



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL

## **El cacahuete (*Arachis hypogaea L.*); como factor de Desarrollo Rural Regional.**

**ELIZABETH CALIXTO ESCOBAR**

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRA EN CIENCIAS**

*Puebla, Puebla 2009.*


---

---

La presente tesis, titulada: **El cacahuate (*Arachis hypogaea L.*); como factor de Desarrollo Rural Regional**, realizada por la alumna: **Elizabeth Calixto Escobar**; bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

**MAESTRA EN CIENCIAS  
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL**

**CONSEJO PARTICULAR**

CONSEJERO: 

DR. ARTURO LÓPEZ ESPINOSA

ASESOR: 

DR. JOSÉ HILARIO HERNÁNDEZ SALGADO

ASESOR: 

DR. OLIVERIO HERNÁNDEZ ROMERO

Puebla, Puebla, México, 10 de diciembre 2009

# **EL CACAHUATE (*Arachis hypogaea* L.); COMO FACTOR DE DESARROLLO RURAL REGIONAL**

## **RESUMEN**

**ELIZABETH CALIXTO ESCOBAR, M. C.  
COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2009**

Esta investigación, se realizó en los Municipios de Ahuatlan, Tlapanala y Huaquechula, Puebla, México, con el objetivo de determinar los factores de una estrategia de desarrollo rural, orientado a los productores regionales de cacahuate (*Arachis hypogaea* L.), que fomente la incorporación de valor agregado al cultivo del cacahuate mediante su industrialización y comercialización.

La metodología usada se desarrollo en dos fases; primera fase “Diagnóstico”: consistió en la recolección de la información para identificar la importancia del cultivo de cacahuate en el ámbito social y económico de los productores que se dedican a esta actividad; por otro lado especificar la información de la producción y la superficie y el mercado de los principales cultivos de la región, como lo son maíz, frijol, sorgo y caña de azúcar con la finalidad de proponer la formación de una empresa. Segunda fase “Propositiva”; la formación de una empresa; finalmente para determinar la Transformación del cacahuate y de este modo se estableció que la base productiva, la industrialización como eje de la transformación, la organización y elementos de comercialización establecen una estrategia de desarrollo Regional, que promueve el cambio de producción de materia prima a una empresa agroindustrial.

Palabras clave: Producción, Industrialización, Organización, Comercialización.

# **EL CACAHUATE (*Arachis hypogaea* L.); COMO FACTOR DE DESARROLLO RURAL REGIONAL**

## **ABSTRAC**

**ELIZABETH CALIXTO ESCOBAR, M. C.  
COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2009**

This investigation, was carry out in the municipality of Ahuatlan, Tlapanala y Huaquechula, Puebla, México, with the object to establish the factors of a rural development strategy, directed to the regional peanut producers, to promote incorporation of attaché value to peanut cultivation though, by it's industrialization and commercialization.

The methodology used was development in two phases; first phase "Diagnosis": it consisted in the recollection of information to identify the importance of peanut cultivation in the social and economy ambit of the producers that carry out thus activity; by other side specify the information of the production, surface and market of the main cultivation from the region, like corn, bean, sorgo and sugar cane with the finality to propose a company formation. Second phase "Propositiva"; the company formation; finally to determinate the peanut transformation and in this way was established that de productive base, industrialization as the axis of transformation, the organization and commercialization elements establish a Regional development strategy, that promote the change from production of raw material to agro-industrial company.

Key words: Production, Industrialization, Organization and Commercialization.

Dedico esta tesis a:

Mis Padres Candido y Elizabeth gracias por su amor y apoyo incondicional

Mis Hermanos

Con mucho amor a Tonatiuh, Rayenari, Raúl y Emmanuel

A mi princesa Atziri

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada para la realización de los estudios de maestría.

Al Dr. Arturo López Espinosa, director de tesis; por sus oportunos consejos en todas las etapas de mis estudios.

Al Dr. J Hilario Hernández Salgado, por todos sus oportunos consejos y sugerencias.

Al Dr. Oliverio Hernández Romero, por su apoyo, orientación, y revisión en este trabajo de investigación.

A las asociación de productores y transformadores de cacahuete de Tlapanalá, La Venta, La Soledad Morelos y Ahuatlán, conjuntamente con sus familias por la confianza que en mi depositaron y por la ayuda que me brindaron para que alcanzara esta meta.

Al Colegio de Postgraduados por haber contribuido en mi formación profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INDICE DE CUADROS</b> .....	ix
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	3
<b>CAPITULO II. OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b> .....	7
2.1. Objetivo general y objetivos particulares.....	7
2.2. Hipótesis general e hipótesis particulares .....	8
<b>CAPITULO III. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
3.1 Concepto de estrategia .....	9
3.2 Concepto de desarrollo .....	10
3.3 Región.....	15
3.4 El enfoque de la transformación .....	16
3.5 Tipología de unidades de producción agrícolas .....	20
3.6. Principios para el desarrollo de organizaciones económicas rurales altamente efectivas .....	22
3.7 análisis para determinar la rentabilidad financiera de la producción.....	27
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA</b> .....	29
4.1. Diseño de las muestras de poblaciones a estudiar .....	30
4.2. Estrategia metodológica .....	36
4.3 Definición de variables y escalas de medición.....	38

<b>CAPÍTULO V. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	44
5.1 la región mixteca poblana.....	44
5.1.1 Las actividades socio-económicas.....	45
5.1.2 Bases físicas y biológicas.....	47
5.1.3 Subregión Huaquechula.....	50
5.1.4 Subregión Tlapanalá.....	52
5.1.5 Subregión Ahuatlan.....	53
5.2 El cacahuate.....	54
5.2.1 Los derivados del cacahuate.....	62
<b>CAPITULO VI. RESULTADOS</b> .....	71
6.1 Diagnostico.....	71
6.1.2 Características del subsistema de la producción de cacahuate en la región de estudio.....	77
6.2 Segunda fase “propositiva”.....	80
6.2.1 Los participantes.....	88
6.2.1 La industrialización.....	92
6.3 Comprobación de hipótesis.....	102
<b>CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	104
7.1 Recomendaciones.....	107
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	109
<b>ANEXOS</b> .....	113



## ÍNDICE DE CUADROS

	Pagina
Cuadro 3.1 Los 7 principios contenidos en la “Declaración de Identidad Cooperativa”, 1995 .....	26
Cuadro 4.1 Definición de variables sociales y escalas de medición .....	39
Cuadro 4.2 Definición de variables de producción, mercado y escalas de medición ...	40
Cuadro 4.3 Definición de variable económica y escalas de medición.....	40
Cuadro 4.4 Información Secundaria .....	40
Cuadro 4.5 Información Primaria.....	41
Cuadro 5.1 Producción mundial de oleaginosas (millones de toneladas).....	56
Cuadro 5.2 Superficie cosechada en México de cacahuate (millones de hectáreas) .....	57
Cuadro 5.3 Volumen de la producción en México de cacahuate (millones de toneladas) .	58
Cuadro 5.4 Precio medio rural de cacahuate en México (pesos por tonelada).....	58
Cuadro 5.5 Volumen de producción por distritos en el Estado de Puebla.....	
(Toneladas/año).....	62
Cuadro 5.6 Dulces de cacahuates.....	63
Cuadro 5.7 Productores oferentes con mayor presencia en el mercado nacional .....	65
Cuadro 5.8 Precios promedio asignados al consumidor final.....	66
Cuadro 5.9 Consumo mundial de aceite de oleaginosas (millones de toneladas).....	67
Cuadro 5.10 Consumo mundial de aceite de cacahuate (miles de toneladas) .....	68
Cuadro 5.11 Importaciones de aceite de cacahuate de estados unidos por .....	69
país de origen (toneladas/año) .....	69
Cuadro 5.12 Precios de semilla y aceite de cacahuate en E.U y Róterdam	
(Dólares..... /toneladas).....	70
Cuadro 6.1 Actividades con potencial para generar desarrollo en la Mixteca .....	
Poblana .....	72
Cuadro 6.2 Potencial agrícola en los municipios de la Mixteca Poblana .....	74
Cuadro 6.3 Elementos que delimitan la subregión de estudio .....	76
Cuadro 6.4 Razones y perspectivas para la producción de cacahuate.....	76
Cuadro 6.5 Características socioeconómicas de los productores de cacahuate .....	78

Cuadro 6.6	Productividad, ganancia, organización y tenencia de la tierra .....	79
Cuadro 6.7	Características de la comercialización del cacahuate .....	80
Cuadro 6.8	Características sociales de los integrantes de las empresas .....	81
Cuadro 6.9	Participación y beneficios de pertenecer a una empresa .....	83
Cuadro 6.10	Grado de adopción de principios de organizaciones altamente..... efectivas .....	84
Cuadro 6.11	Características formativas de los técnicos.....	89
Cuadro 6.12	Transferencia de tecnología a través de conocimientos.....	90
Cuadro 6.13	Factores que influyen en la adquisición de un producto .....	91
Cuadro 6.14	Indicadores financieros para el cultivo de cacahuate de riego .....	92
Cuadro 6.15	Indicadores financieros para el cultivo de cacahuate de temporal .....	93
Cuadro 6.16	Resultados de indicadores financieros por actividad de industrialización del cacahuate por tonelada.....	95
Cuadro 6.17	Descripción de los elementos que componen la cadena agroalimentaria... de cacahuate.....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1.1 Problema de investigación .....	4
Figura 3.1 El desarrollo principios centrales y objetivos .....	14
Figura 3.2 La función dual de la industrialización en el desarrollo para dar cambió ..... en la estructura de un producto y como instrumento de progreso.....	18
Figura 3.3 La industrialización al servicio del ser humano y de la comunidad .....	19
Figura 4.1 Metodología de investigación .....	38
Figura 5.1 Mapa de localización de la Mixteca en el Estado de Puebla.....	44
Figura 5.2 Producción agrícola en la Mixteca Poblana. ....	45
Figura 5.3 Producción pecuaria en la Mixteca Poblana. ....	46
Figura 5.4 Temperatura anual de la Mixteca. ....	47
Figura 5.5 Precipitación anual de la Mixteca. ....	48
Figura 5.6 Uso de suelo en la Mixteca Poblana. ....	50
Figura 5.7 Superficie cosechada en México de cacahuate (millones de hectáreas) .....	57
Figura 5.8 Esquema actual de La Cadena Agroalimentaria del Cacahuate.....	60
Figura 5.9 Precios de semilla y aceite de cacahuate .....	70
Figura 6.1 Georefenciación de las potencialidades de la Mixteca Poblana .....	73
Figura 6.2 Elementos para determinar la subregión.....	75
Figura 6.3 Subsistema de la producción de cacahuate.....	77
Figura 6.4 Subsistema de la industrialización de cacahuate.....	88
Figura 6.5 Indicadores financieros del proceso de industrialización.....	97
Figura 6.6 Modelo ideal de la cadena agroalimentaria del cacahuate .....	101

# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación realizado en los municipios de Huaquechula, Tlapanalá y Ahuatlán de la Región Mixteca Poblana es el resultado de un proceso en la búsqueda de factores para la construcción de una estrategia de desarrollo que permita asumir los desafíos y retos; como la falta de estrategias organizativas que permitan la formación de empresas transformadoras que den valor agregado a la producción de cacahuate; de la apropiación del excedente económico generado de este valor agregado, y la limitada comercialización que termina manifestándose en los bajos ingresos de los productores e industrializadores.

Describe las principales facetas del proceso para identificar los factores de una estrategia de desarrollo, dando énfasis en el proceso de transformación (industrialización como eje), evaluando al mismo tiempo hasta que punto ha contribuido a fortalecer a los productores e industrializadores dentro de un marco como nuevos actores empresarios.

En el primer capítulo se ofrece al lector un panorama sobre la problemática: La disminución de los ingresos generados de la actividad agrícola que gira solo en torno a la especialización de la producción de cultivos básicos y de importancia socioeconómica como el maíz, frijol, sorgo, caña de azúcar y cacahuate, que solo se producen y comercializan como materia prima, relacionada la desarticulación de un sistema socioeconómico. En el Tercer capítulo se presentan los objetivos e hipótesis de la investigación. En el cuarto capítulo se desarrolla el marco teórico bajo los que se desarrollan los supuestos teóricos con los cuales se realizó esta investigación que hace referencia a: 1. Conceptos y teorías de estrategias; 2. Conceptos y teorías sobre el desarrollo rural regional; 3. El enfoque de la transformación; 4. Tipología de las unidades de producción; 5. Principios para el desarrollo de organizaciones económicas rurales altamente efectivas; 6. Principios económicos, administrativos y de comercialización. En el quinto capítulo se exponen los factores, las variables y la

interrelación que existe entre ellos y las diferentes fases metodológicas determinadas. En el sexto capítulo se da un panorama de la producción de cacahuete a nivel nacional, internacional, de igual manera de los derivados de este; además describe el área de estudio, y sus aspectos referidos a su medio natural, medio social y medio económico. En el séptimo capítulo se presentan los resultados y el análisis de los mismos, y el como estos en su conjunto permitieron que los objetivos planteados se lograran cristalizar esta investigación. Los resultados se analizan es tres secciones o son secciones o son fases: Primero la fase es el *diagnostico*, en la cual se determina el producto a estudiar lo que es el subsistema de producción de cacahuete, la Segunda fase es la *propositiva*, en la cual se analizan y evalúan las organizaciones, empresas transformadoras es decir, se demuestra a través de indicadores financieros la factibilidad de cada uno de los procesos de transformación con sus respectivos indicadores de desarrollo y por ultimo, se determinan los elementos esenciales dentro de la estrategia de desarrollo. En el octavo capítulo se presentan las conclusiones generales en referencia a los resultados obtenidos y por último, en el capitulo noveno se presentan las referencias bibliográficas.

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

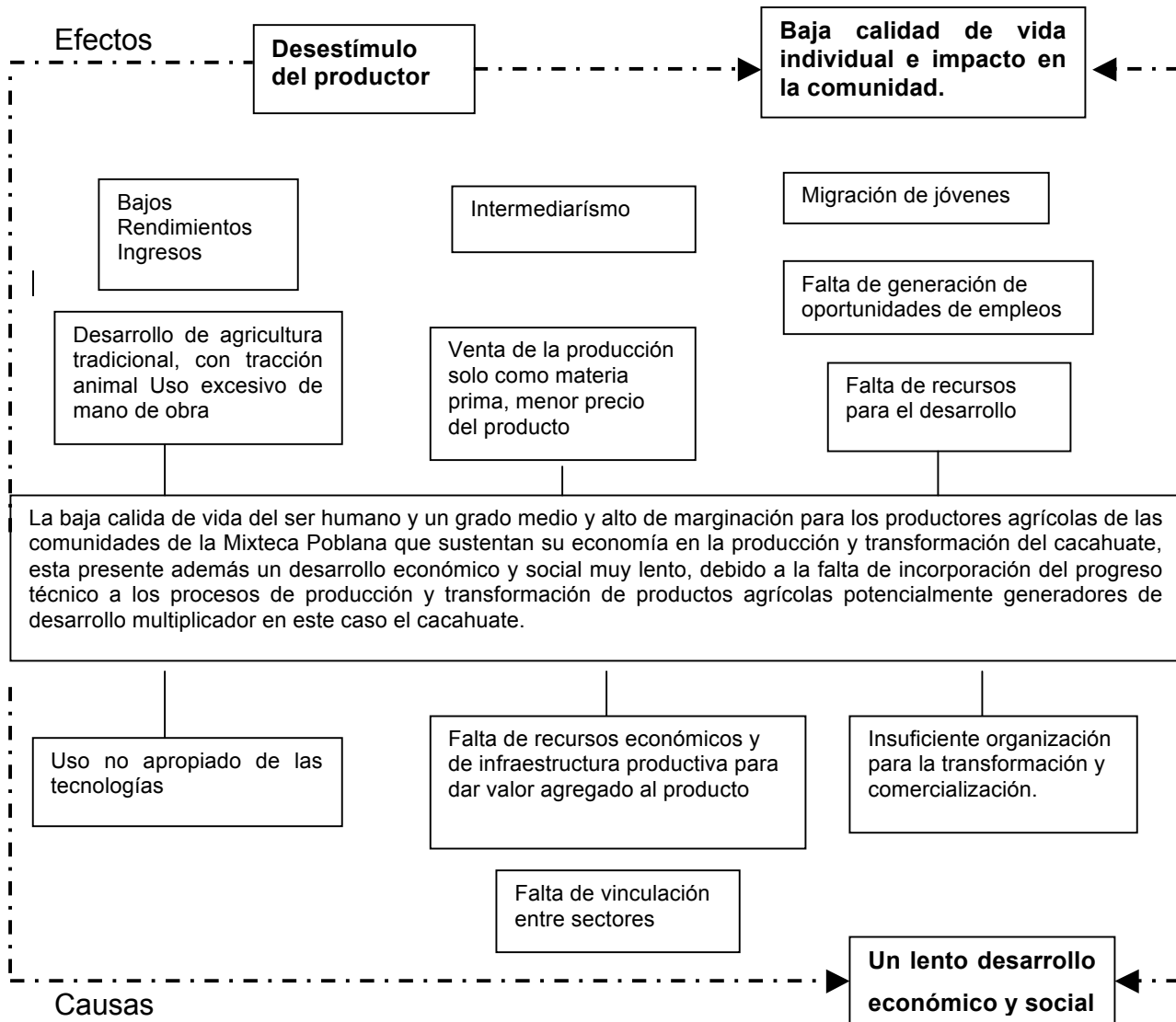
Ubicados en la Región Mixteca Poblana las comunidades de Ahuatlan, Tlapanalá y Huaquechula, donde el cultivo de cacahuate es una importante actividad económica con una producción anual de 22, 027 toneladas anuales INEGI, (2002), y que al mismo tiempo este cultivo representa un elemento central en la reproducción del sector de la agroindustria transformadora, se evidencia una situación relacionada entre los sujetos (en este caso los productores y los industrializadores) y los fenómenos sociales-técnicos-productivos es decir, no hay una incorporación de progreso técnico a los procesos post cosecha y de industrialización que den valor agregado al cacahuate por lo tanto, se comercializa solo como materia prima por otro, lado está la falta de una vinculación entre la infraestructura tecnológica, humana, financiera y comercial es decir, la falta de conexión entre ellos lo cual en su conjunto representa un desarrollo económico y social muy lento teniendo como efecto un bajo ingreso de los productores e industrializadores del cacahuate en las comunidades Mixtecas que sustentan su economía en actividades relacionadas con la producción y transformación del cacahuate.

Un esquema gráfico (1.1) del problema nos permite visualizar la dimensión y la identificación de los posibles elementos, factores, vínculos y causas más inmediatas y generales del fenómeno estudiado.

En el análisis la problemática de la región Mixteca parte de las causas inmediatas: uso no apropiado de las tecnologías, desarrollo de agricultura tradicional con tracción animal, uso excesivo de mano de obra, falta de recursos económicos y de infraestructura productiva para dar valor agregado al producto, falta de vinculación entre sectores esto en conjunto nos producen diversos efectos y que están relacionados entre si, bajos rendimientos e ingresos, falta de recursos para el desarrollo y venta de la producción solo como materia prima, tienen como resultado una baja calidad en la vida de los productores y transformadores de cacahuate y un

desarrollo económico y social lento, de la región Mixteca poblana. Véase comentarios de causa y efectos pp-5.

**Figura 1.1 Problema de investigación**



Fuente: Elaboración propia, considerando esquema de Bayon, 2006.

En esta parte se analizaran cada una de las causas u orígenes del problema que son parte del fenómeno estudiado.

## Causa

## Efecto

Uso no apropiado de las tecnologías

En el desarrollo de la agricultura se usa tracción animal, escaso uso de maquinaria, excesivo uso de mano de obra para las labores culturales y para la cosecha principalmente, lo que hace que los rendimientos y los ingresos sean bajos lo que influye directamente en el desestímulo del productor hacia cultivos potencialmente generadores de desarrollo como el cacahuate

Falta de recursos económicos y de infraestructura productiva para dar valor agregado al producto

Las industrias destacan la especialización de la producción, tienen recursos económicos y técnicos limitados, maquinaria obsoleta y, sobretodo, no se cuenta con capacitación para aspirar a engrandecer el negocio, por lo tanto la venta del producto es solo como materia prima, esto actúa de manera inmediata en el escaso ahorro y, por tanto, en la escasa inversión para generar la diversificación.

Falta de vinculación entre sectores

Se desconocen tanto fuentes de financiamiento como de capacitación industrial.

Insuficiente organización para la transformación y comercialización.

Los productores se enfrentan a tratos desventajosos con intermediarios.  
Falta de generación de oportunidades de empleos.  
Migración de jóvenes.

El problema de investigación en gran parte relacionada con la desarticulación de un sistema socioeconómico; ha sido exteriorizada a través de la caracterización de la cadena agroalimentaria del cacahuate, además en esta investigación se realizó un Sondeo Rural participativo con productores y personal de industrias transformadoras de cacahuate de la región.

Con base en lo anterior, el planteamiento del problema que se aborda en la investigación por un lado, se centra en la industrialización del cultivo de cacahuate desde su cosecha pasando por el beneficiado hasta la producción de aceite para dar valor agregado como estrategia para generar un desarrollo regional en la Mixteca Poblana y por el otro, determinar si existen los recursos necesarios sobre la base productiva, tecnológica, organizacional y participativa.



En este contexto se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Es un factor generador de procesos para la construcción de desarrollo regional la producción e industrialización del cacahuate?
- ¿Es posible que el productor e industrializador participen en procesos empresariales e integrarse en los eslabones de transformación y comercialización con el fin de apropiarse del valor agregado que se genere?
- ¿Existen los recursos y servicios suficientes con el apoyo de técnicos y con la participación de la población local para que la industrialización y comercialización del cacahuate sea factible y generar un Desarrollo Regional?

## **CAPITULO II. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

### **2.1. Objetivo general y objetivos particulares**

#### **Objetivo general**

Determinar los factores de una estrategia para un desarrollo rural orientados a los productores regionales de cacahuate de la Mixteca Poblana que fomenten la incorporación de valor agregado al cacahuate como materia prima mediante su industrialización de tal forma, que permita la adquisición de nuevos conocimientos, la mejora en el ingreso familiar y la revalorización de su organización.

#### **Objetivos particulares**

- O 1.** Determinar la importancia socio-económica del cultivo del cacahuate para los productores e industrializadores de la región Mixteca Poblana.
- O 2.** Determinar la diversificación del cultivo del cacahuate, el cambio tecnológico y los cambios en la infraestructura productiva que incrementen rentabilidad de la transformación del cacahuate.
- O 3.** Identificar a las organizaciones interesadas en la transformación de acuerdo a su efectividad y capacidades de industrialización para garantizar a sus integrantes la satisfacción de sus necesidades y un desarrollo expresado en la adquisición de nuevos conocimientos y la revalorización de sus organizaciones.
- O 4.** Identificar los alcances y limitaciones de los participantes directamente relacionados con la transformación productiva.

## **2.2. Hipótesis general e hipótesis particulares**

### **Hipótesis general**

La industrialización del cacahuate en la Mixteca Poblana es un factor estratégico para el desarrollo regional debido a que permite la revalorización e identificación de las potencialidades de infraestructuras productivas, de organizaciones y su desarrollo empresarial, de conocimientos y de participación de otros sectores de la región.

### **Hipótesis particulares**

- H 1.** El cacahuate es un cultivo que a pesar de los bajos rendimientos, los altos costos de producción y la comercialización de este como materia prima tiene importancia social relacionada con la cultura de consumo e importancia económica debido a la gran variedad de formas de dar valor agregado.
- H 2.** Es rentable la transformación del cacahuate desde la incorporación del valor agregado al beneficiarlo hasta el establecimiento de una planta extractora de aceite.
- H 3.** Las organizaciones de los productores que aprovechan oportunidades, previenen amenazas y utilizan de manera eficiente sus recursos tienen la factibilidad de lograr con éxito la transformación del cacahuate.
- H 4.** Las competencias de los Técnicos de la Mixteca Poblana son suficientes para influir de manera directa en la transformación del cacahuate, así como en el comportamiento de las organizaciones en su inserción a mercados nacionales e internacionales.

## **CAPITULO III. MARCO TEÓRICO**

El propósito de este capítulo es describir las corrientes teóricas relacionadas con los ejes principales que definen y limitan la investigación que son: la estrategia ¿El que?, ¿Como?, ¿Para que? y sobre el desarrollo rural regional ¿Para quién? Los aspectos teóricos anteriores permiten la identificación de los factores de desarrollo relacionados con el tema de la investigación, que a través de su organización sistematizada se determina la metodología de la investigación y con ello demostrar y contar con el conocimiento sustentado de los elementos necesarios a considerar para el fomento de la organización y de la transformación de la materia prima que se produce en la región Mixteca.

### **3.1 Concepto de estrategia**

El término estrategia es de origen griego, Estrategos o el arte del general en la guerra, procedente de la fusión de dos palabras: stratos (ejército) y agein (conducir, guiar). En el diccionario Larouse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad, competencia, no obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

El concepto de estrategia es objeto de muchas definiciones lo que indica que no existe una definición universalmente aceptada. El concepto de estrategia en el año 1944 es introducido en el campo económico y académico por Von Newman y Morgerstern con la teoría de los juegos, en ambos casos la idea básica es la competición. Posteriormente en el año 1962 se introduce en el campo de la teoría del management, por Alfred Chandler y Kenneth Andrews, y lo definen como la determinación conjunta

de objetivos y de las líneas de acción para alcanzarlas. En la definición hecha por Andrews hay un aspecto digno de resaltar, y es la declaración explícita que hace el autor de su concepto acerca de la importancia que tienen de otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización.

"Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada". H. Koontz, (1991).

"De una organización, las políticas y acciones secuenciales hacia un todo cohesionado. Una estrategia bien formulada ayuda al "mariscal" a coordinar los recursos de la organización hacia una posición "única, viable", basadas en sus competencias relativas internas, anticipando los cambios en el entorno y los movimientos contingentes de los "opponentes inteligentes" R. E Quinn. The strategic Process. Concepts. Contexts, Casos (1991).

Como se puede apreciar todos los autores citados coinciden parcialmente en sus definiciones; no obstante, se pueden percibir claramente tres tendencias fundamentales. La primera se refiere a la dinámica de la empresa con su entorno; la segunda, defiende el arte de generar objetivos, programas y políticas y la forma de alcanzarlos como vía para cumplir la misión de la misma y una tercera hace referencia a la competencia.

### **3.2 Concepto de desarrollo**

Para tratar la baja calidad de vida de los productores o el lento desarrollo del ser humano, comunidad, región o país. La pregunta que surge ¿Por qué aun no se ha logrado este ansiado desarrollo? A este respecto Lacki da respuesta cuando cita "los resultados obtenidos en las últimas décadas no han sido los esperados; los indicadores

económicos y sociales de los países demuestran que los problemas siguen persistiendo y en muchos casos agravándose” Lacki, (1997). El mismo autor señala que una de las principales causas, del poco éxito, es que los gobiernos, lo han intentado a través de un modelo fuertemente dependiente de recursos de capital y de servicios de apoyo, a los cuales no el 10% de los agricultores de cada país accede de forma permanente; lo que demuestra una inhabilidad de unos y de otros para promover el desarrollo.

De esta información nos queda claro que debe de construir un modelo diferente al dependiente y que promueva el desarrollo regional por ello, se hace necesario identificar y clarificar algunos conceptos e indicadores guías en el desarrollo de este estudio y el primero de ellos es que entendemos por desarrollo.

Para Alonso, (2003) las concepciones acerca del desarrollo han evolucionado desde una perspectiva que ponía la atención en el desempeño de variables económicas, como el Producto Interno Bruto, la tasa de inversión, la productividad y los niveles de industrialización (incorporación de valor agregado a la producción) hacia otras encaminadas en resultados obtenidos en materia de educación, cultura, autonomía distribución de riquezas entre otros.

Desarrollo es un tema complejo de múltiples dimensiones y de relaciones sistémicas que existen entre ellas. Desde la evolución de los términos “Progreso”, “Crecimiento” y “desarrollo” hasta los diferentes niveles que se han conceptualizado como desarrollo integral, desarrollo rural entre otros y que sin embargo, todos responden a escalas realidades y sobre todo a intereses y necesidades muy concretas Saravia,(2003).

Partiendo de las definiciones clásicas del desarrollo, el diccionario Larousse, (2004) expresa: Mejora cuantitativa y durable de una economía y de sus funciones. Por otro lado el banco Mundial, (1992) define como desarrollo al mejoramiento del nivel de vida, el cual comprende el consumo material, educación, salud y protección del medio ambiente cuyos objetivos es dotar de mayores derechos económicos, políticos y civiles

a todos los seres humanos sin distinción de sexo, grupo étnico, raza , religión o país. García, (1985) define al desarrollo como un proceso continuo de transformaciones en las estructuras económicas y sociales donde la distribución de ingreso y asignación de recursos es fundamental para lograrlo, con las características de ser endógeno, autosuficiente, sostenido y ecológicamente viable; el desarrollo debe ser abordado como un proceso de cambio estructural que implica modificaciones tanto en la producción como en las instituciones y requiere la participación creadora del pueblo.

