UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION AGROPECUARIA

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVA DEL CULTIVO DE CAFE EN LA REGION MIXE, OAXACA

Por

GUILLERMO VASQUEZ CARDOSO

MONOGRAFIA

Presentado como Requisito Parcial Para Obtener el Titulo de:

Ingeniero Agrónomo Administrador

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Febrero, 2011

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION AGROPECUARIA

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVA DEL CULTIVO DE CAFE EN LA REGION MIXE, OAXACA

MONOGRAFIA

Por

GUILLERMO VASQUEZ CARDOSO

Que somete a consideración del H. Jurado Examinador como Requisito parcial para obtener el Título de
Ingeniero Agrónomo Administrador

APROBADO POR

PRESIDENTE DEL JURADO

M.A Carlos Arsenio Iivas Hernández

M.C José Luis Zamora Ramos
Sinodal

C.P Carlos Abrego Aguilera
Sinodal

COORDINADOR DE LA DIVISION DE SOCIOECONOMICAS

M.A.E Tomas Everardo Alvarado Martínez

Buena Vista Saltillo Coahuila, México Febrero de 2011

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"
TERRA
DIV. CS. SOCIOECONOMICAS
COORDINACION

Glosario

UPR	Unidad de Producción Rural
ICO	International Coffee Organization
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
AMECAFE	Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
TMAC	Tasa Media Anual de Crecimiento
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OEIDRUS	Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
CEPCO	Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca
GRELPA	Grupo de Empresas Libres de Producción Agropecuario
AMSA	Agroindustrias Unidas de México
UCIRI	Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Palabas claves: producción, café, orgánico, convencional, Región Mixe Media, Municipios, organización, transformación

ÍNDICE

INTRODUCCION **1**
JUSTIFICACIÓN **3**
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **4**
Objetivos General 4
Específicos 4

CAPÍTULO I **5**
EL CAFÉ Y SU IMPORTANCIA ECONOMICA **5**
1.1. Contexto Internacional del Café 5
1.2. Distribución de la producción mundial del café 6
1.2.1. Oferta y precio internacional del café 7
1.3. Contexto Nacional del Café 11
1.3.1. Principales estados productores de café 15
1.3.2. Superficie sembrada 16
1.3.3. Tendencia de la producción de café en México 17

CAPÍTULO II **19**
ASPECTOS GENERALES DEL CULTIVO DE CAFÉ **19**
2.1. Suelo 19
2.2. Clima 19
2.3. Labores culturales 20
2.4. Sistemas de podas 21
2.5. Principales plagas del café 22
2.6. Principales enfermedades del café 24

CAPÍTULO III **27**
ANTECEDENTES FISICOS DEL AREA DE ESTUDIO **27**
3.1. Localización 27
3.2. Orografía 28
3.3. Hidrografía 28
3.4. Clima 28
3.5. Vegetación 28
3.6. Fauna 29
3.7. Características y Usos del Suelo 29
3.8. Vivienda 29
3.9. Educación 30
3.10. Medios de Comunicación 30
3.11. Actividades económicas en los municipios de estudios 31

CAPÍTULO IV **33**
METODOLOGIA **33**
4.1. Descripción de la metodología aplicada 33

CAPÍTULO V 36
RESULTADOS 36
5.1. Características de la producción de café en la región Mixe Media 36
5.2. Tamaño de las parcelas 36
5.3. Variedades de café 37
5.4. Edad de las plantaciones 38
5.5. Organización de productores de café orgánico 44
5.6. Procesamiento del café en la región Mixe media 45
5.7. Transformación primaria del café 46
5.8. Mercado local. 47
5.9. Análisis FODA de la producción de Café en la región Mixe Media 53

RECOMENDACIONES 57
BIBLIOGRAFIA 58
ANEXO 59

ÍNDICE CUADROS

Cuadro 1 Consumo mundial del café (Millones de Sacos) 10
Cuadro 2 Comportamiento de los estados en la superficie destinada al cultivo de café (2003-2009). 17
Cuadro 3 Evolución de la producción en los principales estados productores de café cereza (2003-2009) 18
Cuadro 4 Métodos de investigación y análisis aplicados en el estudio. 33
Cuadro 5 Tamaño de la parcelas de café en los municipios estudiados 37
Cuadro 6 Edad de las plantaciones 38
Cuadro 7 Renovación de cafetal 39
Cuadro 8 Resultados de análisis de suelos 41
Cuadro 10 Principales fortalezas identificadas en la producción del café 53
Cuadro 9 Principales debilidades identificadas en la producción de café 54
Cuadro 11 Principales Amenazas identificadas en la producción del café 55
Cuadro 12 Principales Oportunidades identificadas en la producción del café 55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Producción mundial de café 2002/03 a 2008/09 (Millones de sacos de 60 kg cada uno)..... 6
Figura 2 Principales países productores de café 2008 7
Figura 3 Oferta y precio internacional del café (1975-2005) 8
Figura 4 Promedio cierre de precios por USD/Quintal 2002-2008 9
Figura 5 Producción de café en México 2003-2009 (Millones de Toneladas)... 15
Figura 6 Distribución de la producción nacional de café cereza en México (2003-2009)..... 16
Figuran 8 Plantaciones de café en los municipios de estudios..... 39
Figura 9 Meses de cosechas de café cereza en los municipios de la región Mixe Media..... 44
Figura 10 Precios del café convencional y orgánico 2009. 49

INTRODUCCION

La cafeticultura se considera una actividad estratégica fundamental en el país, debido a que permite la integración de cadenas productivas, la generación de divisas y empleos, el modo de subsistencia de muchos pequeños productores, pues más del 90% de la superficie cultivada con café se encuentra bajo sombra diversificada, que contribuye considerablemente a conservar la biodiversidad y como proveedor de vitales servicios ambientales a la sociedad (Yépez, 2001).

El café es uno de los principales productos genéricos que se comercializan mundialmente. En el ciclo 2008 el principal país productor de café a nivel internacional fue Brasil, el cual produjo el 36.5% de la producción mundial, por su parte, México ocupó el sexto lugar con una participación del 3.7%.

El cultivo de café es uno de los sistemas de más alto valor social, económico y ambiental porque realiza funciones de conservación de suelo, evitando el deterioro del medio ambiente y al mismo tiempo ayuda a capturar bióxido de carbono y mas por el sistema de producción bajo sombra practicados en las comunidades indígenas, involucrando en los distintos tipos de actividades económicas poco más de medio millón de productores en nuestro país con una superficie aproximadamente de 663 mil hectáreas.

México se caracteriza por producir cafés de calidad, debido a que su topografía, altura, climas y suelos le permiten trabajar y sembrar variedades clasificadas dentro de las mejores del mundo. La especie que se produce en la mayor parte del territorio nacional es la Arabica.

En Oaxaca el cultivo de café es una actividad primordial en las comunidades indígenas produciendo de manera aislada en condiciones de minifundio que no

permiten ser competitivos por el uso de tecnología tradicional por la carencia de recursos económicos.

En la región Mixe es una actividad que destaca por sus aportes económicos en los distintos niveles, asimismo contribuye en el desarrollo social de los pueblos indígenas de esta región, por otra parte este cultivo es de mayor importancia por las condiciones geográficas y climáticas aptos para esta actividad económica.

JUSTIFICACIÓN

La cafeticultura en México es uno de los cultivos más importantes del sector agrícola, sobre todo en las comunidades vulnerables, es de suma importancia desarrollar investigaciones respecto a los sistemas de producción para caracterizar los diferentes tipos de tecnologías que se utilizan en el proceso productivo de este cultivo.

Existen estudios sobre sistemas de producción a nivel nacional y estatal, sin embargo en la comunidad no se ha llevado a cabo ningún estudio que muestre las actividades que realizan los productores en sus unidades de producción, el nivel de transformación (beneficio) y comercialización del dicho producto.

Lo que se pretende en el presente trabajo de investigación, es generar información que muestre los sistemas de producción de café existentes en la comunidad, las condiciones actuales en las que se encuentran los productores, y con ayuda de un estudio físico y químico del suelo de la localidad, estén en condiciones los de tomar las decisiones adecuadas respecto al funcionamiento en sus unidades de producción

.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No se cuenta con información que permita identificar los sistemas de producción de café en la Región Mixe También se desconoce si se utiliza algún paquete tecnológico, de la misma manera si participan en forma organizada o de manera individual en la producción del café.

Respecto a la producción se sabe que se da bajo condiciones de minifundio con bastantes limitaciones para ser competitivos. Sin embargo es necesario identificar las causas por las cuales se practican diferentes métodos de producción en sus parcelas. También es necesario identificar el tamaño de las parcelas y la edad de los cafetos.

Por otra parte se conoce que la mayoría de los productores de la región llevan a cabo el beneficio primario (húmedo y seco) de su producto, sin embargo se desconoce la calidad final de dicho producto. En la comercialización es necesario identificar los diferentes tipos de intermediarios que participan en la venta del aromático, partiendo de los locales y regionales, hasta conocer quiénes son los agentes que tiene la mayor participación en la compra venta en la localidad.

Objetivos General

Identificar, analizar y evaluar las características de producción del cultivo de café en la Región mixe –Media en el año 2009

Específicos

- Analizar y comparar las distintas formas de organización y los problemas de la comercialización. .
- Identificar los principales problemas que enfrentan los productores en la producción.

CAPÍTULO I

EL CAFÉ Y SU IMPORTANCIA ECONOMICA

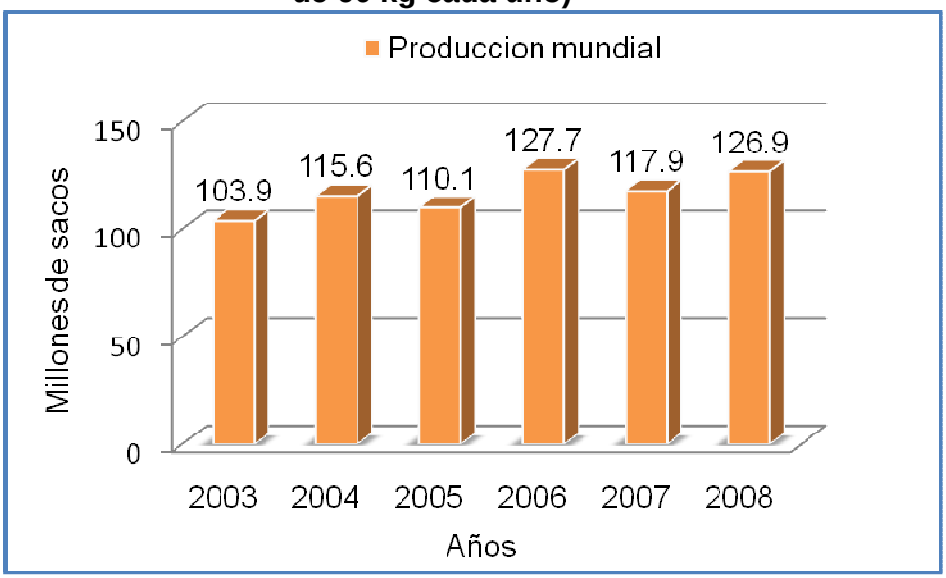
En este apartado se analiza la producción e importancia económica del café, se inicia con la situación internacional, identificando los principales países productores y volúmenes de producción con que participan. Posteriormente se estudia la situación de producción de café en México, determinando los principales estados productores, destacando la importancia que el café tiene en el estado de Oaxaca, en particular la Región Mixe.

1.1. Contexto Internacional del Café

El café es uno de los principales productos genéricos que se comercializan en el mercado mundial, su producción se concentra por lo regular en zonas tropicales.

De acuerdo a la información obtenida de la Organización Internacional del Café (OIC 2009), se observa que la producción mundial del café en el periodo 2003 al 2008, presenta gran variabilidad, es decir, en un año se registra un alza en la producción y en el siguiente una disminución, por lo que no se puede identificar una tendencia definitiva, aunque si se observa un crecimiento en los años extremos del referido periodo al pasar de 103 a 126.9 millones de sacos (ver figura 1)

Figura 1 Producción mundial de café 2003-2008 (Millones de sacos de 60 kg cada uno)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.

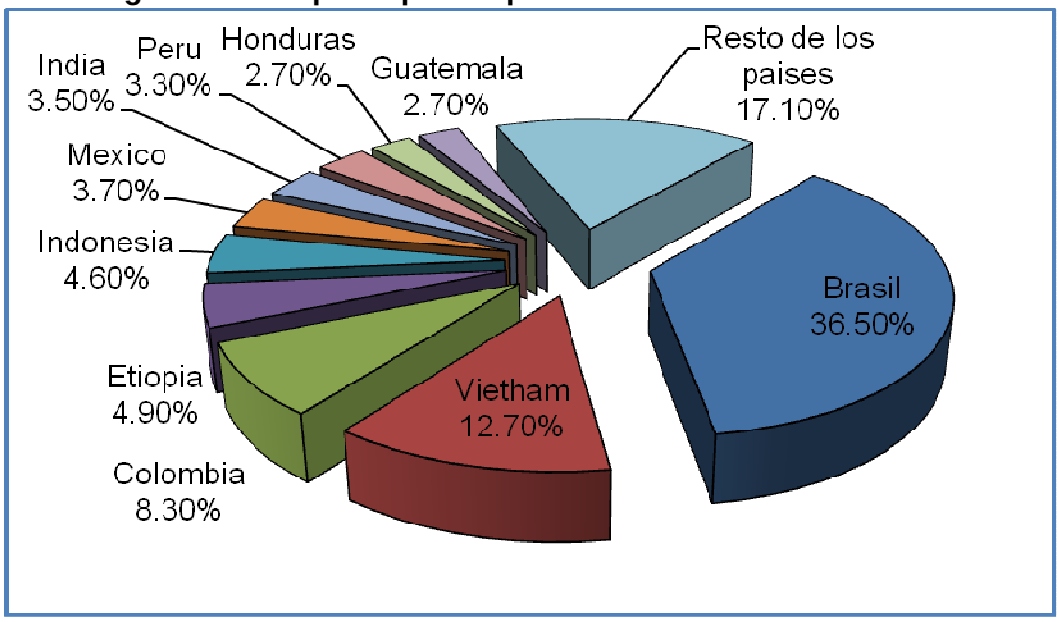
1.2. Distribución de la producción mundial del café

En el ciclo 2008 el principal país productor de café a nivel internacional es Brasil, el cual produjo el 36.50% de la producción mundial, seguido de Vietnam con el 12.70%. Por su parte, México ocupó el sexto lugar con el 3.70% de la producción mundial (ver figura 2). [1].

