campo.

**Comentarios del cuadro:**

En la agricultura tradicional en la zona de estudio se fusiona el sistema de cultivo de maíz blanco (criollo) y el sistema de crianza de ganado menor

(borregos, vacas, porcinos, aves). De esta manera la fertilización del terreno del cultivo es el estiércol del ganado menor, y es aprovechando el subproducto (estiércol) para emplearlo como fertilizante. Además el subproducto zacate molido, rastrojos o esquilmos tienen un valor equivalente al del grano de maíz ya que en la época de estiaje (noviembre-abril) se convierte en la única fuente de alimentación del ganado.

En este contexto, se rescata la agricultura tradicional que implica la Asociación de cultivos (no solo monocultivo), Mejoramiento de recursos, ahorro de insumos (con abonos orgánicos y aprovechamiento de zacate), protección del suelo, distribución de riesgos (con la asociación de cultivos y ganado), aprovechamiento del agua, mayor rendimiento (al diversificar los productos a obtener), biodiversidad al usar pocos o químicos. También es común el uso de quelites para la alimentación, los cuales nacen de manera natural en la milpa de maíz.

**Tabla 19. Análisis comparativo entre agricultura tradicional (maíz blanco) y agricultura moderna (jitomate en invernadero).**

Agricultura moderna	Agricultura tradicional (maíz blanco)
Producción intensiva (explotación) dos ciclos o mas varias cosechas (cortes)	Producción moderada un solo ciclo
Mayor rentabilidad por espacio	Menor rentabilidad por espacio
Alta dependencia de agroquímicos	Uso moderado de químicos, se aplica una dosis de mata hierba y una aplicación de abono por ciclo.
Alta inversión, la explotación exige del trabajo diario	Poca inversión y trabajo moderado por temporadas
Factores críticos: mal control fitosanitario, falta de calefacción en época de invierno, suministro de agua y nutrientes	Factores críticos: sequia o heladas
Se compra plántula de Villa Guerrero Estado de México	Selección basal de semilla del ciclo anterior
Acondicionamiento de zanjas en la cercanía al invernadero para captación de agua y el riego por goteo	Temporada de lluvias y riego de auxilio en algunos casos.
Inversión en infraestructura, insumos y asesoría técnica.	Solo se compra poco en fertilizante se complementa con abono orgánico del ganado que tiene el campesino.
Los campesinos se enfrentan a actividades y retos novedosos.	No desconocen las actividades porque se trabaja de forma tradicional y aprenden desde pequeños.
La producción se dirige al mercado de la Ciudad de México	La producción es para el autoconsumo de la familia.
Requiere de 6 a 8 horas hombre diariamente por nave (500m <sup>2</sup> )	Solo requiere de jornales cuando el proceso de cultivo del maíz lo amerite.
La mano de obra la realizan varones jóvenes	La mano de obra es familiar; los niños y mujeres se suman al trabajo en el abonado y cosecha, la casera (esposa del jefe de familia) se hace cargo de preparar la comida.

Fuente: Trabajo de campo, 2012.

## 5.2 Contraste de Resultados con Hipótesis.

La hipótesis General de esta investigación es la siguiente:

- La disminución de mano de obra familiar y la modificación en las necesidades de autoabasto ha generado cambios en el patrón de cultivos, polarización social y migración.

La hipótesis planteada se acepta parcialmente porque en los resultados obtenidos: respuestas del cuestionario, entrevistas y observación participante, arrojan datos los cuales son suficientes para aceptar que se ha modificado el patrón de cultivos aunque, no es relevante, ya que el 84% de los encuestados siembra maíz blanco y solo el 16% siembra maíz blanco y otros cultivos (ver figura 17).

Respecto a la polarización social si existe. Por un lado menos del 5% de la población campesina tiene acceso al cultivo en invernaderos debido a que los beneficiados aportan el 50% (\$80000 00/100 m.n) de la inversión de la nave y no todos los campesinos están en esa posibilidad.