Por su parte Niño, (1989), plantea el desarrollo como una estrategia de acción de dos variables: la información y la participación. Con estos dos elementos dice el autor se genera la decisión e iniciativa, que a su vez origina el trabajo humano y su desarrollo. En el proceso de desarrollo las variables anteriores interactúan entre si, lo que produce el desarrollo del ser humano, el proceso de formación y desarrollo de los sujetos colectivos y el desarrollo del entorno ecológico-societario en que estos sujetos actúan. El autor también menciona que estos procesos se componen de otros subprocesos fundamentales que son comunicación, producción, generación y adopción de tecnologías, la organización y la toma de decisiones.

En cuanto al tema de desarrollo rural Santoyo et al., (2000) lo definen como un “proceso evolutivo del ser humano, armónico y constante por medio del cual las regiones, las comunidades y las familias rurales acceden permanentemente a mejorar condiciones de calidad de vida o de bienestar. En relación a las comunidades se puede mencionar como mejoras en la infraestructura de carreteras, comunicaciones, puentes, agua, salud, educación, etcétera, y para las familias. Viviendas, alimentación, vestuario, educación, mayores ingresos, trabajos permanentes etcétera.

Para Mendoza, (1999), citado por Santoyo *et al.*, (2000) sostienen que el desarrollo rural es un reto fundamental para la sociedad mexicana, fundamentalmente por las siguientes razones:

- En el espacio mexicano se concentra la pobreza nacional. En efecto, existen 850 municipios rurales con alta y muy alta marginación, con cerca de 30 millones de pobres, de los cuales 19 millones están en pobreza extrema.
- La mayor parte de los recursos naturales se encuentran concentrados en las áreas rurales y su conservación depende esencialmente del nivel de desarrollo que puedan alcanzar las comunidades rurales.
- La producción agrícola es una fuente de ingresos muy importante para esos habitantes, además de que esta producción es fuente de alimentos fundamentales para el resto de la población.
- Porque significa ocupación del territorio nacional y resguardo de orígenes y permanencia de la identidad socio-cultural.

Cabe aclarar que el calificativo rural reúne una serie de características que se resume en tres componentes:

Ecológica: Estructura del hábitat humano, en referencia a la forma de ocupación del suelo y a las interrelaciones que se establecen, o bien al espacio físico natural escenario de esas relaciones.

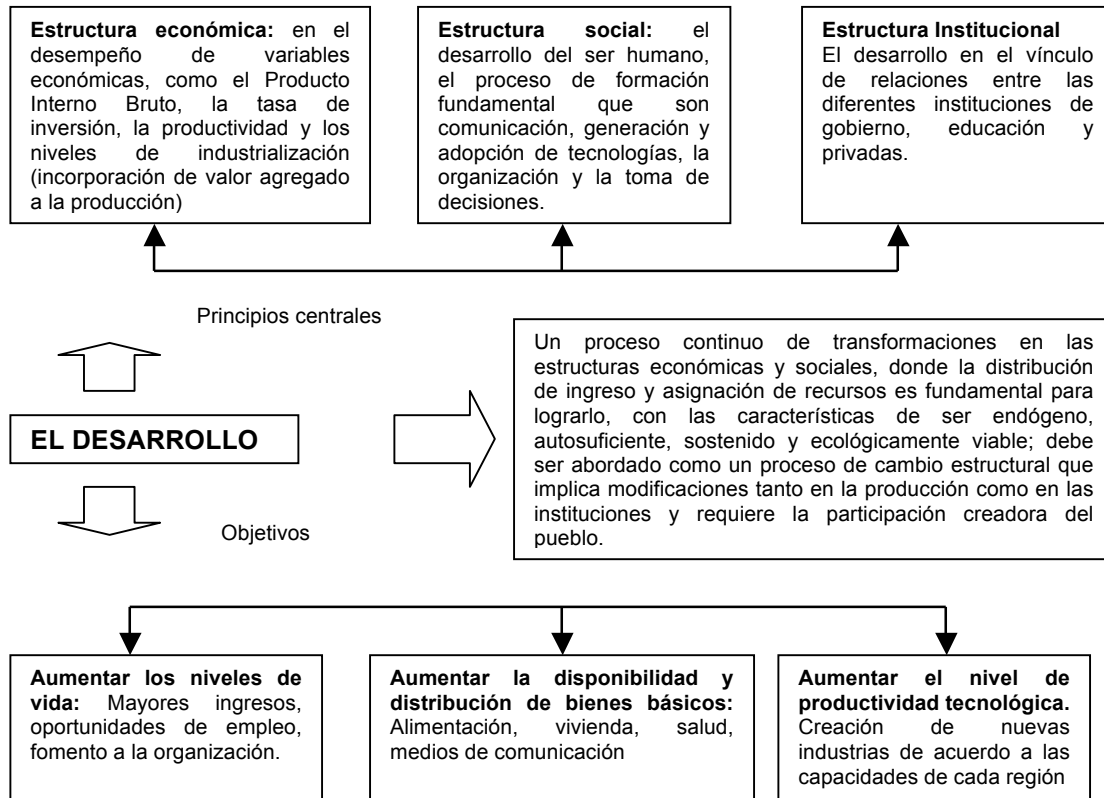
Socio-económica: Actualmente las actividades se han diversificado, la agraria ya no es la dominante, aunque es en el espacio rural donde todavía alcanza su mayor peso respecto a la configuración de esa estructura rural.

Socio-cultural: En relación con las pautas de trabajo y las normas de adhesión al espacio y a la comunidad rurales, donde los vínculos de reciprocidad son esenciales para mantener la coherencia del grupo y que tras la crisis del éxodo rural ha derivado en una nueva identidad con su entorno ambiental, lo cual ha influido a su vez en una imagen positiva del mundo rural. Sancho Hazak, (1997)

De estos trabajos teóricos se realizó una interpretación que incluye el significado del desarrollo, las transformaciones a realizar y el que hacer de la sociedad, y así alcanzar la satisfacción del sistema de necesidades, incluye además los componentes del desarrollo según las propias observaciones y los objetivos del desarrollo.



**Figura 3.1 El desarrollo principios centrales y objetivos**



Fuente: Elaboración propia con base en Alonso (2003), García (1985) y Niño (1989), Banoy (2006)

### 3.3 Región

El propósito del análisis de la región es realizar un estudio de la misma como resultado de: un medio natural, una historia, unos tipos de cultivo, una estructura agraria, un determinado uso del suelo, existencia de una población, la aplicación de políticas concretas entre otras, y como estos influyen en el; de esta forma se capta su contenido y la complejidad de sus relaciones.

En el concepto de región están implícitas dos nociones fundamentales que origen que se entremezclan en mayor o menor grado: una abstracta, en donde se separan mentalmente características de semejanza u homogeneidad, que pueden estar o no relacionadas con la realidad material que percibimos y cuya acepción permite aplicarse al espacio del pensamiento humano o del razonamiento filosófico como una imagen mental, tal como el de “región productiva”, “región económica”, etcétera, y hay una noción concreta, cuyo ingrediente fundamental es la sociedad, donde las regiones toman sentido y existencia solo si en ellas se asientan conglomerados humanos que la apropian y transforman, y que son los que le otorgan forma, extensión y contenido.

Dentro de la noción abstracta (conceptos convencionales), tenemos dos escuelas importantes; la francesa y la alemana.

**1) la escuela Francesa**, sus principales exponentes son Perroux (1969) y Boudeville (1969), quienes definen los siguientes tipos de región básicos para planear el desarrollo regional: **a) La región homogénea:** Espacio definido mediante un factor único de diferenciación, ya sea físico-geográfico biológico, económico, social, cultural o político.; **b) Región plan o programa:** Se define en función de criterios específicos de política económica para alcanzar el máximo de eficiencia en la implementación de programas y estrategias. **c) Región polarizada:** Espacios definidos a partir de la interdependencia funcional y de la densidad de flujos entre los elementos que la componen sin que puedan establecerse para los mismos límites precisos. La característica es la interacción entre núcleos centrales y áreas satelitales.

**2) La Escuela Alemana.** Los exponentes principales son Cristaller, (1993) y Lösch, (1954). Esta escuela se inclina por: a) La Región Económica, supone superficies isotrópicas y distribución uniforme de recursos y población y se define una región a partir de como las actividades productivas están distribuidas sobre el territorio y los procesos económicos tienen lugar tomando en cuenta la fricción de la distancia.

Dentro de la noción concreta destacan:

**1) La región Integral (Escuela Argentina).** Con Roffman, (1974), como principal exponente cuya tesis central es que una sociedad determinada organiza su espacio y le imprime una forma específica de configuración, por consiguiente, la organización del espacio es una manifestación de la naturaleza por la sociedad humana. Su contribución radica en la crítica que le hace al enfoque convencional de cómo define una región, es decir que toman en cuenta solo las actividades predominantes dejando fuera la diversidad interna que pudiese existir en una región.

**2) La región histórica o formación histórica de las regiones,** cuyos exponentes fueron Moreno y Florescano, (1973), parten de que el análisis regional se basa en las fuerzas económicas, sociales y políticas que determinaron la forma y el carácter de las regiones a través del tiempo, bajo la acción de los esquemas de dominación que se sucedieron en sus distintos momentos históricos.

### **3.4 El enfoque de la transformación**

A lo largo de década las grandes economías han desatado un gran crecimiento de sus sociedades a través de una incorporación deliberada y sistemática del progreso técnico al proceso productivo (con los consiguientes aumentos de la productividad). La industrialización constituye el eje de la transformación, principalmente por ser portadora de la incorporación y difusión del progreso técnico, pero también porque en la nuevas circunstancias se le ha vinculado estrechamente con las explotaciones primarias y el

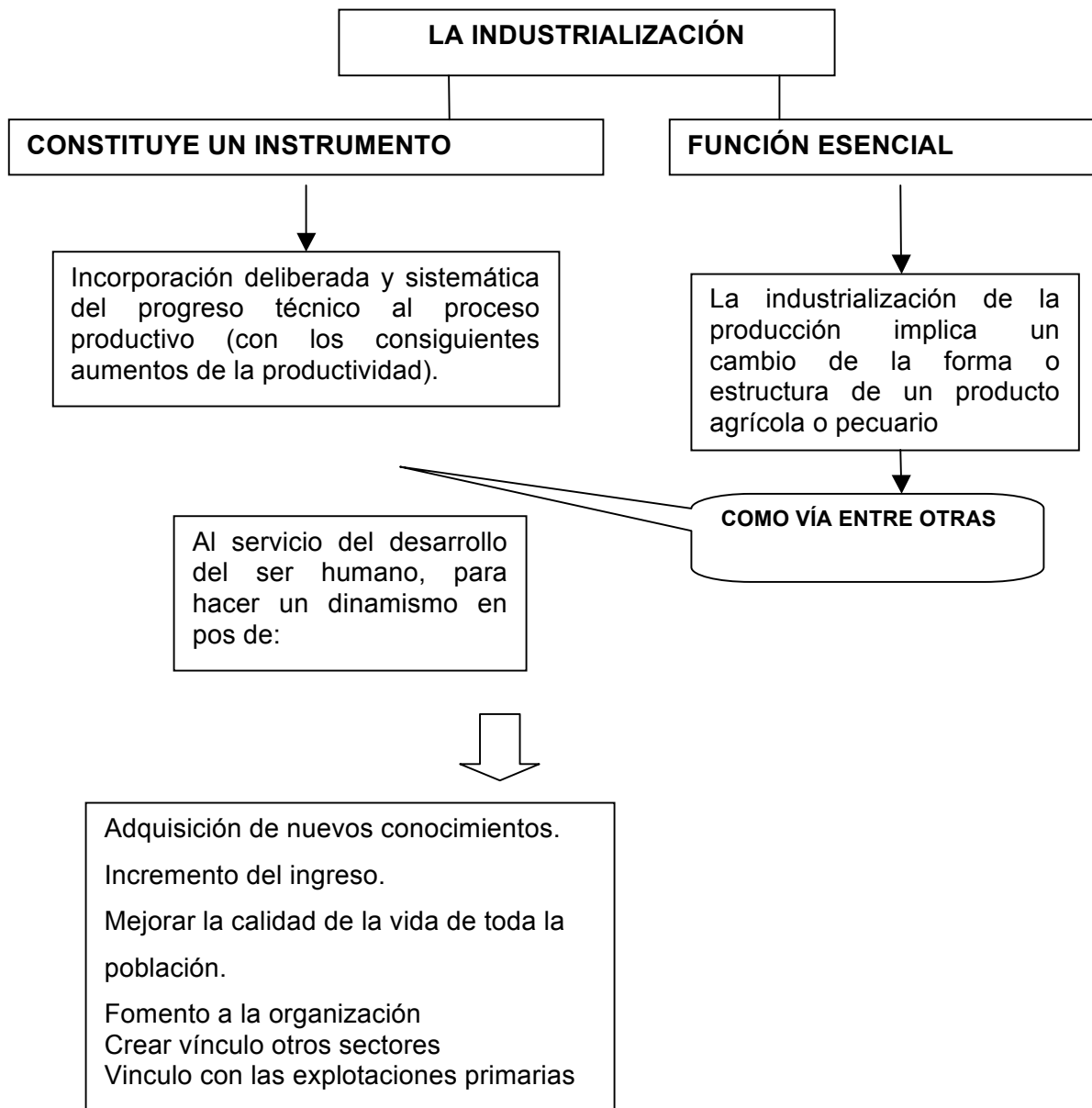
área de servicios de manera que se busca una integración del sistema productivo y proponer de esta manera una homogeneización progresiva de los diferentes niveles de productividad CEPAL, (2005). La transformación de la producción implica no solo un cambio de la forma o estructura de un producto agrícola o pecuario; mediante esta transformación, se pretende crear nuevas fuentes de dinamismo que permitan cumplir algunos de los objetivos propios de una concepción actualizada del desarrollo: crecer en términos de adquisición de nuevos conocimientos, mejorar la distribución del ingreso y mejorar la calidad de la vida de toda la población.

Se exige que esta transformación esté acompañada por la incorporación de un conjunto de sectores (tales como los productores agrícolas, técnicos, empresas) y las actividades que estos desempeñan. De ahí que será necesario pensar en medidas complementarias, entre ellas servicios técnicos, financieros y de comercialización, así como de fomento de la organización entre otras.

De esta forma se asume la industrialización desde dos vertientes determinantes para el desarrollo rural la primera de ellas en su acción esencial para dar un cambio en la estructura de un producto; la segunda de ellas como instrumento para crear un dinamismo que genere desarrollo en términos de mejorar la vida del ser humano.

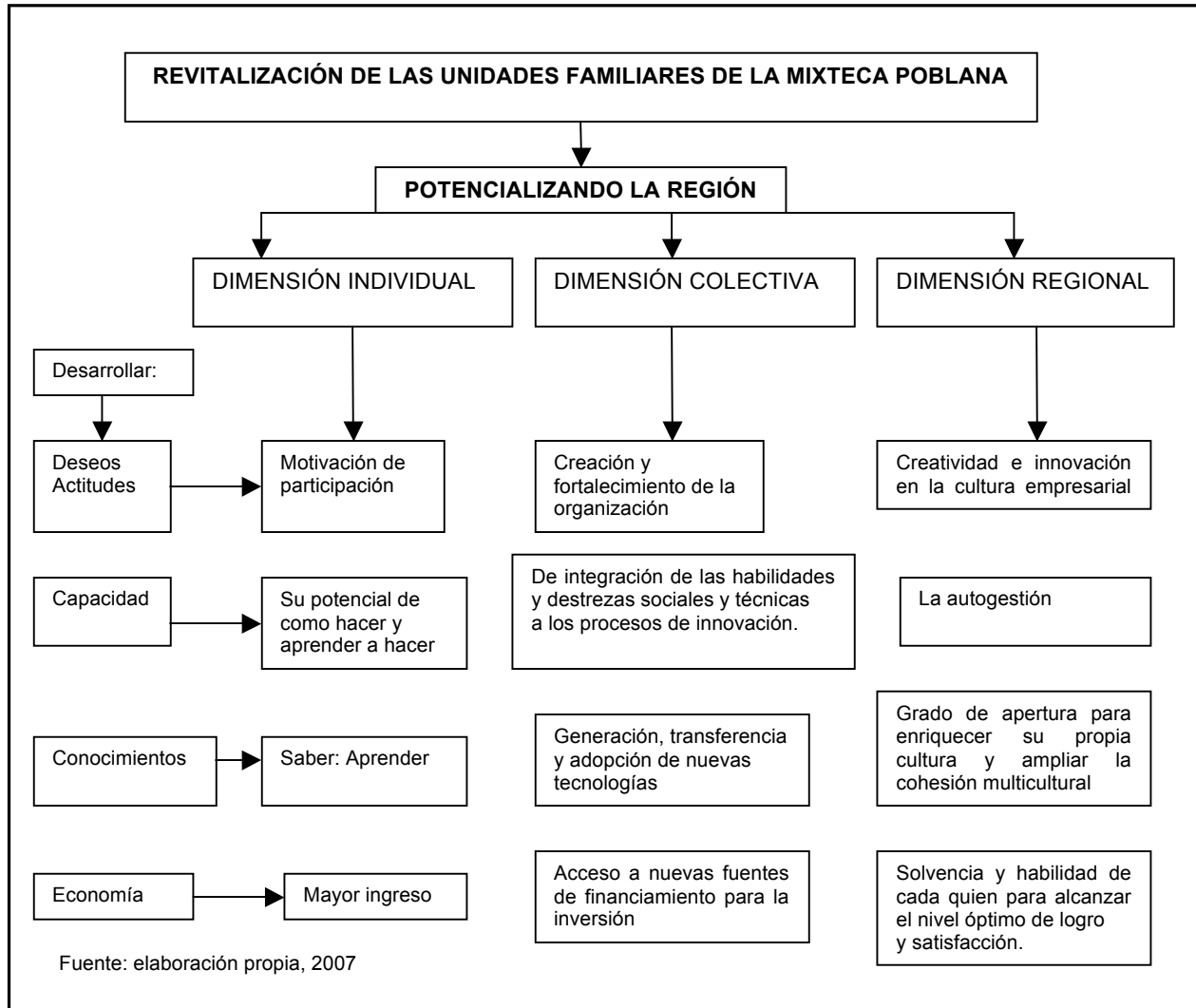
Figura 3.2 y 3.3

**Figura 3.2 La función dual de la industrialización en el desarrollo para dar cambio en la estructura de un producto y como instrumento de progreso.**



Fuente: Elaboración propia, 2007

**Figura 3.3 La industrialización al servicio del ser humano y de la comunidad**



### 3.5 Tipología de unidades de producción agrícolas

La historia de la importancia de los programas y proyectos de desarrollo agrícola en América Latina ha mostrado que no puede haber acciones eficaces en la agricultura sin un previo conocimiento científico de las realidades agrarias sobre las cuales se piensa trabajar. El análisis científico de los sistemas agrícolas está presente, de manera general, en las fases de identificación y preparación de proyectos de investigación y desarrollo. Esto permite la formulación de proposiciones adecuadas de las realidades sobre la que se desea trabajar, una pauta importante es la tipología de unidades de producción que tiene por objetivo principal identificar y jerarquizar los elementos que condicionan la selección y evolución de los sistemas de producción agrícola y comprender cómo éstos interfieren de manera concreta en las transformaciones de la agricultura. Para tener tipologías adecuadas es necesario tomar en cuenta las condiciones generales que rodean a las explotaciones. Dufumier, M. (1990)

En virtud de esto, usualmente se distinguen los siguientes grandes tipos de explotaciones:

- **Explotaciones familiares más o menos mercantiles**, en las cuales los sistemas de producción utilizados aseguran el pleno empleo de la fuerza de trabajo familiar y garantizan un ingreso suficiente que posibilita la sobrevivencia de la familia sin recurrir a la venta al exterior de la fuerza de trabajo.
- **Explotaciones subfamiliares** en las que los sistemas de producción no permiten asegurar un ingreso suficiente para la sobrevivencia de las familias y pleno empleo de sus miembros. Por consiguiente, la mano de obra familiar está forzada a buscar trabajo fuera de la explotación y las actividades que se asumen en ésta tienden sobre todo a satisfacer las necesidades de consumo de la familia a partir de una cantidad reducida de productos alimenticios de primera necesidad.

- **Explotaciones multifamiliares** en las que los sistemas de producción exigen una cantidad de fuerza de trabajo bastante superior a la que puede aportar una sola familia. Por eso es necesario recurrir al empleo de mano de obra exterior, la que puede ser pagada con dinero, en especie, por concesión u otras formas.

Un sistema de producción puede tener significados muy diferentes desde el punto de vista de la rentabilidad económica de acuerdo con la naturaleza de su actividad.

Al evaluar la tecnología utilizada por los distintos tipos de productores es importante considerar los criterios económicos y no sólo los rendimientos por hectárea. Es por esto mismo que para determinar los criterios de gestión que utilizan los productores en el manejo de sus explotaciones, en relación con lo que para ellos significa el concepto de “rentabilidad” de los sistemas de producción, se debe de tener en cuenta los tres postulados teóricos. Idem

- Cuando las relaciones de intercambio en el mercado son justas y estables los agricultores tienen interés en especializar sus actividades en productos para la venta. Por el contrario, pueden tener interés en producir una gran parte de bienes orientados al consumo de la familia cuando esas relaciones son muy injustas y fluctuantes.
- Los agricultores se muestran deseosos de maximizar la esperanza matemática de su producción o su ingreso sólo cuando las condiciones de producción no son ni precarias ni aleatorias. Por el contrario; les interesa minimizar los riesgos ante los resultados negativos o inciertos cuando trabajan en condiciones de vulnerabilidad como las definidas por el endeudamiento así como por las posibles plagas y enfermedades.
- Los productores tienen interés en valorizar de la mejor manera los recursos de que disponen en cantidades relativamente limitadas, como la tierra, la mano de obra y el capital circulante, teniendo en cuenta cuidadosamente los resultados que de estos se podrían obtener si fueran utilizados en otras actividades de producción alternativas.



Los productores de la Región Mixteca de acuerdo a los postulados anteriores y con respecto a la producción de cacahuate tienen un seguimiento estrechamente relacionado a las fluctuaciones de los precios del cacahuate, es decir que si en el año el precio es rentable siembran en gran cantidad, si el precio es bajo lo siembran aun para autoconsumo en las fiestas navideñas principalmente; tienen la inquietud de industrialización del cacahuate por la demanda de este producto, con la incertidumbre que proporciona el financiamiento para la tecnología.

### **3.6. Principios para el desarrollo de organizaciones económicas rurales altamente efectivas**

Las organizaciones son entidades sociales compuestas por dos o más individuos con la finalidad de cumplir metas y objetivos. Existe una diversidad de tipos de organizaciones, por ejemplo: universidades, empresas de servicios, colegios, institutos armados, clubs sociales, la familia, etc. Cada uno con sus características específicas que apuntan a una meta a cumplir.

Goldhaber, 1994. Define a las organizaciones como “sistemas abiertos cuyas partes están relacionadas entre sí y con su medio ambiente. La naturaleza de esta relación es de interdependencia debido a que todas las partes del sistema afectan y son afectados mutuamente”. Es decir, un cambio en una parte del sistema (subsistema) afectará a otras partes del sistema.

Bartoli, 1991. Define a las organizaciones como “un conjunto estructurado de componentes e interacciones del que se obtiene características que no se encuentran en los elementos que la componen”. Es decir, que las relaciones que se generan en una organización “X” son características propias y que estas no se encuentran en los entes que la componen. Por ejemplo, la organización familia está compuesta por padres e hijos, existe una relación o vínculo entre ellos, esta relación tiene particularidades propias que no están presentes en las características individuales de cada miembro.

Añade “La organización es a la vez acción de organizar, el resultado de esa acción y el conjunto organizado en sí mismo”. El conjunto organizado se refiere al grupo humano hacia un objetivo.

Para Scott y Etzioni organización se define como unidades sociales, colectividad o agrupaciones humanas constituidas o reconstituidas para alcanzar objetivos específicos, con límites relativamente identificables, orden normativo, rangos de autoridad, sistema de comunicación y sistemas de pertenencia coordinados”. Esta colectividad existe de manera relativamente continua en un medio y se embarca en actividades que están relacionados con un conjunto de objetivos.

Todos estos conceptos nos hacen reflexionar acerca de las organizaciones su capacidad de adaptación y la innovación es decir no son entidades estáticas, son flexibles, dinámicas y adoptivas, innovan continuamente para hacer frente a restricciones cambiantes del entorno del sistema.

Con el propósito de comprender las características y la dinámica de la organización económica rural de la región Mixteca Poblana, se utilizó un procedimiento metodológico y conceptual para el desarrollo de organizaciones económicas altamente efectivas, que resultara útil para comprender dicha dinámica adecuadamente y sobre lo cual a continuación se hace referencia.

En principio, es necesario definir el concepto de organización a partir del cual se enmarcaría el análisis. El concepto adoptado es el que concibe a la **organización como una “asociación autónoma de personas que se unen en forma voluntaria para satisfacer las necesidades en común mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática.** Alianza Cooperativa Internacional ACI ( 2000)”.

Si esta definición se descompone en sus rasgos esenciales, éstos serían los siguientes:

- **Asociación.** Es el resultado de la unión de personas para el logro de objetivos en comunes.
- **Autónoma.** Esto significa que no depende de otros, que tienen su fuerza e identidad propia, su capacidad decisión y gestión generada en si misma. Que no la debe regir ni gobernar autoridad externa, sino solo sus asociados.
- **De personas.** Antes que una estructura basada en la unión de capitales, es una organización de personas; en ellas basa su existencia y para servirles se crea. Por lo tanto, es su dignidad sustancial por la decisión de estar unidos. De esta asociación de personas y de su condición de igualdad substancial, resulta el principio de su igual poder primario en la toma de decisiones o de su igual poder político primario.
- **Unidas.** Como una organización se refiere a personas que se unen, entonces se trata de un proceso de acumulación de fuerzas, esfuerzos, voluntades y recursos para conformar una organización al servicio de todos. Es comunidad de objetivos, de estrategias y voluntades.
- **En forma voluntaria.** Las personas se unen por decisión propia, porque así lo desean, porque a ello los induce la necesidad y la comunión de ideas. No se unen por imposición, ni por engaño de alguna autoridad externa, sea gobierno, empresa o iglesia.
- **Para satisfacer necesidades en común.** La razón de ser una organización es atender en el corto y largo plazo las necesidades de los asociados y el poder satisfacerlas es la mejor medida de su eficacia, En la medida en que la organización profundice en sus nexos entre ella y las necesidades de sus socios estará garantizado su éxito.

- **Mediante una empresa.** El medio escogido para satisfacer las necesidades de los socios es mediante una empresa, forma particular de una organización donde se une el capital, el trabajo y el conocimiento para lograr un objetivo económico que se traduce en un servicio o producto. Una empresa es una entidad organizada para producir resultados económicos con la mayor eficacia y eficiencia. No se trata, pues de una organización benéfica, gremial o espiritual. Es una empresa creada para satisfacer las necesidades de los asociados y que además deba velar por su propia solidez económica. Para actuar y permanecer como empresa, la organización debe estar alerta a la competencia que actúa en el entorno en que se desenvuelve y los cambios en las necesidades de sus asociados, a fin de estar en condiciones de diferenciarse continuamente. Como empresa que es, los asociados son los responsables de que sea administrada y gerenciala profesionalmente, es decir por quien conoce del negocio respectivo.
- **De propiedad conjunta.** Conjunta significa que todos los socios tienen una participación en la propiedad de la empresa y que está no puede ser de una sola persona o de un grupo. Se trata de una representación equitativa de la propiedad, sin posibilidades de concentración e igualitaria del poder decisorio. La propiedad implica interés en ella y que sea conjunta implica que todos deben responsabilizarse por su solidez y buena administración.
- **Gestión democrática.** Al ser una empresa fruto de una asociación de personas, son éstas quien la administran y manejan democráticamente, sin la posibilidad de concentrar el poder decisorio en una sola persona o grupo por efecto de la concentración de la propiedad o del poder político. La dirección y administración no puede ser impuesta desde afuera por autoridades gubernamentales, religiosas, sindicales o de cualquier otra índole que se ajena a la expresión libre y mayoritaria de los asociados.

Sobre el desarrollo organizacional con el propósito de identificar algunos conceptos fundamentales que sirvieran de marco de análisis; diferentes estudiosos de las organizaciones, con o sin fines de lucro (ver a Collins y Porras, 1995; Dávila y Martínez, 1999; Collins, 2003, entre otros) han coincidido en un hecho fundamental: un factor que

identifica a las organizaciones efectivas que trascienden y prosperan mucho tiempo, es la existencia de una ideología, cultura o filosofía central conformada por una serie de valores y principios básicos (adhesión voluntaria, gestión democrática entre otros; ver cuadro 3.1) que rigen el comportamiento organizacional, a pesar de los cambios del entorno, además de una misión o conjunto de razones fundamentales que orienten la existencia de la organización.

