UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Departamento de Enseñanza, Investigación y Servicio en Agroecología

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO EN EL ESTADO DE OAXACA

Tesis profesional

Que como requisito parcial para obtener el título de
Ingeniero en Agroecología

Presenta
Ulises Iván López Reyes

Directora de Tesis
MC. Laura Gómez Tovar

Chapingo, Estado de México a septiembre de 2009

La presente tesis titulada "**CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO EN EL ESTADO DE OAXACA"** fue realizada por el **C. Ulises Iván López Reyes**, bajo la dirección de la **M.C. Laura Gómez Tovar** y el **DR. Manuel Ángel Gómez Cruz,** ha sido revisado y aprobado por el Jurado Examinador, como requisito parcial para obtener el título de **INGENIERO EN AGROECOLOGÍA**.

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE

M.C. LAURA GÓMEZ TOVAR

SECRETARIO

DR. MANUEL ÁNGEL GÓMEZ CRUZ

VOCAL

DR. ESTEBAN ESCAMILLA PRADO

SUPLENTE

MC. JAVIER ORTIGOZA RUFINO

SUPLENTE

DRA. MARÍA VIRGINIA GONZÁLEZ SANTIAGO

Chapingo, Estado de México, a septiembre de 2009

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

Índice **Pág.**

AGRADECIMIENTO i
DEDICATORIA ii
ÍNDICE DE CUADROS v
ÍNDICE DE FIGURAS vi
RESUMEN viii
SUMMARY ix
I. Introducción 1
II. Objetivos 5
III. Metodología 6
IV. Revisión Bibliográfica 10
4.1. La Cafeticultura a nivel mundial 10
4.1.1. Importancia del cultivo del café 11
4.1.2. Principales países productores 12
4.2. La pobreza rural y el campo Mexicano 14
4.3. La cafeticultura en México 16
4.3.1. El Inmecafe y la crisis 18
4.3.2. Alternativas a la crisis 19
4.3.3. Importancia de la cafeticultura nacional 20
4.3.4. Importancia del café con relación a otros cultivos 22
4.3.5. Estados productores 23
4.3.6. Variedades cultivadas 24
4.4. La cafeticultura en Oaxaca 27
4.4.1. Importancia del café en Oaxaca 29
4.4.2. Las organizaciones de productores 32
4.5. La Agricultura orgánica 33
4.5.1. Principios y objetivos de la agricultura orgánica 35
4.5.2. Importancia de la agricultura orgánica en el mundo 37
4.5.3. Importancia de la agricultura orgánica en México 39
4.5.3.1. Importancia económica 42
4.5.3.2. Importancia social 43
4.5.3.3. Importancia ambiental 46
4.5.3.4. Comercialización de los productos orgánicos 47
4.6. Normatividad orgánica 48
4.6.1. Norma oficial de México -*Ley de Productos Orgánicos en México*- 50
4.6.2 Normas privadas en la certificación de café orgánico 55
4.6.3. Certificación 59
4.7. El Comercio justo y el café 64
4.8. La cafeticultura orgánica en México 74
4.8.1. Importancia ambiental 76
4.8.2. Importancia social 83
4.8.3. Importancia económica y mercado del café orgánico 84
4.8.4. Variedades y Manejo del cultivo orgánico del cafeto 86
4.9. La cafeticultura orgánica en Oaxaca 88
V. Resultados 91