Por otra parte, según cifras del mismo organismo internacional, en el ciclo 2000/01, México registró una participación del 4.8% en la producción mundial, lo que deja claro que en México este producto muestra una tendencia decreciente, debido a diversos factores que está enfrentando la cafeticultura en el país y que se explican más adelante.

[1] ICO. Disponible en http//:www.ICO.org

Figura 2 Principales países productores de café 2008



Fuente*:* Elaboración propia con datos de organización internacional del café http://www.ico.org

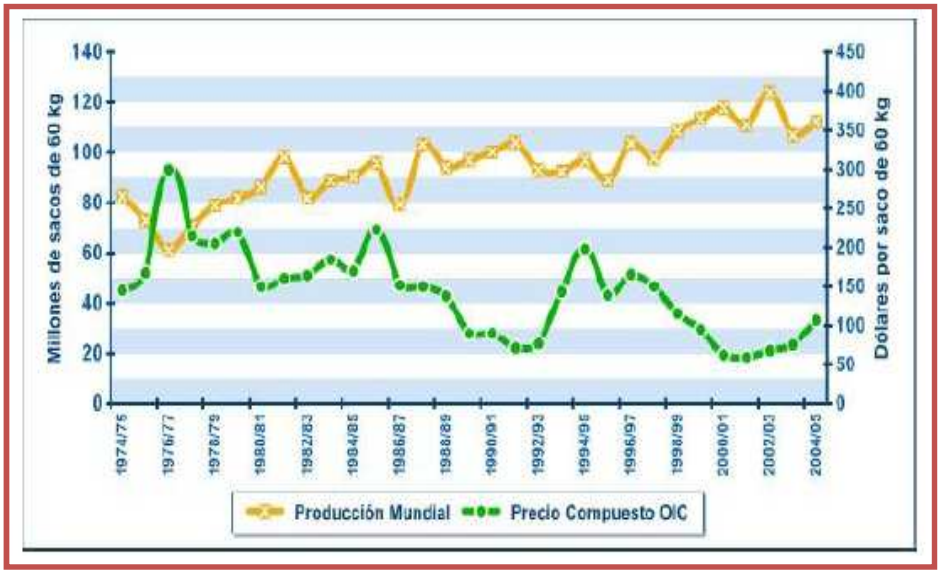
1.2.1. Oferta y precio internacional del café

Alcanzar un precio competitivo en el mercado mundial es cada vez más complicado para algunos países productores de café lavado, como es el caso de México, en donde los costos de producción por quintal de café se calcula entre 85 y 95 dólares, comparados con los 40 dólares por quintal (45 kg) de café natural en Brasil o los 25 dólares por quintal de café robusta en Vietnam. Esta situación ejerce una fuerte presión en el mercado mundial, porque el menor costo de producción influye para que se demande café de menor calidad y que los países estén cambiando sus mezclas al adquirir más café robusta en lugar del café de altura que se produce en México.

En la figura 3 se presenta la oferta y precio mundial del café para el periodo 1975 -2005, observando que aún en años en los que el precio del aromático disminuye el volumen de oferta se incrementa, mostrando inclusive un comportamiento tipo espejo en el comparativo de las curvas de ambas variables, lo que de alguna forma contradice los postulados de la teoría

económica. Esta aparente contradicción se explica por el aumento de la capacidad productiva de los países productores de café y a que algunos países están obteniendo producto de menor calidad como es el caso del café Robusta. Por ejemplo, Brasil, Vietnam y Colombia han introducido políticas de apoyo a la producción cafetalera que contribuyen a la disminución de sus costos de producción, además han incorporado variedades de mayor rendimiento aunque de menor calidad porque no poseen el mismo color y aroma que el café de altura .que se producen en México.

Figura 3 Oferta y precio internacional del café (1975-2005)

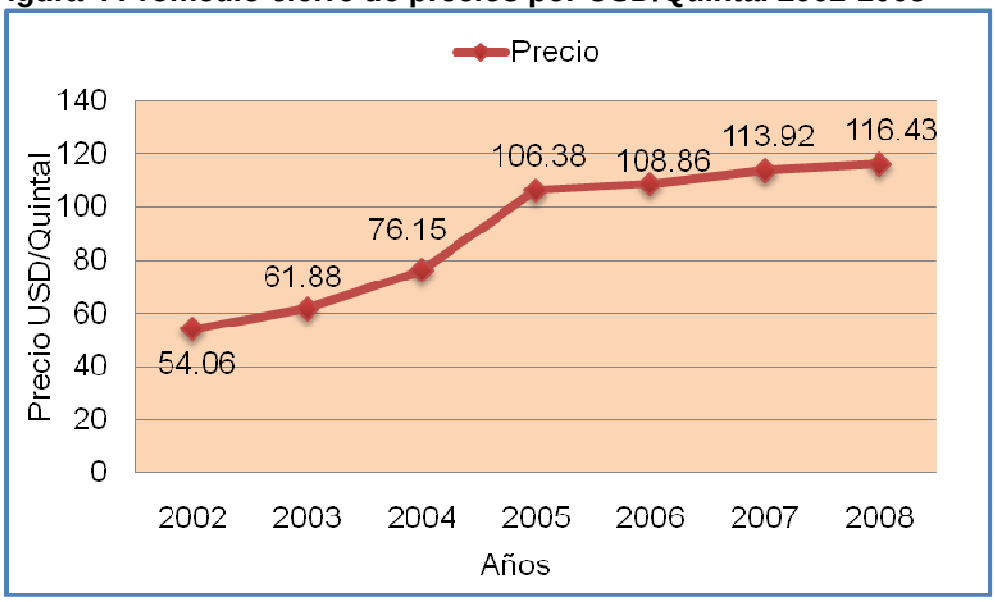


Fuente: Elaboración FAO con información de USDA, ICO, Y F.O Licht

En ciclo 1976/1977 el precio de café presenta el valor más alto de las últimas 4 décadas, al registrar un precio de poco más de 300 dólares por saco de 60 kg. En los años siguientes el comportamiento del precio muestra una gran variabilidad mostrando años consecutivos con bajas y subidas en su valor, aunque con una clara tendencia negativa, presentando su valor más bajo en el ciclo 2001/2002 cuando registra un precio apenas superior a los 50 dólares por saco de 60 kg.

Si se realiza un análisis más detallado en el comportamiento del precio del café, observamos que puede variar de un mes a otro, inclusive de un día para otro, lo que refleja su gran volatilidad, aunque es conveniente destacar que entre el 2002 y el 2008 el precio promedio anual ha mostrado una tendencia creciente registrando un crecimiento de 115.74% al pasar de 54.06 en el 2002 a 116.63 dólares por quintal en el 2008. En el año 2005 el precio promedio de café aumentó significativamente (39.70%) con relación al año anterior, en el resto del periodo todos los años muestran crecimientos positivos aunque más moderados.

Figura 4 Promedio cierre de precios por USD/Quintal 2002-2008



Fuente: Elaboración propia con datos de AMECAFE 2009.

En la década de los ochenta, según datos de la OIC, la producción de Vietnam, Brasil y Colombia representaba el 44% de la oferta global, mientras que en el ciclo 2004 representó el 57%. Para muchos comercializadores e industriales del café, estos tres países ofrecen suficiente volumen, variedad y calidad para abastecer sus distintas mezclas, cuando en realidad lo que representa el principal atractivo de su café es el bajo precio, lo que trae como consecuencia que cada vez compren menos a otros países.

Son también estos países los que mayor influencia tienen en la definición del precio internacional del aromático.

De acuerdo a los datos recopilados en diferentes medios electrónicos y fuentes bibliográficas observamos que los incrementos en la producción de Brasil y Vietnam se deben principalmente por los avances tecnológicos en Brasil y por los bajos costos laborales en Vietnam. Esta alta productividad del trabajo también se explica por el desarrollo de nuevas zonas productoras, menos expuestas a heladas y sequias, de topografía plana, provistas de riego tecnificado y cosechadoras mecánicas, además de la aplicación de innovaciones agronómicas. La introducción de nuevos paquetes tecnológicos en el cultivo del café se ha reflejado en los rendimientos de hasta 91 quintales por hectárea en las nuevas áreas de cultivo.

Cuadro 1 Consumo mundial del café (Millones de Sacos)

Año	Mundial	Productores	Consumidores	Variación Anual (%) del Consumo
2002/2003	109.94	27.51	82.43	
2003/2004	112.54	28.19	84.35	2.36
2004/2005	117.83	29.24	88.59	4.70
2005/2006	117.82	30.16	87.66	-0.01
2006/2007	120.52	31.31	89.21	2.29
2007/2008	122.34	32.87	89.47	1.51

Fuente: SAGARPA, Aserca 2008, elaborado por Organización Mundial del Café, Abril 2008.

De acuerdo con ASERCA, el consumo mundial del café durante el periodo de análisis muestra una tendencia creciente. Aunque en el ciclo 2005/2006 se presenta un ligero descenso de 0.01%, comparado con el ciclo anterior.

El consumo mundial del aromático muestra una tendencia positiva y se concentra en tres regiones: Asia del Este (38%), América del Norte (22%) y Sudamérica (17%)[2].

[2] Por Financiera Rural. Monografía café cereza. Mayo 2009. Disponible en http//:www.financierarural.gob.mx/monografiacafecereza

De acuerdo a datos de la OIC, el consumo mundial del café en promedio se incrementó en un 11.28% del 2002 al 2008, lo cual es consecuencia de un aumento en la población, un mayor poder adquisitivo y de las fuertes campañas publicitarias en algunos países productores que han favorecido su consumo. Otro factor importante que ha influenciando el consumo es la apertura en los mercados internos de firmas y tiendas especializadas, cuya oferta se dirige, principalmente a los jóvenes y profesionales de clase media.[3]

Hasta el momento, no hay indicios de que la crisis económica mundial del 2008 haya tenido efectos importantes en el patrón de consumo. No obstante lo anterior, de continuar la crisis, la OIC espera cambios en el comportamiento de los consumidores, en especial en los mercados emergentes de Europa Oriental.

1.3. Contexto Nacional del Café

Una característica fundamental de la agricultura mexicana consiste en la gran heterogeneidad de las condiciones naturales en que se desarrolla la producción y que da lugar a una enorme diversidad de cultivos y de sistemas de producción asociados a los diferentes niveles de tecnología empleados (SAGARPA, 2006).

Se sabe muy bien, que México produce café de excelente calidad, debido a que su topografía, altura, climas y suelos le permiten trabajar y sembrar variedades clasificadas dentro de las mejores del mundo. La variedad que se produce en la mayor parte del territorio nacional es la “Arábica”. Cabe señalar que existen otras variedades como Coatepec, Jaltenango, Pluma Hidalgo y Natural de Atoyac, entre otras de menor importancia económica.

Como anteriormente se ha señalado, México se ubica dentro de los mejores productores de café en el mundo en cuestión de calidades y volumen. Esta

[3] Por Financiera Rural. Monografía café cereza. Mayo 2009.

actividad primaria coopera en el crecimiento económico, mediante las exportaciones y divisas que capta en el comercio exterior.

Como productor de café México ocupa el sexto lugar a nivel mundial después de Brasil, Vietnam, Colombia, Etiopia e Indonesia, y mantiene uno de los primero lugares en la producción de café orgánico.

De acuerdo al padrón nacional del café elaborado por la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFE) se produce en 12 estados de la República Mexicana, situados en la parte centro y sur del país. Los estados que practican esta actividad productiva son: Colima. Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz. Se estima que el café se produce en 4,572 comunidades de 404 municipios y 58 regiones del país. La mayoría de estas localidades son indígenas y se localizan en zonas de alta y muy alta marginación con sensibles carencias en los servicios básicos.

Según el informe de SAGARPA (2005) menciona que la superficie destinada a la producción de café por productor ha venido disminuyendo en las últimas décadas, cuando en1978 era de 3.48 hectáreas por predio y en el año 2004 se redujo a 1.38 hectáreas. La reducción de tierras se debe principalmente a que en las zonas vulnerables de México, se tiene la costumbre de dividir las parcelas para heredarlas a los hijos, esta situación ha provocado que se incremente el minifundio y que las parcelas de café no proporcionen la producción y los ingresos necesarios para proporcionar una vida digna a la familia, es por ello, que los hijos de los productores de café optan por otras alternativas para obtener mejores ingresos económicos y están recurriendo a la migración.

En cuanto a la estructura de la tenencia de la tierra dedicada a la explotación del café, los ejidatarios ocupan la mayor parte de la superficie cultivada, con el

39% del total, le siguen los propietarios privados con el 38%, y los comuneros con el 21%; el 2% restante corresponde a los arrendatarios y otras formas de explotación[4].

La SAGARPA menciona que la atomización de los predios cafetaleros se dio principalmente en el periodo 1992 - 2002, debido a la crisis que enfrento el café en los precios en la que aparentemente se redujo la superficie cultivada por UPR y se incrementó sustancialmente el número de productores. El incremento en el número de productores se asocia con el levantamiento del Padrón Nacional Cafetalero de 2002, en el que algunos productores subdividieron artificialmente sus predios ante la expectativa de recibir transferencias de gobierno, al suponer que los programas de apoyo a la cafeticultura tendrían como restricción 5 hectáreas o menos, como ocurrió con el Fondo de Apoyo Especial a la Inversión en Café.

Los cultivos industriales, grupo al que pertenece el café, conforman la rama agrícola que menos variaciones ha mostrado en cuanto a su participación relativa en el patrón de cultivos. Entre 1990 y 2005 ocuparon el 11.5 % de la superficie agrícola nacional en promedio, generando alrededor del 15% del valor de la producción. Esta característica de mayor estabilidad en el área cultivada se explica en buena medida por la naturaleza propia de estos cultivos, debido a que la mayoría de ellos son perennes y por tanto su superficie plantada no puede ajustarse en el corto plazo dada la duración de su ciclo productivo.