**Cuadro 3.1 Los 7 principios contenidos en la “Declaración de Identidad Cooperativa”, 1995**

<p><b>Primer principio:</b> Adhesión voluntaria y abierta</p>	<p>“Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas a todas las personas capaces de utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades de ser socio sin discriminación social, política, religiosa racial o de género”</p>
<p><b>Segundo principio:</b> Gestión democrática por parte de los socios</p>	<p>“Las cooperativas son organizaciones gestionadas democráticamente por los socios, los cuales participan activamente en la fijación de sus políticas y en la toma de sus decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar y gestionar las Cooperativas son responsables ante los socios. En las cooperativas de primer grado los socios tienen igual derechos de voto (un socio un voto) y las cooperativas de otros grados están también organizados de forma democrática “.</p>
<p><b>Tercer principio:</b> Participación económica de los socios</p>	<p>“Los socios contribuyen equitativamente al capital de sus cooperativas y lo gestionan de manera democrática. Al menos una parte del capital en su propiedad común de la Cooperativa. Los socios reciben usualmente una compensación, si la hay, limitada sobre el capital entregado como condición para asociarse. Los socios asignan los excedentes para todos o algunos de los siguientes fines: el desarrollo de su Cooperativa; para reservas, parte de las cuales, por lo menos, será irrepartible; el beneficio de los socios en proporción a sus operaciones con la Cooperativa y el apoyo de otras actividades aprobadas por los socios”.</p>
<p><b>Cuarto principio:</b> Autonomía e independencia</p>	<p>Las Cooperativas son organizaciones autónomas de autoayuda, gestionadas por sus socios. Si firman acuerdos con otras organizaciones, incluidos los gobiernos, o si consiguen capital de fuentes externas, lo hacen en términos que aseguren el control democrático por parte de sus socios y mantengan su autonomía cooperativa.</p>
<p><b>Quinto principio:</b> Educación formación e información</p>	<p>Las cooperativas proporcionan educación y formación a los socios, a los representantes elegidos, a los administradores y a los empleados para que puedan contribuir de forma eficaz al desarrollo de sus Cooperativas. Informan al gran público, especialmente a los jóvenes y a los líderes de opinión, acerca de la naturaleza y beneficios de la cooperación.</p>
<p><b>Sexto principio:</b> Cooperación entre cooperativas</p>	<p>Las cooperativas sirven a sus socios lo más eficazmente posible y fortalecen el movimiento cooperativo trabajando conjuntamente mediante estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.</p>
<p><b>Séptimo principio:</b> Interés por la comunidad</p>	<p>Las cooperativas trabajan para conseguir el desarrollo sostenible de sus comunidades por medio de políticas aprobadas por sus miembros</p>

Fuente: “Declaración de Identidad Cooperativa”, 1995

### **3.7 Análisis para determinar la rentabilidad financiera de la producción**

El análisis de la inversión o presupuestar el capital es el proceso para determinar la rentabilidad de una inversión, o comparar la rentabilidad de dos o más alternativas de inversión.

Para medir el desempeño de una inversión, o contestar la pregunta sobre si la inversión paga los costos de oportunidad de los recursos adicionales empleados, se utilizan indicadores como.

- Tasa de rentabilidad interna (TIR)
- Valor Neto actualizado (VAN)
- La relación Beneficio costo (RBC)

Estos indicadores dan respuesta a la misma pregunta, aunque tienen sus interpretaciones diferentes. Cada una de estas medidas debe relacionarse con el costo de oportunidad del capital. Este se define para la empresa privada, como el promedio ponderado de las tasas a las que se puede tomar fondos a préstamos y obtener un rendimiento aceptable para sus acciones de capital. Banco Mundial (1977).

**Tasa de rentabilidad interna (TIR).** Es aquella tasa de interés que hace que el valor presente de los ingresos sea igual al valor presente de los desembolsos, es decir que hace que el valor presente neto sea igual a cero. Gitinger, (1981), ha sido uno de los criterios de decisión más usados para la toma de decisiones financieras, no solamente para aceptar o rechazar inversiones, sino también para ordenar alternativas mutuamente excluyentes con el fin de seleccionar la “mejor”.

La TIR considera correctamente el valor temporal del dinero y la ubicación de los ingresos y egresos. También se le denomina eficiencia marginal del capital o del rendimiento sobre la inversión. Esta es aquella tasa de descuento que hace que los valores actualizados del flujo de ingresos sean igual a cero.

La regla para realizar una inversión o no utilizando la TIR es la siguiente:

Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión.

Si la TIR es menor que la tasa de interés, el proyecto debe rechazarse.

Cuando la TIR es igual a la tasa de interés, el inversionista es indiferente entre realizar la inversión o no. Gitinger, (1981)

$TIR > i \Rightarrow$  realizar el proyecto

$TIR < i \Rightarrow$  no realizar el proyecto

$TIR = i \Rightarrow$  el inversionista es indiferente entre realizar el proyecto o no.

**Valor neto actualizado (VAN).** Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros. Es la suma de los valores actualizados para cada año de los flujos de ingreso menos los costos iniciales de la misma inversión; es la suma de los valores actualizados para cada año del flujo de ingresos menos los costos iniciales de la misma inversión.

**La relación beneficio-costo.** Es aquella relación en que tanto el flujo de beneficios como el de los costos se actualizan a una tasa de interés que se considera próxima al costo de oportunidad del capital; se determina así la relación entre el valor actualizado de los beneficios y el valor actualizado de los costos.

Esta relación se emplea normalmente como instrumento de evaluación de proyectos. El criterio de selección para la medida de la relación beneficio-costo de uno o mayor, cuando las corrientes de los costos y beneficios se actualizan al costo de oportunidad del capital. En caso de proyectos que se excluyen mutuamente, la relación beneficio-costo puede conducir a una decisión errónea de inversión. El peligro se puede evitar con mayor facilidad utilizando el criterio de VAN para proyectos que se excluyen mutuamente. Gittinger 1981; citado por Guerra Guillermo 1992.

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

Para alcanzar los resultados deseados en el proyecto deben detallarse las hipótesis fundamentadas en cada uno de los objetivos específicos propuestos (orientados a la obtención de un conocimiento congruente), que responden en cada caso a la problemática del objeto de estudio. La relación problema-objetivo-hipótesis es una estructura lógica que orienta el proceso a seguir para la conformación de la metodología que nos determina los factores, los elementos y las relaciones que determinan el cambio para la promoción del desarrollo rural de una forma más acelerada que la que actualmente se realiza.

El este trabajo de investigación fue realizado a través de un estudio descriptivo transversal, con la finalidad de describir las características de los grupos en estudio, estimar la relación entre dos o más variables y efectuar predicciones; en un momento dado. Para conseguir el conocimiento integral de fenómeno se tomo información cualitativa con preguntas abiertas y entrevistas de larga duración (más de media hora); por otro lado también se tomó información cuantitativa, con las que se utilizan técnicas estadísticas para analizar datos. DYANE, (2001)

Posee características retrospectivas, pues se inicia con la exposición de una supuesta causa por ejemplo la falta de recursos económicos y de infraestructura productiva para dar valor agregado al producto; en la que se revalora esta causa a través del tiempo hasta determinar o no la aparición del efecto: bajos ingresos

Ubicación espacio-temporal; abordamos este estudio entendiendo que nos encontramos frente a un sistema social con toda la multidimensionalidad que este implica; donde las regiones son contextos socio-espaciales, relevantes para el desarrollo económico y variables en su extensión espacial; ellas conectan subsistemas internos, externos y ciclos de causa-efecto.



Las regiones son necesariamente sistemas borrosos, ya que ellos son por definición abiertos y contienen numerosos compartimientos de otros sistemas superpuestos, englobantes y de base externa. Su frontera o escudo protector no está definido en sí mismo, como sucede con los organismos, las empresas o las naciones. Su delimitación tiene que ser hecha para un uso específico, para un contexto específico. Colombia, (2005).

#### **4.1. Diseño de las muestras de poblaciones a estudiar**

Una muestra es un conjunto de elementos de una población o universo del que se quiere obtener la información. Ésta debe ser representativa de la población; es decir, que en su estructura se reproduzcan exactamente las características y comportamientos de la población de la que ha sido obtenida. El proceso de muestreo supone llevar a cabo las siguientes etapas:

**ESPECIFICAR LA UNIDAD MUESTRAL. (LA UNIDAD MUESTRAL ES EL SUJETO Y LA POBLACIÓN DEL CUAL SE OBTIENEN LOS DATOS. PUEDEN SER INDIVIDUOS, HOGARES, TIENDAS, ETC.).**

A partir del análisis de las contribuciones teóricas y de los resultados de las investigaciones de los diferentes autores antes mencionados, así como un prediagnóstico de la Zona de estudio y de entrevistas a informantes clave, se realizó la construcción los parámetros de la unidad, sobre los que se desarrollara el presente trabajo de investigación.

**Los productores.** Son personas cuya actividad está relacionada con la producción del cacahuate, con las siguientes características:

- a) Explotan predios con cultivos de cacahuate
- b) No llevan contabilidad
- c) La producción es destinada a la venta, solo como materia prima (no le dan ningún valor agregado)

Esto nos ayuda en la percepción de la potencialidad productiva de los productores de la región Mixteca Poblana.

**Las Organizaciones.** Son un conjunto de personas con cargos; cuyas reglas y normas de comportamiento, deben sujetarse a todos sus miembros y así, valerse el medio que permite a una empresa alcanzar determinados objetivos. Cuyas características propias a tomar en cuenta son:

- a) Debe transformar y /o comercializar productos derivados del cacahuate.
- b) Debe tener una estructura organizacional cualquiera (formal o informal) para conseguir sus objetivos con eficacia.
- c) Conste de escalas jerárquicas o niveles funcionales establecidos en el organigrama.
- d) La organización debe basarse en la división del trabajo pretendiendo una organización funcional súper especializada.
- e) Distribución de la autoridad y de la responsabilidad
- f) Promueven la existencia de una serie de principios básicos que rigen el comportamiento organizacional

Dentro de la organización debe contemplarse la existencia de Líderes, Directivos y Socios que cumplan con sus funciones y se caractericen por:

*Líderes.* Generalmente son los presidentes de las empresas con las siguientes características a tomar en cuenta:

- a) El tipo de productor a nivel de la región: Comunero, Ejidatario, o pequeño propietario.
- b) Tienen conocimiento de la actividad a la cual piensan integrarse.
- c) Su capacidad expresada en la participación de los diferentes procesos de comercialización y transformación.
- d) La capacidad para hacerse llegar de apoyos públicos y privados

*Personal Administrativo.* Son aquellos designados por las asambleas de las organizaciones que se encargan de:

- a) La planificación que rigen a la organización.
- b) Aspectos organizacionales. Ejecución de los planes en la empresa agropecuaria.
- c) La Dirección de la empresa.
- d) Control de la empresa

*Socios.* Son una o más personas que y que se organizan para formar una empresa, comparten así la propiedad del mismo con las siguientes características:

- a) Aportan sus propios fondos económicos al negocio
- b) Participan en otras actividades extra de ser socio

**Los Técnicos.** Al incursionar en los procesos de los avances tecnológicos para la transformación y comercialización, los Técnicos; reconocidos como sujetos de transferencia de conocimientos, tecnología etc. son parte esencial. Estos manejan conocimientos de:

- a) Alternativas tecnológicas específicas en las actividades agropecuarias
- b) Aspectos de comercialización
- c) De transferencia de tecnología
- d) Uso de maquinaria para los procesos de transformación
- e) Prestan servicios en la región Mixteca Poblana.

**Los consumidores.** Se define como el comprador final o el que compra para consumir. Se deduce que un comprador es un consumidor cuando compra para consumir. Se ha reconocido el papel fundamental ejercido por el consumidor en la sociedad. En un mercado competitivo son muchas las marcas y los fabricantes que tratan de conquistar el favor del consumidor; y por tanto es importante conocer, estudiar y comprender las motivaciones, las exigencias de los consumidores, que constituyen un imperativo que la empresa no puede eludir. De acuerdo a lo anterior en este trabajo se define como el comprador final o el que compra para consumir, los que poseen:

- a) Una estructura organizacional dedicada a la comercialización de productos o distribuidora de los mismos
- b) Ubicados en el estado de Puebla.

El estudio consta de tres grandes secciones:

- a) Variables ambientales externas que inciden en la conducta de los consumidores.
- b) Determinantes individuales de la conducta de los consumidores y
- c) Proceso de decisión del comprador

*Variables externas* Se estudiarán factores específicos: Cultura, grupo social y factores personales.

*Determinantes individuales:* Son variables que inciden en la forma en que el consumidor pasa por el proceso de decisión relacionado con los productos y servicios. Las determinantes individuales son: motivación, actitudes.

*Proceso de decisión:* Describe el proceso de decisión del consumidor respecto a los productos y servicios. Los pasos fundamentales del proceso son: el reconocimiento del problema, búsqueda y evaluación de la información, procesos de compra.

## **DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

**Los productores.** Se consideraron productores que sembraron el cultivo del cacahuate de tres comunidades de la Región Mixteca Poblana: Ahuatlán, Tlapanalá y del municipio de Huaquechula las comunidades de La Soledad Morelos y La Venta.

*Especificaciones:* Para esta investigación no se contó con el padrón de productores que sembraron cacahuate, por lo tanto se tomó la cantidad de hectáreas con este cultivo por cada región como estimador y para poder determinar el porcentaje de quienes poseen este atributo se tomó el número total de hectáreas sembradas de cada municipio. Esta muestra aunque fue calculada con las hectáreas, se tomó el

promedio de superficie por productor en cada municipio, con la finalidad de poder obtener así el número de productores para aplicarles los cuestionarios.

Comunidad	Hectáreas sembradas	Superficie promedio por productor	Total de hectáreas sembradas
	<b>Con cacahuate</b>		
Ahuatlán	174	1.6*	1502
Tlapanalá	1,287	2.0*	5073
Huaquechula	1,200	2.3*	7624
Total	2,661		14,119

Fuente: Anuario estadístico de la producción agrícola 2003 y \*sondeo previo

*Ecuación del tamaño de muestra.*

$$n = \frac{(NZ^2_{\alpha/2}P_nQ_n)}{(Nd^2 + Z^2_{\alpha/2}P_nQ_n)}$$

Donde:

d = Precisión

$Z^2_{\alpha/2}$  = Valor de Z (distribución normal estándar) que nos representa el nivel de probabilidad de error

$P_n$  = Proporción de los que poseen el atributo.

$Q_n$  = Proporción de los que no poseen el atributo = 1 - p.

N = Número de elementos de la población

Confiability del 95%

*Sustituyendo:*

d = 0.05

$Z^2_{\alpha/2} = (1.96)^2 = 3.8416$

$P_n = 18.8\%$

$Q_n = 81.2\%$

N=2,661

Promedio de superficie por productor 1.9 hectáreas

$$n = \frac{(2661 \times 3.8416 \times .188 \times .812)}{(2661 \times 0.05^2 + 3.8416 \times .188 \times .812)} = 216$$

$$n = 216 / 1.9 = 134$$

Se aplicaron un total de 134 entrevistas repartidas en las tres comunidades, Ahuatlan, Tlapanalá y de Huaquechula las comunidades de la Soledad Morelos y de La Venta.

**Agroindustrias y técnicos.** Para estos casos no se utilizó ningún diseño de muestra en la población, éste se enfoco hacia todas las agroindustrias y técnicos en las comunidades seleccionadas, es decir un censo. En Ahuatlan se trabajó con la única empresa transformadora de cacahuate y 1 técnico de la zona de estudio; en Tlapanalá se entrevistaron a 3 empresas dedicadas a la selección y comercialización y a los 2 técnicos; en Huaquechula se entrevistaron a 2 empresas transformadoras y comercializadoras de cacahuates y en esta región no cuentan con asesores técnicos sin embargo se entrevistaron a 5 técnicos que son los que realizan diseño de proyectos en esta región.

**Tiendas y consumidores.** Igual que en el anterior caso no se utilizó ningún diseño probabilístico, se aplicaron entrevistas estructurada a 10 consumidores (tiendas de la región de Izúcar de matamoros y a tiendas departamentales de la Ciudad de Puebla).

## **TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN.**

*“Bola de nieve”*. La técnica consiste en localizar algunos individuos típicos, los cuales conducen a otros y así sucesivamente va creciendo la “bola de nieve”. Es una técnica apropiada para la investigación cualitativa, estudios de casos, acumula información enriquecedora para construir marcos teóricos; esta técnica es recomendada para estudios sociológicos.

*Estudio exhaustivo o censo*. Cuando la investigación se ha hecho sobre todos y cada uno de los elementos que constituyen la población.

### **4.2. Estrategia metodológica**

**Primera fase; “Diagnóstico”**. La presente fase surgió de la necesidad de identificar el potencial productivo; con la finalidad de incentivar actividades cuyo potencial este latente y sea generador de desarrollo. Dicho incentivo se puede dar a través de la industrialización, asociando este proceso a la población que depende en buena forma de dichas actividades.

En función de lo anterior se prosigue con la recolección de la información de los beneficiarios regionales sobre sus potencialidades productivas y el quehacer de las organizaciones. Por otro lado esta la información sobre la producción, la superficie y el mercado; con lo cual se verán reflejados los procesos actuales del producto para llegar al inicio de la propuesta: la formación de una empresa, y así se cuenta con la información necesaria para la siguiente fase.

Se realizó reconocimiento del área en estudio así como su geo-referenciación.

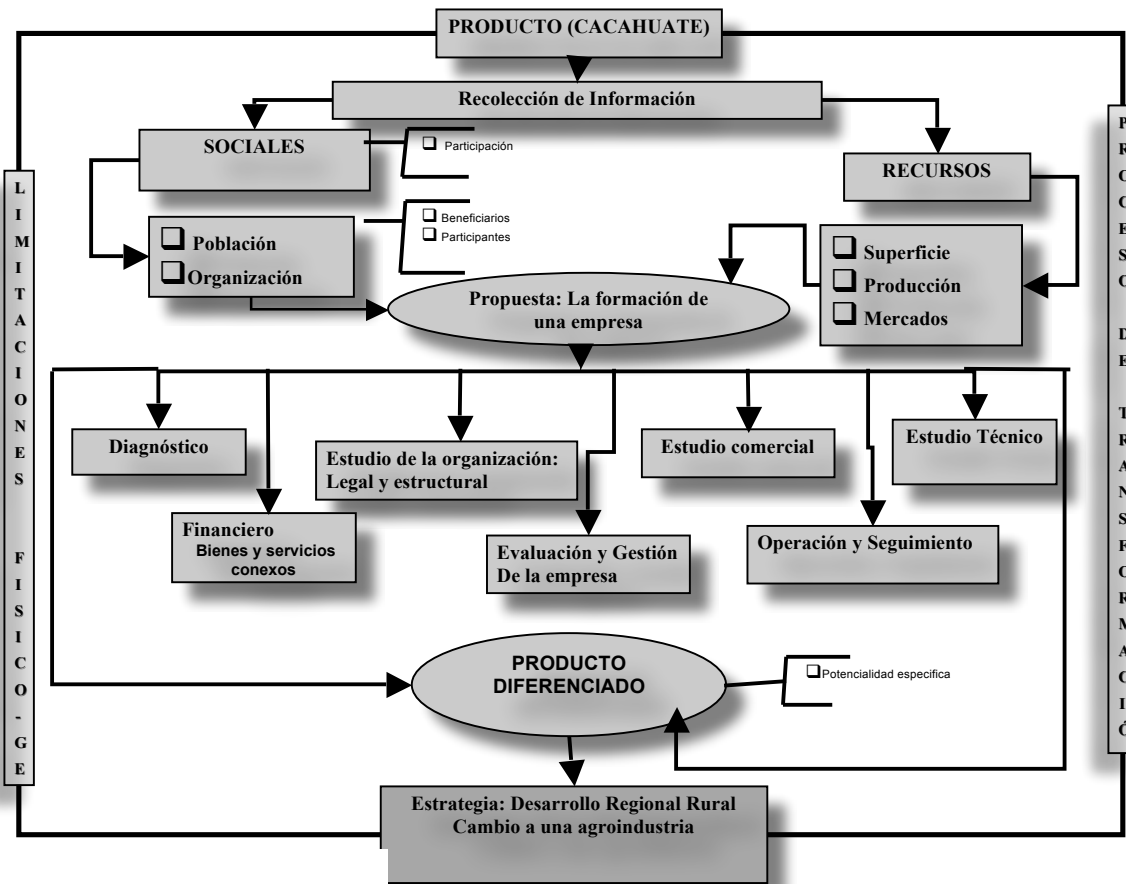
**Segunda fase; “Propositiva”**. Aquí se responde a los objetivos particulares a través de la evaluación de un proyecto de inversión o empresa agroindustrial. Consta de varios estudios agrupados en 3 categorías que representan:

- a) La estrategia; Formación de una empresa para la transformación por organizaciones y/o población regional,
- b) Beneficiarios; Miembros de las organizaciones que están dispuestos a un cambio o el desarrollo, y finalmente
- c) La Transformación; Para incrementar el ingreso de los productores a través de la transformación y los márgenes de comercialización y alcanzar de este modo un producto diferenciado.

**“Conclusiones”.** Con las teorías, los factores y las variables de la investigación se tiene como resultado el modelo funcional ideal del producto en estudio. En esta face se utilizan los métodos y técnicas que fundamentan la comprobación de que la transformación de la producción agrícola realizada por los propios agricultores tiene la facultad de ser una estrategia de desarrollo Regional y promover el cambio de producción de materia prima a un sistema de empresa agroindustrial. Todo esto con la ayuda de las teorías, factores y las variables de la investigación.



**Figura 4.1 Metodología de investigación**



### 4.3 Definición de variables y escalas de medición

Para derivar los cuestionarios, estructurar las entrevistas; y obtener la información es necesario identificar los factores, sociales, de recursos productivos; mercados y económicos a utilizar dentro de la investigación los cuales se precisan en la figura 4 y definir por tanto las variables, así como enumerar sus respectivos indicadores; que constituyen el conjunto de actividades o características observables, es decir algo específico y concreto que sea factible de ser medido. Se tomo en cuenta que estos indicadores solo tengan relación de probabilidad solo con la variable, que sea fácil de observar y de medir, a través de alguna técnica.

*El factor social* que justifica el curso de una estrategia que propicie un desarrollo y apoyando este concepto en Amartya Sen (2000), “el desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutan los individuos”, en donde esta interpretación del desarrollo, ha llevado a otorgar una importancia fundamental al concepto de desarrollo humano, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social y “se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida productiva y creativa, de acuerdo a sus intereses y necesidades”. Tenemos que para esta investigación es necesario medir el potencial de las personas (beneficiarios y participantes), así como de las organizaciones, mismo que nos ayuda a tener un panorama del entorno en el que viven su vida productiva y creativa.

**Cuadro 4.1 Definición de variables sociales y escalas de medición**

<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
<b>Potencialidades sociales</b>	Sexo	Categoría
	Edad	Categoría
	Escolaridad	Categoría
	Experiencia	Categoría
	Tipo de productor	Categoría
	Actividades principal y secundaria	Categoría
<b>Organización</b>	Gestión	Categoría
	Participación	Categoría
	Cooperación	Categoría
	Administración	Categoría
	Liderazgo	Mixta
	7 principios	Mixta
	Perfil de los socios.	Mixta

Fuente: Elaboración propia, 2007

*El factor recursos*, determinan de las perspectivas de superficie, producción y el mercado las cuales logran definir la transición a la transformación y comercialización del producto.

**Cuadro 4.2 Definición de variables de producción, mercado y escalas de medición**

Variables	Indicadores	Escala
<b>Producción</b>	Superficie	Numérica
	Rendimientos	Numérica
	Costos de producción	Numérica
	Precios	Numérica
	Ingresos	Numérica
<b>Comercial</b>	Canales de comercialización.	Categórica
	Producto	Categórica
	Promoción	Categórica
	Precio	Numérica
	Plaza	Categórica

Fuente: Elaboración propia, 2007

*El factor económico, determinan el funcionamiento económico de una empresa.*

**Cuadro 4.3 Definición de variable económica y escalas de medición.**

Variables	Indicadores	Escala
<b>Rentabilidad</b>	Tasa de rentabilidad interna (TIR)	Numérica
	Valor Neto actualizado (VAN)	Numérica
	La relación Beneficio costo (RBC)	Numérica
	Punto de equilibrio	Numérica
<b>Proyecciones económicas</b>	Ingresos	Numérica
	Producción	Numérica
	Costos	Numérica
	Precios	Numérica

Fuente: Elaboración propia, 2007

Una fuente de información es una persona o mecanismos que provee datos. En la investigación las fuentes de información pueden distinguirse de la siguiente forma:

**Cuadro 4.4 Información Secundaria**

Información	Fuente consultada	Primeras ideas propias
De la superficie y producción del cultivo	Anuarios estadísticos de INEGI, revistas y periódicos	Conocer si la región tiene el potencial para cubrir las necesidades de materia prima para una agroindustria
De tipo comercial	Libros de texto, obras literarias, tesis, reportes de investigación.	Conocer la comercialización del producto final (aceite)
De tipo Técnico	Manuales	Conocer las necesidades técnicas y administrativas necesarias para que funcione una agroindustria
De tipo financiero	Libros de texto, obras literarias, tesis, reportes de investigación.	Determinar el funcionamiento económico de una agroindustria

Fuente: Elaboración propia, 2007

**Cuadro 4.5 Información Primaria**

Información	Fuente consultada	Primeras ideas propias
Las potencialidades de las personas La disponibilidad de infraestructura para el transporte y la venta de la cosecha	Los productores	Para la obtención de información de la parte del diagnóstico de materia prima para identificar y jerarquizar los elementos que condicionan la comercialización y la transformación
El tipo de productor asociado: Comunero, Ejidatario, o pequeño propietario;	Líderes de	Determinar las características de las organizaciones con la finalidad de estandarizarlas y poder de esta manera obtener las características ideales de los diferentes niveles de transformación; del mismo modo determinar la dinámica de procesos de transformación y comercialización y tener los requisitos que deben cumplir las organizaciones para ser altamente efectivas.
La capacidad que representan los líderes a través de sus organizaciones, expresado en la participación de los diferentes procesos y la capacidad para hacerse llegar de apoyos por parte del estado;		
Conocimiento de la actividad a la cual piensan integrarse.	Directivos de	
La existencia de una serie de principios básicos que rigen el comportamiento organizacional;		
Abastecimiento de materia prima;		
Aspectos de Mercado;		
Aplicación de Tecnología	Socios de	
Aspectos organizacionales.		
Servicios, empleo e ingresos;	Los Técnicos	
La satisfacción plena de las necesidades de las personas que se asocian.		
Alternativas tecnológicas específicas a este cultivo;		
Aspectos de comercialización;		
Uso de maquinaria para los procesos de transformación,	Factores externos	Evaluar si la región cuenta con recursos de conocimientos para poder llevar a cabo un proyecto de transformación de un producto.
De transferencia de tecnología.		
Cultura,		
Grupo social		
Factores personales.	Determinantes individuales	Reconocer los gustos y preferencias de los consumidores así como las oportunidades de nichos de mercado.
Motivación,		
Actitudes.	Proceso de decisión	
El reconocimiento del problema,		
Búsqueda y evaluación de la información,		
Procesos de compra		

Fuente: Elaboración propia, 2007

## ESCALAS DE MEDICIÓN

La medida de las variables viene determinada por la escala a utilizar. Se pueden definir dentro del trabajo cuatro tipos: *texto*, *categorías*, *numéricas* y *mixtas*. Las primeras sirven para identificar personas, organizaciones u objetos y para recoger respuestas literales a las preguntas formuladas en los cuestionarios. Las *categorías* indican, mediante la utilización de códigos numéricos, la pertenencia a una clase o categoría, pudiendo existir o no entre ellas un orden o jerarquía. Las *numéricas* suponen el mayor rango estadístico sus valores tienen un significado métrico y cuantificable. Las mixtas o escalas, por último, comparten características de las dos últimas: son *categorías* con intervalos iguales, cuyos valores tienen significado métrico y a los cuales se les pueden aplicar las mismas técnicas estadísticas que las *numéricas*.

**Parametrización de los siete principios básicos:** En las empresas de la Región Mixteca Poblana se aplicaron los siete principios (ver pp 33), un cambio realizado a los siete principios cooperativos consistió en subdividir el cuarto principio, referido a la autonomía e independencia, en dos ámbitos distintos: el político y el financiero.

Una vez establecidos los siete principios básicos, consistió en definir un conjunto de evidencias o indicadores que pudieran ser observados, contrastados y cuantificados en cada organización, ello con el propósito de estar en condiciones de evaluar el grado de observancias o adopción de cada principio. Dado que los siete principios cooperativos son concebidos como una unidad, en la medida en que cada uno de ellos se refuerza mutuamente y por tanto tienen el mismo valor, se decidió adoptar una escala de adopción de uno a cuatro donde uno es la ausencia de adopción del principio y cuatro es cuando la organización lo tiene plenamente adoptado.

## **Instrumentos de medición**

Debido a que estudiaron siete poblaciones se realizó un cuestionario para cada una de ellas: productores, Industrializadores, Líderes de las organizaciones, Administradores, Socios, Técnicos y Consumidores.