También, trae otros efectos secundarios la introducción del sistema invernadero porque cuando escasea el agua hacen uso del agua del manantial de la comunidad que tradicionalmente tiene un uso domestico. La migración externa es hacia Estados Unidos de América por jóvenes varones principalmente y la migración interna es hacia la Ciudad de México tanto de hombres y mujeres aunque quienes tienen hijos los encargan con sus abuelos paternos. Recientemente a partir del año 2010 se ha dado un fenómeno nuevo que varios migrantes los han regresado (deportado) o bien regresan por que escasea el trabajo. El tipo de migración que se da en la comunidad es temporal ya que cuando construyen su casa o compran algún vehículo regresan con su familia y radican en la comunidad, ocupándose en trabajos temporales, emprenden un pequeño negocio o trabajan en la Ciudad de México.

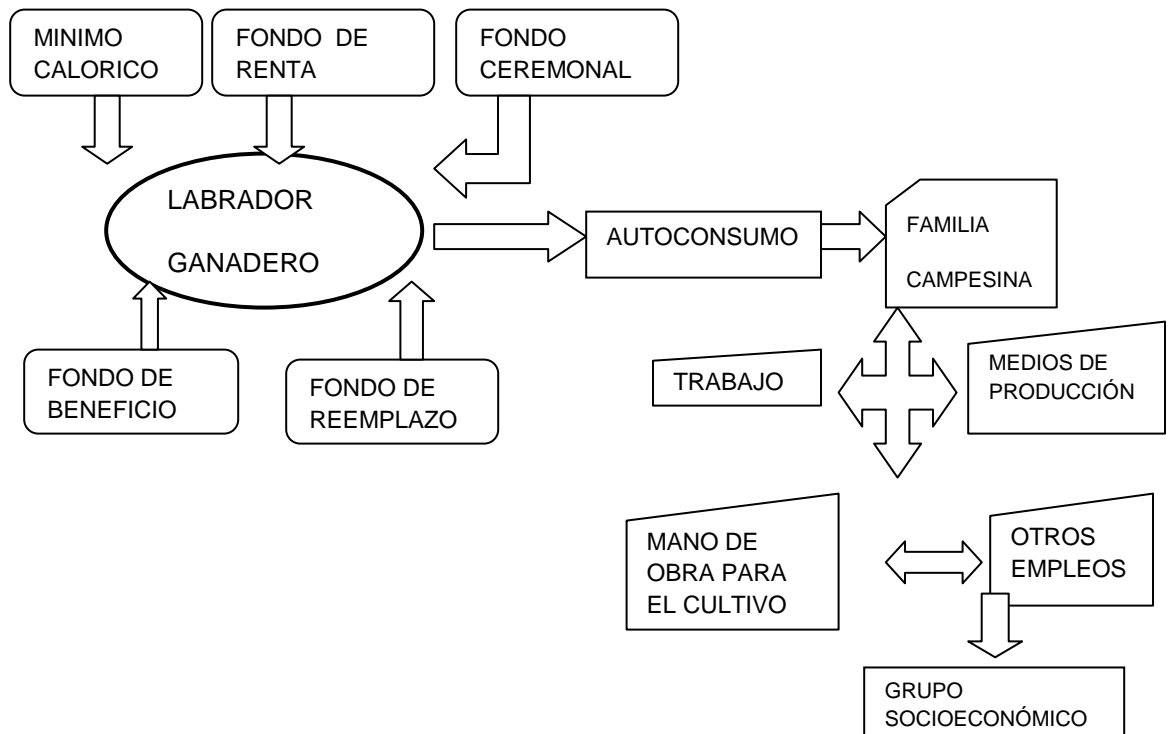
### Hipótesis Particular.

El acceso al apoyo agrícola es inequitativo, beneficiando a campesinos con mayores ingresos, quienes pueden cultivar productos de mayor valor en el mercado.

La hipótesis se acepta porque los campesinos beneficiados con una nave de 500m<sup>2</sup> de invernadero aportaron el 50% (\$80000.00/100 m.n.) del total (160,000.00/100 m.n.) el otro 50% lo aportó la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO). En dicho invernadero cultivan jitomate el cual venden a un mayorista de la Ciudad de México. También en el caso de la compra de tractores se les apoya con el 50% del costo, este tipo de apoyos solo tienen acceso pocos campesinos debido a la cantidad que tienen que aportar. Este tipo de políticas deja afuera a los campesinos pequeños con otro tipo de necesidades.

### 5.3. Discusión de resultados

**Figura 25. Trabajo familiar campesino.**



Fuente: Martínez, Tomás. (1985). Ecología y campesinado

En el México central contemporáneo. C.P. México.