Según el informe de fomento agrícola de SAGARPA (2006), los cultivos industriales más importantes son el café y la caña de azúcar. Durante el período 2003-2005 en el país se cultivaron 793 mil hectáreas de café y 713 mil

[4] SAGARPA. Informe de Evaluación Nacional. Fondo de Estabilización, Fortalecimiento y Reordenamiento de la Cafeticultura 2004/2005. Disponible en http://www.sagarpa.gob.mx/programas/evaluacionesExternas/Lists/Evaluaciones%20Externas%2020012006/Attachments/163/2005%20Fondo%20de%20Estabilizacion%20del%20Cafe.pdf

hectáreas de caña de azúcar en promedio. En conjunto, ambos cultivos ocuparon el 60% de la superficie destinada a cultivos industriales y aportaron el 67% del valor generado dentro de la rama. Adicionalmente, estos dos cultivos se caracterizan porque la mayor parte de su producción es realizada por productores del sector social con una elevada participación de población indígena, particularmente en el caso del café donde predominan explotaciones de un tamaño promedio muy reducido (1.4 hectáreas por predio a nivel nacional).[5]

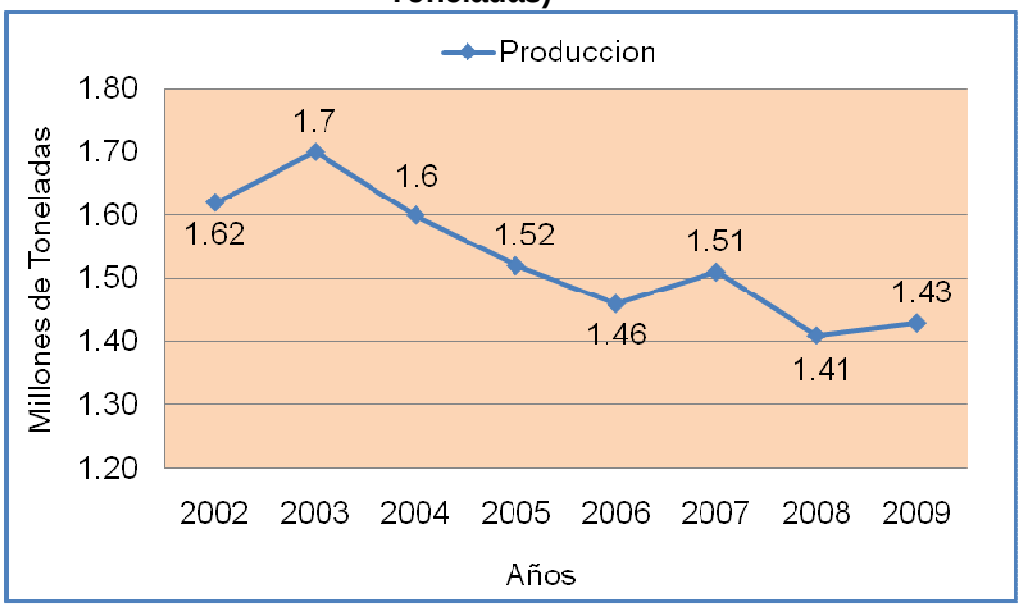
En el año 2008 el cultivo del café se ubicó en el sexto lugar al nivel nacional en cuanto a superficie ocupada, después del maíz, pastos, sorgo grano, fríjol y trigo grano representando el 3.64% del total. Además aportó un total de 5, 542,7 millones de pesos en el valor de la producción, con lo que su participación fue de 4.77% de la producción agrícola obtenida en ese año.[6]

Por otra parte, según datos de la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFE) en el programa de padrón nacional cafetalero establece que el año 2005 se tenía un registro de 486,908 productores.

[5] Por: SAGARPA. Informe de Evaluación Nacional 2006. Programa de fomento agrícola. Disponible en http://www.sagarpa.gob.mx/programas/evaluacionesExternas/Lists/Evaluaciones%20Externas%2020012006/Attachments/107/2006%20Fomento%20Agricola.pdf

[6] SIACON 1980-2008

Figura 5 Producción de café en México 2003-2009 (Millones de Toneladas)



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP.

El comportamiento que ha registrado la producción de café en México ha sido a la baja, en el periodo 2002-2009 presenta una TMAC de -1.77% como se puede observar en la figura anterior, siendo en el año 2003 cuando se obtuvo la mayor producción, a partir del cual la producción ha sido decreciente.

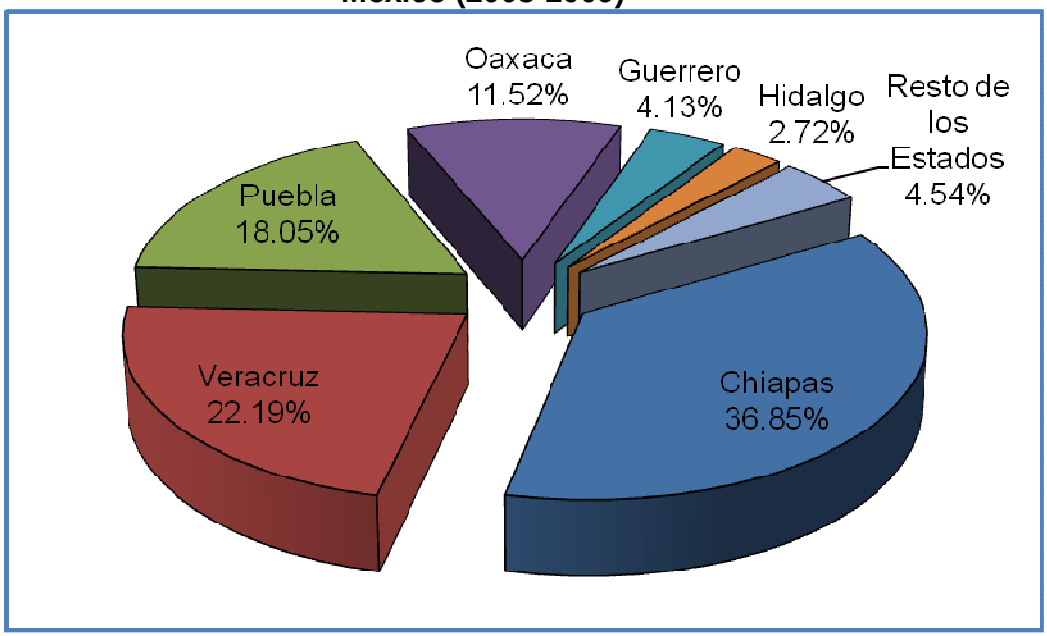
1.3.1. Principales estados productores de café

Las zonas más productoras de café en México son la Centro y Sur donde se concentra el 91% de la producción. Hay que señalar que en estados como Hidalgo, Oaxaca y Puebla, en los últimos años la producción del café se ha visto afectada por condiciones climáticas adversas, inestabilidad en los precios, altos costos de producción, migración y abandono de las parcelas, envejecimiento de los productores o por cambio de cultivo, porque ya no les resulta rentable esta actividad económica.

El estado de Chiapas es el mayor productor de café, participando con el 38.85% de la producción nacional en el periodo 2003-2009, mientras que Veracruz participa con el 22.19%, seguido por Puebla con el 18.05%, Oaxaca

representa el 11.52% y el resto de los estados en su conjunto aportan el 4.54% del total (ver figura 6).

Figura 6 Distribución de la producción nacional de café cereza en México (2003-2009)



Fuente: Elaboración propia con datos del OEIDRUS 2009.

1.3.2. Superficie sembrada

En cuanto a superficie sembrada de café cereza a nivel nacional en el periodo 2003-2009 se incrementó en 2,845 Ha .Lo que representa una TMAC de 0.07%, esto se debe en gran parte a que los estados de Chiapas, Guerrero, Veracruz y el resto de México han destinado más superficie.

Los estados que más superficie destinan a la producción de café son: Chiapas representando el 32% con incrementos en la TMAC de 0.83% durante el periodo de análisis, seguido por Oaxaca con el 24% de la superficie, pero con TMAC de -0.26% dejando en evidencia el comienzo del abandono de los cafetales en el estado, por su parte Veracruz participa con el 19% con un ligero crecimiento en la TMAC de 0.26%, el estado de puebla participa con el 9% con una tasa media anual de crecimiento de -0.31%, estos cuatro estados en conjunto aportan el 84% de la superficie total destinada al café en el país.

Cuadro 2 Comportamiento de los estados en la superficie destinada al cultivo de café (2003-2009).

Estados	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	%	TMAC
Chiapas	241,144	244,286	253,528	253,322	253,955	254,276	253,462	250,568	32	0.83
Veracruz	148,059	152,996	152,745	151,210	152,780	153,413	150,397	151,657	19	0.26
Puebla	71,150	73,890	73,800	72,732	74,322	70,169	70,066	72,304	9	-0.26
Oaxaca	188,141	188,186	187,272	188,537	187,535	187,544	185,187	187,486	24	-0.26
Guerrero	51,119	51,867	50,944	51,589	51,579	52,444	54,328	51,981	7	1.02
Hidalgo	39,393	29,675	29,804	29,949	29,746	26,434	26335	30,191	4	-7.49
Resto de México	50,066	50,375	50782	50,535	50,991	52,544	52,142	51,062	6	0.68
Total	**789,072**	**791,275**	**798,875**	**797,874**	**800,908**	**796,824**	**791,917**	**795,249**	**100**	**0.06**

Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON y OEIDRUS 2008.

1.3.3. Tendencia de la producción de café en México

El estado de Chiapas es uno de los principales productores de café en México, durante el periodo de análisis (2003-2009) produjo en promedio 579,580 toneladas muy por encima de los demás estados aunque con una tendencia negativa al registrar una TMAC de -1.73% en el periodo analizado. Después de esta entidad se encuentra Veracruz que registra una producción promedio de de 328,037 toneladas con TMAC de -1.26. Posteriormente Puebla con 302,182 toneladas con una TMAC de -3.37%, mientras que el estado de Oaxaca participa con 184,357 toneladas con una TMAC de -5.24%, tan solo estos 4 estados concentran el 91% de la producción total. Por último, los demás estados que producen café aportan muy poco, ya que no tienen las condiciones geográficas y climáticas adecuadas para producir en mayor superficie y volumen.

En general, podemos observar que la tendencia de la producción de café es hacia la baja en los diferentes estados productores, por cuestiones de la reconversión productiva y la falta del manejo adecuado de los cafetos. Los estados que sobresalen en el comportamiento positivo de la producción son Guerrero con un ligero aumento en la TMAC de 3.77% y el resto del país con 7.96% durante el periodo analizado.

Cuadro 3 Evolución de la producción en los principales estados productores de café cereza (2003-2009)

Estados	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Promedio	%	TMAC
Chiapas	587,765	636,744	637,236	588,026	565,708	512,184	529,395	579,580	38	-1.73
Veracruz	343,912	396,692	323,313	318,061	304,781	290,752	318,745	328,037	21	-1.26
Puebla	318,451	351,061	344,396	286,780	256,399	298,942	259,246	302,182	20	-3.37
Oaxaca	228,560	177,985	156,852	191,304	200,309	170,029	165,460	184,357	12	-5.24
Guerrero	47,480	48,638	48,346	48,468	48,795	49,045	59,298	50,010	3	3.77
Hidalgo	53,838	39,277	43,892	41,701	4,826	36,991	39,143	37,095	2	-5.17
Resto de México	41,234	46,238	44,579	44,270	77,986	56,726	65,273	53,758	4	7.96
Total	1,621,239	1,696,635	1 598,615	151,8609	1,458,804	1,414,669	1,436,559	1,535,019	100	-2.00

Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON Y OEIDRUS 2008

CAPÍTULO II

ASPECTOS GENERALES DEL CULTIVO DE CAFÉ

2.1. Suelo

El suelo es un factor muy importante en el cultivo de café, y hay que tomar en cuenta sus propiedades físicas y químicas; asimismo las características del área donde se establecerá una nueva plantación.

La planta de café prefiere suelos con una capa agrícola alrededor de un metro de profundidad asegurando cosechas de larga duración. Esto no es posible en suelos superficiales donde las cosechas son menores al igual que la vida del cafetal, necesitando suministro de abono, lluvias o agua de riego. El suelo debe tener un buen drenaje interno, de textura franca a migajón arcilloso. Generalmente los suelos formados por los ríos tienen mejores características que los suelos de ladera; los limos volcánicos son ideales.

El suelo debe tener una reacción ácida con una variación de pH de 4.2 a 5.1 considerados mejores suelos para el café arabica en Brasil y la especie Robusta en África Oriental.

La topografía del terreno es un factor muy importante a considerar. Las superficies planas ofrecen mejores condiciones agrícolas que los inclinados, las plantaciones del cafeto se deben de establecer en aquellos que tenga hasta un 30% de desnivel.

2.2. Clima

El cafeto se desarrolla en climas tropicales y subtropicales con una precipitación pluvial que varía de 1500 mm a 2500 mm anuales distribuidos en todo el año, con una temperatura de 20º C a 25º C sin problemas de heladas

con una altitud de 1000 a 1500 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, existen datos registrados con un rango mayor de exigencia climática.

2.3. Labores culturales

Las labores culturales más importantes que deben realizarse para la producción de café, pueden ser: el control de malezas, el abonado, el control de plagas y enfermedades así como prácticas de podas.

Control de malezas

Es una labor necesaria para mantener los cafetales libre de plantas indeseadas; así mismo permite la realización de otras actividades culturales como la poda, fertilización y la cosecha. Además se consigue la eliminación de hospederos para algunas plagas y enfermedades que posteriormente podrían causar daños a los cafetos. La cantidad de malezas establece una competencia con la planta del café ya qua ambos requieren de los mismos elementos para vivir, robando agua y nutriente al cultivo.

Control mecánico y manual.

En las parcelas se utilizan herramientas tradicionales como el machete. En semilleros y viveros se realiza de manera manual.