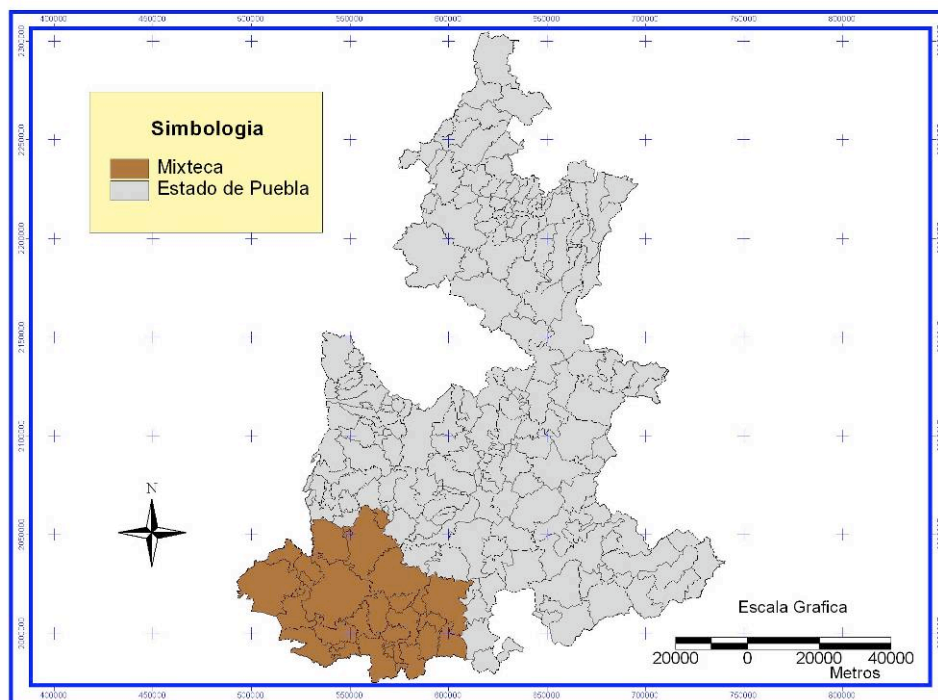
## CAPÍTULO V. MARCO DE REFERENCIA

En este capítulo veremos en términos generales las suposiciones del funcionamiento de una porción determinada de la realidad en la que se encuentra ubicado por un lado la región objeto de estudio, en su carácter físico-social, y por otro el cultivo del cacahuate en sus dimensiones meramente productivas y de transformación; este panorama nos ayuda a explicar los límites y la naturaleza del objeto de estudio, desde el cual la autora realiza la presente investigación.

### 5.1 La región mixteca poblana

Del estado de Puebla comprende una amplia franja ubicada en las Regiones Económicas de Tehuacán e Izúcar de Matamoros. Esta región se encuentra ubicada en los paralelos 97° 45' y 99° 3' de longitud oeste, mientras que su altitud norte se ubica en los 17° 52' y 18° 52'.

**Figura 5.1 Mapa de localización de la Mixteca en el Estado de Puebla**



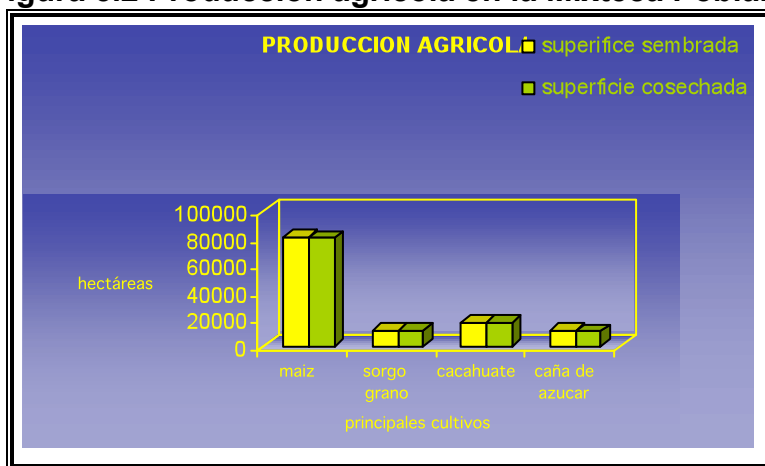
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 2007

La Región de la Mixteca está integrada por 45 municipios, que agrupan a 250 mil habitantes en 827 localidades, lo que representa el 5.3% de la población del Estado. Al igual que otras áreas en el Estado, la Mixteca presenta un alto grado de dispersión poblacional, con tres cuartas partes de sus localidades integradas por menos de 5000 habitantes.

### 5.1.1 Las actividades socio-económicas

La actividad agrícola, organizada bajo tres regímenes de propiedad de la tierra (ejidal, privada y comunal), gira en torno de los principales cultivos que son el maíz de grano, sorgo, cacahuete y caña de azúcar que representa el mayor volumen de toneladas comparado con los otros cultivos (1,308,185.00) y consecuentemente el mayor valor de la producción por toneladas (407,351.90). Sin embargo, a pesar de ser el cultivo con un mayor valor de producción, el maíz resulta ser el cultivo con mayor superficie sembrada y cosechada.

**Figura 5.2 Producción agrícola en la Mixteca Poblana**



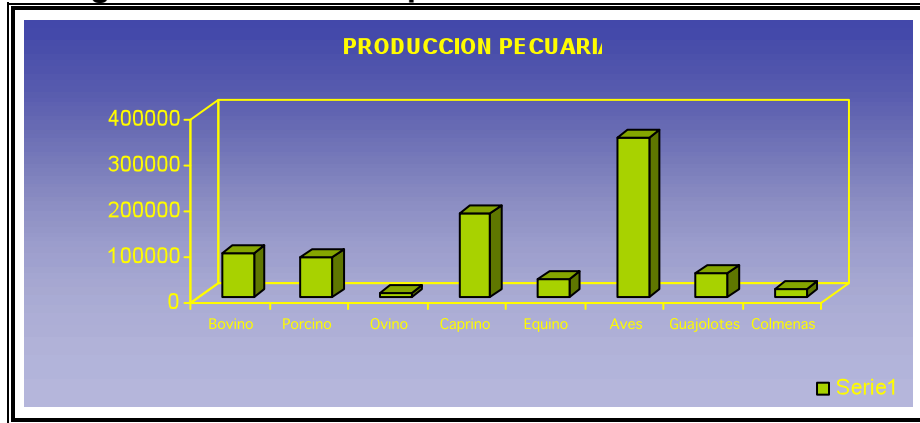
Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2002.

A parte de la agricultura, los Mixtecos complementan su economía con el cuidado de animales domésticos como gallinas, guajolotes, reses, chivos, borregos, y animales de tiro y carga; mismo que se alimenta de pastos y arbustos en condiciones de pastoreo extensivo. Además, existen recursos forrajeros adicionales, sobre todo para el caso de animales rumiantes como el bovino, ovino y caprino, estos recursos son los rastrojos,



pajas, henos y forrajes verdes de cultivos como el maíz, frijol, trigo, cebada, cacahuate, avena, caña de azúcar, alfalfa y sorgo.

**Figura 5.3 Producción pecuaria en la Mixteca Poblana**



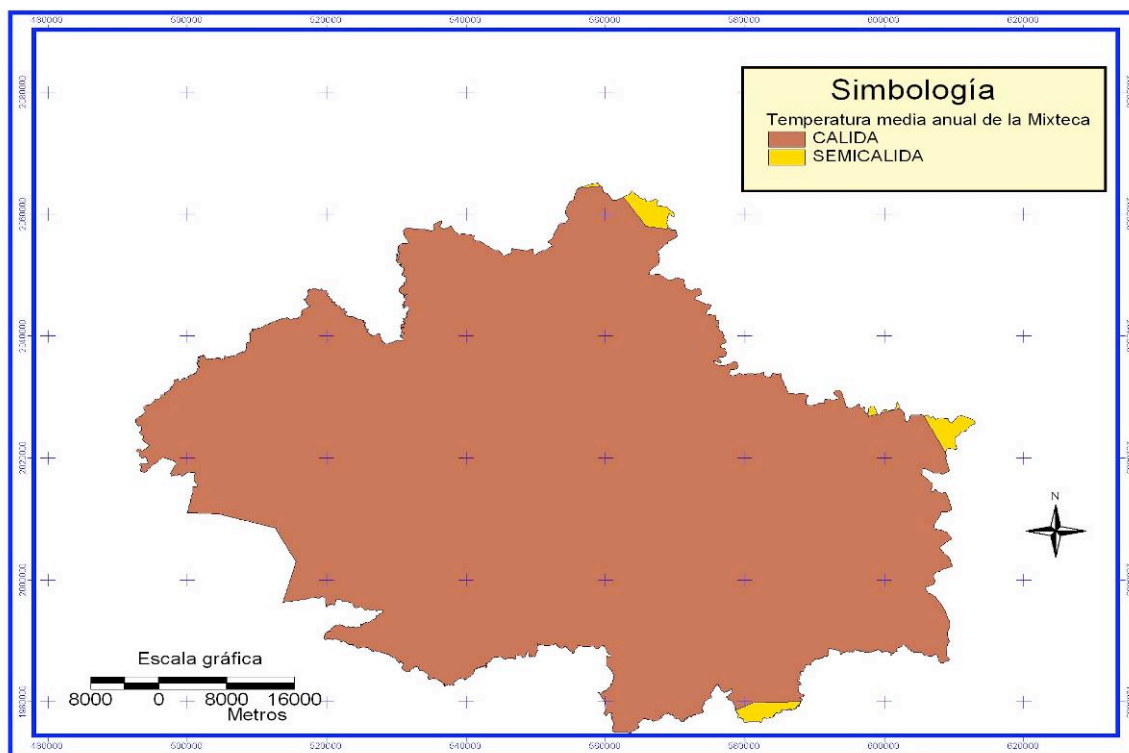
Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2002.

Los trabajos eventuales como jornaleros en el corte de caña en Veracruz y de jitomate en los estados de Morelos y Sinaloa, o bien temporalmente en las cabeceras municipales de la región o en las ciudades como México, Orizaba, Acapulco y Oaxaca, y en estados como Baja California, como peón de albañil, sirvientes, vendedores ambulantes, cargadores; además de la migración que tienen como destino los campos agrícolas de los Estados Unidos, e incluso ciudades como Los Ángeles y Nueva York ha sido y continúan siendo una estrategia para la supervivencia de muchas familias, que ven a la migración como parte de su vida cotidiana. El rezago educativo y la exclusión socioeconómica son característicos de la región Mixteca y causas básicas que favorecen la expulsión de naturales hacia los Estados Unidos de Norteamérica. INEGI, 2002.

## 5.1.2 Bases físicas y biológicas

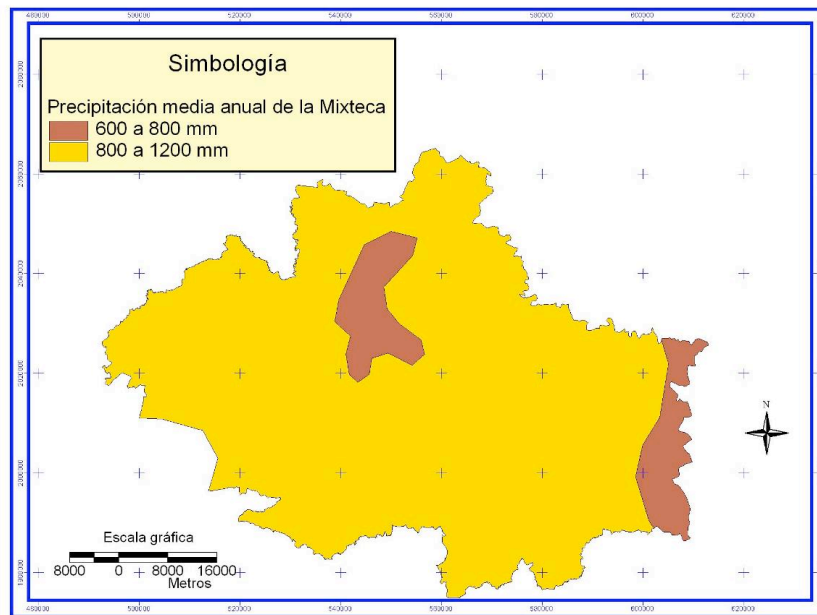
**Clima:** Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22 grados centígrados y temperatura del mes más frío mayor de 18 grados centígrados. Semiárido cálido, temperatura media anual mayor de 22 grados, temperatura del mes más frío mayor de 18 grados. Semiárido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18 grados, temperatura del mes más frío menor de 18 grados, temperatura del mes más caliente mayor de 26 grados centígrados. Semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18 grados, temperatura del mes más frío menor de 18 grados. Figura 5.4 y 5.5

**Figura 5.4 Temperatura anual de la Mixteca**



Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2002.

**Figura 5.5 Precipitación anual de la Mixteca**



Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2002.

**Hidrología:** Esta región tiene una hidrografía muy amplia dentro de esta se encuentra la vertiente del Atoyac. El río Acatlán de corriente permanente en la cual recibe numerosas afluentes de la sierra de Acatlán. El río Petlalcingo representa otro afluente importante. El río Ajusco, corriente importante, proveniente de la sierra nevada, surgiendo de dicha sierra algunas corrientes intermitentes. El río Nexapa, que es afluente del Atoyac, además de Atila que es tributario del primero. El río Atila recibe la corriente de los ríos: Matadero, Aguisoc y Atoyac. El río Mixteco es muy importante, el cual cruza de este a oeste por más de 25 Km al municipio de Axutla.

**Orografía:** El relieve en general es montañoso, caracterizándose una zona de lomeríos suaves. Esta sierra se caracteriza por estar formada por montañas de plegamientos donde la erosión ha cortado por barrancos profundos la vertiente occidental, alcanza en el municipio alturas superiores a los 2,500 msnm, además comprende la Sierra Madre Mixteca baja o poblana, cuyas eminencias principales son las Sierras de Atenahuacán, Zapotitlán.

**Vegetación:** Dadas las características físico geográficas de la Mixteca y la predominancia de tipos de vegetación de selva baja caducifolia y matorrales espinosos; la región de la Mixteca del total de 826 919 25 has. De tierra de la región, 342 434 78 has. Se destinan a la agricultura; mientras que 476 819 has. Se destinan a la producción pecuaria, ocupando estas dos actividades la mayor parte de las tierras disponibles. La vegetación predominante es la arbustiva, y dentro de ésta, la selva baja caducifolia es la más extensa y ocupa gran parte de la porción sur y occidente de la región. El chaparral es una vegetación densa de árboles resistentes al fuego, que se desarrolla principalmente en laderas y puede estar entremezclada con los bosques de pino y encino. Está formada por especies arbustivas de *Quercus spp.* (Encinillo, charrasquillo), *Adenostoma spp.* (Chamizo), *Aretostaphylos spp.* (Manzanita), *Cercocarpus spp.* (Rosa de castilla), *Baccharis conferta*. Los mezquiales se desarrollan en suelos profundos en aluviones o en áreas con cierta deficiencia de drenaje. El principal elemento que los constituye es el mezquite y suelo acompañarse por especies como los huizaches y el palo verde. El pastizal inducido surge espontáneamente al ser eliminada la vegetación original como consecuencia de desmontes, abandono de áreas agrícolas, sobrepastoreo o de incendios. Una planta importante, por su repercusión en la economía micro regional es la producción de pitaya en un volumen considerable.

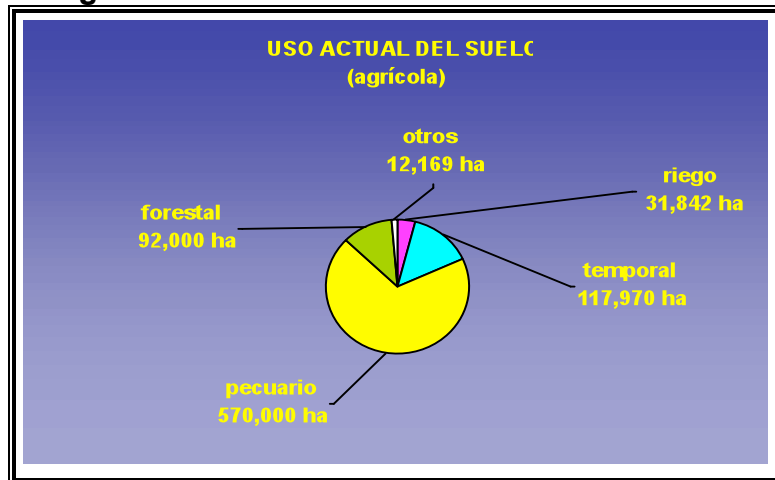
**Fauna silvestre:** En las partes altas habitan varios tipos de aves propias de esos lugares, tales como: el águila, el gavilán, el zopilote; ciertos tipos de pájaros de bellos colores y cantos como: golondrina, gorrión, colibrí, jilguero, calandria, pájaro carpintero, petirrojo y otros. Algunos reptiles como lagartijas, iguanas, víboras de cascabel y coralillo. En algunos lugares húmedos y montañosos, existe todavía el venado cola blanca y el jabalí.

Los animales silvestres más comunes en la mayor parte de la región que sirven de alimento los habitantes son- conejos, liebres, tlacuaches, zorros, zorrillos y armadillos.

**Suelos:** Las principales unidades de suelos que predominan en la región son los, litosoles, regosoles, vertisoles y rendzinas.

Los litosoles y rendzinas se caracterizan por su alto grado de pedregosidad y poca profanidad; los regosoles eútricos principalmente permite el desarrollo de la agricultura; aun cuando presentan una fase lítica que impide el desarrollo radicular, los vertisoles cuyas características físico-químicas permiten una agricultura de mayor productividad, especialmente cuando se cuenta con agua para riego.

**Figura 5.6 Uso de suelo en la Mixteca Poblana**



Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2002.

### 5.1.3 Subregión Huaquechula

**Localización geográfica.** El municipio de Huaquechula se localiza al suroeste del Estado de Puebla, y colinda al norte con los municipios de Atzitzihuacán y Atlixco; al este con los municipios de Atlixco, San Diego la Mesa Tochimiltzingo y Tepeojuma; al sur, con los municipio de Tepeojuma, Tlapanalá y Tepexco; al oeste con los municipios de yepexco, Acteopan, Tepemaxalco y Atzizihuacán; la cabecera municipal, del mismo nombre que el municipio se ubica en las coordenadas 18°46' de latitud norte y 98°32' de longitud oeste. Las principales localidades del municipio a parte de la cabecera municipal, que concentra a 2.928 habitantes, son Cacaloxuchilt (3,064 habitantes); Tezonteapan de Bonilla (2,280 habitantes); San Diego el Organal (2,019 habitantes); La Soledad Morelos (1,982 Habitantes); La Venta (1,800 habitantes). La población total del municipio asciende a 26,114 habitantes (INEGI 1997).

En lo que hace al perfil de la producción agropecuaria, principal actividad económica del municipio de Huaquechula, destacan los siguientes rasgos fundamentales (Censo Agrícola Ganadero, 1991), que delinear la naturaleza de este sector.

### **Actividades económico-sociales**

- En la producción agropecuaria y forestal del municipio concurren alrededor de 3,458 unidades de producción; en una superficie total de aproximadamente 12,485 ha. La superficie de labor asciende aproximadamente a 10,368 ha, lo que representa más del 83% de la superficie total.
- Por sus características, la superficie de labor se divide en las siguientes proporciones significativas: 1) de la superficie total de labor, 4,900 ha es decir el 47%, son de temporal; 1847 ha, el 18% del total, solo son de riego; y el 35% restante, 3622 ha son de riego y de temporal. 2) el 87% de la unidades de producción, no disponen de vehículos o tractores como insumos para llevar a cabo la producción, y el 95.5% de ellas no utilizan crédito ni seguro agrícola. 3) el 90% de las unidades de producción crían y explotan animales. La superficie que es fertilizada asciende a 5,511 ha y aquella en la que se desarrolla una producción mecanizada suma un total de 3,441 ha.
- Por lo que hace su aporte a la producción de cultivos cíclicos en el municipio, los cultivos más importantes son: el maíz con 3,697 has cosechadas, lo que representa el 40% de la superficie cosechada; cacahuate con 1,963 has cosechadas, lo que representa el 21% de la superficie total cosechada; frijol con 640 ha, lo que representa el 6.9%.
- El volumen de producción de los principales cultivos correspondió a las siguientes cantidades absolutas y rendimientos de maíz 6,566 toneladas, con un rendimiento de 1.77 ton/ha; el cacahuate, 2,946 toneladas con un rendimiento de de 2 a 2.5 ton/ha.; sorgo, 2,130 toneladas con un rendimiento de 3.0 ton/ha.
- El sector pecuario municipal tiene alrededor de 3,113 unidades de producción, avocadas fundamentalmente a la cría y explotación de ganado bovino, porcino, caprino y avícola; principalmente para la producción de carne con 1,445; 4,590; 6,187 y 120,450 cabezas respectivamente.

- Los principales servicios sociales y de asistencia con que cuenta el municipio de Huaquechula son: 2 clínicas IMSS-Solidaridad, “clínicas de la SSA y 1 unidad de atención médica del Hospital Universitario de la BUAP; en el plano educativo, existe una infraestructura de 27 escuelas primarias, 9 secundarias y 1 bachillerato.

#### **5.1.4 Subregión Tlapanalá**

**Actividades económico-sociales.** El municipio de Tlapanalá se localiza en la parte suroeste del estado de Puebla, pertenece a la región VI-Izucar de Matamoros. En sus coordenadas geográficas son los paralelos 18°38'24” y 18°44'06” latitud norte y los meridianos, 98°28'18” y 98°35'36” de longitud occidental.

Tiene una superficie de 8030 kilómetros cuadrados. Cuenta con 8 localidades de las cuales destacan como más importantes: Ayotlicha, Cuatepec, San Luis Chalma y Tepapayeca. El clima: A(C)Wo(w); clima semicálido, con lluvias en verano; temperatura media anual entre los 18° y 22° C; precipitación anual de 800 mm. El municipio pertenece a la cuenca del río Atoyac, una de las más importantes del Estado, es recorrido por dos ríos perennes, el Ahuehullo y el Atila.

En 1995, el censo registró una población de 7,950 habitantes de los cuales 3,762 son hombres y 4,188 son mujeres. Tiene una densidad de población de 99 habitantes por kilómetro cuadrado, teniendo una tasa de crecimiento anual de 1.72%; se estima que para el año 2,000 la población del municipio sea de 9,094 habitantes, calculándose una densidad de población de 113 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### **Actividades económico-sociales**

- Agricultura: En el Municipio del total de la superficie sembrada 5,073.00 hectáreas se producen granos como frijol con una superficie de 607 hectáreas, un rendimiento de 1.7 ton/ha; que representa el 15% del total de la superficie, sorgo participa con 600 hectáreas la producción de este cultivo generalmente se usa para la alimentación del ganado existente en el municipio tiene un

rendimiento de 3 ton/ha; el precio medio rural oscila en los \$8,700 pesos por tonelada, el cacahuate es cultivado en una superficie de 1,110 hectáreas que representa el 21.9% de la superficie total sembrada en el municipio con rendimientos que van de 1.7 hasta 2.5 ton/ha; el precio medio rural hasta 1994 fue de \$4,800 pesos por tonelada. En cuanto a la fruticultura tenemos la caña de azúcar y el cultivo de la gladiola.

- Pesca: Dentro de esta actividad nos encontramos con dos especies de las originarias de la región como lo son el bagre y la mojarra, las cuales se pueden pescar en algunos lugares del municipio destinados al cultivo de estas especies.
- Ganadería: En esta actividad el municipio sólo cuenta con ganado de traspatio, entre los que se encuentran el vacuno, bovino, porcino, caprino y equino principalmente, además existen otros como: mular y aves de corral.
- Industria: El municipio de Tlapanalá solo cuenta con pequeñas microindustrias que trabajan el mármol, que se explota en la región y la industria del cacahuate, la cual cuenta con hornos para el tostado, descascaradoras y clasificadoras de cacahuate. Se elaboran cacahuate japoneses, palanquetas, mazapán, garapiñado, enchilado, frito, etcétera.

Así tenemos que las actividades económicas del municipio en términos porcentuales son: Sector Primario (Agricultura, ganadería y pesca) 82.0%; Sector Secundario (Industria) 4.8%; Sector Terciario (Comercio y servicios) 5.9%

### **5.1.5 Subregión Ahuatlán**

**Actividades económico-sociales.** El municipio de Ahuatlán se localiza en la parte noroeste del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 19° 58'48" y 20° 05'18" de latitud norte y los meridianos 97° 49'36" y 97° 55'18" de longitud occidental. Tiene una altitud de 1,280 metros sobre el nivel del mar. Sus colindancias son: al norte con el municipio de Teopantlán, al sur colinda con el municipio de Tehuizingo, al este colinda con los municipios de Coatzingo y Zacapala, y al oeste colinda con el municipio de Izúcar de Matamoros. Tiene una superficie de 193.90



kilómetros cuadrados que la ubica en el lugar 64 con respecto a los demás municipios del estado.

### **Actividades económico-sociales**

- **Agricultura:** En el Municipio del total de la superficie sembrada 1502 hectáreas se producen granos como sorgo que participa con 25 hectáreas; la producción de este cultivo generalmente se usa para la alimentación del ganado existente en el municipio; tiene un rendimiento de 2.3 ton/ha; el precio medio rural oscila en los \$1,700 pesos por tonelada, el cultivo de cacahuate representa 12.6% de la superficie total sembrada en el municipio, con rendimientos de 1.5 ton/ha; el precio medio rural hasta 1994 fue de \$6,000 pesos por tonelada.
- **Ganadería:** Dentro del municipio existe la cría de ganado bovino, porcino, caprino y conejo. Además de contar con una diversidad de aves.
- **Industria:** En el municipio de Ahuatlán dentro de la industria manufacturera existen molinos de nixtamal y la elaboración de palanquetas de cacahuate.
- **Comercio:** En cuanto al comercio establecido podemos mencionar los siguientes: misceláneas y tendajones.
- **Servicios:** Por lo que respecta a los servicios solamente se tiene la preparación de alimentos.

En términos proporcionales las actividades económicas del municipio por sector son: Sector Primario (Agricultura, ganadería y avicultura) 70.3%; Sector Secundario (Industria) 16.9%; Sector Terciario (Comercio, servicios y turismo) 8.9%.

## **5.2 El cacahuate**

En los diversos estudios realizados sobre el cacahuate no se ha podido establecer con exactitud el origen de esta semilla. La mayoría de los estudios apuntan hacia un origen americano concretamente de Brasil. Y que a través de los colonizadores europeos y los españoles se han encargado de llevarlo a Europa y Asia.

Las distintas variedades de cacahuete se han clasificado en tres grupos principales, de las cuales se desprenden otros subgrupos:

- Grupo Español, planta de tipo erecta, con no más de dos semillas por vaina y un ciclo de 90 a 110 días.
- Grupo Virginia, comprende variedades de tipo rastrero y erecto, con semillas grandes y con dos o tres por vaina, su ciclo es de 120 a 150 días.
- Grupo Valencia, planta erecta con 3 o 4 semillas por vaina y un ciclo de 90 a 110 días.

**PANORAMA INTERNACIONAL DEL CACAHUATE.** Dentro de la producción mundial de oleaginosas que juegan un papel muy importante en las economías del mundo, no solo por lo que se refiere a las semillas sino también a otros derivados tales como pastas, botanas y aceites. Existen algunas oleaginosas que han tenido una mayor importancia con el paso del tiempo, tal es el caso del fríjol soya, colza y semilla de algodón entre otras, lo cual se ha visto reflejado en el área destinada para su cultivo en algunos países, el volumen de su producción, en el volumen de su comercialización en los mercados nacionales e internacionales. Una de las oleaginosas que juegan un papel importante dentro de la economía de algunos países es el cacahuete *Arachis hypogaea* L., que si bien no tiene los niveles de producción que registra al fríjol soya, por ejemplo, si es de gran importancia en algunos países como México, Estados Unidos, India, por señalar algunos.

Durante los últimos ciclos (88/99 – 00/01) la producción mundial de cacahuete se ubicó como la cuarta más importante dentro de la producción de oleaginosas en el mundo con un volumen del 10.0% del total sólo detrás del fríjol soya, colza y semilla de algodón; la producción mundial de cacahuete fue la que mejor crecimiento registró, respecto a los cuatro antes señaladas.

**Cuadro 5.1 Producción mundial de oleaginosas (millones de toneladas)**

OLEAGINOSA	PRODUCCIÓN POR AÑOS						
	1988/89	1999/00	2000/01	2001/2002	2003/2003	2003/2004*	2004/2005*
Frijol Soya	159.8	159.9	175.1	184.3	169.8	172.3	175.4
Semilla de algodón	32.6	32.9	33.5	36.6	33.9	34.2	34.6
Cacahuete	29.8	29	31.1	33.1	30.8	31.0	31.5
Girasol	26.6	27.2	23.3	21.3	24.6	24.1	23.3
Colsa	35.9	42.5	37.6	35.9	38.0	38.5	37.5
Copra	4.4	5.5	5.9	5.3	5.3	5.5	5.5
Almendra de palma	5.6	6.4	6.9	7.2	6.5	6.8	6.8
<b>Mundial</b>	<b>294.7</b>	<b>303.4</b>	<b>313.4</b>	<b>323.7</b>	<b>308.8</b>	<b>312.3</b>	<b>314.6</b>

Fuente: ASERCA con información del USDA, \*estimados

Existen un gran número de países donde se cultiva el cacahuete, sin embargo, algunos destacan, más por el volumen de producción y la demanda del producto y sus derivados. De acuerdo con los reportes del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés), de los principales países productores de cacahuete (semilla), destacan China, India y Estados Unidos, los cuales produjeron, en promedio entre los años 1996/97 – 2001/01, aproximadamente 40.0%, 24.0% y 6.0% del total mundial, respectivamente, es decir, estos tres países producen aproximadamente 70.0% de la producción mundial de cacahuete.