Los campesinos han sido conceptualizados por algunos teóricos como: Wolf (1971), Redfield (1973), Chayanov (1925) los cuales coinciden en que se caracterizan por ser labradores, ganaderos; se identifican como un grupo, el cual comparte aspectos socioeconómicos y culturales, como fiestas religiosas donde destinan recursos económicos para cumplir con su cargo; esto es repartir comida en el patio de la iglesia el día de la fiesta y cooperar para la quema de fuegos artificiales. Principalmente cultivan para su auto abasto; la familia campesina tiene sus propios medios de producción que consiste en equipo y herramienta simple.

El trabajo familiar es la base de la actividad campesina y según la necesidad de la familia campesina se emplean en otra actividad, la cual de acuerdo al grado en que incrementa su nivel económico su grado de campesino puede modificarse, de manera tal que pase a otro grupo socioeconómico (ver figura 25).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones que se mencionan a continuación corresponden a objetivos y resultados que arroja la investigación. Se concluye que los objetivos planteados para la investigación se cumplieron.

La investigación proporciona evidencias de campesinos y donde el campesino promedio trabaja en familia y practica la agricultura tradicional, actividad que les permite producir alimentos indispensables para su sustento como son el maíz blanco, frijol, calabaza. Es del tipo mixto-minifundista, esto es que combina tanto la tecnología tradicional como la moderna en pequeña escala con una superficie de  $\frac{1}{2}$  a 2 ha de temporal y es el eje de una economía local diversificada que incluye la elaboración en pequeña escala de artesanías, una ganadería subordinada a la agricultura y comercio al menudeo. Donde la reproducción de la unidad familiar combina el auto abasto campesino con el trabajo asalariado.

Los campesinos optan por la tecnología moderna en las labores de preparación del terreno y control de malezas por la rapidez del tractor y para sustituir la mano de obra con la aplicación de herbicidas. Por el contrario prefieren, las tecnologías campesinas, en la siembra, debido a su mayor efectividad, primera y segunda escarda, así como el uso de semilla criolla de selección propia. En la fertilización, predomina el uso de fertilizantes nitrogenados. Aunque también se utiliza estiércol del ganado o aves como complemento, debido a que es fuente de nutrientes y materia orgánica.

La cosecha de maíz se orienta al autoconsumo y cuando hay excedente se vende al mercado local o municipal. En relación con los subproductos, son zacate y mazorca pequeña que se emplea para alimentar el ganado de traspatio de la familia campesina y es común que se venda el sobrante a nivel local o municipal el cual se usa como forraje.

El reducido grupo de 12 campesinos que cultiva en invernaderos producen para el mercado de la Ciudad de México y operan como agro empresas. Donde el consumo de agroquímicos, semillas mejoradas y equipo son fundamentales para la producción. El agua es un recurso crítico ya que se hace uso del agua de lluvia mediante zanjas, aunque en época de sequía se batalla para conseguir agua y se utiliza el agua del manantial de la comunidad. Esta experiencia demuestra por un lado que el conocimiento campesino les permite producir en invernadero y adecuarse a la tecnología cumpliendo estándares que exige el mercado y por otro lado que están cautivos a un mercado voraz que les impone el precio de venta que prácticamente es el costo de producción.

Una de las estrategias de la familia campesina es la pluriactividad como jornales agrícolas, como ayudantes en la construcción principalmente según la edad en el caso de los varones, los hijos combinan el trabajo parcial que les encomiendan sus padres con sus estudios que van desde el kínder hasta el nivel medio superior. Las madres de familia se hacen cargo de las labores del hogar, el cuidado de los hijos y su pareja también apoyan en las actividades agrícolas de la cosecha principalmente.

La migración es otra estrategia de la familia campesina, donde la interna es para hombres y mujeres y la migración externa (EE.UU) solo lo realizan los varones debido a los peligros al cruzar la frontera en calidad de indocumentado, las remesas generadas por los empleos desempeñados fuera de la comunidad alivian parcialmente a las necesidades familiares. La migración que se da es temporal y rara vez definitiva. Se complementa con la actividad agrícola buscando la reproducción de la unidad familiar.