Control químico.

En empleo de herbicidas cuya aplicación exige ciertos conocimientos técnicos y equipo a utilizar.

Control biológico.

Son las defensas propias del cultivo contra la maleza.

Que funciona en base a la densidad de la población en una hectárea ya que un incremento en esta provoca un sombramiento que impiden que nazca más

maleza. Dejar de crecer una sola especie de maleza para que impedir que nazcan otras hierbas.

Fertilización

Es necesaria la adición de nutrimentos para mejorar la fertilidad de los suelos y aprovechar en parte la capacidad productiva de los cafetos en cultivo.

La primera fertilización se recomienda a principios de junio o cuando se inicia el período lluvioso. Esta fertilización será para satisfacer la demanda de crecimiento inicial del grano y el aumento de hojas que se inicia en esa época. La segunda fertilización debe ser a partir de agosto que es cuando se está formando el endospermo y una tercera se dará antes de la cosecha, con la finalidad de que la planta acumule los nutrientes y los utilice para el siguiente año.

Poda

La poda es una práctica necesaria para que el cafeticultor regule el crecimiento de sus plantas con el propósito de dar al cafeto una estructura robusta, y equilibrada, y estimular el desarrollo de algunos de sus órganos con vistas a la explotación racional de su capacidad de producción.

2.4. Sistemas de podas

Los tipos de poda que menciona el Paquete Tecnológico para el cultivo de café orgánico en el estado de Colima son los siguientes.

Crecimiento agobiado o inclinado.

Esta práctica consiste en inclinar el cafeto joven a un ángulo de 15 a 20 grados con relación al suelo, para obtener varios ejes productivos, de los cuales seleccionar de 2 a 4 de los más vigorosos y mejor ubicados; una vez que se logra esto, se elimina la punta de la planta madre.

Otra forma de hacer el agobio consiste en inclinar el cafeto al momento de trasplantarlo. Cabe advertir que este tipo de poda retrasa la producción un año.

Suspensión de crecimiento.

Consiste en la eliminación de la yema apical del cafeto a una altura de 2 metros aproximadamente, para evitar que siga creciendo hacia arriba y, en cambio, que crezca nueva ramas a los lados; esto facilita el cultivo y favorece las cosechas. Es común que después de eliminar la yema apical broten chupones, que hacen que el cafeto vuelva a crecer hacia arriba, por lo que es necesario eliminarlos.

Recepa o rejuvenecimiento.

Consiste en cortar el tallo del cafeto a una altura de 40 a 45 centímetros del suelo para favorecer el brote de nuevos ejes productivos. La recepa debe hacerse cuando los cafetos han dado de 12 a 15 cosechas.

El corte se hace ligeramente inclinado, ya sea con machete, serrote o motosierra, al terminar la cosecha. Es aconsejable proteger el corte con pintura vinilica, 2 ó 3 días después, para prevenir enfermedades en las plantas.

Aproximadamente dos meses después, deben seleccionarse de 4 a 6 tallos, y dejar solo 3 ó 4 tallos por cafeto recepado, tres o cuatro meses más tarde.

El rejuvenecimiento puede hacerse por cafeto, surco faja o lote; anualmente o en plazos más largos. Una planta recepada empieza a producir a los 2 años de hacer el corte.

2.5. Principales plagas del café

El cultivo de cafeto es atacado por plagas que si no se controlan debidamente ocasionan graves daños limitando la producción. Existen un gran número de

especies de insectos que atacan al cafeto, los más importantes se mencionan enseguida.

Broca del fruto del café (*Hypothenemus hampei* F.)

Es originaria de áfrica y se descubrió en 1902 en el Congo Belga. Constituye la plaga más importante del cultivo, desde el punto de vista económico y social, ya que causa daños directos en los frutos en todas las fases del periodo de maduración del grano.

Minador de la Hoja del Cafeto (*Leucoptera coffeella*)

El minador de la hoja es originario del continente africano y se encuentra desminado por todas las regiones cafetales del mundo. En México está presente en las regiones cafetaleras, las mayores poblaciones de insecto son cuando se tienen temperaturas altas acompañadas de precipitaciones bajas.

Escamas (*Coccus vidris green, Saissetia coffea* Walker, *Saissetia oleae* Oliver, *Coccus hesperidum* Linn, *Selenaspidus articulates* Morgan).

Están presentes en todas las zonas cafetaleras; con mayor incidencia en viveros y en plantaciones nuevas, especialmente en la época de sequía.

Nematodos

Nematodos formadores de nódulos (*Meloidogyne exigua y Meloidogyne incógnita*) y nematodos de las lesiones radiculares (*Pratylenchus coffeae*).

Piojos harinosos del follaje (*Planococcus citri, Risso, Pseudococcus jongispinus* Torgioni-Tozze-ti, *Ferrisa virgata* Cockerell, *Orthezia insignis* Browne)

Son muy comunes en México y se encuentran en casi todas las regiones cafetaleras, proliferan notablemente en periodos largos de sequía. Tiene varios

hospederos, entre ellos se encuentran lo arboles de sombra, cítricos, cacao, plátano entre otros.

Piojo harinoso de la raíz (*Planococcus citri Risso, Pseudococcus cryptus* Hempel)

Estos insectos se presentan en áreas aisladas afectando no sólo al cafeto, sino también a los arboles de sombra del genero *Inga* y se han localizado en suelos originados de arenas y cenizas volcánicas no compactadas.

Barrenadores del tallo y ramas (*Plagiohammus macuosos* Bates, *Plagiohammus mexicanus, Plagiohammus spinipensis*)

Están presentes en todas las regiones productoras del país; en algunas zonas de Veracruz, Oaxaca y Nayarit, se han detectado con mayor frecuencia y abundancia.

Araña roja (*Oligonychus coffea* Nietar)

La araña roja se encuentra distribuida en la mayoría de las regiones cafetaleras del país. Sin embargo, su incidencia es mayor en aquellas en las que es prolongada la época de sequía.

Pulgones (*Toxoptera aurantii* Fonsolambre)

Generalmente se encuentran en las regiones cafetaleras de zonas bajas y en épocas secas.

2.6. Principales enfermedades del café

Las enfermedades del cafeto constituyen uno de los factores que reducen la producción cafetalera y su intensidad está en función de las condiciones ecológicas en que se localizan las plantaciones.

Las enfermedades más importantes por su distribución y daño que causan son:

Roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*)

La roya del cafeto es una enfermedad producida por el hongo *hemileia vastatrix* y está considerada como la más importante de todas las enfermedades que atacan a este cultivo en los países productores del mundo.

Ojo de gallo (*Mycena citricolor*)

La enfermedad está diseminada en todas las zonas cafetaleras del país, aunque es propia de cafetales muy sombreados y húmedos y temperaturas que varían entre 19 y 23ºC.

Koleroga o mal de hilachas (*Corticium koleroga Cooke*)

Está presente en todas regiones cafetaleras del país, aunque es más frecuente en plantaciones situadas a menos de 700 metros sobre el nivel del mar, con alta temperatura y abúndate precipitación pluvial. La enfermedad aparece y se desarrolla durante el periodo de lluvias, y decrece hasta desaparecer al presentarse el periodo de secas.

Requemo o derrite (*Phoma costarricenses* Ech.)

Se encuentra en todas las áreas cafetaleras localizadas en altitudes superiores a los 900 metros sobre el nivel del mar. Es más frecuente en plantaciones recepadas. La época de mayor desarrollo es de septiembre a febrero.

Mancha de hierro o cercospora (*Cercospora coffeicola* Berk y Cooke)

Esa enfermedad ataca al café en cualquier edad de las plantas germinadas hasta cafetales adultos, especialmente cuando están mal abonados, sembrados a libre exposición solar o con poca sombra.

Pudrición radicular del cafeto (*Rosellinia sp*)

Se encuentra presente en todas las regiones cafetaleras. En la parte aérea del cafeto se observa marchitez y amarillamiento del follaje. Al arrancar los cafetos muertos, en las raíces, se aprecia una coloración negra, con la corteza blanca y agrietada que al desprenderla se notan sobre la madera muchos puntos negros.

Mal rosado (*Corticium salmonicolor* Berk y Br.)

Cafetales ubicados en las regiones bajas lluviosas y con altas temperaturas.

Control

Para el control de plagas y enfermedades existen métodos para el combate. Como son el control cultural, biólogo, orgánico, practicas de manejo integrado y el control químico.

Es necesario buscar la alternativa más económica y la que cause el menor daño a las condiciones ambientales

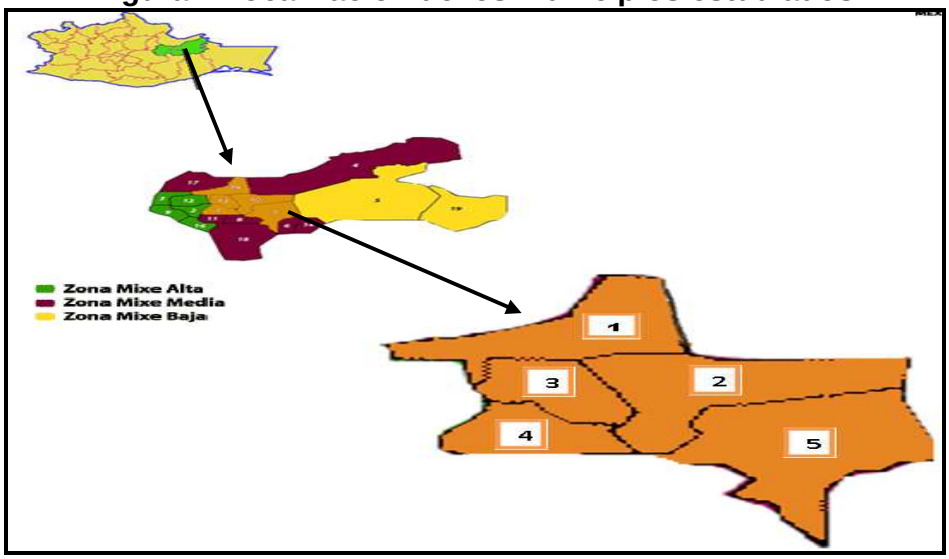
CAPÍTULO III

ANTECEDENTES FISICOS DEL AREA DE ESTUDIO

3.1. Localización

Los municipios de estudio se ubican en la región de la Sierra Norte, pertenecientes al distrito mixe. En términos étnicos nuestros sujetos colindantes son: al norte, con los chinantecos y los zapotecos de Villa Alta; al noroeste, con algunas comunidades popolucas y con mestizos de Veracruz; al poniente, con los zapotecos de los Cajonos y Yalálag; al sur y sureste, con los zapotecos de Mitla, Tlacolula, las comunidades de los Albarradas y los del Distrito de Yautepec; y al suroeste y oriente, con los zapotecos del Istmo de Tehuantepec.

Figura 7 Localización de los municipios estudiados



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2005

Los municipios estudiados fueron los siguientes:

1- Santiago Zacatepec
2- Santa María Alotepec
3- Santiago Atitlán
4- Asunción Cacalotepec
5- San Miguel Quetzaltepec

Extensión

La superficie total de los cinco municipios estudiados es de 682.57 kilómetros cuadrados, lo que representa el 0.71 % del total del territorio del estado de Oaxaca.

3.2. Orografía

El territorio se encuentra en las faldas del cerro más alto de la región Mixe denominado Zempoaltepetl (cerro de veinte picos) a una altura de 3,396 metros sobre el nivel del mar. Asimismo comparte el relieve con el cerro la Malinche que ambas montañas forman parte de la sierra madre oriental. La topografía del terreno es muy accidentada con pendientes muy pronunciados arriba de 45 %

3.3. Hidrografía

En la región no se cuenta con recursos hidrológicos de gran importancia, pero dentro de su área existen ojo de agua, manantiales, arroyos; todos estos cuerpos de agua sirven como afluentes para la cuenca del rio Papaloapan.

3.4. Clima

En la región existen microclimas de cada municipio de estudio, pero el clima predominante es templado húmedo con abundantes lluvias en verano, con una precipitación pluvial que oscila de 1500 a 3500 milímetros aproximadamente y la temperatura promedio anual es de un rango de 15ºC a 25ºC.

3.5. Vegetación

En la región encontramos las siguientes especies: Pino amarillo, pino avellano (*Pinus oocarpa*), encino rojo (*Quercus glabrescens*), roble (*Quercus salicifolia*), encino (*Quercus mexicana*), encino avellano (*Quercus rugosa*), ocote (*Pinus teocote*), cipres común (*cupressus sempervirens*) chalum (*inga spp*), cedro rojo (*cedrela oderata*), cedro blanco (*Calocedrus decurrens*), chancarro o guarumbo

(*Cecropia obtusifolia*), árbol del ambar (*Liquidambar styraciflua L*), helecho común (*Pteridium aquilinum*).

3.6. Fauna

En lo que respecta a la fauna encontramos diferentes tipos del reino animal; mamíferos como temazates (*Mazama americana*), zorrillo (*Mephitis macroura*), conejo silvestre (*Oryctolagus Cuniculus*), ardilla roja (*Sciuridae*), tejón (*Taxidea taxus*), jabalí (*Sus scrofa*), tigrillo (*Leopardus tigrinus*), león americano o puma (*felis concolor*), tuza (*Pappogeomys spp*.), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), zorro (*Vulpes vulpes*), mapache (*Procyon lotor mexicanus*), tlacuache (*Dipelpis marsupialis*); además hay aves y reptiles.

3.7. Características y Usos del Suelo

El tipo de suelo de esta región es el luvisol – órtico con enriquecimientos de arcilla en el subsuelo, de fertilidad moderada, frecuentemente rojos o claros, que en ocasiones presentan tonos pardos o grises, sin llegar a ser muy oscuros. Generalmente se usan con fines agrícolas, predominando el cultivo de café. También se siembra maíz, frijol, caña de azúcar, plátano, algunos árboles frutales.

Población

La población total de los municipios estudiados según INEGI 2005 es de 18,297 personas.

3.8. Vivienda

En los municipios de estudio existen viviendas hechas con materiales de concreto, madera y adobe. Además existen palacios municipales, auditorios de usos múltiples, escuelas, templos, canchas deportivas y otras construcciones de uso común.