**EL CACAHUATE EN MÉXICO.** Prácticamente, en México se cultivan dos variedades: **Virginia** para la producción de aceite, forraje y consumo humano (alta producción), y **Española** que es fácil de descascarar, se emplea para tostarse o cocerse. El consumo *per capita* promedio durante los últimos 20 años es de 1.47 Kg. A pesar de ser la segunda oleaginosa más importante que se produce en México (sólo detrás de la soya), por el volumen de producción, y aún cuando se cuenta con las condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo del cultivo, la producción del cacahuete registró un decrecimiento del 10% en el periodo comprendido entre 1991 y 2001.

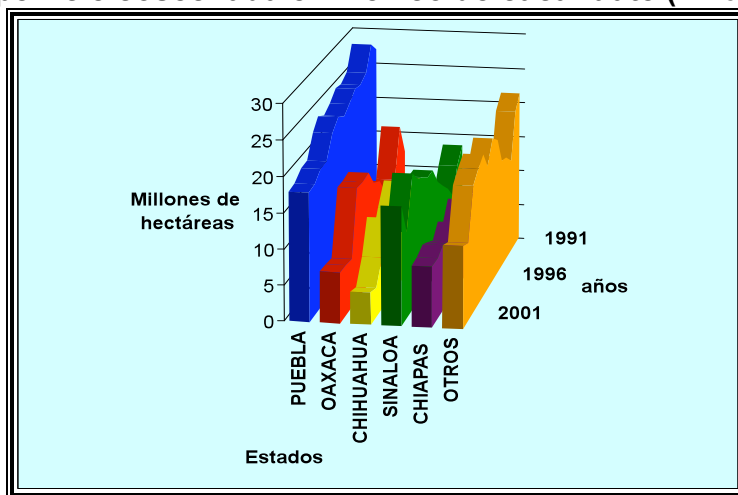
**Cuadro 5.2 Superficie cosechada en México de cacahuate (millones de hectáreas)**

ESTADO	SUPERFICIE COSECHADA POR AÑOS												
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PUEBLA	27.1	28.6	25.4	24.5	24.8	23.6	22.8	23.6	22.3	19.3	19.2	18.1	17.9
OAXACA	12.1	16.7	9.9	6.3	10.4	12.7	13.5	15.9	15.6	15.7	6.8	7.0	7.1
CHIHUAHUA	8.2	7.7	4.4	6.3	2.1	2.3	13.9	11.0	8.2	11.7	7.2	4.0	4.5
SINALOA	13.4	11.3	7.9	10	11.4	12.9	15.6	15.6	16.6	17.4	19.1	12.0	16.6
CHIAPAS	7.5	7.3	4.9	0	5.3	10.6	8.1	9.4	7.7	8.5	9.3	8.6	8.5
OTROS	21.3	19.6	13.4	14.9	15.4	19.3	20.5	17.6	20.1	19.1	17.8	10.9	11.5
<b>NACIONAL</b>	<b>89.6</b>	<b>91.2</b>	<b>65.9</b>	<b>62</b>	<b>69.4</b>	<b>81.4</b>	<b>94.4</b>	<b>93.1</b>	<b>90.5</b>	<b>91.7</b>	<b>79.4</b>	<b>54.3</b>	<b>50.2</b>

Fuente: Elaboración Propia con información de ASERCA 2003

La superficie no ha ayudado mucho al crecimiento de la oferta de cacahuate en nuestro país que otras oleaginosas como la soya. El área cosechada de cacahuate ha mostrado un comportamiento de altibajos, con una clara tendencia a la baja, tal como se muestra en la caída que está sufrió de 11.3% de 1991 a 2001. Un punto importante que debe tenerse en cuenta al analizar la producción de cacahuate en México es que más de tres cuartas partes de esta (77%) se obtienen bajo la modalidad de temporal.

**Figura 5.7 Superficie cosechada en México de cacahuate (millones de hectáreas)**



Fuente: Elaboración Propia con información de ASERCA, 2003

Los principales productores de cacahuate en México hasta el año 2001, por orden de importancia son: Puebla cuya producción representa 20.8% del total nacional, seguido por Oaxaca con 15% y Chihuahua con 14.7% (hasta 2001).

**Cuadro 5.3 Volumen de la producción en México de cacahuate (millones de toneladas)**

Estado	Volumen por años													
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PUEBLA	24.2	32.0	21.0	25.3	25.5	22.6	23.1	23.4	22.7	20.0	22.2	11.9	4.8	11.8
OAXACA	15.7	24.3	13.3	6.6	15.0	18.8	11.0	25.7	25.7	26.4	10.3	9.1	10.3	8.1
CHIHUAHUA	11.7	12.1	7.7	12.4	5.1	6.1	41.5	19.9	20.9	29.1	18.5	9.9	14.5	13.6
SINALOA	15.7	9.2	13.3	11.9	9.9	17.0	19.7	15.9	20.0	21.2	22.1	9.1	21.5	24.8
CHIAPAS	10.0	10.1	7.6	-	7.9	15.9	10.2	16.1	11.3	16.1	14.0	15.3	20.0	19.1
OTROS	38.0	31.4	20.7	24.1	28.1	32.0	31.7	29.8	31.1	29.5	32.3	7.6	20.5	21.2
<b>NACIONAL</b>	<b>115.3</b>	<b>119.1</b>	<b>83.6</b>	<b>80.3</b>	<b>91.5</b>	<b>112.4</b>	<b>137.2</b>	<b>130.8</b>	<b>131.7</b>	<b>142.3</b>	<b>119.4</b>	<b>62.9</b>	<b>91.6</b>	<b>98.6</b>

Fuente: ASERCA con información de SAGARPA

Un elemento que es interesante observar en la producción de cacahuate en México está vinculada con el comportamiento de los precios nacionales del grano (2002/04, cuadro 5.4); según Cesar Ortega et al. En la Revista Claridades del 2003, el autor hace referencia que el fenómeno de inestabilidad en los precios del cacahuate, se debe principalmente a que las industrias transformadoras de cacahuate al verse obligados a reducir los costos de producción para mantenerse en el mercado castigan de esta manera el precio de la oleaginosa que además tienen que competir con el cacahuate importado de países como China y Estados Unidos por mencionar algunos que si bien no tienen la calidad del cacahuate producido en México es muy utilizado por los industrializadores, trayendo como consecuencia el ofrecimiento de productos de mala calidad a los consumidores.

**Cuadro 5.4 Precio medio rural de cacahuate en México (pesos por tonelada)**

ESTADO	PRECIO POR AÑO													
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PUEBLA	1,787	1,607	1,375	1,550	1,950	3,132	2,857	4,265	5,046	5,068	5,210	4,815	6,717	5865
OAXACA	2,528	1,162	1,215	1,309	2,730	3,000	3,916	4,123	4,509	4,559	4,990	-	5,027	5313
CHIHUAHUA	2,756	2,150	3,060	2,817	3,559	4,724	3,022	4,046	4,058	4,774	4,102	3,931	4,369	4653
SINALOA	1,835	1,411	1,534	2,000	3,500	3,883	3,236	4,143	3,877	3,376	4,840	3,702	4,307	5473
CHIAPAS	1,800	2,002	2,500	-	4,000	3,203	3,300	3,301	3,489	4,041	2,940	3,658	3,119	3709
<b>NACIONAL</b>	<b>2,131</b>	<b>1,738</b>	<b>1,836</b>	<b>2,017</b>	<b>3,025</b>	<b>3,678</b>	<b>3,268</b>	<b>4,255</b>	<b>4,602</b>	<b>4,774</b>	<b>4,980</b>	<b>4,388</b>	<b>4,672</b>	<b>5,504</b>

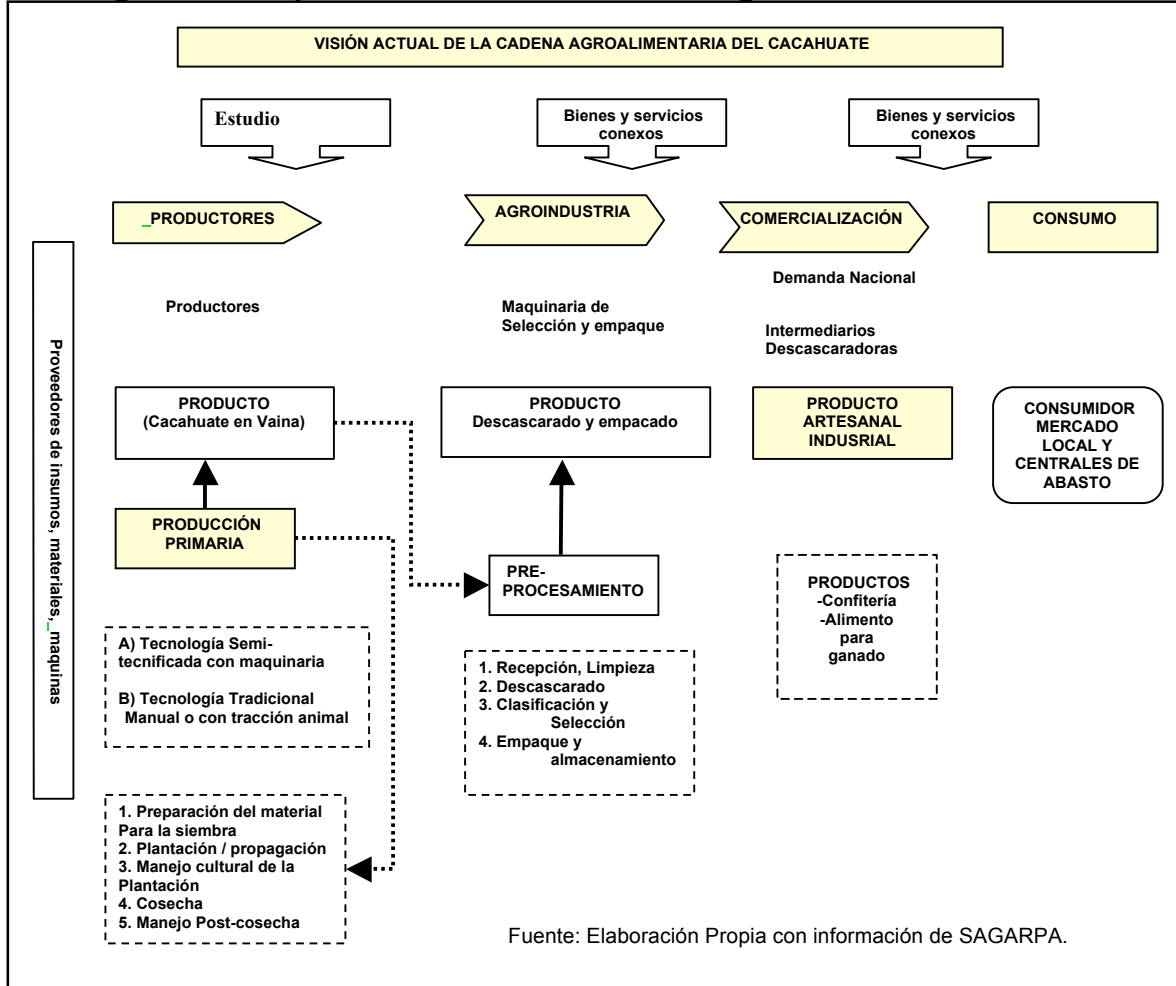
Fuente: ASERCA con información de SAGARPA

## **ANÁLISIS FUNCIONAL DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DEL CACAHUATE**

La finalidad del análisis de datos es su transformación en información relevante para la toma de decisiones. La información es relevante si sirve para identificar y solucionar los problemas objeto de investigación. Esto implica que la información debe contribuir a reducir la incertidumbre, ha de ser susceptible de influir en las decisiones y ha de justificar su costo (Gandz y Whipple, 1977), aunque esto último no implica que su rentabilidad deba medirse únicamente en términos económicos.

La cadena nacional de cacahuete comprende una estructura insumo-producto compuesta por cuatro componentes o eslabones principales: la fase agrícola, la agroindustria, la comercialización, y el consumo. La figura 5.8 presenta una visión general de la cadena nacional en México, con los procesos y relaciones que intervienen en la producción de un bien.

**Figura 5.8 Esquema actual de La Cadena Agroalimentaria del Cacahuete**



A) *La producción agrícola.* Es el primer eslabón y tiene la responsabilidad de producir volumen y calidad para abastecer la demanda de diferentes agentes: intermediarios comerciantes, agroindustria. Los agentes que intervienen en este eslabón están bien diferenciados: productores, proveedores de servicios (asistencia técnica, financiamiento), proveedores de insumos, intermediarios del producto cosechado, trabajadores.

B) *La agroindustria.* Comprende los procesos de limpieza, secado, descascarado y selección del cacahuete. Las agroindustrias de la Mixteca se concentran principalmente

en los municipios de Huaquechula y de Tlapanalá, y que algunas de ellas han llegado a la elaboración de dulces y botanas con base de cacahuate. Las plantas procesadoras de cacahuate cuentan con infraestructura, maquinaria y quipos necesarios solo para el proceso de descascarado y seleccionado y solo las que producen dulces y botanas tienen maquinaria especializada para empaque.

*C) La comercialización.* Este eslabón comprende dos circuitos de comercialización. A nivel interno se comercializa cacahuate con agentes definidos como las empresas agroindustriales y a los acopiadores mayoristas que realizan la explotación del producto y/o venden a las centrales de abasto. Es necesario destacar que en cuanto a la exportación de cacahuate en cualquiera de sus presentaciones no son realizadas por empresas o productores lo que nos indica de falta de integración de estos a lo largo de la cadena agroalimentaria.

**EL CACAHUATE EN LA MIXTECA POBLANA.** En el estado de Puebla que ocupa el primer lugar de producción del cultivo de cacahuate, el cual está presente en al menos 38 municipios comprendidos principalmente en el distrito de Izúcar de Matamoros, seguido por Cholula y Huauchinango, en su totalidad suman 19,342 hectáreas sembradas en 2004, de las cuales 709 son de riego y 18,633 de temporal los rendimientos varían 1.09 a 1.95 toneladas por hectárea. (Fuente: Base de datos INEGI (1991-2002)).

En cuanto al volumen de producción destaca el distrito de Izúcar con más de 19,000 toneladas (Cuadro 5.5). Los rendimientos productivos del DDR de Cholula son los más elevados con 1.54 ton/ha en promedio, seguido por el DDR de Huauchinango con 1.22 ton/ha en promedio y, por ultimo, el DDR de Izúcar de Matamoros con 0.96 ton/ha. El mayor contraste productivo se observa en el DDR de Izúcar donde se siembra la mayor superficie pero se obtienen los menores rendimientos. Esto se debe en parte a las condiciones erráticas del temporal bajo las que se cultiva el cacahuate en este Distrito y al menor desarrollo tecnológico relativo de la región de Izúcar.



**Cuadro 5.5 Volumen de producción por distritos en el Estado de Puebla  
(toneladas/año)**

DDR	Años										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Huauchinango</b>	155	232	225	192	72	81	65	77	105.8	398	198
<b>Cholula</b>	4251	2592	6869	2731	3050	3144	2499	2966	2855	2887	2852
<b>Izúcar de Matamoros</b>	19591	21365	24942	22327	22398	19395	20546	20239	19681	16732	19175

Fuente: Elaboración propia, base de datos INEGI (1991-2002)

### 5.2.1 Los derivados del cacahuate

Darle valor agregado a los productos es, sin duda una de las formas de obtener mayores ingresos por la comercialización de los mismos. Esto implica al mismo tiempo un gran reto para nuestros productores ya que se requiere de infraestructura lo que significa una mayor inversión en la cadena productiva, que en nuestro país el financiamiento representa un gran problema.

Del cacahuate se obtienen subproductos tales como aceite (cuya calidad es comparada con el aceite de olivo), de esta extracción se obtiene la pasta que es usada como materia prima en la fabricación de mantequilla para el consumo humano, la harina se utiliza para la elaboración de alimento para el consumo animal y en algunos países se usa como alimento forrajero también, la almendra se utiliza como materia prima para la elaboración de botanas (cacahuate frito, salado, enchilado etc.).

**DULCES Y BOTANAS.** En la región de la Mixteca Poblana existen aproximadamente 15 industrializadoras de cacahuate que cuentan con varias líneas de producción (palanqueta, garapiñado, enchilado, salado, japonés).

**Cuadro 5.6 Dulces de cacahuates**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<b>EN FORMA DE BARRAS</b>	<i>Palanquetas de un solo ingrediente</i>
	<i>Palanquetas mezcladas con 2 o más ingredientes</i>
<b>ACARAMELADOS</b>	Mazapán
	Garapiñados
	Confitados
	Almendrados

Fuente: Secretaría de Economía, Reglamento de Control Sanitario de Productos y servicios

Dentro de las marcas de palanquetas existentes o conocidas sobresalen: “DULCES EL BARQUITO”: Es una marca de palanqueta en forma de barra que solamente se compone de cacahuates y que es envasada sin etiqueta, cuyo productor se localiza en la Ciudad de México. “FRITURAS DE TEHUACAN” es otra marca de palanqueta en forma de barra compuesta de cacahuates, carente de envase y etiqueta, cuyo productor se localiza en la Ciudad de Tehuacan, Puebla. “AMARANPAL´S” con este nombre se identifica a la palanqueta en forma de barra que se compone de cacahuates pero también con otros ingredientes mezclados como el amaranto y ajonjolí, y que para fines comerciales, su productor que se localiza en Huazulco, Morelos las ofrece envasadas y etiquetadas. SUPERGONCHIN” el productor de ésta marca se localiza en el Estado de Puebla distribuye palanquetas en forma de barras compuestas solamente de cacahuates y envasadas sin etiqueta.

También se localizaron otras marcas de palanquetas en forma de barras que suelen componerse de cacahuates o combinadas con amaranto y ajonjolí, pero que no cuentan con etiqueta, los productores son artesanos del Estado de Puebla. Su principal sustituto es la alegría, elaborada basado en amaranto; y otros dulces regionales como el jamoncillo y las semillas de calabaza.

**CONSUMIDORES.** Los consumidores principales a nivel local son personas mayores a 10 años contradictoriamente a lo usual, puesto que los principales consumidores de dulces comerciales son niños menores de 12 años. Por falta de requisitos como código de barras, tabla nutricional y fecha de caducidad, no se han distribuido en cadenas

comerciales grandes, dulcerías ni en otros mercados como los de productos mexicanos en Estados Unidos.

La aceptación de la palanqueta entre sus consumidores es buena pues es agradable sensorialmente, debido principalmente a la adición de ajonjolí aunado a que el empaque conserva dichas características por ser hermético, prolongando la vida de anaquel. Las palanquetas elaboradas con cacahuates, al igual que las botanas, cuentan con una demanda favorable en el estado y región, y de acuerdo a los consumidores, se prefieren consumir mezcladas con varios ingredientes siempre y cuando se trate de una mayor concentración de cacahuates y una menor porción de otros ingredientes tradicionales como el amaranto y ajonjolí que son los que normalmente se utilizan, en un tamaño adecuado y con un sabor agradable, además de una mejor presentación y precio.

Los dulces típicos se comercializan en el mercado nacional, esto principalmente debido a que el mercado internacional es muy exigente en cuanto a presentación y sanidad, la producción de dulces y botanas en la región no cumple con los parámetros mencionados. Los precios de venta en el año no tienen aumentos significativos, esto hace de la palanqueta y demás dulces típicos un producto al alcance de la mayoría de las personas desde aquellas que perciben un salario mínimo hasta quienes su ingreso es de varios salarios. Así, la palanqueta y demás productos del cacahuete no son un producto para cierto segmento de la población.

Los mercados identificados son la Central de Abastos de la Ciudad de México; cadenas comerciales, dulcerías, supermercados, líneas de autobuses (que ofrecen productos similares a sus usuarios). Hasta ahora, los canales de comercialización de las agroindustrias regionales están integrados por el productor-consumidor en las tiendas locales.

**OFERTA NACIONAL.** Es difícil obtener información sobre la cantidad de productores que se dedican a éstas actividades así como también de sus volúmenes de producción y coberturas de mercado, debido a la misma naturaleza de los productos ya que también pueden ser elaborados de manera irregular en pequeños establecimientos de los cuales no se tiene un registro exacto sin embargo; se recurrió a organismos oficiales como la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) y el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) con los que pudieron reunirse los siguientes datos: En la ciudad de México se localizan varios de éstos productores que suelen clasificarse en grandes, medianos y pequeños productores, aunque también otros que no alcanzan ninguna de éstas categorías y que por lo mismo no pueden cuantificarse con precisión. La mayoría de los productores suelen optimizar su capacidad instalada para diversificar sus líneas de producción. Entre los productores más reconocidos, que destacan por su capacidad instalada de producción sobresalen los siguientes (Cuadro 5.7):

**Cuadro 5.7 Productores oferentes con mayor presencia en el mercado nacional**

<b>Fabricantes de botanas</b>	<b>Fabricantes de palanquetas de cacahuates</b>
Sabritas S.A. de C.V.	Internacional de Productos y Semillas S.A. de C.V.
Barcel S.A. de C.V.	Fábrica de Dulces Santa Lucía
Prosemex Botanas	Fábrica de Dulces y Chocolates La Poblana S.A.
Ric, S.A. de C.V.	Industrializadora de Cacahuates S.A. de C.V.
Roli, S.A. de C.V.	Dulces El Barquito, S.A. de C.V.
Productos El Supremo S.A.	

Fuente: CANACINTRA. Departamentos de Estudios Económicos, 2003.

Las palanquetas de cacahuates son accesibles a la población en cuanto a precios se refiere y cuya demanda en los meses de Septiembre y Diciembre llega a incrementarse. Los precios de venta en promedio al consumidor final se aprecian en el cuadro 5.8

**Cuadro 5.8 Precios promedio asignados al consumidor final**

Producto	Presentación	Precio
Botana combinada con dos ingredientes (cacahuates y pepitas de calabaza)	50 gramos.	\$ 5.00
Palanqueta en forma de barra combinada con dos ingredientes (cacahuete y amaranto y / o ajonjolí)	30 gramos.	\$ 3.50

Fuente: investigación propia

**ACEITE DE CACAHUATE.** Se se extrae de la semilla del cacahuete *Arachis Hipogea L.* Este es fluido, color amarillo muy claro, tiene un sabor dulce muy ligero y un levísimo olor característico del cacahuete. El contenido de aceite de los granos varía entre 42% y 52%; los cultivares sembrados exclusivamente para la producción de aceite contienen alrededor de 50 % de aceite (Salunke *et al.*, 1983).

El aceite de cacahuete tiene 18 % de ácidos grasos saturados, 55 % de ácido oleico, 28 % de ácido linoleico, 1 % de ácido linolénico, un índice de yodo de 95 y un punto de solidificación a -2 °C (Primo, 1982).

El aceite de cacahuete contiene cerca del 80 % de ácidos grasos insaturados con más ácido oleico (47 %) que ácido linoleico (32.2 %). Estos autores calcularon la proporción de todos los ácidos grasos poliinsaturados y los ácidos insaturados para varios aceites comerciales. La proporción de ácidos grasos poliinsaturados del aceite de cacahuete es de 1.8 comparada con 2.9 del aceite de soya, 4.3 del aceite de maíz y 8.7 del aceite de girasol. Estos aceites contienen más ácidos grasos poliinsaturados (principalmente ácido oleico) que el aceite de cacahuete. El contenido de ácido oleico y otros poliinsaturados es inversamente proporcional a la calidad del aceite. El aceite de cacahuete tiene mejor calidad que el aceite de soya, maíz y girasol (Pattey Young, 1982).

**CONSUMIDORES.** Es importante señalar que en el consumo total de aceites vegetales la demanda por el aceite de cacahuate representa alrededor de 5.1% del total mundial, sólo por arriba del consumo de aceite de olivo, coco, y almendra de palma, por debajo del aceite de soya, palma. Girasol y colza.

**Cuadro 5.9 consumo mundial de aceite de oleaginosas (millones de toneladas)**

Producto	Consumo anual				
	1988/99	1999/00	2000/01	2001/02*	2002/03**
Soya	24.5	24.2	26.3	28.6	30.3
Palma	17.8	20.7	23.9	24.9	25.2
Girasol	8.8	9.2	8.6	7.7	8.2
Colza	11.4	13.1	12.9	12.2	11.4
Semilla de algodón	3.6	3.6	3.5	3.8	3.6
Cacahuate	4.5	4.1	4.3	4.7	4.5
Coco	3.0	2.9	3.6	3.5	3.2
Oliva	2.5	2.5	2.6	2.6	2.5
Almendra de palma	2.5	2.7	2.7	2.9	3.1
<b>MUNDIAL</b>	<b>78.4</b>	<b>83.0</b>	<b>88.3</b>	<b>90.9</b>	<b>92.0</b>

Fuente: ASERCA con información del USDA \*preliminar \*\* estimado

Y que existe un mercado mundial de aceite de cacahuate, que podría ser una alternativa para los productores de semilla así como para los semi-industrializadores pues representa una oportunidad de vender su producto con un valor agregado aumentado como consecuencia la participación en el mercado internacional. Los principales países consumidores de este derivado son los asiáticos, destacando china (cuyo consumo de aceite de cacahuate representó aproximadamente 15.7% del consumo total de aceites, e India (su consumo fue del 15% del consumo total de oleaginosas en el mismo año) como los más relevantes (ver cuadro 5.10).

**Cuadro 5.10 Consumo mundial de aceite de cacahuete (miles de toneladas)**

País		Consumo anual					
		97/98	98/99	99/00	00/01	01/02*	02/03**
China							
	Consumo como alimento	1,645	1,919	2,020	2,110	2,115	2,170
	Total	1,645	1,919	2,020	2,110	2,115	2,170
India	Consumo Industrial	5	5	5	10	15	14
	Consumo como alimento	1,779	1,670	1,195	1,235	1,645	1,451
	Total	1,754	1,675	1,200	1,245	1,660	1,465
Estados Unidos	Consumo como alimento	99	95	106	111	115	111
	Total	99	95	106	111	115	111
Mundial	Consumo industrial	12	10	11	10	15	14
	Consumo como alimento	4,211	4,441	4,085	4,234	4,669	4,504
	Total	4,224	4,452	4,097	4,245	4,685	4,519

Fuente: ASERCA con información del USDA

En el caso particular de Estados Unidos, el consumo de aceite de cacahuete es relativamente pequeño 2.4%, comparado con China 48.18% e India 32.52%, Los cuales en conjunto demandan el 80% del aceite que se consume en el mundo

Pese a que Estados Unidos no destaca como uno de los principales productores de aceite de cacahuete, es relevante destacar la demanda de este que puede convertirse en un área de oportunidad para los productores de cacahuete Mexicano.

Tan solo en el año 2001, la producción obtenida de aceite de cacahuete en Estados Unidos se quedó un 70% por abajo del consumo interno, lo cual sin duda tuvo que solventar con la importación del producto de otros países, de entre los cuales no destaca México.

Si observamos en el siguiente cuadro, en el año 2001 se registro un crecimiento de las importaciones cercano al 68%, respecto al año anterior. Por otro lado los principales países abastecedores de aceite de cacahuete al mercado estadounidense son

Argentina, Canadá y Nicaragua, cuyas ventas a Estados Unidos representan alrededor del 90% de sus importaciones.

**Cuadro 5.11 Importaciones de aceite de cacahuete de estados unidos por país de origen (toneladas/año)**

País	Importaciones por año					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Argentina	3,978.2	26,078.7	5,994.4	17,587.1	14,865.5	9,622.0
Canadá	666.1	1,022.2	1,411.7	1,284.3	1,894.6	1,405.0
Nicaragua	1,837.7	3,051.9	1,944.5	-	6,752.6	952.0
Otros	166.0	183.4	282.5	654.3	9,276.5	1,050.0
Total	6,648.0	30,336.2	9,633.1	19,525.7	32,789.2	13,029.0

Fuente: ASERCA con información del USDA \* estimado

A pesar de que los Estados Unidos son productores y exportadores de semilla a otros países, como se puede apreciar en los cuadros anteriores, la demanda de productos derivado del cacahuete específicamente del aceite, han crecido, y esta situación ha sido aprovechada por otros países como Argentina y Nicaragua, perdiendo México una oportunidad para colocar los productos al exterior.

**ANÁLISIS DE PRECIOS.** En los precios internacionales del cacahuete semilla y sus derivados, se puede observar una tendencia marcada a la baja de los mismos, a la vez que el comportamiento de las cotizaciones del aceite de cacahuete se ubicaron en promedio durante el año 2001/2002, en los 716 dólares por tonelada en el Mercado de Estados Unidos; mientras que para la semilla los precios fueron de 389 dólares por tonelada, en el mismo lapso, con la misma tendencia a la baja.