5.1. Origen y desenvolvimiento de la cafeticultura orgánica en Oaxaca 91
5.2. Unidades de producción de café orgánico certificado.....94
5.2.1. Grupos organizados de pequeños productores de café orgánico.....97
5.2.2 Fincas cafetaleras.....99
5.3. La superficie y producción orgánicas de café en el estado.....100
5.4. Productores de café orgánico en el estado.....103
5.5. Importancia de la producción indígena 104
5.6. Mujeres en la producción 105
5.7. La Tenencia de tierra y tipología de productores de café orgánico en Oaxaca.....107
5.8. Características de la cadena productiva de café orgánico en el estado de Oaxaca.....108
5.8.1. Manejo de la parcela orgánica.....110
5.8.1.1. Selección de semillas y almacigo (vivero) 111
5.8.1.2. Prácticas de fertilización.....114
5.8.1.3. Plagas, enfermedades y métodos de manejo 115
5.8.1.3.1. Plagas y enfermedades en el café orgánico 115
5.8.1.3.2. Manejo de plagas y enfermedades 115
5.8.1.4. Manejo de arvenses 117
5.8.1.5. Podas.....118
5.8.1.6. Prácticas de conservación de suelo.....119
5.8.1.7. Cosecha.....120
5.8.2. Manejo poscosecha.....120
5.8.3. Procedencia de los insumos.....121
5.8.4. Transferencia y procedencia de las tecnologías usadas.....122
5.8.5. La comercialización del café orgánico 124
5.8.6. Canales de comercialización del café orgánico.....125
5.8.8. La Certificación orgánica 126
5.8.9. Comercio Justo 129
5.9. Acceso a apoyos para productores orgánicos 130
5.9.1. Apoyos gubernamentales para la cafeticultura orgánica 130
5.9.2. Apoyos no gubernamentales.....133
5.10. Beneficios de la cafeticultura orgánica en Oaxaca.....134
5.11. Problemáticas en la producción de café orgánico en Oaxaca.....136
5.11.1 Problemática en la conversión a café a orgánico 136
5.11.2 Problemáticas de la cafeticultura orgánica en el entorno institucional, económico, técnico y social. 137
5.11.2.1. Aspecto institucional 137
5.11.2.2. Aspecto Técnico 139
5.11.2.3. Aspecto Económico.....141
5.11.2.4. Aspecto Social 142
5.12. Acciones para el crecimiento y desarrollo e la cafeticultura organica en Oaxaca 143
VI. Discusión de resultados..... 145
VII. Conclusiones..... 153
VIII. Propuestas y recomendaciones..... 158
IX. Literatura Citada 163
X. Anexos..... 170

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN MÉXICO 22
CUADRO 2. ESTADOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN MÉXICO 23
CUADRO 3. VARIEDADES QUE SE CULTIVAN EN MÉXICO 25
CUADRO 4. CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS POR REGIÓN EN EL ESTADO DE OAXACA 27
CUADRO 5. IMPORTANCIA DE LA CAFETICULTURA EN OAXACA, POR REGIÓN Y DISTRITO 28
CUADRO 6. IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN OAXACA. 29
CUADRO 7. SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DEL CAFÉ POR MUNICIPIO DE OAXACA 30
CUADRO 8. IMPORTANCIA DE LOS CULTIVOS ORGÁNICOS RESPECTO AL CONVENCIONAL 40
CUADRO 9. IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LOS SECTORES ORGÁNICOS EN EL CICLO 2007-08 40
CUADRO 10. IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y APICULTURA ORGÁNICAS, 1996, 1998, 2000,2004-2005 Y 2007-2008. 43
CUADRO 11. DESTINO DE LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS EXPORTADOS 2007/08 47
CUADRO 12. PRECIOS MÍNIMOS DE COMERCIO JUSTO, DIFERENCIAL ORGÁNICO Y PRIMAS DE COMERCIO JUSTO 2008** 72
CUADRO 13. PLAZOS DE CADUCIDAD DE LOS DIFERENTES ENVASES DE CAFÉ 73
CUADRO 14. PRECIOS DE CAFÉ VERDE DE CJM (DÓLAR /QQ) 74
CUADRO 15. SUPERFICIE DE CAFÉ ORGÁNICO, POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2004-2005 75
CUADRO16. COST OF PRODUCTION PER HECTAREA IN THE DIFFERENT PRODUCTION SYSTEMS STUDIED IN MÉXICO 85
CUADRO 17. OAXACA. SUPERFICIE AGRÍCOLA ORGÁNICA, POR CICLOS AGRÍCOLAS EN CADA CULTIVO 89
CUADRO 18. ORGANIZACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE SEGUNDO NIVEL 98
CUADRO 19. ORGANIZACIONES DE PRIMER NIVEL 99
CUADRO 20. NÚMEROS DE PRODUCTORES, SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO POR REGIÓN EN OAXACA 100
CUADRO 21. PRINCIPALES MUNICIPIOS EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO 101
CUADRO 22. PRODUCTORES ORGÁNICOS Y EN TRANSICIÓN CON SUS RESPECTIVAS HECTÁREAS 103
CUADRO 23. TIPOLOGÍA DE DE PRODUCTORES DE CAFÉ ORGÁNICO 107
CUADRO 24. PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO CON MAYOR FRECUENCIA 120
CUADRO 25. PORCENTAJE DE PRODUCTORES Y FUENTES DE APRENDIZAJE EN CAFÉ ORGÁNICO 123
CUADRO 26. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y PAÍSES COMPRADORES 125
CUADRO 27. IMPORTANCIA DE LOS APOYOS GUBERNAMENTALES EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA. 131
CUADRO 28. GRADO DE SEGUNDA PRIORIDAD POR CADA ACCIÓN GUBERNAMENTAL. 131
CUADRO 29. ALGUNOS EJEMPLOS DE APOYOS A GRUPOS ORGANIZADOS POR PARTE DE DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES DEL 2002 AL 2008. 131
CUADRO 30. APOYOS POR FUENTES NO GUBERNAMENTALES 133
CUADRO 31. LIMITANTES EN LA CONVERSIÓN DE CAFÉ CONVENCIONAL A CAFÉ ORGÁNICO 136
CUADRO 32. LIMITANTES DE SEGUNDO ORDEN Y PORCENTAJE DE FRECUENCIA OBTENIDA 137