Salud

En diferentes zonas de estudio se puede encontrar funcionando clínicas de salud, para el servicio de la población en general. Además existen servicios de farmacias particulares que venden medicamentos y le proporcionan asistencia médica a la gente. Asimismo existen plantas medicinales que siguen siendo utilizadas para remediar ciertas enfermedades en el humano. Además hay personas que son adivinadores o curanderos que son acudidos para dar explicación de algún desequilibrio a la salud provocado por seres sobrenaturales.

Abasto

En los diferentes municipios se encuentran tiendas Diconsa, abarrotes, misceláneas; también en los días de plaza y fiestas patronales llegan personas a vender otros productos en donde se abastece la población de los artículos de primera necesidad; como el maíz, azúcar, frijol, sal, chiles, carne, ropa, herramientas y otros productos.

3.9. Educación

En todos los municipios estudiados se encuentran funcionando la educación básica en sus tres niveles que son preescolares, primarias y secundarias. Sin embargo en algunos municipios ya tienen hasta el nivel medio superior.

3.10. Medios de Comunicación

Los principales medios de comunicación en la mayoría de los municipios son la radio, la televisión, teléfono satelital, internet satelital. En ciertos municipios la internet es usada principalmente en los centros educativos, aunque existen servicios particulares en algunos poblados. También las antenas parabólicas son utilizadas en las escuelas telesecundarias que se encuentran funcionando en varios centros educativos.

Vías de comunicación

La principal vía de comunicación de los pueblos de la sierra Mixe con la capital oaxaqueña es la carretera Oaxaca – Ayutla, que atraviesa el Valle de Tlacolula, Mitla y los pueblos de Albarradas. En el pueblo de Ayutla sirve como entronque principal para llegar hacia los diferentes poblados estudiado; para dirigirse a Santiago Zacatepec y Totontepec Villa de Morelos se atraviesa el municipio de Tamazulapam y Tlahuitoltepec; en Yacochi se dividen para tomar rumbo a los lugares antes mencionados. En Ayutla se toma la carretera que llega a Santa María Alotepec, pasando por Asunción Cacalotepec, San Isidro Huayapam, Estancia de Morelos.

Una obra que sin duda impactará de múltiples maneras a las comunidades mixes es la nueva autopista en construcción que unirá el Valle de Oaxaca con el Istmo de Tehuantepec, y que tocará parte del territorio mixe.

Se utiliza diferentes medios de transporte para trasladarse desde la ciudad de Oaxaca hacia los pueblos mixes.

3.11. Actividades económicas en los municipios de estudios

Agricultura

En los municipios estudiados la actividad que predomina es la agricultura, destacando la cafeticultura seguido por otros cultivos que se siembran en el lugar como el maíz, frijol, chile, calabaza, caña de azúcar, algunos arboles frutales asociados con el café.

El principal generador del ingreso económico familiar es el cultivo de café que es destinada a la venta exterior de cada municipio.

En cambio otros cultivos son para el autoconsumo familiar y los excedentes a la venta local.

Ganadería

La ganadera es la actividad que se practica en algunas familias representando un ingreso extra, por lo cual no tiene un mayor impacto en la actividad económica de este lugar. Como las condiciones geográficas no permiten la explotación del ganado mejorado solo se practica la crianza y producción de los animales criollos, los cuales se encuentran más adaptados a este entorno ambiental. También la mayoría de las familias de este poblado se dedican a la reproducción de aves de traspatio para la venta local y autoconsumo

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA

4.1. Descripción de la metodología aplicada

Para los propósitos de este trabajo se consideró el procedimiento de investigación a través del estudio de caso con información de fuentes primarias y secundarias. La información secundaria se obtuvo de literatura sobre clasificación de sistemas de producción de café y criterios sobre selección de variedades de café.

Cuadro 4 Métodos de investigación y análisis aplicados en el estudio.

Fases metodológicas	Métodos y herramientas de investigación y análisis aplicados
Caracterización de la producción de café.	Entrevistas y recorridos de campo en cafetales. Revisión bibliográfica. Revistas electrónicas Colecta de muestras del suelo.
Identificación de especies y variedades de café.	Revisión bibliográfica Entrevistas. Reconocimiento de especies en campo.
Identificación de los sistemas de producción.	Entrevistas. Recorridos de campo en las unidades de superficie.
Evaluación de los sistemas de producción de café.	Revisión bibliográfica. Sistematización de información en Excel. Evaluación cualitativa-cuantitativa de los sistemas de producción.

La información primaria se obtuvo de las entrevistas (Cuadro 4), aplicadas a los productores de café del lugar de estudio. La muestra consistió de 100

encuestas programadas, los entrevistados fueron elegidos de manera aleatoria simple para obtener la información de las variables consideradas a estudiar.
Por limitaciones económicas y de tiempo solo se encuestaron a 80 productores, otras causas fueron que algunas personas proporcionaron la información incompleta o que el encuestador había obtenido la información de algún familiar ya entrevistado.

Una muestra aleatoria de productores representativos de los dos sistemas de producción (convencional y orgánica) fue entrevistada, evaluando el rendimiento de la información que ellos proporcionaron en sus respuestas, las cuales fueron enriquecidas con las visitas y observaciones en las unidades de producción de cada uno de las personas cuestionadas.

Caracterización de la producción de café

La caracterización de la producción de café se realizó mediante revisión bibliográfica y recorridos de campo en cafetales para la recolección de muestras de suelo y toma de fotos con el fin de describir los rasgos más importantes de la producción de café, la situación de los productores y las condiciones de cultivo en la zona de estudio. Estas características propias de los campesinos se registraron de las respuestas obtenidas de las entrevistas, donde se registró la superficie de los cafetales, las variedades de café, densidad de plantas por hectárea y rendimientos informados por los productores.

Identificación de especies y variedades de café

La identificación de especies de café se logró mediante la revisión bibliográfica y la identificación de variedades más representativos, se basó de las respuestas obtenidas de las entrevistas por cada productor y por la observación directa en las unidades de producción.

Identificación de los sistemas de producción

La identificación de los sistemas de producción de café se obtuvo con los resultados de la entrevista aplicada. Donde los productores informaron que tipo de método de producción utilizaban en su superficie de trabajo. Lo anterior se pudo comprobar con las visitas a las parcelas de producción.

Evaluación de los sistemas de producción de café

Para el procedimiento de evaluación de los sistemas de producción se consideró de manera inicial, la existencia de dos métodos identificados y la importancia que tienen cada uno de ellos en el cuidado del medio ambiente, así como los rasgos más importantes que permitan caracterizar la zona de estudio. Su potencial de producción con relación al trabajo realizado en el sistema y finalmente se determinó los atributos de cada sistema en base a la información recolectada en las entrevistas, las observaciones en campo y la revisión de literatura pertinente.

En el Laboratorio del Departamento Ciencias del Suelo de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, se realizaron los análisis de las muestras de suelo para determinar los siguientes parámetros: Densidad Real con el método del picnómetro, Densidad Aparente con el método de la probeta, textura con el método del hidrómetro de Bouyoucos, Conductividad Hidráulica con el permeámetro, Conductividad Eléctrica, pH, materia orgánica, Fosforo con el Olsen modificado y Potasio.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Características de la producción de café en la región Mixe Media

De acuerdo a los resultados que nos arrojó las encuestas aplicadas, así como las visitas realizadas en las parcelas de los cafetales en los cinco Municipios ,podemos decir que presenta características similares y particulares con relación a los diferentes estados productores de café en México, porque el tamaño de los predios es pequeño y con cafetales de mayor edad, los productores en su mayoría son indígenas y analfabetos, además que carecen de conocimientos técnicos suficientes para el mejor manejo de sus cafetales.

El sistema de plantaciones del café en los diferentes municipios es bajo sombra intercalado con árboles y plantas de otras especies. Todas las parcelas reciben sombra de plantas del género Inga, este es la más representativo en los cafetales, por otro lado el cafeto se cultiva junto con especies útiles, nativas o introducidas, tales como; naranja, mameyes, lima, limón, plátano , etc. Estos a su vez realizan la función de sombra y policultivo tradicional, obteniendo los productores frutos o ingresos adicionales de estos árboles. Pero también el policultivo tradicional puede traer consigo consecuencias negativas, porque llegan a alojar plagas y enfermedades que en ocasiones terminan afectando las plantaciones de café.

5.2. Tamaño de las parcelas

De los 5 municipios los productores tienen en promedio 4 parcelas que destinan al café, que en conjunto registran un promedio de 4.1 hectáreas por productor con superficies muy reducidas. Si se mantiene el criterio de seguir

fraccionando la tierra para heredarla a los hijos, esta superficie promedio seguirá disminuyendo.

Cuadro 5 Tamaño de la parcelas de café en los municipios estudiados

Rango de hectáreas	%
Hasta 2.0 ha.	28.1
De 2.1 a 3 ha.	22.3
De 3.1 a 4 ha.	13.0
De 4.1 a 5 ha.	15.4
De 5.1 a 7 ha.	11.5
de 7.1 a10 ha	9.7
Total	100.0

Fuente: Datos obtenidos de las entrevista

De acuerdo a los resultados obtenidos se refleja que la superficie disponible por productor es reducida, encontrando que el 28.1% posee hasta 2 hectáreas, el 22.3% tiene entre 2.1 a 4 hectárea y el 13.0% entre 4.1 a 7 hectáreas y solo el 9.7% superior a 7 hectáreas. Estos resultados reflejan que se produce bajo condiciones de minifundio.

Se puede deducir que productores cafetaleros de los municipios de región Mixe Media producen en parcelas de pequeña superficie, bajo condiciones de temporal, con mínima inversión, con limitada asistencia técnica y con empleo de tecnología tradicional, condiciones que caracterizan por tanto a estas unidades de producción como de minifundio.

5.3. Variedades de café

Se pueden encontrar diferentes variedades de café sembradas en las unidades de producción entre los que se destacan; Criollo, Caturra, Mundo Novo, Bourbon, Oro azteca, Robusta y Garnica .La más dominante es la variedad criolla tanto por su presencia en todos los cafetales como por su mayor proporción en las plantaciones que combinan variedades.

Las primeras plantaciones fueron de la variedad criolla y por lo regular en la reposición de los cafetos las nuevas plántulas se obtienen del mismo cafetal. Sin embargo, los productores han empezado a probar otras variedades (ahora son los cafetales jóvenes) este caso se da en los productores de café orgánico. Que están integrados en CEPCO como por ejemplo la Flor de Chuxnaban Quetzaltepec .Hoy se observa en una misma parcela la asociación de 2, 3, y hasta 5 variedades, donde el café criollo representa el 85% de las plantas establecidas. Salvo en muy contados casos, parcelas muy pequeñas y de reciente plantación, esta variedad es minoritaria.

En el muestreo todos los cafetales reportaron la presencia de café criollo, mientras que la variedad caturra estuvo presente en el 20% de las parcelas, el Bourbon en el 15%, la Mundo Novo en el 10% y la variedad Oro Azteca en el 6% de las parcelas: Esta última es nueva y se encuentra en las nuevas plantaciones y en las renovaciones del café de las parcelas más viejas, En menor proporción se pueden encontrar la variedad Garnica y la especie Robusta.

5.4. Edad de las plantaciones

Técnicamente, las plantaciones de café presentan su mejor capacidad productiva alrededor de los 10 años, recomendándose renovarlo total o parcialmente después de esa edad, dependiendo de las características que muestren las plantas. Sin embargo, en este municipio la gran mayoría de los cafetales son muy viejos, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 6 Edad de las plantaciones

Cafetal	Edad años	%
Joven	Hasta 10	7.3
Maduro	De 11 a 20	25.1
Muy maduro	De 21 a 30	34.8
Viejo	De 31 a 40	19.4
Muy viejo	De 41 a 50	13.4
Total		100.0

Fuente: Datos obtenidos de las entrevistas

Los resultados deja claro que los cafetales en la región no se encuentran en su mejor etapa productiva, y que por el contrario, presentan una edad bastante inapropiada ya que cuentan en promedio con 30 años y las variedades de café criollo están muy por encima de este valor, lo que se refleja en parcelas con muy bajos rendimientos y susceptibles a plagas y enfermedades. El cuadro anterior refleja que solo el 7.3% de los cafetales son jóvenes, mientras que el cafetal maduro representa el 25.1%. Sin embargo, es preocupante que el 19.4% de los cafetales sean viejos y aún más que el 13.4% sean muy viejos.

Figuran 8 Plantaciones de café en los Municipios de Estudios



De acuerdo con la información proporcionada por los productores, las huertas viejas presentan bajos rendimientos productivos (2.7 arrobas de 11.5 kg/ ha de café pergamino), en cambio las huertas jóvenes dan rendimientos más altos (10 arrobas de 11.5 kg /ha de café pergamino) de la variedad criolla.

Cuadro 7 Renovación de cafetal

Renovación	%
No	65.2
Si	34.8
TOTAL	100.0

Fuente: Elaboración propia en base encuestas

La renovación de los cafetales no es una práctica común entre los productores de los cinco municipios., ya que el 65.2% de los productores no ha realizado reposición alguna de sus árboles viejos. El 34.8% han renovado parcialmente su cafetal y mediante las practicas de recepas del cafeto, aunque esta actividad sigue siendo muy poca, ni se diga del establecimiento de nuevas plantaciones que esta práctica aun está ausente.

Los productores prefieren la variedad criolla porque posee peso y calidad, y de esta forma alcanzan más ingreso económico. Por otro lado, se cultiva esta variedad porque están certificando las parcelas para la producción de café orgánico con destino a la exportación hacia Estados Unidos y la Unión Europea especialmente.

La mayoría de los compradores locales y estatales prefieren la variedad criolla porque su aroma y color sobresale entre todas las variedades. Por otro lado, esta variedad es más resistente a la humedad y ofrece un rendimiento promedio de 1.5 ton/ha de café cereza, el cual se ve favorecido cuando en la época de la floración se presentan suficientes lluvias, lo que ocurre en los meses de marzo, abril y principios de mayo.