**Cuadro 5.12 Precios de semilla y aceite de cacahuate en E.U y Róterdam (Dólares /toneladas)**

PROMEDIOS	SEMILLA	HARINA	ACEITE		RÓTT <sup>5</sup>
	E.E.U.U <sup>1</sup>	RÓTT <sup>2</sup>	E.E.U.U <sup>3</sup>	E.E.U.U <sup>4</sup>	
<b>91/92-00/01</b>	<b>602</b>	<b>926</b>	<b>179</b>	<b>849</b>	<b>837</b>
1991/92	600	831	170	602	641
1992/93	640	958	191	604	674
1993/94	668	1,088	215	952	973
1994/95	609	856	142	977	1,005
1995/96	635	986	223	888	928
1996/97	603	926	256	963	959
1997/98	578	1,055	231	1,080	964
1998/99	563	847	110	876	801
1999/00	544	820	122	780	744
2000/01	582	888	134	768	685
2001/02	389	700	122	716	659

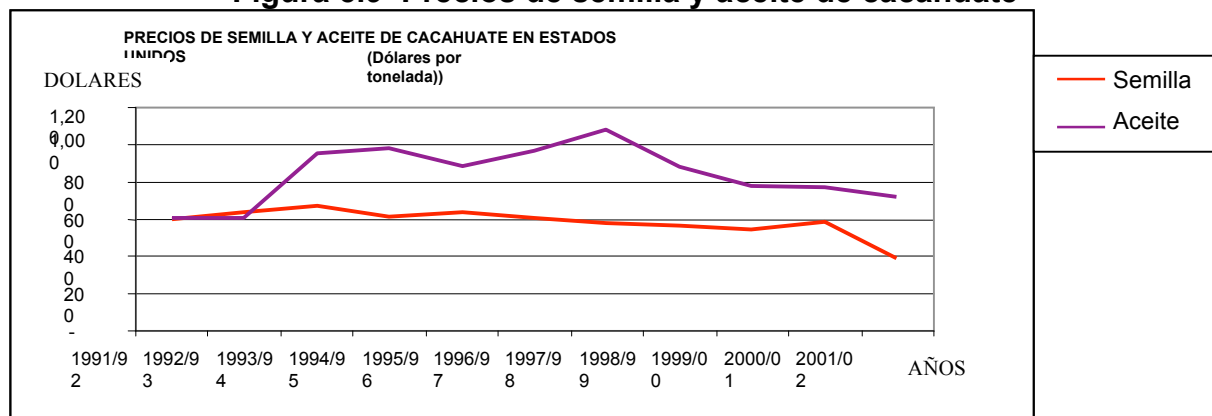
1 Precios al productor; 2 Cacahuate estadounidense variedad Runner; 3 Molino del Sureste de EU, FBO

4 Molinos del Sureste de EU, FBO, aceite crudo; 5 Distintos orígenes

fuelle: ASERCA con información del USDA \* estimado

Es importante señalar que desde el año 1993/1994 el precio del aceite de cacahuate se ubicó, como mínimo, 30% por arriba del precio pagado por la semilla en el mercado de Estados Unidos, llegando a registrarse hasta un poco más del 80% por arriba del precio pagado por la semilla, la cual sin duda puede ser un gran atractivo para los productores de cacahuate.

**Figura 5.9 Precios de semilla y aceite de cacahuate**



Fuelle: ASERCA con información del USDA

## CAPITULO VI. RESULTADOS

### 6.1 Diagnóstico

En el recorrido realizado en la Mixteca Poblana aplicando el método de Sondeo Rural Participativo que es el más utilizado para investigación y desarrollo e investigación con pequeños productores. La premisa central del enfoque es que la participación se realiza por la inversión de roles de expertos externos y ciudadanos locales es decir, en tanto desde afuera los expertos poseen ciertas destrezas que son importantes, los locales tienen un verdadero juicio de su propia ciudad, municipio o comunidad. Este enfoque implica el respeto por el conocimiento y las tecnologías locales así como el desarrollo de herramientas apropiadas para el contexto local. (Chambers 1983, Hinchcliff 1999) citado por Butler (2003).

Bajo esta premisa se determinaron y georeferenciaron las potencialidades económicas, turísticas y empresariales que son factibles de generar desarrollo en la región, se siguieron dos rutas, la primera partiendo del municipio de Huaquechula al noreste, 18 municipios, hasta el municipio de Miltepec y de Tulcingo del valle al suroeste 6 municipios, hasta el municipio de Acatlán (ver figura 6.1)

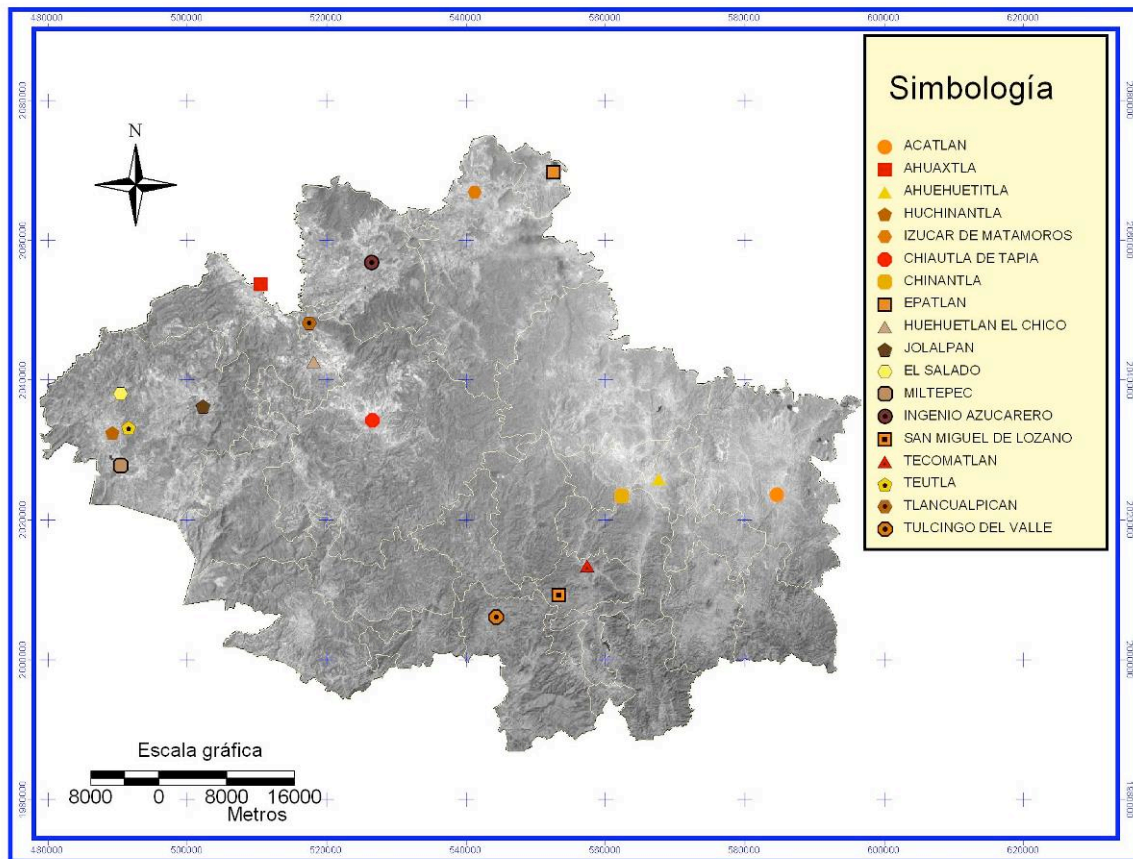
De las entrevistas a presidentes municipales e informantes claves y la observación por parte de la autora de la presente investigación, se determinaron las diferentes actividades: *Económicas*, esta la industrialización del cacahuate, de la caña de azúcar y la explotación de piedra de cantera; de las *físico-natural*; la presencia de balnearios de aguas termales, y recursos naturales para deportes extremos, entre otras (ver cuadro 6.1)

**Cuadro 6.1 Actividades con potencial para generar desarrollo en la Mixteca Poblana**

<b>POTENCIAL</b>	<b>NOMBRE DEL LUGAR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS EXISTENTES</b>
Económico	La Venta	Producción e industrialización del cacahuate
	La Soledad Morelos	Producción e industrialización del cacahuate
	Tlapanalá	Producción e industrialización del cacahuate, recursos naturales para ecoturismo.
	Izúcar de Matamoros	Cuenta con infraestructura hotelera y tres centros de recreación (balnearios y producción de peces). Caña de Azúcar
Físico-Natural	San Juan Epatlán	Laguna (para actividades como la pesca y paseos en lancha) y restaurantes, Caña de Azúcar
	Chiautla.	Producción e industrialización de jamaica
	Ahuaxtla	Balneario de aguas termales.
	Jolalpan	Infraestructura Arquitectónica y maquiladoras de ropa. Producción de ganado bovino para carne, explotación de piedra de cantera.
	Mitepec	Balneario y producción de peces
	El Salado	Unidad de manejo de venado de cola Blanca, minas productoras de sal.
Económico	Ahuatlan	Producción e industrialización del cacahuate
Físico-Natural	Acatlán	Artesanías y producción e industrialización del cacahuate
	Ahuehuetitla	Peñas aptas para rapel,
	Tecomatlán	Infraestructura hotelera.

Fuente: Elaboración propia con datos de recorrido por la Mixteca, 2007

**Figura 6.1 Georeferenciación de las potencialidades de la Mixteca Poblana**



Fuente: Elaboración propia con Datos de INEGI y del recorrido por la Mixteca Poblana, 2007

En lo que se refiere al *potencial agrícola de la región*; encontramos que el maíz ocupa el primer lugar en superficie cultivada; junto con el sorgo son cultivos que se utilizan principalmente para la alimentación del ganado (dato obtenido a través de las entrevistas a unidades con ganado de la Mixteca Poblana), de la caña de azúcar la producción esta destinada al ingenio azucarero de Atencingo y a la producción de ron elaborado por la empresa BACARDI ubicada en la comunidad de la Galarza. El cultivo de cacahuate, que si bien no es sembrado en grandes extensiones si está presente en el 81.8% de los municipios. (Cuadro y 6.2)

**Cuadro 6.2 Potencial agrícola en los municipios de la Mixteca Poblana**

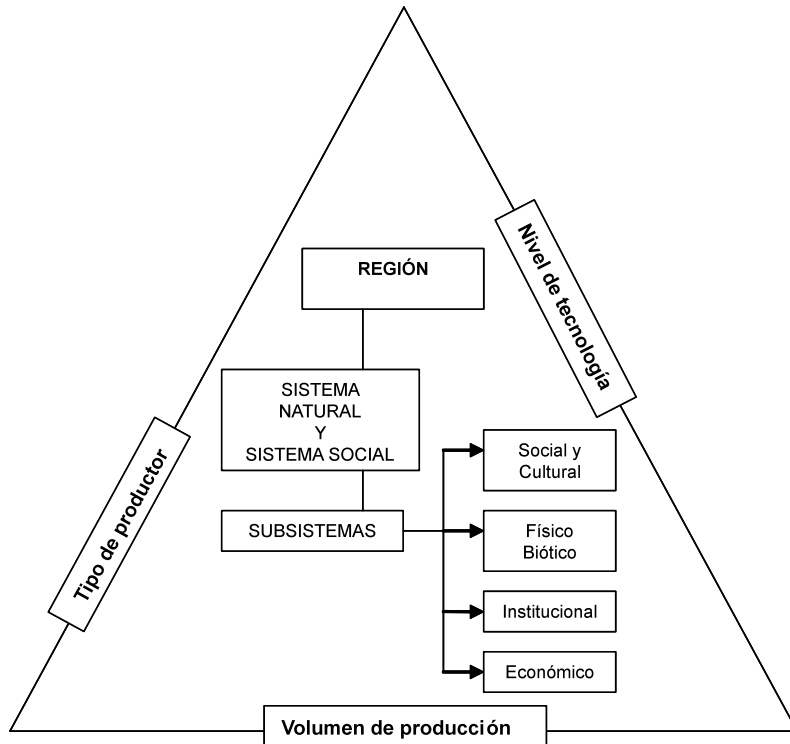
MUNICIPIO	TIPO DE CULTIVO_(2004)			
	Maíz	Sorgo	Caña de azúcar	Cacahuat e
	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie
Acatlan	3,165		32	4,000
Ahuehuetitla	1,220			
Ahuatlán	1,377	66		174
Atencingo			2,622	
Chiautla	3,746	1,100	134	147
Huaquechula	2,682			1,200
Izucar de Matamoros	5,865		540	56
Epatlan	1,527			10
Jolalpan	6,293	310		30
Tlapanalá	1,897	530		1,287
Tecomatlan	2,410			1,000
<b>TOTAL</b>	<b>30,182</b>	<b>2,006</b>	<b>3,328</b>	<b>7,904</b>

**PORCENTAJE DE SUPERFICIE SEMBRADA POR CULTIVO, POR MUNICIPIO (Mixteca Poblana)**

Fuente: SAGARPA e información de campo

La importancia que tiene la sub-región como un sistema, es decir un conjunto de partes interrelacionadas entre sí, donde el funcionamiento de una de ellas afecta el resto en la dinámica del crecimiento o decadencia de esta. Porter, Michael (1994). Se delimitó la zona de estudio tomando tres elementos que limitan el sistema el volumen de producción ya que influye en la industrialización, el tipo de productor pues es una estrategia encaminada a personas que estén interesadas en un cambio y finalmente, el nivel de tecnología existente en cada una de las principales actividades.

**Figura 6.2 Elementos para determinar la subregión**



Fuente: Elaboración propia adaptado a desarrollo regional y ordenamiento territorial, Universidad nacional de Colombia, 2005.

De acuerdo a estos criterios y aplicados a los primeros resultados es decir a las potencialidades físico geográficas, económicas y agrícolas, de la región Mixteca, se determinó la importancia de la producción e industrialización cacahuete como factor generador de desarrollo en los municipios de: Ahuatlán, Tlapanalá y Huaquechula<sup>1</sup>.

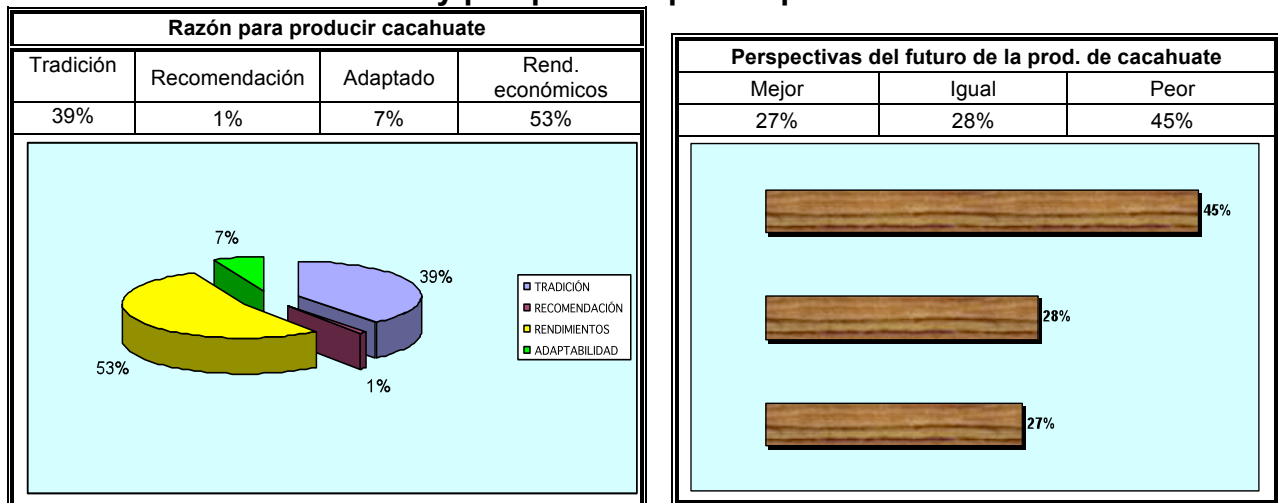
<sup>1</sup> Nota: Este proceso de selección de la subregión de estudio y de determinar la producción e industrialización del cacahuete, tiene un claro corte de metodología, sin embargo es al mismo tiempo el resultado de un análisis de información secundaria y de información primaria de campo que a criterio de la autora ayudan a reforzar el tema de investigación así como la selección de los municipios donde se llevó a cabo el presente trabajo.

**Cuadro 6.3 Elementos que delimitan la subregión de estudio**

MUNICIPIO	ACTIVIDAD	TIPO DE PRODUCTOR	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	TIPO DE TECNOLOGÍA
Ahuatlán	Producción e industrialización de cacahuete	Propiedad Privada Industrializadores	220 toneladas	Tracción animal y mecanizada Maquinaria para beneficiado de cacahuete
Tlapanalá	Producción e industrialización de cacahuete	Ejidatarios Propiedad privada Industrializadores Comercializadores	1,110 toneladas	Tracción animal y mecanizada Maquinaria para beneficiado de cacahuete
Huaquechula: La Soledad Morelos La venta	Producción e industrialización de cacahuete	Ejidatarios Comuneros Propiedad Privada Industrializadores Comercializadores	2,600 toneladas	Tracción animal y mecanizada Maquinaria para beneficiado de cacahuete

Partiendo del enfoque participativo de Ashby (1987) citado por Butler (2003): “Proceso nominal participativo que involucra a los productores a través de la consulta de sus opiniones para verificar los hallazgos de los investigadores” y que de acuerdo a las 120 encuestas aplicadas a los productores de cacahuete de los municipios de Ahuatlan, La venta y la Soledad Morelos con una confiabilidad del 95% ( ver pp. 34) en el que se cuestiono las razones por la cuales se continúa con la producción de el cultivo del cacahuete estos fueron los resultados:

**Cuadro 6.4 Razones y perspectivas para la producción de cacahuete**

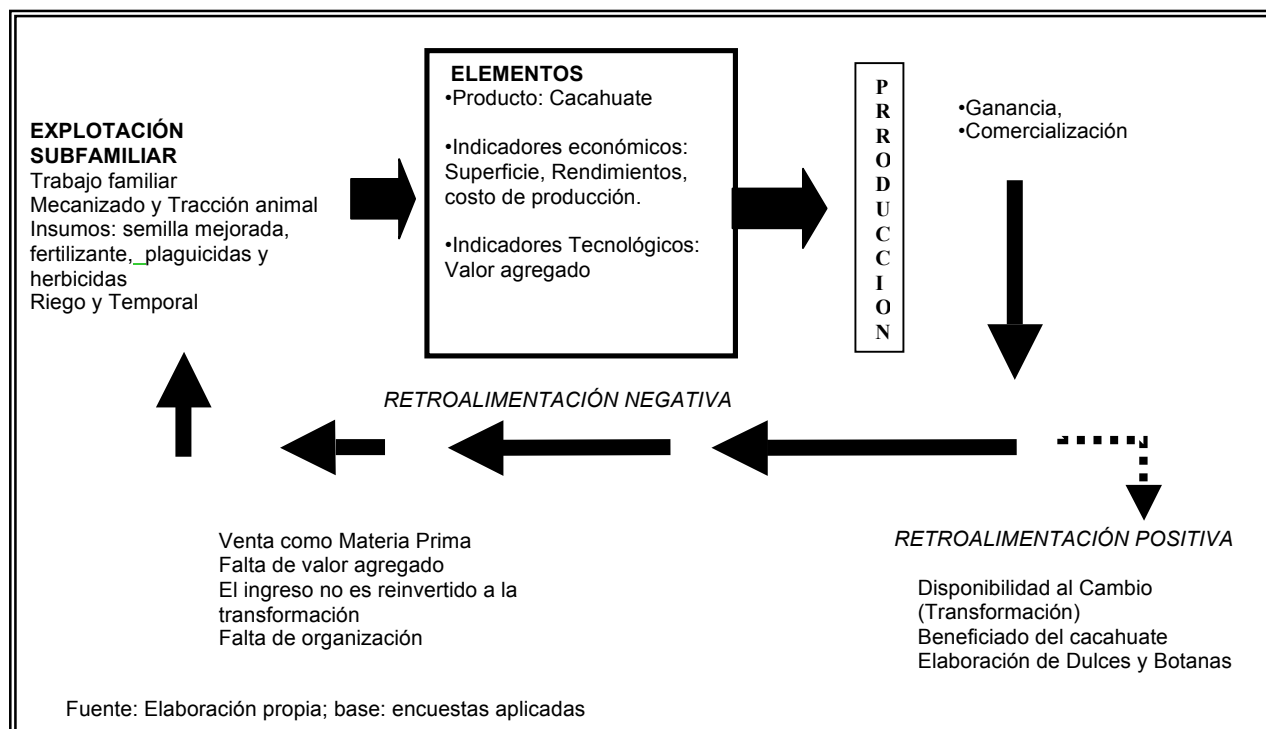


Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas

El cacahuate se ha sembrado por 20 años en promedio consecuencia de los rendimientos económicos es decir la ganancia aún cuando la historia de precios no tienen tendencias a la alza y que la opinión del 45% es que la producción empeorara porque siguen importando cacahuate de otros países, o en el mejor de los casos permanecerá igual si el gobierno no pone interés en apoyar empresas transformadoras que den valor agregado al cacahuate; el 7% opina que sigue produciendo el cacahuate porque es el cultivo que mejor se adapta a las condiciones climáticas (calidas con precipitaciones no mayores de 800 mm anuales) propias de la región. Otra razón por la que los productores siguen sembrando el cacahuate es debido a los rendimientos económicos.

### 6.1.2 Características del subsistema de la producción de cacahuate en la región de estudio

Figura 6.3 Subsistema de la producción de cacahuate





En los sistemas de producción estudiados (riego y temporal) se encuentran dentro de la explotación subfamiliar ya que no permite asegurar un ingreso suficiente para la sobrevivencia de las familias y por tanto se ven obligadas a buscar trabajo fuera de la unidad de producción, de las entrevistas aplicadas a los productores de cacahuate de La Soledad Morelos, Ahuatlan, Tlapanala y La Venta Huaquechuala se encontró que la edad va de los 47 a los 53 años con una escolaridad de tercer o cuarto año de primaria cursado, la mano de obra familiar tienen empleos de jornaleros fuera de las actividades de su explotación agrícola (43% y 20%) en actividades como la construcción o en la zafra de caña de azúcar con ingresos de \$1500 pesos mensuales, y en tierras con régimen de temporal la participación de la mujer es mayor debido a que en estos casos el rendimiento promedio es más bajo 1.8 ton/ha y los jefes de familia tienen que salir a buscar otros empleos relegando mayor responsabilidades a las mujeres (participan en un 40% más que las esposas de los productores cuya propiedad tiene régimen de riego quienes tienen un ingreso por el cultivo de \$5,111) ya que la producción del cultivo no permite asegurar un ingreso suficiente: \$2,766 pesos por ciclo productivo; para la sobrevivencia de las familias y pleno empleo de sus miembros. (Ver cuadros 6.5 y 6.6).

**Cuadro 6.5 Características socioeconómicas de los productores de cacahuate**

Régimen de Humedad	Indicadores					
	Edad*	Masculino	Femenino	Escolaridad	Ocupación**	Ingreso***
Temporal	47	78.2%	21.7%	3er grado	43%	1,526
Riego	53	86.6%	13.3%	4to grado	20%	1,566

\* De los productores, \*\* Independiente de la U. de P, \*\*\* Ingreso mensual generado por otro empleo

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas

**Cuadro 6.6 Productividad, ganancia, organización y tenencia de la tierra**

RÉGIMEN DE HUMEDAD	INDICADORES						TIPO DE PROPIEDAD DE LA TIERRA			
	Superficie sembrada*	Rend/ha**	Costo de Proa/ha	Gan/ha***	Organizado		Ejidal	Comunal	Pequeña	Privada
					SI	NO				
Temporal	2.3	1.8	7.115	2,776	17.4%	82.6%	34.8%	43.5%	45.7%	15.2%
Riego	1.6	2.7	8,490	5,110	33.3%	66.7%	46.7%	0.0%	33.3%	20.0%

\*Hectáreas, \*\*Toneladas por Hectárea, \*\*\*Por cultivo del cacahuate

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas

Como se puede constatar en la figura 6.3 el subsistema de la producción de cacahuate tiene un ciclo negativo pues la comercialización del cacahuate solo es como materia prima, no le dan valor agregado a la producción, el ingreso obtenido por la venta no es mayor a 103.25 salarios mínimos en el caso de riego y a 55.8 salarios mínimos en el caso de temporal tomando como base el salario mínimo en el estado de Puebla de 49.50, y finalmente no existe organización entre los productores.

Dentro de la población integrada por los productores de cacahuate en riego se encontró que un 33.3% están organizados debido a que son socios para el uso de un pozo el cual les proporciona el riego, y que esta dio paso a diversificar su organización hacia la compra de tractores e implementos agrícolas para uso de los socios y renta a público en general. En los dos casos por el uso del tractor se cobra a los socios un 10% menos que al público en general y las utilidades son repartidas entre los socios y para el mantenimiento de la maquinaria.

Para los Productores de cacahuate de temporal 17.4% están organizados y es con respecto a otra actividad diferente a la producción agrícola, pertenecen a grupos que manejan proyectos productivos como: Una planta purificadora de agua e invernaderos de hortalizas promovidos por los gobiernos municipales y programas como la reforma agraria.

Por otro lado la comercialización de la producción se hace sin darle valor agregado solo como materia prima a granel 82.6% y 86.2% (cuadro 6.7) en los mercados locales (empresas transformadoras de cacahuate de la región) y a intermediarios solo durante

los meses de noviembre y diciembre, el resto de los productores que encostalan (17.3% y 13.3%) y venden durante todo el año es debido a que tienen lugar para almacenar y esperan a temporadas en que el precio de cacahuate suba.

**Cuadro 6.7 Características de la comercialización del cacahuate**

Régimen de humedad	Indicadores					
	Lugar de venta		Tipo de comprador		Valor agregado	
	Mercado local	Intermediario	Temporal	Todo el año	Granel	Encostalado
Temporal	69.5%	28.2%	82.6%	17.3%	82.6%	17.3%
Riego	66.6%	33.3%	86.6%	13.3%	86.6%	13.3%

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas

## 6.2 Segunda fase “propositiva”.

En este apartado se determinarán las características de las organizaciones con la finalidad de estandarizarlas y poder de esta manera obtener las características ideales de los diferentes niveles de transformación, del mismo modo tener los requisitos que deben cumplir las organizaciones para ser altamente efectivas y determinar la dinámica de procesos de transformación y comercialización.

Se aplicaron entrevistas a 6 representantes, 6 líderes y 25 socios que conforman la totalidad de integrantes de las 6 empresas industrializadoras de cacahuate de los municipios de Huaquechula, Tlapanalá, La Soledad Morelos y Ahuatlán.

A 5 técnicos de la región, quienes participan asesorando a estas empresas, para evaluar si la región cuenta con recursos de conocimientos para poder llevar a cabo un proyecto de transformación de un producto.

A 10 representantes de tiendas de la región y reconocer los gustos y preferencias de los consumidores así como las oportunidades de nichos de mercado.

## CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LOS INTEGRANTES LAS ORGANIZACIONES: EMPRESAS TRANSFORMADORAS

Los datos del cuadro 6.8 muestran las características sociales de la totalidad de los integrantes de las empresas industrializadoras de cacahuate de los tres municipios estudiados.

**Cuadro 6.8 Características sociales de los integrantes de las empresas**

Puesto	Indicador		Sexo		Tipo de productor			
	Edad	Escolaridad	Masculino	Femenino	Ejidal	Comunal	Peq. Prop	Prop. Priv
Presidentes	42	6	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.6%	83.3%
Administradores	41	5	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.6%	83.3%
Socios	48	3	52.0%	48.0%	0.0%	0.0%	48.0%	52.0%

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

Como resultado de las treinta y siete entrevistas aplicadas a los presidentes, administradores y socios de las empresas de la región de estudio se obtuvo que la edad promedio de los integrantes de las empresas va de los 40 a los 50 años por lo mismo la escolaridad no es mayor de tercer grado para los socios y de 5to y 6to para el resto, para ocupar los puestos de presidente y administrador un criterio de elegibilidad entre ellos es la escolaridad, se observó también que en estas empresas la participación de los jóvenes es nula una de las razones que puede explicar este fenómeno es que los jóvenes emigran al País vecino EE.UU generalmente después de cursar el Nivel medio Superior (Preparatoria) según reportes de los entrevistados.

Un fenómeno que se presentó en la totalidad de las empresas hace referencia a la participación de hombres y mujeres dentro de las organizaciones es muy pareja con una diferencia de apenas un 4%, en los cargos administrativos no existe participación de las mujeres.

Un dato muy importante que se encontró es que las uniones ejidales y comunales, quienes tienen un antecedente organizativo en beneficio de sus participantes generalmente no participan en algún tipo de empresa, los productores ejidatarios y comuneros comentaron que este hecho se debe a que son sus padres los dueños de

tierras con ese régimen de propiedad y que debido a la edad ya no participan, o delegan la participación y el uso de la tierra a los hijos sin que se de el traspaso de propiedad.

**Los elementos generales que definen a las organizaciones como empresas transformadoras.** De acuerdo a la definición referida en ACI 2000 “asociación autónoma de personas que se unen en forma voluntaria para satisfacer las necesidades en común mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática. (ACI 200)”. Si esta definición se descompone en sus elementos esenciales, y se comparan con la información colectada en las organizaciones de la zona de estudio, se encuentra lo siguiente:

**Asociación.** De las empresas transformadoras con las que se trabajó el 50% cuenta con figura jurídica legal siendo la S.S.S predominante y dos años de constitución. El objetivo de las empresas aún cuando se dedican a la transformación del cacahuete es el de comercialización 83.3% y solo el 16.6 % tienen claro dentro de sus objetivos la transformación. Finalmente el resultado de la unión de estas personas es mejorar el nivel de vida.

**Autónoma.** *La fuerza e identidad* de las empresas se basa en la decisión de los socios para nombrar a sus representantes quienes son socios de la empresa; así como el número de socios que varía de 3 hasta 12 integrantes.