De acuerdo a las características demográficas en la comunidad de Pueblo Nuevo, muestran la existencia de la familia nuclear, esto indica que tanto padres e hijos consanguíneos desarrollan las actividades para el sustento



familiar, aunque también hay familias con miembros no consanguíneos (familia extensa). El número de integrantes de una familia campesina representativa de la zona es de 5 a 8 miembros.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Aunque es una zona de tradición maicera varios campesinos cultivan en monocultivo o asociación esporádica en las orillas de la milpa con calabaza y frijol. Por lo que se pueden realizar parcelas muestra con asociación de cultivos donde el maíz sea el cultivo principal pero adicionalmente se cultiven frijol, haba, chícharo a fin de evitar la propagación de malezas aplicando la técnica de altas densidades para disminuir la presencia de maleza sembrando secundariamente cultivos ligeros ( trigo, avena, pasto forrajero, cebada).
- ✓ No excluir al campesino tradicional de los subsidios destinados a la agricultura, ya que es quien ve por la agro biodiversidad en el campo, además de conservar la tierra y fomentar el arraigo, mantienen la diversidad genética del maíz. Se trata de que juntos estado y actores sociales, en este caso campesinos trabajen en equipo de acuerdo a la capacidad tanto técnica como en conocimientos de los campesinos y tomando en cuenta sus fortalezas (de los campesinos) accionar políticas publicas que potencialicen su fuerza, respecto a sus debilidades trabajarlas paulatinamente y no forzarlos a que sean empresarios de la noche a la mañana es decir no pensar por ellos.
- ✓ Accionar un programa donde se integre alrededor de los predios arboles frutales aptos de la zona (ciruelo, manzana, pera, higos, chabacano, duraznos) o forrajeros para el ganado.

- ✓ Apoyar al sector campesino con técnicos en el desarrollo del cultivo principal (maíz) con énfasis en el manejo de plagas ya que hay mermas en el cultivo y puede aminorarse con un adecuado manejo del cultivo.
- ✓ Debido a los problemas de agua principalmente el hacer uso del agua potable para los animales, jardines o pequeños invernaderos es preciso diseñar captación de agua en los techos de las casas ya que es una zona con precipitación aceptable 550mm/ año.
- ✓ Replantear el sistema invernadero, donde su objetivo sea el autoabasto familiar que económicamente este al alcance de los campesinos, con una dimensión de 100m<sup>2</sup> que requiere de 2 horas hombre diariamente y con captación de agua de lluvia, ya que como esta planteado actualmente corre el riesgo de colapsarse debido a que demanda grandes cantidades de agua y genera polarización social alta.
- ✓ Actualmente algunos campesinos tienen pequeños invernaderos (500m<sup>2</sup>) sin embargo solo cultivan jitomate, siendo una zona fría y el jitomate siendo un cultivo delicado y caro para producirlo en zona fría ( se requiere calefacción ya que debe estar a mas de 10 grados centígrados el jitomate para su desarrollo) hace incosteable este cultivo además de que al ser un producto perecedero los campesinos se han ganado problemas mas que soluciones ( al prácticamente regalar su producto a \$5/kg y quedándose con bastante cosecha que se echa a perder). Se propone que se cambie el patrón de cultivos a otros que toleren las bajas temperaturas como lo son hortalizas de hoja; brócoli, lechuga, col, cilantro, flores etc. Además deberán tener asistencia técnica en el manejo del cultivo por el tiempo en el que el campesino logre hacer el manejo por si mismo. Adicionalmente se considera cambiar el enfoque netamente empresarial (de solo cultivar jitomate) a

primero fortalecer su autoconsumo (varios cultivos para el sustento familiar) y después de esa fase los campesinos podrán con mas eficiencia llegar al mercado. En este mismo sentido (invernaderos) trabajar técnicas de manejo orgánico y biológico contra plagas y enfermedades y solo utilizar productos químicos cuando no haya otra solución.