El cultivo del café es muy sensible ante factores ambientales como temperatura, precipitación en cantidad y distribución anual, intensidad luminosa, así como de las características del suelo, especies y variedades de café cultivadas y del manejo que se le da al cultivo[7].

[7] El café en México, doscientos años de su producción .Aserca 1998.

Cuadro 8 Resultados de análisis de suelos

Muestra	D_{real}	D_a	*pH*	*M.O.*	*C.E.*	*C.H.*	*P*	*K*	*Textura*
1	2.47 g/cm^3	0.98 g/cm^3	4.6	3.86%	0.26 Mhos	15.5 cm/hr	0.4700 ppm	96 ppm	Migajón arcillo - limoso
2	2.52 g/cm^3	0.99 g/cm^3	4.3	4.53%	0.20 Mhos	21.8 cm/hr	0.1736 ppm	92 ppm	Migajón limoso
3	2.35 g/cm^3	0.94 g/cm^3	4.2	4.46%	0.21 Mhos	2.6 cm/hr	0.3915 ppm	87 ppm	Migajón arcillo - limoso
4	2.29 g/cm^3	0.82 g/cm^3	5.4	4.73%	0.27 Mhos	3.67 cm/hr	0.35426 ppm	91 ppm	Migajón limoso
5	2.43 g/cm^3	0.82 g/cm^3	4.6	5.67%	0.13 Mhos	1.27 cm/hr	0.11678 ppm	89 ppm	Migajón limoso

Fuente: Análisis realizado en el departamento de suelos UAAAN.

En la región productora de café, el suelo no es factor determinante que condiciona la producción de cafeto; de acuerdo a los resultados obtenidos en los análisis de suelos las características físicas y químicas se encuentran dentro del rango que se recomienda para el cultivo del aromático. Como es el pH que tiene un promedio de 4.6, una textura migajón limoso y migajón- arcilla limoso con una buena cantidad de materia orgánica que es una característica importante para las exigencias del cultivo, el suelo tiene la capacidad de un buen drenaje interno para una buena aireación de las zonas radicales de la planta. Todas estas características son favorables para tener una adecuada producción.

Las condiciones climáticas que afectan la producción de café en esta región son las sequias en el 35% de los casos y exceso de agua en el 30%. Otros factores que también citaron los productores fueron la presencia de fuertes vientos, heladas y granizos que hacen que merme la cosecha en su ciclo productivo. Por ejemplo, en octubre de 2005 se dio la presencia del huracán Stan cuando los frutos de los cafetales estaban en proceso de maduración, provocando que los fuertes vientos y el exceso de agua mermaran significativamente la producción en ese año.

Por otra parte, es conveniente destacar que a pesar de que el control de malezas incide favorablemente en los rendimientos del cultivo, se pudo constatar en campo que esta práctica sólo la lleva a cabo una vez al año y cuando se da una segunda ocasión esta es más superficial. Habrá que decir que se encontraron parcelas con bastante maleza, lo que supone que se requieren más chapeos o limpiezas para mejorar el rendimiento del café. Esta práctica se lleva a cabo en forma manual en los meses de julio a octubre.

Por lo regular las parcelas localizadas en zonas bajas son más susceptibles a plagas y enfermedades es debido a la presencia de mayor humedad. De acuerdo a los resultados de campo, la incidencia de enfermedades y plagas en el cafeto es significativa, por ejemplo el 90.95% de los productores reconocen la presencia de la roya en su cultivo y el 83.24% la presencia de Ojo de gallo, por su parte, la Broca está presente en el 81.89% de las parcelas. Esta situación es bastante preocupante porque la mayoría de los productores manifestaron tener en sus parcelas la presencia en mayor o menor medida de estas enfermedades y plagas.

Los productores sostienen que la roya se caracteriza por producir manchas en las hojas, las cuales se tornan de color amarillo, anaranjado y por debajo de ellas se observa un polvillo de color naranja, lo que es síntoma característico de esta enfermedad. Por su parte, el Ojo de Gallo afecta hojas, ramas y frutos, por lo regular esta enfermedad prospera en condiciones de alta humedad y baja temperatura, zonas nubladas, exceso de sombra y clima templado, característico de los cafetales en este municipio, es por ello el alto porcentaje de las plagas y enfermedades en este cultivo.

La Broca es una plaga muy conocida por los productores, la cual ataca intensamente a los frutos para alimentarse en sus diferentes estadios, provoca la destrucción del fruto y deteriora la calidad del café que se logra cosechar. Se

reproduce rápidamente en los cafetales con excesiva sombra, poca aireación interna y deficiente cuidado del cultivo.

Existen otras plagas y enfermedades que se pueden encontrar en parcelas de café tales como palomillas, pájaros, escamas y nematodos, pero su ataque no es tan severo como los anteriores.

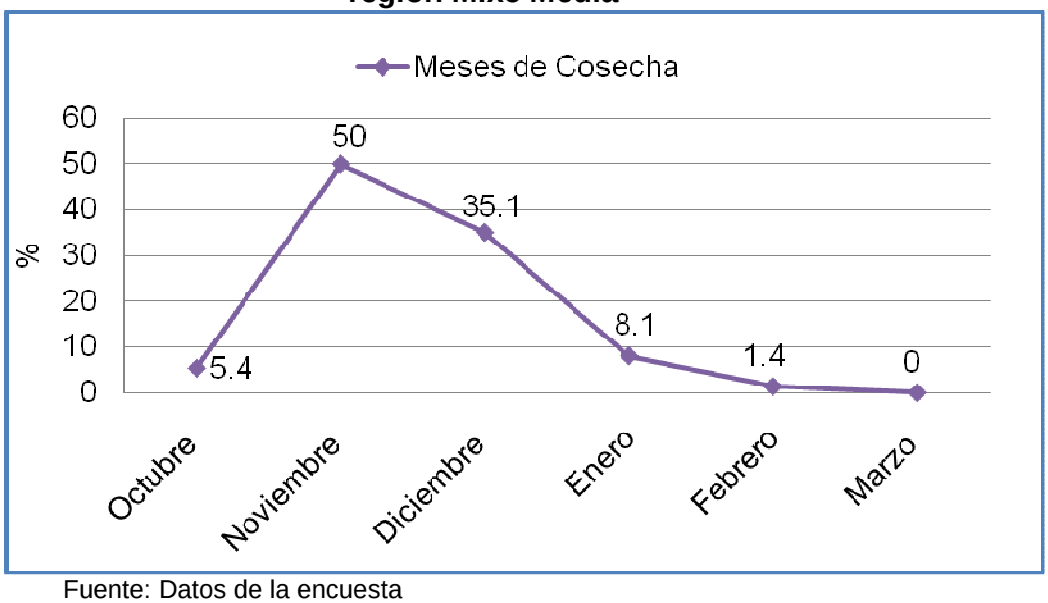
El presidente de la organización “La Asunción” menciona que uno de los factores más importantes para incrementar la productividad es la poda, ya que con esta práctica se logra proporcionar suficiente luz, para efectuar la fotosíntesis y mejora las condiciones de floración. Esta actividad también ayuda a disminuir la presencia de plagas y enfermedades, sobre todo en los cafetales más viejos.

La cosecha del café se realiza en los meses de octubre a marzo, este amplio periodo es a consecuencia de las diferentes alturas en que se encuentran las localidades y al manejo que se le da a los cafetales. En las partes bajas el café madura más rápido que en las partes más altas, en función de lo cual los productores programan sus cosechas.

De acuerdo a la información de campo, los productores realizan su cosecha en diferentes fechas, en el mes de octubre el 5.4%, en noviembre el 50.0%, el 35.1% en diciembre, el 8.1% en enero y el 1.4% en febrero. El tiempo estimado de cosecha por hectárea es de una semana

.

Figura 9 Meses de cosechas de café cereza en los municipios de la región Mixe Media



Fuente: Datos de la encuesta

Cuando se realiza un solo corte, los recolectores utilizan dos canastas o bolsas donde separan los frutos maduros y verdes. El café cosechado se encostala y concentra en un punto específico de la parcela.

El fruto maduro se despulpa el mismo día de su cosecha y el fruto verde se expone al sol para su secado.

Los productores manifestaron desconocer la existencia de maquinaria para la cosecha, por lo que esta práctica se realiza en su totalidad en forma manual.

5.5. Organización de productores de café orgánico

Los productores en general muestran poco interés por la organización, ya que perciben que es una forma de perder el tiempo al no ver resultados concretos en el corto plazo. Manifestaron que no están acostumbrados a asistir a reuniones y más si estas se realizan frecuentemente, argumentando que se encuentran ocupados en sus parcelas.

En algunas ocasiones logran integrarse en algún grupo de productores con el único propósito de aspirar a obtener apoyos gubernamentales, sin embargo, manifiestan que en ocasiones no reúnen los requisitos de documentación que les piden, quedándose sin apoyo y desmotivándose para la organización.

A pesar de lo anterior, en la región Mixe Media existen varias organizaciones de productores de café orgánico tales como; Cerro Moneda, la Asunción, San Antonio Tlaxcaltepec y Zompantle en el municipio de Asunción Cacalotepec en de Quetzaltepec encontraron otras organizaciones tales como; la flor de Chuxnaban, el volcán de rio verde, sociedad cooperativa de café orgánico de San Juan Metaltepec, entre otras. En la región Mixe Media existen grandes corporativos que integran estos productores, tales como CEPCO, GRELPA Y UCIRI.

Los presidentes de estas organizaciones coinciden que en promedio solo el 50% asisten a las reuniones que se citan, lo cual resulta un obstáculo para la adecuada toma de decisión, lo que se traduce en perdida de oportunidades de apoyos gubernamentales y desmotivación de los agremiados.

La organización de productores debiera ser vista como una estrategia fundamental para mejorar la producción y hacer frente a la competencia lo que con el tiempo se traduciría en un desarrollo económico.

Por otra parte, los productores convencionales trabajan de manera individual, por lo que no se organizan para la producción y comercialización del café, haciendo más difícil acceder a mejores condiciones de vida.

5.6. Procesamiento del café en la región Mixe media

El proceso de transformación primaria consiste en despulpar el café cereza, para convertirlo en café beneficio húmedo, posteriormente se pone a secar pasándolo a la categoría de beneficio seco o pergamino, posteriormente se le

quita la última cascara para obtener el café verde u oro. Estas son las etapas practicadas por los productores convencionales y orgánicos de los diferentes municipios de la región Mixe Media. Conviene aclarar que casi no obtienen café oro para su comercialización, más bien es para el autoconsumo, el cual pasa por el tostado y el molido para su consumo final.

El 69.6% de los productores obtienen café bola, el cual se obtiene de cortar el café verde y puesto a asolear. El 34.8% obtienen café beneficio húmedo, y el 82.6% obtienen café pergamino. Estos dos últimos casos se da cuando se cosecha café cereza madura. De lo anterior se deduce que un solo productor obtiene diferentes tipos de café.

En los municipios de estudio, se puede decir que todas las familias practican los procesos de transformación del café pero de manera tradicional, en el caso del tostado lo realizan en un comal y después lo muelen en molinos manuales y en pocas ocasiones en molinos eléctricos. Este café molido solo se obtiene para el consumo familiar.

5.7. Transformación primaria del café

La comercialización de café se realiza en diferentes niveles de beneficio o industrialización: café bola, café beneficio húmedo, beneficio seco, café verde u oro y café molido. Los productores cafetaleros de la región normalmente participan en los tres primeros tipos, muy poco en el cuarto y prácticamente nada en el último.

Los productores en general venden su café a intermediarios locales y estatales, así como empresas de los propios productores, quienes a su vez hacen llegar el producto a las empresas que se encargan de su industrialización. Son estas últimas, los que comercialización el café con las empresas que hacen llegar el café al consumidor final.

5.8. Mercado local.

Como se cita en la introducción de este eslabón de la cadena productiva, los productores encuentran tres opciones para la venta de su producción: intermediarios locales, intermediarios estatales y las organizaciones a las que pertenecen. Los productores de café convencional venden a los intermediarios y los de café orgánico a su organización.

En el primer caso, cuando las unidades de producción son de difícil acceso, los productores llevan su producto a un sitio dentro de la misma localidad donde el intermediario pasa a recogerlos. Es conveniente aclarar que los productores de café convencional no cuentan con centros de acopio.

El 87.8% de los productores manifestaron que venden su café a intermediarios locales destacando uno de ellos de mismo municipio y de compradores que provienen de la localidad Linda Vista y de la empresa Rio Palomo, ambos del municipio de Tamazulapan Mixe. El 93.2% manifestaron que le venden a intermediarios estatales provenientes del municipio de Mitla y de la capital de estado. De esto se concluye que el productor no vende un solo tipo de café y tampoco vende toda su producción a una sola persona.

El 6.8% de los productores manifestaron que venden parte de su producción a pie de huerta, el 87.8% en la bodega del cliente y el 89.2% también vende en las plazas municipales. Es posible que se presente esta diversificación en la venta del café, porque los productores no cosechan toda su producción en una sola ocasión. Los viernes venden en la plaza municipal y el resto de la semana en las bodegas de los compradores.

Por lo regular, los intermediarios locales entregan la producción a la empresa Agroindustrias Unidas de México (AMSA) ubicada en Tlalixtac de Cabrera, Oaxaca, la cual se dedica a la exportación del café oro o verde.

Los productores de café orgánico venden directamente su producción a GRELPA, organización que agrupa al 18.9% de los productores entrevistados.
Es importante aclarar que estos mismos productores de café también les venden a los intermediarios locales la producción que obtienen de café convencional.

Se puede decir que los compradores locales tienen controlado el mercado y según opinión de los mismos productores se llegan a coludir con los intermediarios estatales para acordar y determinar el precio. El café pergamino normalmente se envasa en costales de ixtle, lo que quedo constatado con la respuesta de los productores, ya que el 94.5% de ellos utiliza costales de fibra natural para este tipo de café. En cambio, el 93.2% utiliza costal sintético para el envasado de café bola y beneficio húmedo.