**De personas unidas.** Es una organización de personas que se unen en esfuerzos voluntades y recursos, que su estructura si bien aportan mano de obra 50%, aportación económica 25% y otras actividades 25%, tienen igualdad en la toma de decisiones y tienen objetivos y estrategias comunes para las empresas de la región en estudio tienen la *visión a futuro*: a) Competir en el mercado local 50%, b) Diversificar a nuevos productos derivados 16%, c) El restante 34% quiere competir en el mercado internacional todas estas características corresponden a los integrantes y directivos de las empresas unidas de forma voluntaria sin presiones de gobiernos, otras empresas o iglesia.

**Para satisfacer necesidades en común.** La razón de una organización es atender en corto y largo plazo las necesidades de los socios, para lo cual se les pregunto a los integrantes de las industrializadoras cual era su participación y cual es el beneficio de pertenecer a dicha empresa, en el cuadro 6.9 se observa que la empresa le proporciona a los integrantes una fuente de empleo, adquisición de nuevos conocimientos e incremento en su ingreso.

**Cuadro 6.9 Participación y beneficios de pertenecer a una empresa**

	Participación en la empresa		Beneficios	
	Solo Directivo	Trabajador	Conocimientos	Mas ingreso
Presidentes y Administradores	16.6%	83.3%	33.3%	66.7%
Socios	2.0%	98.0%	56.0%	44.0%

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

### **Principios para el desarrollo de organizaciones económicas rurales altamente efectivas**

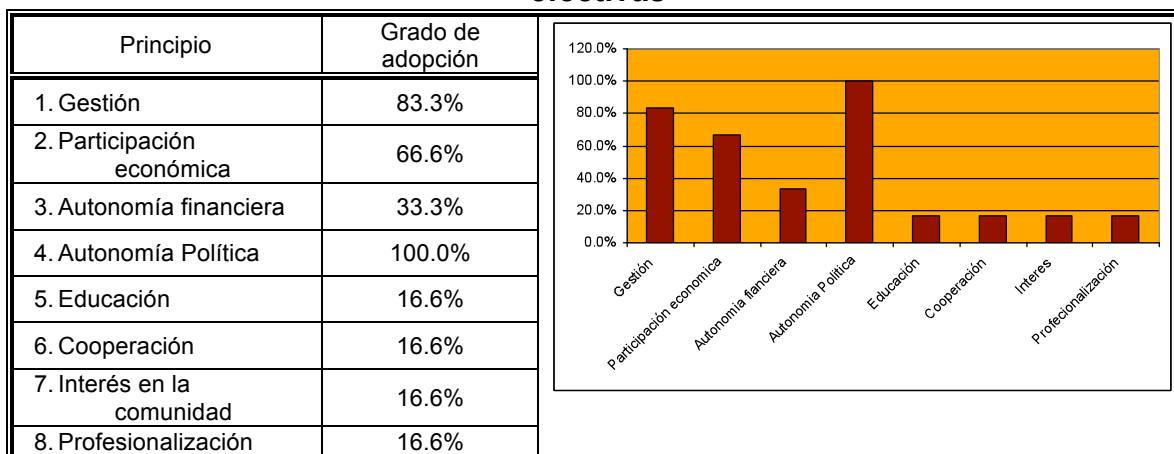
Sobre el desarrollo organizacional con el propósito de identificar algunos conceptos fundamentales que sirvieran de marco de análisis y obtener un factor que identifica a las organizaciones efectivas que trascienden y prosperan mucho tiempo, se tomaron como referencia los valores y principios básicos (adhesión voluntaria, gestión democrática entre otros; ver cuadro 3.1) que rigen el comportamiento organizacional, a pesar de los cambios del entorno, además de una misión o conjunto de razones fundamentales que orienten la existencia de la organización.

Se aplicaron encuestas a los representantes de las empresas y la identificación puestos fue uno de los factores que representaron un obstáculo dentro de la investigación, a) Para las organizaciones con figura jurídica, de la S.S.S uno de los reglamentos indica que el cambio de presidente debe ser cada tres años, en la cuestión jurídica ellos realizan el cambio de presidente, en la práctica el líder es el que generalmente lleva a cabo todas las funciones como presidente o representante, como

gestión de recursos, asistencia técnicas (todo este proceso se lleva a cabo de común acuerdo) de modo que, el cuestionario se aplicó a los líderes aun cuando en forma legal no tuvieran este cargo, b) Para las organizaciones que no están constituidas legalmente este no fue un problema, pues el liderazgo de la organización lo lleva por lo general el integrante con mayor edad.

Dado que los siete principios cooperativos (Gestión, Participación económica, Autonomía: a) financiera, b) política, Educación, Cooperación, Interés por la comunidad y profesionalización) son concebidos como una unidad, y que el principio 3 se dividió en dos, en la medida en que cada uno de ellos se refuerza mutuamente; por lo tanto tienen el mismo valor, se decidió adoptar una escala de adopción de uno a cuatro donde uno es la ausencia de adopción del principio y cuatro es cuando la organización lo tiene plenamente adoptado. Los indicadores de cada uno de los 7 principios se encuentran en el anexo 1.

**Cuadro 6.10 Grado de adopción de principios de organizaciones altamente efectivas**



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas 2007

El cuadro 6.10 muestra los resultados de las encuestas aplicadas a los líderes de las empresas industrializadoras de la región de estudio, resultó que los principios que tienen el mayor grado de adopción son: El de Autonomía política 100% (es decir que el total de la empresas entrevistadas lo adoptaron), este principio hace referencia a evidencias de pluralidad política, sin compromisos abiertos con partidos y libertad de

participación política, si firman acuerdos con otras organizaciones o con el gobierno, lo hacen en términos que aseguren el control democrático, Gestión democrática por parte de los socios 83.3% de adopción, menciona que los representantes, delegados y socios participan y tienen igual derechos de voto, La participación económica de los socios 66.67% los socios aportan dinero, tiempo y trabajo para la constitución/protocolización/capital social, fondos de reserva y contingencia, activos y para el sostenimiento de la organización a través de cuotas, descuentos, etc. Para el caso de dos de las empresas del municipio de Tlapanalá los socios no aportan dinero, ni trabajo.

Los principios con menor adopción son los referentes a la educación formación e información el 16.6% ha adoptado este principio el restante 83.3% no tiene recursos asignados para capacitación, formación e información, pero gestionan recursos. Interés por la comunidad el 16.6% nos indica que del total de las empresas entrevistadas solo una ofrece servicios de crédito a las personas que integran la comunidad, en cuanto a cooperación con otras organizaciones el 16.6% nos habla del obstáculo que debe de superarse en caso de que las empresas quieran diversificar a productos en los que se requiera fortalecer la participación con otras organizaciones mediante estructuras locales y/o regionales. En lo que se refiere a profesionalización solo el 16.6% cuenta con dirección y cuenta con estructura técnica-administrativa, el restante 83.3% no ha adoptado este principio.

Si valorizamos (tomando en cuenta los parámetros métricos dados a cada principio 1=0 2=1 3=2 4=3); la eficiencia de las empresas ideal valorizada en puntos obtenidos es de 24 puntos equivalente a un 100% de adopción de los 7 principios y de acuerdo a las estadísticas básicas aplicadas a los resultados de las empresas fue de 16 puntos representando un 66.6% de adopción de los 7 principios; este porcentaje esta respaldado por los principios de gestión, participación económica y autonomía política. El restante 33.3% que corresponden a los principios de autonomía financiera, educación, cooperación, interés por la comunidad y profesionalización. De acuerdo a lo anterior y en base a que principios de gran importancia como es la autonomía



financiera, la participación económica y la educación formación e información son los menos adoptados la presente investigación se interesó en saber la relación que hay entre los años de permanencia de los mismos líderes y los resultados negativos de la eficiencia de la empresas relacionada con la falta de adopción de estos principios elementales, por ello se realizó un análisis de dependencia (análisis de regresión múltiple) dando los siguientes resultados:

## ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

=====

### IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

#### VARIABLE DEPENDIENTE:

AÑOLIDER AÑOS QUE HA SIDO LIDER DE LA ORGANIZACIÓN

#### VARIABLES INDEPENDIENTES: (Ordenadas según el nivel de significación de los coeficientes de regresión)

1. AUTFINAN - AUTONOMÍA E INDEPENDENCIA A. FINANCIERA
2. PARECOSO - PARTICIPACIÓN ECONÓMICA DE LOS SOCIOS
3. EDFORINF - EDUCACIÓN, FORMACIÓN E INFORMACIÓN (TRANSPARENCIA)

Matriz de coeficientes de correlación simple:

	AÑOLÍDER	AUTFINAN	PARECOSO	EDFORINF		
AÑOLÍDER	1.0000	<b>-0.8159</b>	0.5517	0.4591	Coeficiente de determinación:	0.9393
AUTFINAN	-0.8159	1.0000	-0.9191	-0.5813	Coeficiente de correlación múltiple:	0.9692
PARECOSO	0.5517	-0.9191	1.0000	0.6325	Coeficiente de regresión alfa:	4,40000
EDFORINF	0.4591	-0.5813	0.6325	1.0000		

Entre los pares de variables del análisis como puede comprobarse, la mayor correlación entre los años que ha sido líder de la organización es con el indicador autonomía e independencia financiera ( $r = -0.8159$ ), que es negativa, lo que indica que si los años de permanencia como líderes disminuye al aumentar la autonomía financiera o que a mayor número de años como líder menor autonomía financiera.

Otro factor importante que se sugiere influye de manera negativa en la adopción de los 7 principios es la edad del líder, es por ello que se realizó un análisis de correlación donde se obtuvieron los siguientes resultados:

## ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

### IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

#### VARIABLE DEPENDIENTE:

EDAD - ¿NUMERO DE AÑOS CUMPLIDOS QUE TIENE USTED?

#### VARIABLES INDEPENDIENTES:

1. EDFORINF - EDUCACIÓN, FORMACIÓN E INFORMACIÓN (TRANSPARENCIA)
2. COOPORG - COOPERACIONES ENTRE LAS ORGANIZACIONES

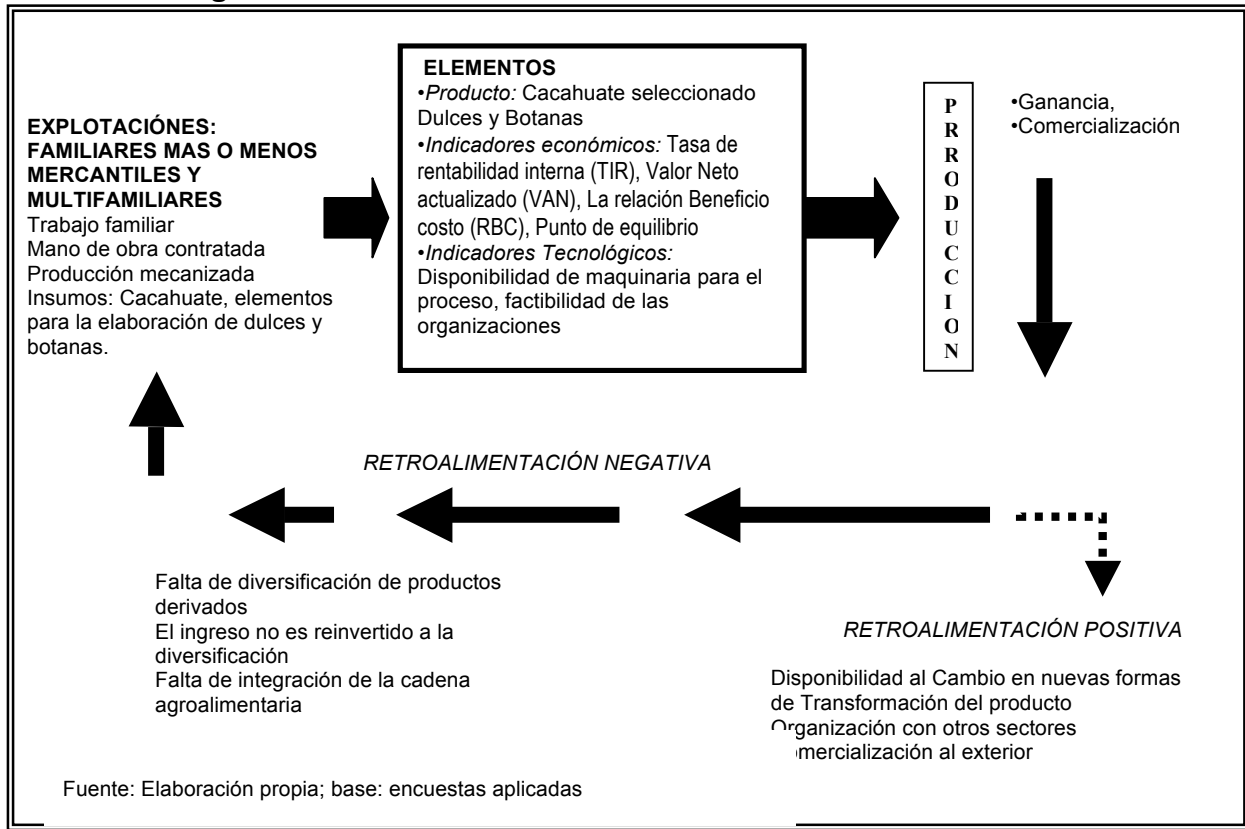
#### Matriz de coeficientes de correlación simple:

	EDAD	EDFORINF	COOPORG	
EDAD	1.0000	-0.6875	-0.6919	Coefficiente de determinación: 0.7359
EDFORINF	-0.6875	1.0000	0.2928	Coefficiente de correlación múltiple: 0.8578
COOPORG	-0.6919	0.2928	1.0000	Coefficiente de regresión alfa: 80.1250

Podemos observar que en los dos casos con los que se correlaciona esta es negativa lo que indica que a mayor edad menos adopción de los principios de educación, formación e información y cooperación entre las organizaciones. Esta relación negativa es un factor que no ha sido tomada en cuenta por las empresas que tienen líderes de muchos años dentro de las empresas que sus líderes son más jóvenes, estos son más activos en cuanto a gestión de recursos financieros o de capacitación para su empresa.

En la figura 6.4 y con base a los resultados de los apartados anteriores se esquematiza el subsistema de Industrialización del cacahuate. En la industrialización se asegura el pleno empleo de la fuerza de trabajo familiar y garantiza un incremento en el ingreso; sin embargo la retroalimentación es negativa debido a falta de diversificación de productos derivados, el ingreso no es reinvertido a la diversificación y no se integran a la cadena agroalimentaria.

**Figura 6.4 Subsistema de la industrialización de cacahuete**



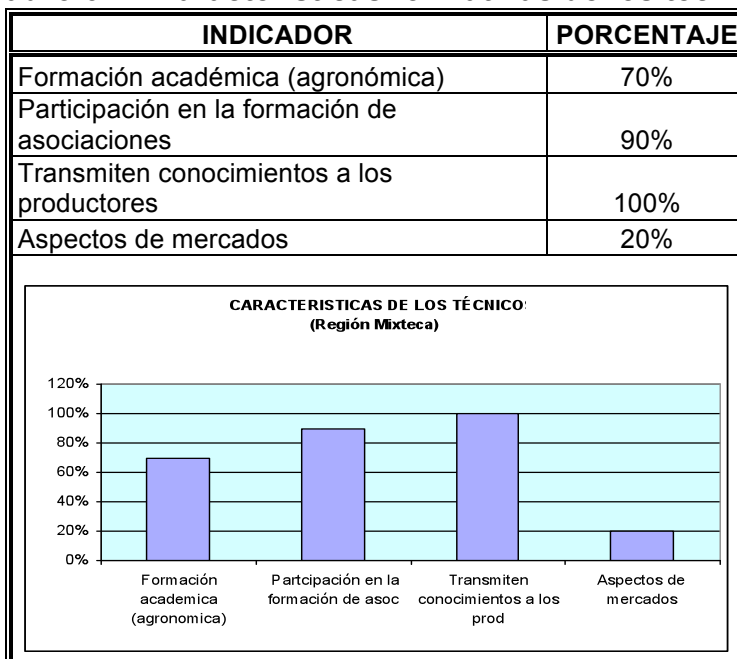
### 6.2.1 Los participantes

**Técnicos de la Región Mixteca.** Mucho se ha tratado de la transferencia de tecnologías, así como los diferentes métodos de difusión como el que según Rogers (1983) define como el proceso por el cual una innovación se comunica a través de ciertos canales, en cierto plazo, entre los miembros de un sistema social, y los adptores potenciales de una innovación deben aprender sobre esta, ser persuadido en cuanto los méritos de la innovación, decididos para adoptar, ponerla en práctica, y reafirmar la decisión para adoptar la innovación. Es decir “llevar conocimientos técnicas a un ámbito donde se considera útil su aplicación” Uno de esos canales son los Técnicos, de quienes se obtuvieron los siguientes resultados.

La formación de los técnicos de la Mixteca son en un 70% de formación agronómica, destacándose la especialidad de Ingeniero Agrónomo Especialista en Industrias

Agrícolas y Economía Agrícola, el 90% de ellos han participado en la formación de empresas productivas relacionadas con invernaderos de hortalizas, plantas medicinales, y solo uno de ellos en empresas dedicadas a la transformación de cacahuete. El 100% de los entrevistados es difusor de nuevas tecnologías a través de cursos de capacitación en aspectos de organización y administración (70%) y en aspectos de transformación de productos agropecuarios (solo el 20%) (Ver cuadro 6.11), el 80% ha realizado proyectos productivos pero en un punto crítico como es la comercialización solo el 20%.

**Cuadro 6.11 Características formativas de los técnicos**



Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

Del mismo modo los Técnicos que son los que están en contacto con los productores y las empresas rurales de la región, se les preguntó acerca de la perspectiva de en que eslabones es posible que se integren los productores, el 50% de los técnicos estuvo de acuerdo en que los productores solo pueden participar en la producción, en la transformación solo un 10%, pero este porcentaje es solo expresado por aquellos técnicos que han trabajado al menos con una empresa transformadora. Del 60% que no creen en que puedan integrarse en la transformación argumentan que es debido a la

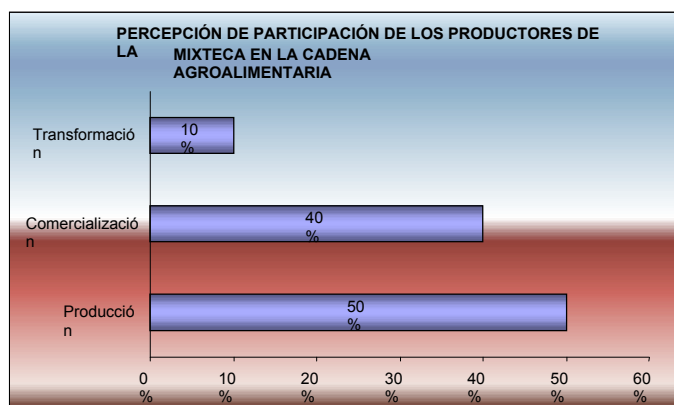
edad de los productores y a la falta de interés por parte de los jóvenes de participar en estos proyectos.

**Cuadro 6.12 Transferencia de tecnología a través de conocimientos.**



TIPO DE CAPACITACIÓN	PORCENTAJE
Transformación	20%
Nuevas tecnologías	10%
Organización y administración	70%

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicada



Percepción de participación	
Producción	50%
Comercialización	40%
Transformación	10%

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas

**Los Consumidores.** Para los consumidores se entrevistaron a la 2 tiendas departamentales de la ciudad de Puebla en donde acuden personas con una posición económica media y alta, pues sus ingresos son no menos de \$ 7,000.00 pesos mensuales y en supermercados de uno de los municipios más grande de la Región el de Izucar de Matamoros en donde si bien acuden personas con ingresos más bajos, pero frecuentados por personas que tienen algún familiar en el Norte (EEUU) y las remesas destinadas a la compra de artículos de primera necesidad son generalmente adquiridos en estos supermercados. De ellos se obtuvo información sobre factores que influyen en el comportamiento y la decisión de compra de los consumidores finales de la región.

**Cuadro 6.13 Factores que influyen en la adquisición de un producto**

<b>FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA</b>	
<b>Lugar de importancia</b>	<b>Indicador</b>
85.7% Si influye	La tendencia por productos sanos
14.29% No influye	La preocupación por la estética
57.14% Regular	Costumbre hacia un producto
42.86% Suficientemente	Grado de educación
42.86 % Si influye	Edad
<b>FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA</b>	
71.4% Si influye	Influencia de los medios de comunicación
28.5% Regular	Opinión de líderes (doctores etc.)
57.14% Regular	La marca del producto
14.29 Regular	Cantidad de información
42.8% Poco	Promoción
<b>FACTORES DE MOTIVACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPRA</b>	
57.14% Si Influye	De acuerdo a su economía
42.6% Si influye	Gustos y preferencias
42.8% Suficiente	De acuerdo a otras necesidades
57.1% Regular	Solución que le da a sus problemas
<b>FACTORES DE ACTITUD QUE INFLUYEN EN LA COMPRA</b>	
57.1 % Si influye	Cuestiones relacionados con el precio
42.8% Si influye	Indiferente a Nuevos productos
42.8% Regular	Variedad de productos

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

De aquí que podemos determinar las debilidades de nuestro producto frente a los consumidores a la par de las oportunidades.

Debilidades de un producto nuevo frente a los consumidores:

- La compra de un producto depende de su precio si es alto con respecto a otras marcas del mismo producto y de acuerdo a la economía de cada familia.
- La influencia de los medios de comunicación de promoción de un producto, la marca del mismo y la costumbre de usar un mismo producto por tiempos prolongados influye de manera negativa.
- La variedad de productos similares o sustitutos

Oportunidades de un producto nuevo frente a los consumidores:

- La tendencia hacia los productos sanos relacionado con la tendencia al opinión de doctores y a la importancia que se le da a la parte estética del cuerpo.
- En el caso de aceite de cacahuate esta dirigido a segmentos con más altos ingresos o poder de compra.

### 6.2.1 La industrialización

En este apartado se abordaran los aspectos financieros que van de la producción hasta la del establecimiento de una planta extractora de aceite con la finalidad de establecer una comprobación que nos ayude a identificar las potencialidades de las empresas, así como compara sus procesos productivos.

## ASPECTOS FINANCIEROS DE LA PRODUCCIÓN DE CACAHUATE DE TEMPORAL Y DE RIEGO

Los datos para realizar los indicadores financieros de la producción de cacahuate de temporal y de riego se obtuvieron de aplicar 120 encuestas a productores de cacahuate distribuidos de la siguiente manera 10 en Ahuatlan, Huaquechula 50 (25 en a soledad Morelos y 25 en La venta) y 60 en Tlapanalá; se obtuvieron los siguientes resultados basados en indicadores de rentabilidad:

**Cuadro 6.14 indicadores financieros para el cultivo de cacahuate de riego**

<b>Total costo de producción</b>			<b>\$9,165.00</b>
Producción esperada	ton/ha	2.9	
Valor de la producción	5000/ha	5,000.00	<b>\$14,500.00</b>
Ganancia por hectárea			<b>\$5,335.00</b>
Relación Beneficio/Costo			<b>1.5</b>

**Cuadro 6.15 indicadores financieros para el cultivo de cacahuate de temporal**

<b>Total costo de producción</b>			<b>\$6,350.00</b>
Producción esperada	ton/ha	1.8	
Valor de la producción	5000/ha	5,000.00	<b>\$9,000.00</b>
Ganancia por hectárea			<b>\$2,650.00</b>
Relación Beneficio/Costo			<b>1.41732283</b>

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

Cabe señalar que el indicador relación b/c en los casos de riego 1.58 y temporal 1.41 nos indican que por cada peso que invierten en la producción el productor gana 58 y 41 centavos respectivamente, no demos olvidar que si bien son indicadores positivos la ganancia es solo por 6 meses lo que significa que es malo pues una familia promedio según datos de la jornada 20 diciembre del 2007 gasta en una canasta básica de cuarenta y dos productos, alimentos y articulas de limpieza 1,103.6 moneda nacional.

## **LAS EMPRESAS INDUSTRIALIZADORAS**

Para la caracterización económica de las industrializadoras se aplicaron entrevistas dirigidas a los administradores de las mismas es decir la persona que tiene el control sobre la parte financiera de la empresa.

Las características de las empresas transformadoras regionales que se estudiaron son las siguientes:

### **A) Sociales.**

- Son empresas que se dedican a la transformación con más menos 5 socios, hombres y mujeres, que además son trabajadores de su misma empresa. Tienen una figura jurídica legal; Si bien no tienen conocimientos más que de la



educación básica elemental, su experiencia en el cultivo y la organización les ha permitido llegar a la formación y administración de su empresa.

#### B) Económicas.

- Se trabajaron con datos históricos de compra-ventas de cacahuate proporcionados por la empresa

#### C) Tecnología.

- La maquinaria con la que cuentan las empresas de la región es hechiza es decir son elaboradas a copia de modelos de alta tecnología de punta y con adaptaciones de acuerdo a las necesidades de la empresa y que en general son: a) Descascaradora, b) Sopladora, c) Seleccionadora, d) Horno tostador, e) basculas, f) Maquinas para sellar bolsas de plástico.
- La infraestructura es de galrones de tabicón con lámina, y con camioneta para trasportar su mercancía con capacidad de 3 toneladas.

Nota:

Los cálculos realizados son a una sola línea de producción anual de cacahuate:

- Descascarado sin seleccionar
- Tostado con cáscara
- Descascarado-seleccionado-tostado

Los indicadores económicos y sociales tomados en cuenta

- Relación beneficio-costos b/c
- Tasa de retorno interna TIR
- Punto de equilibrio PE
- Numero de empleos fijos generados anualmente.

En el cuadro 6.16 se muestran los indicadores financieros de cada uno de los procesos de industrialización del cacahuate, que representan las formas de dar valor agregado a la producción.

**Cuadro 6.16 Resultados de indicadores financieros por actividad de industrialización del cacahuate por tonelada**

	INDICADOR			
	R= b/c	TIR	PE	Empleos
ACTIVIDAD		%	%	
Descascarado	1.23	15	90	2
Tostado con cáscara	1.34	26	52	3.47
Desca-selec-tostado	1.35	28	50	5
Aceite	1.99	n.d	35	30

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

Encontramos que las empresas no disponen de los recursos suficientes para adquirir todo el cacahuate requerido para su transformación tienen que pedir prestamos, en promedio de ciento cincuenta mil pesos, que conviene liquidarlo en 6 meses, con un horizonte de 10 años de operación del proyecto y suponiendo crecimientos paulatinos de 1.3% según comportamiento de la demanda.

En términos generales, los resultados del análisis financiero del proyecto de cacahuate descascarado son los siguientes; la relación b/c con una tasa de actualización del 13% calculado en base de la cetes a 28 días (7%), mas la inflación esperada (4%), mas una prima de riesgo (2%), es de 1.23, que nos indica, por cada peso que invierte recupera 23 centavos. Desde el punto de equilibrio de la empresa (el nivel de operación en donde el costo de producción es igual al ingreso por venta que se obtiene) es del 90% el cual es muy alto.

Bajo las mismas condiciones si deciden tostarlo con cáscara (un eslabón mas de valor agregado) la relación b/c es de 1.34, por cada peso que invierten en este proceso recuperan 34 centavos; una TIR de 26%. Para el proceso de descascarado-seleccionado-tostado, recordemos que seguimos bajo las mismas condiciones, la

relación beneficio costo es de 1.35, por cada peso que invierten recuperan 35 centavos; una TIR de 28% y un punto de equilibrio del 50%. Si observamos la diferencia entre el cacahuate tostado y el descascarado-seleccionado-tostado, en la relación beneficio costo es apenas de .01, y como sabemos la cantidad de maquinaria entre un proceso y otro es considerable, convendría solo tostar el cacahuate, en otras palabras el beneficio económico no es significativo entre una actividad y la otra.

Finalmente en cuanto a la producción de aceite antes de comparar los indicadores es necesario hacer las siguientes observaciones:

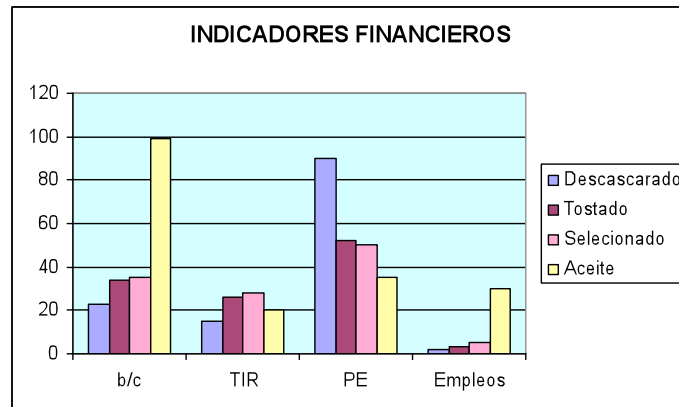
a) De acuerdo a las condiciones económicas, de organización y tecnológicas de la empresas transformadoras no es posible que este proceso sea realizado de manera individual así es que se los cálculos se realizaron con una asociación de aproximadamente 100 socios.

b) Para el proceso de extracción de aceite hasta este momento y con las limitantes de tiempo y de recursos solo se pudo encontrar cotizaciones de maquinaria de alta tecnología utilizada en esta actividad y con capacidades de producción de 240 toneladas por día la más pequeña, para efectos de poder realizar un análisis financiero lo más acertado posible, se trabajo con el supuesto de conseguir maquinaria para procesar 25 toneladas de aceite por día.

c) Para determinar el volumen de producción de aceite se tomo como referencia la producción de aceite de Nicaragua; la demanda de estados unidos de aceite de cacahuate y los países de donde lo importa, Del volumen total de producción de cacahuate del Distrito de Izúcar de Matamoros y de Cholula suponemos que la empresa puede acaparar 2,200 toneladas de cacahuate al año, el 5% del total de estos distritos, con las cuales se obtendría aproximadamente 720 toneladas de aceite en dos meses febrero y marzo.