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN CAMPO 9
FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE ORGÁNICA POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2007/08 (SUPERFICIE / PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL NACIONAL) 41
FIGURA 3. INSERCIÓN DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ CONVENCIONAL A ORGÁNICO 93
FIGURA 4. PORCENTAJE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO EN SU PRIMERA CERTIFICACIÓN 93
FIGURA 5. IMPORTANCIA DE LAS REGIONES PRODUCTORAS DE CAFÉ ORGÁNICO 95
FIGURA 6. DISTRITOS PRODUCTORES DE CAFÉ ORGÁNICO 96
FIGURA 7. UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO CERTIFICADO 97
FIGURA 8. FINCAS ORGÁNICA 100
FIGURA 9. ETNIAS PRODUCTORAS DE CAFÉ ORGÁNICO 104
FIGURA 10. PRODUCTORES (AS) DE CAFÉ DE LA REGIÓN MIXE. 105
FIGURA 11. ORGANIZACIÓN EN DONDE LA MAYORÍA SON MUJERES 106
FIGURA 12. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LA CAFETICULTURA ORGÁNICA 106
FIGURA 13. SEMILLERO EN CAFETALES 112
FIGURA 14. PRÁCTICAS DE FERTILIZACIÓN EN EL CAFÉ ORGÁNICO EN OAXACA 114
FIGURA 15. PROBLEMAS DEL CAFÉ ORGÁNICO DE OAXACA 115
FIGURA 16. NÚMERO DE PRÁCTICAS USADAS POR LOS PRODUCTORES OAXAQUEÑOS 116
FIGURA 17. TRAMPAS DE ALCOHOL EN CAFETALES 117
FIGURA 18. PODA DE REJUVENECIMIENTO 119
FIGURA 19. PROCEDENCIA DE INSUMOS 122
FIGURA 20. DESTINO DEL CAFÉ ORGÁNICO DEL ESTADO DE OAXACA 125
FIGURA 21. AGENCIAS CERTIFICADORAS DE CAFÉ ORGÁNICO EN OAXACA 127
FIGURA 22. OPORTUNIDADES DE PRIMER ORDEN DE IMPORTANCIA QUE BRINDA LA CAFETICULTURA ORGÁNICA EN EL ESTADO DE OAXACA 135
FIGURA 23.BENEFICIOS DE SEGUNDO ORDEN DE IMPORTANCIA. 135
FIGURA 24. LIMITANTES INSTITUCIONALES IDENTIFICADAS COMO DE PRIMER ORDEN. 138
FIGURA 25. LIMITANTES INSTITUCIONALES IDENTIFICADAS COMO DE SEGUNDO ORDEN 138
FIGURA 26. LIMITANTES INSTITUCIONALES MARCADAS COMO TERCEROS 139
FIGURA 27. LIMITANTES ENUMERADAS COMO DE PRIMER ORDEN 139
FIGURA 28. LIMITANTES DE SEGUNDO ORDEN EN EL ASPECTO TÉCNICO 140
FIGURA 29. LIMITANTES TÉCNICOS IDENTIFICADOS COMO TERCEROS 141
FIGURA 30. LIMITANTES ECONÓMICOS EN LA CAFETICULTURA ORGÁNICA (OPCIÓN 1) 141
FIGURA 31. LIMITANTES ECONÓMICOS EN LA CAFETICULTURA ORGÁNICA 142
FIGURA 32. LIMITANTES EN EL ASPECTO SOCIAL 143
FIGURA 33. LIMITANTES EN EL ASPECTO SOCIAL (OPCIÓN 2) 143