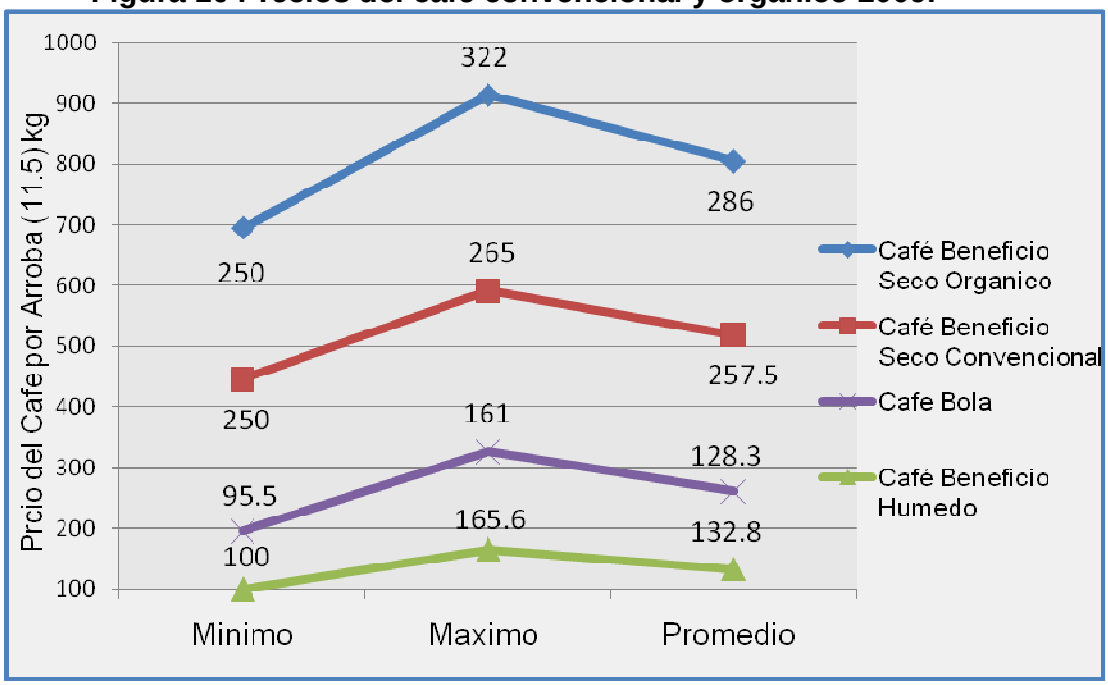
La venta de café se realiza normalmente de manera verbal, tan solo el 17.6% de los productores realizan acuerdos de compra venta, tal es el caso del café orgánico. Ninguno de los productores de café convencional negocia su venta durante el periodo de producción, realizando esta actividad durante o después de la cosecha. Solo los productores de café orgánico tienen una entrega segura a un precio pactado a nivel de la organización.

En realidad los productores no guardan su producción en espera de mejor precio, si no por el tiempo que necesitan los diferentes tipos de beneficios de café. La necesidad de contar con liquidez, hace que los productores vendan su producto como café beneficio húmedo, porque el café bola, café pergamino o café oro o verde tardan más en obtenerse y si el productor requiere dinero, vende el producto que ya pueda ser recibido por el mercado, aunque lo venda a menor precio, destacando que no clasifican su café por calidades.
La venta del café se realiza fundamentalmente al contado, solo un 12.2% mencionó que han vendido parte de su café a crédito, en porcentajes que van del 10 al 30% del volumen total, el resto de la venta les fue pagada al contado.

Cuando se trata de café orgánico, la selección de calidades la realizan los productores de acuerdo a los requisitos exigidos por las empresas certificadoras y posteriormente concentran su producción en los centros de acopio que para tal caso habilitan las organizaciones incorporadas a GRELPA, CEPCO Y UCIRI.

El precio local del café está fuertemente influenciado por el precio que este adquiere en el plano internacional, siendo muy influyentes los mercados de futuros que se determinan en las bolsas de Nueva York y Londres. Como todo producto agropecuario, el comercio internacional de café es sumamente inestable, con alteraciones que pueden producirse en el transcurso de meses, semanas, días e incluso horas. Son también relevantes los factores externos de tipo climático y fitosanitario tales como: las heladas, las sequías y la extensión de la roya, una plaga que ataca las hojas produciendo grandes pérdidas.

Figura 10 Precios del café convencional y orgánico 2009.



Fuente: Datos de campo obtenida mediante la aplicación de encuestas.

En la figura 10 se observa que los precios del café fueron muy flexibles, durante el año 2009 en los diferentes tipos de café. En el caso de café bola a principios de la cosecha se manejaron precios de $95.5 por arroba llegando a obtener un máximo de $161 por arroba, registrando un precio promedio de $128.3 por arroba.
Mientras que el café beneficio húmedo comenzó con un precio de $100.0 por arroba, el cual fue mejorando hasta ubicarse en $165.6 por arroba, con un precio promedio en esta temporada de $132.8 por arroba.

Igual comportamiento tuvo el café beneficio seco convencional, empezando con un precio de $250.0 por arroba con incrementos graduales que ubicaron un precio máximo de $265.0 por arroba, lo que permitió alcanzar un precio promedio anual de $257.5 por arroba.

El comportamiento de precios en café beneficio seco orgánico es mejor pagado que el café convencional. En el año 2009 se empezó a vender en $250.0 por arroba, alcanzando un precio máximo de $322.0 por arroba, registrando un precio promedio de 286.0 por arroba, observando que no presenta tantas variaciones como en el café convencional.

La mejoría gradual de los precios obedeció fundamentalmente a que se tuvieron problemas en la producción por la presencia de sequía en la etapa de floración, lluvias con fuertes vientos y heladas tempranas, lo que afecto negativamente la producción de café en este año. Esta situación también se presentó en otras entidades productoras de café, lo que motivó que menores volúmenes de café ejercieran presión para el incremento de los precios.

No deja de llamar la atención que el mejor precio de ambos tipos de cultivo sólo registren una diferencia de poco más de $57 por arroba a favor del orgánico, lo que de prevalecer sería una desmotivación para los productores que quieren

pasar del café convencional al orgánico. El precio promedio sólo fue superior $ 29 por arroba.

Las unidades de producción de café se caracterizan por no utilizar agroquímicos, solo usan composta, como es el caso de productores de café orgánico, por lo que es prácticamente nula la adquisición de herbicidas, fungicidas fertilizantes foliares, entre otros productos químicos, para la producción de café.

Los productores no manejan ningún contrato previo o compromiso de compra con los proveedores, por lo que buscan el mejor precio posible. Los productores convencionales adquieren los equipos en forma individual lo que hace más difícil su adquisición por no contar con recursos suficientes y oportunidades de financiamiento. En el caso de GRELPA, UCIRI, CEPCO, ellos entregan los insumos y equipos a sus organizaciones socias y estas a su vez a sus respectivos agremiados, los cuales producen café orgánico. Los productores que se encuentran organizados en con los corporativos tienen más facilidades para acceder al financiamiento crediticio para la adquisición de sus equipos.

El uso de insumos químicos es nulo en ambos sistema de producción, sólo el 18.92% de los que se dedican a la producción orgánica utilizan composta y en la producción convencional no se emplean fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, y fertilizantes foliares, porque no están en condiciones de adquirirlos y porque el costo de producción se elevaría considerablemente, por ello prefieren utilizar el abono que se produce en el propio cafetal.

Es importante señalar que la mayoría de los productores de tipo convencional, desconocen los agroquímicos que se comercializan y los efectos que pueden tener en su producción.

En materia de asistencia técnica los productores organizados cuentan con este servicio, el cual es proporcionado a los que se encuentran asociados al GRELPA, UCIRI, CEPCO y al Consejo Estatal del Café Oaxaca (CECAFE). El primero lo integran productores de café orgánico y el segundo lo conforman tanto productores de café convencional como orgánico. El servicio de asistencia técnica se ofrece principalmente para prevenir plagas y enfermedades de los cafetos. Sólo el 47.3% de los productores encuestados manifestaron recibir este servicio, con la aclaración de que es deficiente porque el técnico los visita ocasionalmente.

El 68.6% de los productores manifestaron que la asistencia técnica la reciben del gobierno a través del Programa Fomento Productivo del Café y el 31.4% mencionaron que es su organización quien gestiona este servicio en las instituciones públicas. Destaca que ningún productor manifestó pagar en forma parcial o total los servicios técnicos para la producción. Tampoco reciben asesoría para la comercialización.

Los que se observo en los cafetales es que la mayoría de los productores no están al pendiente de las plagas y enfermedades y más de la mitad visitan ocasionalmente sus parcelas.

El acceso al crédito resulta muy complicado para los productores ya que desconocen los procedimientos específicos que deben seguir, tampoco pueden cumplir con todos los requisitos que les exigen, como es el caso de las garantías, pues al ser tierras comunales las que explotan, sólo tienen el derecho de usufructo sobre ellas. Aunado a lo anterior, tanto la banca de desarrollo como la comercial se han propuesto recuperar el máximo posible de los créditos que otorgan, lo que hace más selectivo a los acreditados, no reuniendo los productores cafetaleros las condiciones productivas que demandan los bancos, haciendo inviable que puedan recibir un préstamo de ellos.

La mano de obra que utilizan para la producción en su mayoría es del propio campesino o de su familia y muy esporádicamente llegan a contratar jornaleros, sobre todo en la época de cosecha. Comentaron que cuando el café tenía un mejor precio podía convenir la contratación de algún ayudante, pero momento no es posible..

Es necesario diseñar esquemas que contribuyan a un mayor acercamiento entre los proveedores y productores de café, de este modo se tendrá una mejor relación entre los diferentes agentes de esta cadena productiva, lo que traería como consecuencia que el café fuera más competitivo.

5.9. Análisis FODA de la producción de Café en la región Mixe Media

En este apartado se analizan los resultados de las entrevistas encuestas y visitas a las parcelas, abordando la información desde dos ámbitos uno interno que incluye las fortalezas y debilidades y otro externo que aborda las amenazas y oportunidades

Cuadro 10 Principales fortalezas identificadas en la producción del café

✓ Se tiene cercanía geográfica con los municipios de la región mixe alta y la ciudad de Oaxaca para poder incrementar sus ventas y con el mercado externo que se caracterizan por consumir productos inocuos y orgánicos.
✓ Los productores tienen amplia experiencia en la de producción primaria del café.
✓ En esta región se obtienen el café de calidad ya que es favorecido por la altura en las que se encuentran estos municipios
✓ La producción regional es suficiente para abastecer el mercado local y regional, así como también generan un excedente para comercializarlo con el mercado extranjero
✓ La situación geográfica y desconocimiento de los productos químicos los favorece para producir café orgánico
✓ Los productores se encuentran organizados para la producción de café orgánico, agrupadas en diferentes grupos como GRELPA, CEPCO, Y UCIRI.

Cuadro 9 Principales debilidades identificadas en la producción de café

✓ El 100% del cultivo de café es de temporal y en los últimos ciclos ha presentado una distribución errática de las lluvias, lo que ocasiona pérdidas considerables en la producción de café en la región.
✓ Las labores culturales no son proporcionados cuando los requiere sus a parcelas lo que disminuye la productividad actual y futura de los cafetales. Además, las plantaciones son bastante viejas, ya que tienen 27 años en promedio. Las reposiciones de plantas se hace de las mismas que obtienen de la parcelas sin promover mejoras en las variedades que explotan.
✓ El promedio de edad de los productores de café es de 50 años, lo que nos dice que los productores por más experiencia que tengan, no se encuentran en su mejor edad productiva.
✓ El nivel de escolaridad de los productores es muy bajo, destacando que caso la mitad nunca fue a la escuela lo que influye en la resistencia que muestran para incorporarse a procesos de asistencia técnica y capacitación, además de que los hace más renuentes a incorporar cambios tecnológicos en el cultivo.
✓ El cultivo de café es la fuente principal de ingresos de las familias que las hace vivir en condiciones bastante precarias.
✓ Dificultades para comercializar a mejores precios el café convencional por no estar certificado como café orgánico, a pesar de no utilizar agroquímicos.
✓ En los municipios de la región Mixe aun no hay empresas que industrialicen el café convencional en sus diferentes presentaciones y mucho menos que sean propiedad de los productores.
✓ La capacitación y asistencia técnica además de ser deficiente, está dirigida a la producción primaria del café, sin incidir en procesos de comercialización, administración, diseño y gestión de proyectos económicos.
✓ Apoyos gubernamentales insuficientes, inoportunos y sin una política acorde y bien estructurada a las necesidades de los productores y de las propias organizaciones.
✓ En todos cinco municipios encuestados cultivan en promedio 4.1 hectáreas de café, cantidad tan reducida de superficie que aunado a una serie de limitaciones tecnológicas, de acceso al mercado, de financiamiento, caminos en malas condiciones, falta de infraestructura productiva, entre otras carencias, hace que se produzca bajo condiciones de minifundio.

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas aplicadas.

Cuadro 11 Principales Amenazas identificadas en la producción del café

✓ La gran variedad de presentaciones de café de las grandes compañías que son mas cómodos para el consumidor
La migración de los habitantes que impacta en la disponibilidad de la mano de obra
✓ La falta de control de plagas y enfermedades en las parcelas que afecten la cantidad y calidad del café.
✓ Crecimiento de la producción mundial de otros países con costo de producción más bajos.
✓ Introducción de productos sustitutos del café.
✓ Cambios en las tendencias de consumo de café.
✓ Que se agrave la situación de rezago socioeconómico de las familias de los productores de café.
✓ La vía utilizada para procesar el café se caracteriza por hacer un uso excesivo del agua, lo que obliga a implementar procesos de beneficio donde el ahorro del líquido sea primordial.
✓ La presencia de fenómenos naturales muy agresivos que inciden directamente en la productividad del café.