### **Aportaciones de la investigación**

- La investigación contribuye a un diagnóstico de la comunidad como una propuesta para integrar proyectos o planes regionales.
- Se identifica al campesino tradicional de ascendencia, indígena, aún conserva la lengua otomí en la comunidad de Pueblo Nuevo.
- En la comunidad significa, el haber concluido el primer estudio sobre estrategias de la familia campesina.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Altieri, M y Nicholls. 2000 Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sostenible. Serie Textos Básicos para la formación ambiental ONU-PNUMA.
- Bartra, A. 1982. El comportamiento económico de la producción campesina. Cuadernos universitarios, serie Ciencias Sociales N°3.UACH, Chapingo México. 110p.
- Chayanov, A. 1974. La organización de la Unidad Doméstica Campesina. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina. pp. 64-110.
- Cuitláhuac V. 2010. El cambio en las Actividades Agrícolas del Pueblo de San Miguel Tocuila, Texcoco, Estado de México. Tesis Magister en Ciencias. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México, México.
- De Janvry, A., y E. Sadoulet. 2000. Cómo transformar en un buen negocio la inversión en el campesinado pobre: nuevas perspectivas de desarrollo rural en América Latina. BID, Departamento de Desarrollo Sostenible, Mimeografiado. Conferencia de la Economía Rural y Reducción de la Pobreza en América Latina y el Caribe. New Orleans, Louisiana. pp: 1-32.
- Driven, M. 2004. El empleo rural no agrícola y la diversificación rural en América Latina. Revista de la CEPAL. No. 83. Pp: 49-69.
- Ed mar S. en Seefoó J 2008. Desde los colores del maíz. Una agenda para el campo mexicano. El Colegio de Michoacán. México p 291-328.
- Geilfus F. 2002. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planeación, Monitoreo y Evaluación. SAGARPA-IICA/MEXICO-INCA RURAL. 208p.
- Galeski, B 1997. Sociología del campesinado. Barcelona: Península. p 133-162.
- Hernández R. 2005. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México. Cuarta edición. pp. 105-214.
- Hobsbawn, E. J. 1989. Formaciones económicas precapitalistas. Siglo XXI. México. pp.23-76

- INEGI. Estado de México, XI y XII, Censos generales de Población y Vivienda 2000 Y 2010.
- INEGI (Instituto Nacional de estadística y Geografía). 2005. Censo de Población y Vivienda 2010.
- Infante, S. y Zarate, G. 2005. Métodos Estadísticos. Octava reimpresión. Editorial Trillas. México, D.F. Pp: 11-16
- Martínez T. 1985 “Ecología y campesinado en el México Central Contemporáneo.” Centro de Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados. México 227p.
- Martínez T. 1986. “Los campesinos y la política”, en Cuadernos de estudios del Desarrollo Rural. Centro de Estudios del Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. México.
- Martínez T en Glantz S 1987. “campesinado y Política Movimientos o movilizaciones Campesinas en “La heterodoxia Recuperada Fondo de Cultura Económica. México 421p.
- Martínez T. 1995. “De la antropología del campesinado a la antropología del desarrollo”, en Nueva Antropología. Revista de Ciencias Sociales, No. 48, Vol 14, México. pp. 13-19.
- Martínez T. 2000. “Modelos de desarrollo rural. Una Visión utópica de Ángel Palerm Vich”. Revista Ciencia Ergo Sum. Vol 7No. 3, Noviembre 2000-2001. Universidad Autónoma del Estado de México. México. pp. 229-232.
- Moreno S. 2011. Organización social y migración en el Desarrollo Rural, Ixpantepec Nieves, Mixteca Baja Oaxaqueña. Tesis Magister en Ciencias. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Estado de México, México.
- Palerm, A. 1980. Los estudios campesinos: orígenes y transformaciones. Nueva Imagen, México. p 147-197.
- Palerm, A, 1998. Antropología y marxismo. Ciesas. México. pp.198-212.
- Palerm, J. V. 1997. Los nuevos campesinos. Universidad Iberoamericana. México. pp. 9-33.
- Polanyi, K 1957. Comercio y mercado en los primeros imperios. Free Press.
- Roseberry, W. 1991. “Los campesinos y el mundo” en Stuart Plattner (ed.) Antropología económica. México: Alianza Editorial p. 154-176

- Sandoval, C.A. 2002. Investigación cualitativa. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación social. ARRO. Colombia. 313p.
- Shanin T 1976. Naturaleza y Lógica de la economía campesina. Cuadernos Anagrama. Ed. Anagrama España.
- Úrsula Oswald Spring 2011 “re conceptualizar la seguridad ante los riesgos del cambio climático y la vulnerabilidad social” en “Un Panorama desde México ¿cambio social o crisis ambiental?” Simone Lucatello y Daniel Rodríguez Velázquez Coordinadores, talleres SIGNE. P 23-41.
- Wolf E. 1957. Comunidades campesinas cerradas y corporadas en Mesoamérica y Java central. PASE. México. pp. 7-15.
- Wolf E. 1971. Los campesinos. Ed. Labor. Barcelona. 147p.