Se estima que el proyecto requiere de una inversión total de 15 millones de pesos, de los cuales solo el 20% puede ser aportado por los socios de la empresa, en el cuadro 6.16 podemos observar que la relación beneficio/costo, en la producción de aceite 1.99 lo que significa que de estar en este proceso se vería reflejado un 65.6 % de aumento en los ingresos generados por descascarar, tostar y seleccionar el cacahuate

**Figura 6.5 Indicadores financieros del proceso de industrialización**



Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

El objeto de este estudio es la transformación del cultivo del cacahuate como detonador de una estrategia de desarrollo rural regional. En el caso especial de este análisis realizado en los municipios de Ahuatlan, Tlapaná y Huaquechula sobre como se da el proceso de producción y transformación del cacahuate lleva a plantear lo siguiente: sí es la transformación del cultivo del cacahuate un detonador de desarrollo rural regional ¿Cuál es la estrategia a seguir para lograr este desarrollo? y ¿Cuáles son los elementos de dicha estrategia?

La estrategia que se determinó en este estudio considera los elementos que se exponen a continuación, con los cuales se espera un resultado positivo de su funcionamiento en la región, que además marca las directrices de su operatividad.

Uno de esos aspectos es **la base productiva** donde los productores tienen interés en valorizar de la mejor manera los recursos de que disponen.

Otro mecanismo es **la industrialización** que constituye el eje de la transformación, principalmente por ser portadora de la incorporación y difusión del progreso técnico, generadora de fuentes de empleo, una forma de que las familias incrementen su ingreso pero también por su vinculación con las explotaciones primarias.

Sin lugar a dudas que **la organización** es decir su comportamiento en la marcha de las acciones, consistencia en el comportamiento, aunque no sea intencional es un elemento primordial en el proceso de la construcción de la estrategia.

Los elementos como **la comercialización** nos indican cual es el entorno donde se ubica las organizaciones así como algunas de las directrices a seguir.

**La perspectiva** que relaciona a la organización con su entorno, que la lleva a adoptar determinados cursos de acción.

Todo lo anterior nos lleva a modificar la cadena agroalimentaria de cacahuate en un modelo que se considera ideal y funcional que a continuación en forma esquemática se describe;

**Cuadro 6.17 Descripción de los elementos que componen la cadena agroalimentaria de cacahuete.**

<b>Elemento estratégico</b>	<b>Características</b>	<b>Función anterior</b>	<b>Función ideal</b>	<b>Indicador de desarrollo</b>
La base productiva	Productores que cultiven cacahuete en condiciones de temporal o de riego, tecnificado, semi tecnificado o con tracción animal	Producción del cultivo solo como materia prima, y comercialización a intermediarios	Producción y semi industrialización del cultivo, para comercializar a empresas especializadas en la transformación del cacahuete	* Organización de primer nivel para la compra de insumos y la comercialización de su producción * Adquisición de nuevos conocimientos para manejar maquinaria necesaria para el nuevo proceso que pretenden incursionar * Incremento del ingreso
	Los productores deben de estar consientes y dispuestos a implementar una estrategia de cambio basada principalmente en su integración a una organización que le proporcione todas las ventajas encaminadas a la producción, industrialización y comercialización.			

Continúa.....

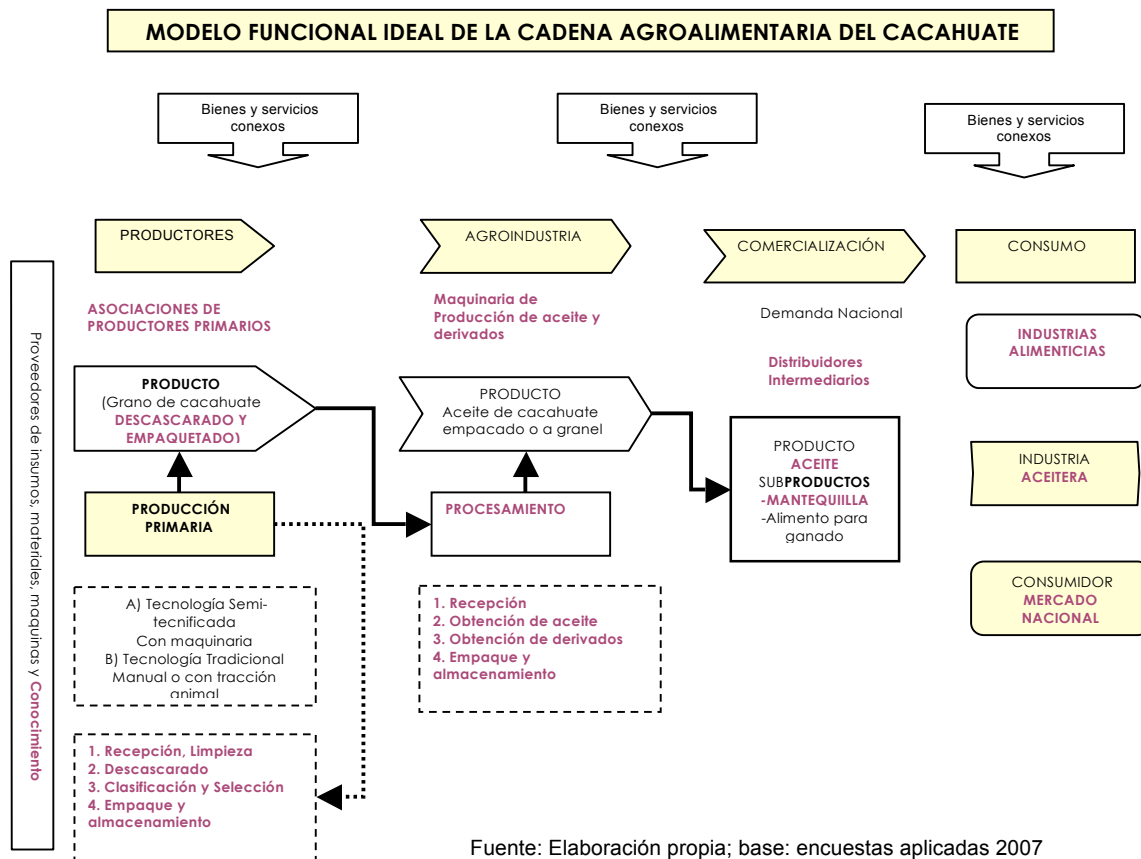
<b>Elemento estratégico</b>	<b>Características</b>	<b>Función anterior</b>	<b>Función ideal</b>	<b>Indicador de desarrollo</b>
La industrialización	Organizaciones formales e informales de industrializadores de cacahuete dedicados al descascarado y seleccionado del cacahuete, y elaboración de botanas.	Industrialización del cacahuete descascarado, tostado, seleccionado y elaboración de botanas	Establecimiento de una planta productora de aceite y sus derivados	* Organización de segundo nivel es decir una integradora para la producción y comercialización del cacahuete * Adquisición de nuevos conocimientos para manejar maquinaria necesaria para el nuevo proceso que pretenden incursionar * Incremento del ingreso * Creación de empleos para la comunidad
	Los industrializadores deben estar dispuestos a implementar un cambio en sus organizaciones que les permita integrarse a una organización de organizaciones (segundo nivel). Apoyados por medidas complementarias, entre ellas servicios técnicos, financieros entre otros.			

Continua.....

Elemento estratégico	Características	Función anterior	Función ideal	Indicador de desarrollo
La comercialización	<p>Para productores solo como materia prima, con puntos de venta locales o a intermediarios.</p> <p>Para los semi industrializadores, venta a la central de abastos solo como materia prima para la elaboración de botanas en otros estados, en el mejor de los casos son ellos quienes lo llevan a otras industrias que elaboran otros productos.</p> <p>Para el caso único de empresa que elabora dulces de base cacahuete su comercialización solo es a nivel local.</p>	<p>Venta en empaque si que tengan marca de su producto.</p> <p>Problemática para obtener marca, código de barras y fecha de caducidad, elementales para poder comercializar.</p>	<p>Para la semi industrialización contratos con empresas especializadas en la transformación, que asegure su mercado y por ende su continua producción.</p> <p>Para el caso de la empresa especializada en la producción de aceite y sus derivados, comercializar a nivel regional y nacional, con expectativas de exportación.</p>	<p>Incursión de los productores al mercado regional, nacional e internacional.</p>
<p>La comercialización debe ser apoyada con estrategias para impulsar nuevos productos al mercado regional, nacional e internacional.</p>				

Fuente: Elaboración propia; base: encuestas aplicadas 2007

**Figura 6.6 Modelo ideal de la cadena agroalimentaria del cacahuete**



En el modelo ideal de cadena agroalimentaria de cacahuete presenta cambios positivos en los cuatro eslabones, para el caso de los productores, ya no estarían limitados solo a la producción y venta del cacahuete como materia prima, realizarían las actividades de recepción, limpieza, descascarado y seleccionado, tostado, empaque y almacenamiento, generando así un valor agregado a su producción, en la parte organizativa serían asociación de primer nivel.

Para los industrializadores, tendrían una forma más de diversificar su producción, a producción de aceite y aprovechamiento de los residuos para la producción de mantequilla de cacahuete. En el caso de la organización tendrían que ser de segundo



nivel es decir organizarse con otras organizaciones afines al giro productivo y/o que complementen la actividad.

Para el caso de la comercialización sería regional, nacional e internacional, trayendo recursos económicos externos que pueden ser gastados en la región generando de este modo un desarrollo económico-comercial.

### **6.3 Comprobación de hipótesis**

Una vez presentados y discutidos los resultados para determinar: la importancia del cacahuate como factor de desarrollo, la diversificación, el cambio tecnológico y los cambios en la infraestructura incrementan la rentabilidad de la transformación del cacahuate, del mismo modo la identificación de las organizaciones interesadas en la transformación así como, en sus alcances y limitaciones a continuación se presenta la comprobación de las hipótesis específicas de la investigación.

- H 1.** El cacahuate es un cultivo que a pesar de los bajos rendimientos, los altos costos de producción y la comercialización de este como materia prima, tiene importancia social relacionada con la cultura de consumo e importancia económica debido a la gran variedad de formas de dar valor agregado.

De acuerdo a la investigación realizada en el diagnóstico de determino que el cultivo con rendimientos de 1.8 toneladas por hectáreas en temporal, con costos de producción de \$6,350 pesos por hectárea y 2.7 en riego con costos de producción de \$9,165 pesos por hectárea, se sigue sembrando por razones de tradición y rendimientos económicos al dar valor agregado. *Por lo tanto la hipótesis planteada se sostiene.*

- H 2.** Es rentable la transformación del producto desde la incorporación del valor agregado al beneficiarlo, hasta el establecimiento de una planta extractora de aceite.

En base al indicador financiero  $R=b/c$  que nos dice sí es mayor a uno es rentable la transformación, es decir la incorporación de valor agregado, para en caso de descascarado al  $R=b/c$  es de 1.23, tostado con cáscara la  $R=b/c$  es de 1.34,

descascarado\_seleccionado\_tostado la  $R=b/c$  es de 1.35 y finalmente para aceite la  $R=b/c$  es de 1.99. *La hipótesis formulada se sostiene* en función de que las relaciones beneficio costo son mayores a uno.

**H 3.** Las organizaciones de los productores que aprovechan oportunidades, previenen amenazas y utilizan de manera eficiente sus recursos, tienen la factibilidad de lograr con éxito la transformación del cacahuate.

Determinar las características de las organizaciones a través los siete principios para empresas altamente eficientes se encontró que el 83% de las empresas tienen la capacidad de realizar gestión democrática, el 100% tienen autonomía política, en 66.67% de las empresas los socios hacen aportaciones económicas, tiempo y trabajo. Aun cuando el 83.3% de las empresas no tienen recursos asignados para la capacitación, formación e información de sus socios, si gestionan recursos. *La hipótesis formulada se sostiene* en función de que las empresas tienen una eficiencia del 63%, basada en los siete principios para empresas altamente eficientes.

**H 4.** Las competencias de los Técnicos de la Mixteca Poblana, son suficientes para influir de manera directa en la transformación productiva del cacahuate.

Las competencias son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que tiene una persona para desarrollar una función productiva o laboral. Los resultados encontrados: El 70% de los técnicos que trabajan en la región de estudio, es de formación agroindustrial, el 90% tiene habilidades para formar empresas productivas, impartir cursos de capacitación.

*La hipótesis formulada se sostiene.* En función de las competencias laborales de los técnicos de la región de estudio.

## CAPITULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación se realizó en la Mixteca Poblana. A partir de un Diagnóstico de la Mixteca en la que se aplicaron entrevistas a personas claves de 18 municipios, para conocer los recursos existentes, además de su georeferenciación para tener un panorama del territorio físico de la región de interés, con esta actividad se determinó que el cultivo de cacahuete es detonador de desarrollo debido a: a) Es un cultivo que está presente en el 80% de la Región Mixteca: b) Es un cultivo que se adapta a al régimen de lluvias de la región, 800 mm por año. c) Es un cultivo que tiene diversas formas de dar valor agregado. En segundo lugar se delimito la subregión de estudio tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: a) el tipo de productor, b) el nivel de tecnología para la producción e industrialización del cacahuete y c) El volumen de producción. Quedo delimitada la subregión a tres municipios, Huaquechua (La venta y La soledad Morelos), Ahuatlan y Tlapanalá. La tercera actividad fue caracterizar aspectos económicos y sociales de los productores de las tres regiones. La siguiente y última actividad se caracterizaron aspectos económicos y sociales de los actores que participan en la industrialización de cacahuete, presidentes, administrativos y socios; se evaluaron seis empresas utilizando los 7 principios para empresas altamente efectivas y determinar el grado de adopción de estos principios por las empresas, del cual que obtuvo que las empresas son en general un 66.65% efectivas en la actividad que desempeñan; en lo que respecta a aspectos económicos, se encontró que de producir aceite el aumento del ingreso sería aproximadamente en un 65.6%, por encima de las ganancias generadas en otras actividades de industrialización del cacahuete. De acuerdo a los elementos analizados en la investigación se concluye lo siguiente:

1. La importancia al determinar un recurso detonador de desarrollo implica que deben de conocer los recursos con que cuenta la región de estudio, que el recurso debe ser propio de la región y los actores de la región deben tener un grado de apropiación sobre el mismo.

2. Que el recurso que se seleccione como detonador de desarrollo debe tener una gran variedad de formas de dar valor agregado que permita su comercialización fuera de la región para que de este modo ingresen recursos de fuera y puedan ser gastados dentro de la misma región, generándose así el desarrollo económico.
3. Para la Mixteca Poblana el cacahuate es el recurso detonador de desarrollo, es un cultivo que es generador de desarrollo porque es propio de la región, posee una gran variedad de formas de dar valor agregado, y los productores tienen más de veinte años produciendo este cultivo, y que su comercialización es fuera de la región.
4. En lo que respecta al Sistema de producción de cacahuate el ciclo es negativo, ya que no se da valor agregado a la producción, no se reinvierten las ganancias en dar valor agregado.
5. Una forma de fomentar la organización de los productores de cacahuate es a través de las ya existentes con otros fines, como lo son las asociaciones que manejar o participan en el riego, porque tienen antecedentes de funcionamiento, fomentar la asociación de los habitantes de la región para la implementación de proyectos productivos que complementen la industrialización del cacahuate.
6. En las empresas industrializadoras de cacahuate de la región existe la participación de personas mayores de 41 años y con una escolaridad solo de primaria, lo que implica un obstáculo para el crecimiento de la organización, si no reciben capacitación en aspectos productivos administrativos y financieros que les proporcione herramientas para la toma de decisiones en relación a gestión de nuevos procesos que le brinden una autonomía financiera, de formas de adquirir nuevos conocimientos y le tengan interés por la comunidad en que viven.

7. Existe una discordancia entre las necesidades reales de capacitación de la empresa y las impartidas por los técnicos de la región. Basados en las entrevistas aplicadas a los técnicos que están directamente involucrados en la región de estudio en la industrialización del cacahuete, manifestaron que facilitan cursos sobre aspectos organizativos y administrativos, que son los que indicados solo para la formación de empresas. Los integrantes de las empresas por otro lado manifestaron que requieren capacitación sobre nuevas formas de industrialización del cacahuete, así como de mejora de los procesos de industrialización de los productos que ahora transforman.
  
8. Por último como consecuencia de las anteriores conclusiones se proponen como orientación a los programas de gobierno los siguientes factores estratégicos para fomentar ***el desarrollo rural***;
  - a. La cultura regional
  - b. Orientación sobre la retroalimentación del conocimiento entre los productores
  - c. Fortalecimiento de las organizaciones establecidas
  - d. Sistemas permanentes de difusión del conocimiento
  - e. Capacitación permanente de productores, empresarios y técnicos
  - f. Tomar como eje central para el desarrollo la transformación de los productos regionales a través de empresas formadas por sociedades regionales
  - g. La participación de los técnicos en las empresas agroindustriales como sistema para homogenizar el interés por el tipo de conocimiento deseado de los productores, empresarios y trabajadores, respecto al interés por la enseñanza a impartir por los técnicos o prestadores de servicios al sector rural; y de esta forma capacitar por medio del sistema de trabajo-aprendizaje.
  - h. Sistematizar paquetes tecnológicos acordes a cada una de las zonas de producción del cacahuete.

- i. Un programa de desarrollo rural que oriente sus proyectos en función de los anteriores factores estratégicos y que sea visto como un “proceso evolutivo y constante por medio del cual las regiones, las comunidades y las familias rurales accedan permanentemente a mejorar condiciones de calidad de vida tiene la característica de ser medido a través de indicadores de desarrollo como la adquisición de nuevos conocimientos, mejora en el ingreso familiar, participación en el bienestar comunitario y en la creación de nuevos empleos.

## **7.1 Recomendaciones**

### **Fortalecimiento de la economía de los productores**

- Implementar programas de capacitación en cuanto a los que son las organizaciones y el trabajo con otras organizaciones, ventajas y desventajas.
- Fomentar el conocimiento de las formas de dar valor agregado al producto, que favorezca la retención de los excedentes en empresas regionales.
- Buscar nuevas formas de financiamiento que permitan dar viabilidad a las formas de dar valor agregado a las materias primas producto de los recursos naturales y humanos de la región.

### **Fortalecimiento de las organizaciones productivas**

- Impulsar la consolidación de las organizaciones de cacahuate que son informales.
- Fomentar el desarrollo de capacidades para la formulación y gestión de proyectos productivos relacionados con la diversificación, al interior de la organización.
- Promover la autogestión como estrategia de desarrollo entre las organizaciones a fin de actualizar los procesos de desarrollo, principalmente en aquellas que se caracterizan porque sus líderes son de mayor edad o en todo caso han estado mucho tiempo de líder y que ha limitado acciones de cambio.

- Facilitar los procesos de coordinación entre las organizaciones para que de manera conjunta se pueda implementar el manejo especializado de la transformación del producto.

### **Fomentar el desarrollo de la innovación tecnológica para avanzar en una nueva forma de dar valor agregado al cacahuate.**

- Promover la investigación participativa como proceso de innovación tecnológica, para desarrollar las capacidades de los participantes.
- Facilitar la integración de las organizaciones de los tres municipios a través de intercambio de conocimientos, experiencia y visitas a sus organizaciones, para la toma de decisiones en cuanto a definir las novaciones tecnológicas acordes a sus realidades.
- Facilitar la interacción con investigadores y otros profesionales a fin de incorporar nuevos conocimientos de los procesos de transformación.
- Fomentar la integración de los tres municipios en cuanto a la actividad económica, productiva que implica la industrialización de un producto a fin de facilitar su consolidación y puesta en marcha.

### **Vinculación y gestión de recursos**

- Desarrollar contactos con instituciones y organizaciones de carácter regional que compartan los mismos objetivos con la finalidad de intercambiar experiencias y conformar alianzas.
- Fomentar el contacto con instituciones o fundaciones, que estén en condiciones de financiar proyectos de desarrollo.
- Capacitación en la gestión y acceso a redes de financiamiento a nivel local, nacional e internacional.

## BIBLIOGRAFÍA

Agustín Codazzi Instituto Geográfico. 1997. Guía metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial. Editorial Linotipia Bolívar Santafé de Bogotá Colombia.

Adair, John, Líderes no jefes. Ed. Legis, Colombia, 1990.

Annie Bartoli. Comunicación y Organización. Editorial Paidós 1991. Buenos Aires. Argentina.

Bennis, W. y B. Nanus (1995): "Líderes: las cuatro claves del liderazgo eficaz". Norma, Colombia.

Blanchard, K; Patricia Zigarmi y Drea Zigarmi (1990): "El líder ejecutivo al minuto". Ediciones Griljalbo, Barcelona.

Brambilia, Jose de Jesus. 2005. Modelos para determinar el éxito de las empresas. Montecillos, Edo, de México

Butler Flora Cornelio etal. 2003. Participación de la mujer en investigación y extensión para la conservación y desarrollo de recursos naturales. Peten, Guatemala.

Chiavenato, Idalberto 2004. Introducción a la teoría general de la administración. Mc Graw – Hill. Séptima edición. México.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 1990. Transformación productiva con equidad

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. (1984). Madrid: Espasa-Calpe.

Dufumier, M. 1990. Importancia de la tipología de unidades de producción agrícolas en el análisis de diagnostico de realidades agrarias.

Enciclopedia de los municipios de México. 1995. Estado de puebla.

García, A. 1985. Modelos operacionales de Reforma Agraria y Desarrollo Rural en América Latina. IICA, San José de Cosa Rica.



- Gerald M. Goldhaber. Comunicación Organizacional. Editorial Diana México, Sexta impresión 1994 Pág.30-31
- Henry Mintzberg, "Five Ps for Strategy" in The Strategy Process, pp 12-19, H Mintzberg and JB Quinn eds., 1992, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs NJ. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. 1997.
- Metodología de la investigación. Mc Graw – Hill. México.
- INEGI. 2000. Anuario Estadístico de Puebla. Tomo I y II
- Maslow's books are easy to read and full of interesting ideas. The best known are Harold Maslow Toward a Psychology of Being (1968), Motivation and Personality (first edition, 1954, and second edition, 1970)
- Moreno T. A. y Florescano, E. 1973. El sector externo y la organización espacial y regional de México (1521-1910). En: memorias sobre el VI Congreso internacional de Estudios sobre México. Santa Mónica, Calif. E.U.A
- Muñoz, M. y Flores J. 2003. Principios para el desarrollo de organizaciones económicas rurales altamente efectivas. México
- Muñoz, M. y Santoyo, H. 1996 Organizaciones que perduran. AGROSer Consultores, S.C. (mimeo). México
- Niño, V, 1989. Comunicación y desarrollo rural Seminario de comunicación agrícola (memorias). Universidad Central de Venezuela.
- Pacheco. 1996. "Declaración de identidad cooperativa". VI Congreso Nacional de Cajas Populares. México.
- Patte Harold E. and Young Clyde T. 1982. Peanut Science and Technology. Editorial American Peanut Research and Education Society, Inc. USA. pp 655-687.
- Pérez Díaz Fidel, 1997. Evaluación del contenido de proteína cruda en genotipos de cacahuate (*Arachis hypogaea* L.) de hábito de crecimiento rastro y erecto. Tesis
- Perroux, F. 1969. Notas sobre el concepto polos de crecimiento. En: Lecturas del Análisis regional en México y América Latina. 1993. Universidad Autónoma Chapingo. México
- Porter, Michael: " La Ventaja Competitiva de las Naciones". Editorial Guevara, España 1994.

Primo Yúfera E. 1982. Química Agrícola III Alimentos. Editorial Alhambra, S.A. México D.F. pp 160-171.

Profesional. Departamento de Fitotecnia. UACH, Chapingo, México. pp 64.

Rivera Ríos, Miguel A. 2002, "La inserción de México en la economía global", en: J. Basave, et al (Coords.), Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI, UNAM, UAM-I y Miguel Angel Porrúa, México.

Robles R., 1985. Producción de Oleaginosas y Textiles. Editorial LIMUSA., S.A. IRA reimpresión, México D.F.

Rubio, D., Campoy, Ma. E., Sánchez S., Pérez. P. 2003. Características bromatológicas de algunas variedades Mexicanas de cacahuete (*Arachis hypogaea* L.). Laboratorio de oleaginosas. Universidad Autónoma Chapingo. Estado de México.

SAGAR-ASERCA. 1995. El cacahuete: una oleaginosa con potencial de explotación. Claridades Agropecuarias. Publicación mensual. No 28 Diciembre. México D.F

Santesmases, M. 2001. DYANE Diseño y análisis en investigación social y de mercados. Ediciones Pirámide. Madrid.

Santesmases, M., Sánchez. A., Valderrey. F., 2003. Mercadotecnia conceptos y estrategias. Ediciones Pirámide. Madrid.

Santoyo H., Ramírez P, y Sudevi M, 2000. Manual para la evaluación de programas de desarrollo rural. Morelos, Zacatecas.

Saravia, D. 2003. Desarrollo endógeno y estrategia nacional de desarrollo. Documento electrónico. [www.cisas.org.ni/prsp/PDF7](http://www.cisas.org.ni/prsp/PDF7).

Scott y Etzioni mencionado por Richard Hall. Libro: Organizaciones: estructura y procesos. Editorial Prentice Hall. Tercera edición. 1983 promociones.

Sen, Amartya, Desarrollo y Libertad, Editorial Planeta, México, 2000.

Uphoff, N. 1995. Adaptar los proyectos a la gente. En Cernea, M.M. (ed.) primero la gente: variables sociológicos en el desarrollo rural. Banco Mundias y Fondo de Cultura Económica en México.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO SOBRE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS QUE RIGEN EL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL

**1. Gestión democrática por parte de los socios en el proceso de fijación de las políticas en las toma de decisiones:**

- [1] Sólo el presidente del consejo de administración participa.
- [2] El consejo de administración en pleno participa.
- [3] El consejo de administración y los socios participan
- [4] El consejo de administración, los delegados y los socios participan.

**2. Participación económica de los socios.**

- [1] Los socios no aportan dinero, tiempo, y trabajo para pagar los gastos de constitución/protocolización y para constitución del capital social.
- [2] Los socios aportan dinero, tiempo y trabajo para la constitución/protocolización y para constitución del capital social.
- [3] Los socios aportan para la constitución/protocolización y para constitución del capital social.
- [4] Los socios aportan dinero, tiempo y trabajo para la constitución/protocolización/ capital social, fondos de reserva y contingencia, activos y para el sostenimiento de la organización a través de cuotas y descuentos.

**3. Autonomía e independencia.**

**A. Financiera**

- [1] No tienen recursos propios, ni líneas de crédito; pueden incluso estar en cartera vencida y tener adeudos fiscales.
- [2] no tienen recursos propios, ni líneas de crédito para ofrecer servicios a los socios, pero no tienen cartera vencida ni adeudos fiscales
- [3] Cuentan con recursos propios y líneas de créditos vigentes
- [4] Cuentan con recursos propios, fondos de ahorro, garantías líquidas y líneas de crédito vigentes.

**B. Política**

- [1] Los directivos en turno ocupan puestos políticos o son candidatos a ocupar cargos políticos y la organización tiene más objetivos políticos que empresariales.
- [2] La organización fue creada o es parte de una organización cuyos directivos conciben a las organizaciones de base como plataforma política, instrumento de presión o negociación con el gobierno, aunque las organizaciones de base pueden o no ser autónomas.
- [3] Se observan evidencias de pluralidad política, sin compromisos abiertos con partidos y libertad de participación política. Esto no significa ausencia de participación política y “toma de partido” en torno a las políticas estatales y a la gestión pública local y nacional.

**4. Educación, formación e información (transparencia).**

- [1] No existe fondo de educación, no se gestionan recursos para capacitar e informar a delegados y socios.
- [2] No existen fondo de educación pero gestionan recursos para capacitar e informas a los delegados y los socios.
- [3] Existe fondo de educación con recursos propios, se informa a los socios del resultado de las operaciones a través de reuniones o asambleas, boletines, talleres etc.

**5. Cooperación entre las organizaciones.**

- [1] Organización aislada, es decir, no tiene vinculo con otras organizaciones
- [2] Empresa asociada a una organización de segundo nivel.
- [3] Empresa de segundo nivel, pero no forma parte de una red de organizaciones.
- [4] Empresa asociada a una organización superior y que a su vez forma parte de una red de organizaciones económicas, gremiales, civiles, académicas.

**6. Interés por la comunidad.**

- [1] Cuando la organización centra su estrategia en la presentación de servicios económicos que sólo influyen en la actividad productiva de sus socios directos.
- [2] Cuando la organización centra su estrategia en la prestación de servicios que van más allá de las actividades productivas o comerciales de los socios, como difusión de los servicios de ahorro y crédito, servicios de salud, nutrición y mejoramiento de la vivienda, además de impulsar actividades cívicas/políticas que favorecen la democratización local o regional

**7. Profesionalización.**

- [1] No existe separación entre la dirección y la gerencia y no se cuenta con estructura técnica-administrativa.
- [2] No existe separación entre la dirección y la gerencia, pero se cuenta con estructura técnica-administrativa.
- [3] Existe separación entre la dirección y la gerencia y se cuenta con estructura técnica-administrativa