Cuadro 12 Principales Oportunidades identificadas en la producción del café

✓ Se puede mejorar el consumo del café de la región Mixe, mediante una mayor promoción en el estado y otras partes del país.
✓ Capitalizar la excelente calidad de café de los municipios de la región Mixe Media en los mercados internacionales.
✓ Alcanzar la certificación de la producción de café orgánico de más productores.
✓ Concretar la disposición de asistencia técnica por parte del CECAFE Oaxaca y el de los corporativos a sus agremiados para que mejoren sus procesos de producción.
✓ Aprovechar nichos del mercado regional aún no explotados, como cafés enlatados, tostados y solubles.
✓ Aprovechar las organizaciones de los productores para el ordenamiento de la oferta de café orgánico y de calidad de altura.
✓ Se cuenta con tiendas de autoservicios en el municipio, cadenas comerciales en el estado que pueden ser potencial de mercado.
✓ Creciente apertura de cafeterías y restaurantes en el distrito de Ayutla y en Oaxaca.

Con relación al análisis FODA que se realiza en este apartado, podemos destacar que las debilidades y amenazas además de numerosas son muy variadas , lo que describe en alguna medida las condiciones actuales en que se produce el café en la región mixe-media, sobresalen por ejemplo, las condiciones de minifundio que tienen las unidades de producción de café; el rezago socioeconómico de los productores, ya que este municipio es de alta

marginación; la presencia de fenómenos climáticos adversos que en su momento afectan directamente la producción y productividad de los cafetales, y la falta de integración de los productores de café a otros eslabones de la cadena productiva, lo que los limita para obtener mayores ingresos económicos. Estas debilidades y amenazas pueden catalogarse por su persistencia y efecto como problemas estructurales que reclaman esfuerzos serios y permanentes para poder superarlos.

En cambio, las fortalezas y oportunidades son más modestas aunque no menos importantes. Es en ellas en donde descansan las posibilidades de mejorar la participación de los productores de café. Sin embargo, es importante destacar que las líneas de acción que se recomienda implementar requieren de un fuerte protagonismo gubernamental. Se requiere financiamiento y políticas de fomento productivo que mejoren las condiciones que prevalecen en las parcelas de café, invertir en maquinaria y equipo para trascender el beneficio primario y obtener un producto más acabado, así como apoyar a los productores en la incorporación en mercados internacionales. Indudablemente los productores tienen mucho que hacer en estas tareas, pero no puede hacerlo sin el apoyo de los tres niveles de gobierno

.

RECOMENDACIONES

La Región Mixe Media en donde están ubicados los cinco Municipios encuestados posee las condiciones climáticas adecuadas para la producción de café, así como la altura adecuada sobre el nivel del mar para la producción de café de calidad, pero es necesario realizar las labores culturales adecuadas y en el momento que lo necesitan las parcelas , por lo que es de suma importancia aplicar podas, para lograr el rejuvenecimiento de los cafetales, esto facilitará una mejor cosecha por estar a la altura requerida. Otra actividad necesaria es la renovación de los cafetos, con esto se lograría un incremento en el rendimiento optimo hasta los 25 años de producción de acuerdo a los resultados de la encuesta y los paquetes tecnológicos del cultivo.

Es importante que se implemente la producción industrial y una mayor superficie, esto llevará a generar mayor cantidad de excedentes y que los productores le diquen tiempo completo al cultivo La aplicación de un sistema de riego es de vital importancia ya que en los últimos años y de acuerdo a la encuesta, los meses de ausencia de lluvia se han prolongado, los arboles se ven afectados en la floración y esto repercuten directamente en el rendimiento.

Las organizaciones de productores de café en los municipios estudiados carecen de mecanismos de comunicación y vinculación con el mercado exterior referente a los precios. Se debe de incorporar los otros productores convencionales para que puedan certificar como productores de café orgánico y obtener mejores precios

Por último se recomienda la capacitación de la mano de obra joven por medio de la implementación de cursos sobre los paquetes tecnológicos existentes del cultivo de café.

BIBLIOGRAFIA

Acosta. N. S. 1985. Secretaria de Agricultura y recursos hidráulicos (SARH). Memoria del taller sobre investigación en sistemas de producción agrícola Oaxaca, México

ASERCA, 2008. Mercado internacional del café. Disponible en http://www.aserca.gob.mx/sicsa/analisis/cafe.pdf

ICO, Junio, 2009. International Coffee Organization Perspectivas del café en el marco de la crisis económica mundial. Disponible en www.ico.org

INEGI, 2005. ll Conteo de Población y Vivienda 2005. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. Disponible en http://www.inegi.gob.mx/

Memoria del Taller sobre Investigación en Sistemas de Producción Agrícola. Oaxaca, Oaxaca, México.

OEIDRUS, 2009. Información estadística. Estadística básica agrícola. Anuario de cultivos. Café cereza 2009. Disponible en http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_oax/mapa.html

SAGARPA. Informe de Evaluación Nacional 2006. Programa de fomento agrícola. Disponible en http://www.sagarpa.gob.mx/programas/evaluacionesExternas/Lists/Evaluaciones%20Externas%2020012006/Attachments/107/2006%20Fomento%20Agricola.pdf

SAGARPA. SIAP, 2008. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Cierre de Anuarios de Cultivos. Disponible en http://www.siap.gob.mx/

SIACON, 2007. Centro de Estadística Agropecuaria. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta.

Financiera Rural, Mayo 2009. Monografía de café cereza. Disponible en http//:www.financierarural.gob.mx/monografiacafecereza

AMECAFE, Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café. Padrón Nacional Cafetalero. Disponible en www.spcafe.org.mx

Cristina Yepez Pacheco .2001.Seleccion de Arboles para Cafetales Diversificados de Chiapas.
Disponible en http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0382E.pdf

ANEXO

CUESTIONARIO DE LA INVESTIGACIÓN "SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL CULTIVO DE CAFÉ EN LA REGION MIXE, OAXACA"

Nombre del informante: _____
Localidad_____Municipio_____
Estado: _____
Nombre del Encuestador_____ Fecha_____

1. Número de miembros por familia: ____

2. Nombre, parentesco y edad de todos los integrantes de la familia.

No	Nombre	Parentesco	Edad (Años)	Grado Escolar	Personalidad Agraria
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Anotar el número que corresponda en la columna de personalidad agraria:
1) Ejidatario 2) Comunero 3) Avecindado 4)Posesionario 5) Nacionalero
6) Pequeño propietario 7) Otro 8) Ninguna

3. ¿Tiene tierra el jefe de familia? Si ( ) no ( )

¿Bajo qué régimen de propiedad?	Ejidal	Comunal	Privado	Otro
¿Cuántas hectáreas laborales tiene?				
¿Cuántas hectáreas son de temporal?				
¿Cuántas hectáreas son de riego?				

4. ¿Los miembros de la UPR pertenecen a alguna organización de productores? Si___ No___

Organizaciones a la que pertenece	Opción
Sociedad de Producción Rural (SPR)	
Sociedad Cooperativa	
Unión de Ejidos	
Asociación Rural de Interés Colectivo (ARIC)	
Centro de Acopio Regional	
Comité Regional para la Comercialización	
Otros (especifique)	

5. La tierra que cultiva es:

Concepto	Superficie (Has.)	
	Temporal	Riego
1) Propiedad de la UPR		
2) Rentada		
3) Otra (especifique)		

6. ¿Cuáles son los cultivos normalmente cultivados por la familia?

No.	Cultivos	Temporal (T) o Riego ()	Superficie (Has.)	Rendimiento Ton/Ha	Costos de producción $/ha
1					
2					
3					
4					

7. ¿Cuánta superficie destina la Unidad de Producción Rural Familiar (UPRF) al cultivo del café?

Régimen de humedad	Ejidal	Comunal	Privado	Otro*
20.1. Hectáreas de temporal				
20.2. Hectáreas de riego				

8. Cuántos años tiene su plantación de café
9. Ha renovado su cultivo de café___

Renovación	Opción	Sup. (Ha).	Fecha
No			
Parcial			
Completa			

Anotar si corresponde a riego o temporal la superficie renovada

10. ¿Cuáles son los principales insumos que utiliza en el cultivo de café? (anotar los requerimientos para el total de la superficie que cultiva)

	Unidad de Medida		
Insumo		Cantidad	Precio de compra

11. ¿Dónde adquiere los insumos que utiliza en el cultivo de café?

Insumo	Proveedor	Ubicación	Distancia de la UPR en Km

12. ¿Qué labores realiza al cultivo del café

Labor	Tracción utilizada	Costo por ha	Proveedor

Me: Mecánica A: Animal Ma: Manual NR: No realiza.

13. ¿Utiliza Agroquímicos en sus cultivos agrícolas? Si ( ) No ( )

¿Fertilizantes?	Si ( )	No ( )
¿Insecticidas?	Si ( )	No ( )
¿Herbicidas?	Si ( )	No ( )
Otro(s) (especifique)		
¿En cuanta superficie? Has.		

14. ¿Cuáles son los costos de producción por hectáreas del cultivo de café?

Régimen de humedad	Ejidal
14.1 Hectáreas de temporal	
14.2 Hectáreas de riego	

15. Variedades de café que tiene en su parcela

Tipos de variedades	Opción	Rendimiento kg/Ha	Porcentaje que representa
Criollo (typica)			
Caturra			
Bourbon			
Mundo nova			
Oro azteca			
Otros (especifique)			

16. ¿Cuáles son las principales enfermedades y plagas de su cultivo de café?

Enfermedades y plaga	Opción
Roya	
Ojo de gallo	

17. ¿Recibe asistencia técnica para atender su cultivo de café? Si___No__

17.1 Si su respuesta fue si, ¿Quién paga al asesor técnico?

Concepto	Opción
Productor	
Programa de Gobierno (anotar cuál)	
Comprador	
Otro (especifique)	

18. Qué factores le ocasionan que merme su cosecha de café?

Concepto	%
Enfermedades	
Plagas	
Sequía	
Exceso de agua	

19. Cuándo realiza la cosecha

Cosecha	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Otro
Inicia							
Termina							

20. ¿Quién realiza la cosecha?

Agente	Opción
El productor	
El comprador	
Otro (especifique)	

21. Volumen de producción que obtiene de su cultivo de café

No.	Tipo de café	Volumen por ha
1		
2		
3		
4		
5		

22. Realiza algún tipo de beneficio al café antes de su venta Si No

22.1 Si su respuesta fue si ¿En qué consiste?

Tipo de beneficio	Opción
Café bola	
Café beneficio húmedo	
Café beneficio seco	
Café tostado	
Otro (especifique)	

23. El financiamiento de la producción y comercialización del café la realiza con

Fuente	(%)
a) Recursos propios	
b) Crédito con intereses	
c) Subsidios	
c) Otro (especifique)	
Total	100.0

Si recurre al crédito

Fuente	(%)
a) Banca privada	
b)Banca comercial	
c) Intermediario financiero rural	
d) Prestamista local	
e) El comprador	
e) Otro (especifique)	
Total	100.0

24. Realiza algún tipo de industrialización del café?

24.1. Si su respuesta fue si ¿En qué consiste?

Tipo de transformación	Opción
Café molido	
Café soluble	
Otro (especifique)	

25. ¿Cuáles son los costos de transformación del café?

Tipo de transformación	Costo por ton ($)
Otro (especifique)	

26. ¿Dónde realiza dicha transformación?

Agente	Opción
Con equipo y maquinaria propia	
En la organización a la que pertenece	
En otra organización de productores	
En una empresa privada	
Otro (especifique)	

27. A quien vende su producto?

Agente	Opción
Intermediario local	
Intermediario otras ciudades	
Empacadora local	
Comisionista del agricultor	
Transportista	
Cadenas de autoservicio	
Directamente a centrales	
Otro (especificar)	

28. ¿Dónde vende el café?

Agente	Opción
A pie de huerta	
En la bodega del cliente	
En la planta beneficiadora	
Otro (especifique)	

29. ¿Con que presentación vende el café?

Presentación	Opción
A granel	
Encostalado	
Envasado	
Otro (especifique)	

30. ¿Si vende el café en algún tipo de envase cuál es su presentación?

Presentación	Opción
Envase de vidrio	
Envase de plástico	
Envase de papel	
Envase de cartón	
Costal de fibra natural	
Costal de fibra sintética	
Otro (especifique)	

31. ¿Cómo vende su cosecha?

Agente	Opción
Contado	
Crédito (anotar plazo de pago)	
Otro (especifique)	

32. ¿En qué momento negocia la venta de su café?

Agente	Opción
Antes de la cosecha	
Durante la cosecha	
Después de la cosecha	

33. ¿Realiza alguna selección de la calidad del café? Si___ No___

34. ¿Quién realiza dicha selección?

Agente	Opción
Productor	
El comprador	
Otro (especifique)	
Si lo realizan ambos, indique en que % cada quién	

35. Tipo de acuerdo(s) que celebra con su(s) comprador(es)

Agente	Opción
Solo verbal	
Por escrito (contrato)	
Otro (especifique)	

36. ¿A qué precio vende su café?

Tipo de producto	Precio por ton
Café bola	
Café beneficio húmedo	
Café beneficio seco	
Otros (especifique)	

37. ¿Cómo valora el comportamiento de los compradores?

Comprador	Si	No
Pagan a precios razonables		
Pagan oportunamente (no se demoran)		
Abusan de los productores		
Manejan grandes volúmenes		
Manejan medianos volúmenes		
Garantizan la salida del producto		

38. ¿Utiliza algún tipo de transporte para la comercialización del café? Si__ No__

39. Si su respuesta fue si ¿de quién es el transporte que utiliza?

Titular del transporte	Opción
Propio	
De la organización a la que pertenece	
De otra organización de productores	
Del comprador	
Otro (especifique)	

40. ¿Cuáles son las mermas más frecuentes que se le presentan?

Factores de mermas	% de merma
En la producción	
En la cosecha	
En el transporte	
En la transformación	
En el almacenamiento	
En la comercialización	
Otro (especifique)	

41. ¿Usted almacena su producción? Si__ No__

41.1. Si su repuesta fu si conteste lo siguiente

Propiedad del almacenamiento	opción	Costo $ (ton/mes)
Propio		
De la organización a la que pertenece		
De otra organización de productores		
Del comprador		
Otro (especifique)		

42. Instalaciones disponibles en la región para el empaque y clasificación del café.

Instalaciones Disponibles	Propietario
Armador de envase	
Clasificadora	
Empacadora	
Otras instalaciones (especifique)	