#### **REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.**

[www.edomex.gob.mx](http://www.edomex.gob.mx)

[WWW.IGCEM.GOB.MX](http://WWW.IGCEM.GOB.MX)

<http://www.infoaserca.gob.mx>

<http://precesam.colmex.mx>

<http://www.taringa.net/posts/info/11402286/Todo-sobre-el-maiz.html>

[www.weatherbase.com](http://www.weatherbase.com)

## **Anexo A. Guión de entrevista en la fase exploratoria.**

Esta encuesta se utilizara para recabar información respecto a las estrategias de las familias campesinas como parte del estudio exploratorio del proyecto de tesis de Maestría en Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados. Ubicado en Texcoco, Estado de México.

Estimado(a) campesino (a). La encuesta que se le aplicara tiene un fin académico, la información recabada se tratara de forma confidencial y servirá como parte de la investigación ya mencionada.

**Gracias por su participación y ayuda**

### **1. DATOS DEL CAMPESINO**

Nombre: \_\_\_\_\_ Antigüedad como  
maicero: \_\_\_\_\_ Años

Domicilio: Localidad \_\_\_\_\_ Municipio:  
\_\_\_\_\_

Mediante la presente encuesta se caracterizara el sistema de producción del campesino en la región.

#### **1) PERFIL DEL CAMPESINO:**

En esta categoría se incluye los productos que cultiva el productor (maíz, frijol, calabaza, etc.)

El ganado de traspatio por número de cabezas

Si tiene frutales, uso de leña

Otros ingresos (trabajo en la milpa, comercio, artesanía, remesas)

Tenencia de la tierra (propietario, arrendatario, comunal, ejidal, prestado)

## 2) EVALUACIÓN DE RECURSOS

Si hay servicio de agua potable y abrevaderos para el ganado y si es suficiente para toda la población de la comunidad.

El uso de leña si es suficiente para todos

Como se organizan en el uso que se le da al pasto para alimentar el ganado

## 3) FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL MAIZ

Describir el proceso productivo que hace el campesino

## 4) PRESUPUESTO DE CULTIVO

Cultivo, área y participantes en el cultivo

Etapas del cultivo que realiza la mano de obra familiar y la asalariada

Relevancia en el uso de abono químico y abono de ganado

Relevancia en uso de pesticidas y deshierbes

Precio de venta, cantidad vendida e ingreso total

Costo de mano de obra por día y total del proceso

Otros costos (semilla, labores de cultivo etc.)

## 5) GRAFICO HISTORICO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Desde que año el campesino realiza la actividad productiva como hasta ahora, o bien como fue innovando en su sistema de producción (maíz, frijol, calabaza, frutales, ganado, remesas, pesca y caza, recolección)

## 6) PROBLEMAS EN EL MAIZ

De acuerdo a las etapas del cultivo ver en que problemática se enfrenta el campesino dichas etapas son; en la siembra, seleccionar la parcela, preparación del terreno, primera limpia, segunda limpia, dobla, cosecha, almacenamiento, venta.



7) Mapa de recursos forrajeros

Partiendo de que es una comunidad con ganado de traspatio en la mayor parte de la población describir, como se alimenta el ganado y en que terrenos (comunal, privado o ejidatario), así como el aprovechamiento del pasto que nace en la milpa de maíz.

8) USO DEL TIEMPO

Describir las diferentes tareas del hogar (hacer café, prender el fogón, alimentar aves, recolección de leños, ordeña de vacas, búsqueda de agua, cocinar, limpiar casa y patio, compras, lavar ropa, planchar, tejer, lavar trastos, bañar niños) y de la labor así como el responsable de la actividad (esposa, hijos o hijas y el esposo)

9) ANALISIS DE BENEFICIOS

Describir el uso que se le da a los productos de la familia campesina; maíz, animales de traspatio, aves, y en que se gasta el dinero que se obtiene.

10) PLANIFICACIÓN DE AUTODIAGNOSTICO DE SOLUCIONES  
LOCALES

Con los problemas descritos jerarquizarlos a fin de proponer posibles soluciones.

¿Que se busca?, ¿dónde buscarlo? ¿Cómo se hará? ¿Quién lo hará?

¿Qué agentes externos indirectos están involucrados en el proceso?

**Anexo B. Cuestionario a campesinos(as) (jefes de familia)  
productores de maíz**

***“Estrategias de las familias campesinas en Pueblo Nuevo, Acambay  
Estado de México”***

Este cuestionario se utilizara para recabar información respecto a las estrategias de las familias campesinas como parte del proyecto de tesis de Maestría en Estudios del Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados. Ubicado en Texcoco, Estado de México.

Estimado(a) campesino (a). El cuestionario que se le aplicara tiene un fin académico, la información recabada se tratara de forma confidencial y servirá como parte de la investigación ya mencionada.

**CUESTIONARIO,**

**I. DATOS GENERALES.**

Nombre: \_\_\_\_\_

1 Género: a) Masculino. \_\_\_\_\_ b) Femenino \_\_\_\_\_

2. edad \_\_\_\_\_ 3. Estado Civil \_\_\_\_\_

4 Cuantos hijos tiene

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) mas de 4

5. ¿Habla usted otomí o alguna otra lengua indígena? a) si b) no

6. ¿sabe leer y escribir? a) Si b) no

7. ¿Cuál es su grado de estudios?

a) Sin estudios

b) primara no terminada

c) primaria

d) secundaria

e) bachillerato

f) carrera técnica

g) universitario o profesional

8. ¿Cuantos años, hace que se caso o junto? \_\_\_\_\_

9. ¿La casa donde vive es?

a) propia

b) rentada

c) prestada de quien es la casa \_\_\_\_\_

d) heredada

e) otro

10. ¿ Cuantas personas viven en su casa? \_\_\_\_\_

11. En su tradición familiar quien hereda la tierra?

a) esposo

b) esposa

c) hijo 1) mayor                      2) menor

d) hija 1) mayor                      2) menor

e) hermano de jefe de familia

f) ahijados

g) otro

12. ¿Qué tipo de animales tiene la familia?

Animales de trabajo (Burros, caballos, bueyes)

Borregos

Aves de traspatio (pollos, gallinas, patos, guajolotes)

Puercos

Vacas

Otro

13. ¿Qué uso le da al pequeño ganado o aves, cuando ya están en su edad adulta o etapa final?

Consumo

Venta

Fiestas familiares

Cargos religiosos

Otro (cual) \_\_\_\_\_

14. ¿ en su casa o milpa tiene arboles frutales?    A) Si                      b) no

15. ¿Qué uso le da a la cosecha de los frutales?

Consumo

Venta

Fiestas familiares

Otros

## **II DATOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS.**

16. ¿ Cual es su ocupación principal?

a) agricultura

b) ganaderia

c) agricultor y ganadero

d) jornalero

e) empleado

f) comercio

g) otro (cual)

17. ¿ La tierra que cultiva es?

- a) ejidal
- b) privada
- c) rentada
- d) comunal
- d) otra

18 ¿ Que categoría tiene la tierra?

- a) Temporal
- b) riego
- c) invernadero
- d) otro

19 ¿ MencioneCuál es la superficie que cultiva \_\_\_\_ has

20 ¿ Que cultivos siembra en sus parcelas?

Cultivo	superficie	Rendimiento/ha
Maíz		
Avena		
Trigo		
Maíz+frijol		
otro		

21 ¿Còmo se financia para sus actividades del campo?

- a). Autofinanciamiento familiar
- b) Ahorros
- c) apoyo familiar externo
- d) otro

22 ¿Qué instancia de gobierno le ha apoyado económicamente en sus actividades del campo?

- a) Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL)
- b) Secretaria de Desarrollo Rural (SEDER)
- c) Secretaria de la Reforma Agraria (SRA)
- d) Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)
- e) Otra

23 ¿Còmo fue el trámite del apoyo obtenido?

- a) individual
- b) colectivo

- c) familiar
- d) através del técnico
- e) otro

23.1 ¿quién lo gestionó?

- a) usted
- b) autoridad ejidal
- c) técnico
- d) familiar
- e) otro

24 ¿ Qué nuevos cultivos ha introducido en los últimos cinco años?

25 ¿ Antigüedad como maicero? \_\_\_\_\_

25.1 ¿ Cual es el origen del maíz que siembra? : a) comprada      c) selección propia

25. 2 ¿Qué tipo de semilla siembra? : a) criolla   b) Certificada, ¿Marca? \_\_\_\_\_ C) ¿Otra? \_\_\_\_\_

25. 3

¿Qué precio tienela semilla (Si es que la compra)? \$ \_\_\_\_\_

26. ¿Quienes son sus proveedores de insumos y agroquímicos (fertilizantes, insecticidas, etc.)?

Nombre de Empresa	Localización	Productos

27. ¿Donde consigue dinero para producir o comprar fertilizante o equipos?

Fuente de financiamiento	Localización

28. ¿En caso de vender, a quien vende el maíz?

Nombre de comercializador	Localización

--	--

29. ¿Con que infraestructura, maquinaria y equipo ocupa o contrata?

a) Bodega o troje  Si  No

b) \_\_\_\_ Tractor      d) yunta o animales de tiro    c) \_\_\_\_ otros

30. ¿Necesita construir infraestructura, comprar maquinaria o equipos,  Si  No de que tipo?

---



---

31. ¿Requiere capacitación?  Si  No En que temas?

---

32. Recibe asesoría técnica  Si  No ¿quien lo asesora?

---

33. ¿Requiere apoyo para pagar Asesoría técnica?  Si  No

34. ¿Qué problemas importantes se enfrenta como productor de maíz? \_\_\_\_\_

---

35. ¿Etapas del cultivo que realiza la mano de obra familiar y la asalariada?

labores	Mano de obra	Costo/ha
riego		
siembra		
escardas		
deshierbe		
abonado		
cosecha		
Siega de zacate		

36 ¿A donde dirige su producción?

Valore cada producto, escribiendo una equis (x) en el cuadro que elija

producto	autoconsumo	Mercado local	Mercado municipal	Mercado estatal
maíz				
forraje				
flores				
ganado				
otro				

37. ¿Qué tan redituables es para usted los cultivos que produce?

- a) Insuficiente    b) suficiente    c) bueno    d) muy bueno

### INVERNADEROS.

38. ¿Valore los cambios que ha experimentado al producir en invernadero?

- a) mejoro    b) igual    b) empeoro

concepto	antes	despues
hogar		
familiar		
alimentación		
vestido		
electrodomesticos		
En su forma de pensar		
educación		
capacitación		
Atención medica		
Sistema de producción		
maquinaria		
Organización		
Situación economica		

39. ¿Como valora los servicios públicos en su vivienda y en su comunidad?

servicio	1). No tengo	2) malo	3) regular	4) bueno
Agua potable				
Electricidad				
Alumbrado				





---

45. Valore si su ingreso le es suficiente para satisfacer sus necesidades de:

concepto	1 nada	2 muy poco	3 poco	4 regular	5 mucho
Salud					
Alimentación					
Vestido					
Vivienda					
Electrodomésticos					
Educación					
Terrenos					
Herramientas					
Transporte					
Viajes					
Fiestas del pueblo					
Capacitación					
otro					

46. ¿Recibe usted algún apoyo económico de algún familiar o conocido que este en otro estado o país?

- a) Si                      b) no

47. ¿en donde se encuentra laborando?

---

48 ¿Aproximadamente cuanto le envía?

- a) Mucho b) suficiente c) poco d) muy poco e) nada

49. ¿Con que frecuencia?

- a) Al mes b) cada 3 meses c) por temporadas

50. ¿En cuales de los siguientes aspectos invierte usted su ingreso extra?

aspectos	1 nada	2 muy poco	3 poco	4 regular	5 mucho
Salud					
Vivienda					
Maquinaria y equipo					
Tierras					
Infraestructura					

Servicios					
Alimentación					
Vestido					
Proyectos productivos					
ganado					

**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y AYUDA**

## Anexo C. Imágenes de Agricultura Tradicional.



Foto 23. Aplicación de matahierba



Foto 24. Primera escarda



Foto 25. Preparación de matahierba



Foto 26. Captación de agua para el ganado



Foto 27 Arroyo principal de la comunidad



Foto 28 Iglesia principal de la Comunidad



Foto 29 frutales (pera) de traspatio.



Foto 30 Ganadería en pequeña escala



Foto 31 Cosecha.