ANEXOS Pág.

Anexo I. Datos Básicos de las Unidades de Producción de Café Orgánico (Organizaciones de Pequeños Productores…….…… 180
Anexo II. Datos Básicos de las Unidades de Producción de Café Orgánico (Fincas)……... 191
Anexo III. Encuesta a productores de café orgánico en el estado de Oaxaca 194
Anexo IV. Salidas de campo para la aplicación de encuestas, entrevistas claves y visitas a parcelas…….. 209
Anexo V. Países productores de café ……... 210
Anexo VI. Superficie sembrada y cosechada, volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivos y principales cultivos……... 211

RESUMEN

SUMMARY

I. Introducción

La cafeticultura es para México, una de las actividades estratégicas para el desarrollo de las comunidades cafetaleras siendo la principal fuente de ingresos a la economía campesina y es una de las actividades generadora de divisas para el país.

En el mundo se produce café en 10.2 millones de hectáreas de café, de las cuales México participa con 755,841hectareas cosechadas de las 787,739 hectáreas que tienen sembradas según datos registrados en el 2008 por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), dando una producción de 4.5 millones de sacos la más alta en los últimos seis años, con esta producción se situó en el séptimo lugar del mundo, bajando de posesión en las dos últimas décadas como consecuencia de las políticas nacionales e internacionales ligadas a la cafeticultura, en el que México ha caído en dos crisis profundas, provocando problemas sociales, económicos y culturales (OIC 2008; Willer *et al.,* 2009; SIAP 2008).

En las dos últimas décadas las crisis han provocado el abandono de los cafetales, el cambio a cultivos agresivos para el ambiente como es el maíz, chile, chayote, arboles comerciales, y problemas como migración, bajos rendimientos, baja calidad, plagas y enfermedades, precios bajos, pero también la crisis ha generado iniciativas para la adopción y adaptación de nuevas alternativas como los cafés de especialidad.

Lo bueno de las crisis y de la presente amenaza de calentamiento global es que la sociedad mexicana está creando conciencia del cuidado del ambiente, tal ha sido la magnitud que los tomadores de decisiones e investigadores están convencidos de nuevas estrategias de desarrollo sustentable e incluyente, como lo es la agricultura orgánica y en especial la cafeticultura orgánica y la de bajo sombra.

La agricultura orgánica es una de las alternativas que se ha desarrollado desde hace más de 25 años sumándose cada año más unidades de producción orgánica, así también crece en diversidad de productos al sumarse más cultivos. De esta forma la agricultura orgánica se postula como la alternativa más viable para contribuir en la salud humana, en el cuidado y conservación de los recursos naturales y para fortalecer la economía campesina. Tal es la importancia de la agricultura orgánica que Willer *et al.,* (2008) reportó que en el año 2006, había 138 países involucrados en esta nueva forma de producción y para el 2007 Willer (2009) creció a 141 países, destacando México en primer lugar en cuanto a número de productores y en la producción de café orgánico;

en producción y en superficie se ubica en el lugar cinco y treinta respectivamente (Gómez *et al.,* 2008; Villarello 2008).
En México las investigaciones realizadas por Gómez *et al (*2003/2006/2008) sobre la agricultura orgánica estimaron para el año 2008 una superficie orgánica de 395,269 hectáreas y más de 125,000 productores, este crecimiento también influyó en la diversificación de cultivos, ya que en 1996 se cultivaban de manera orgánica alrededor de 30 cultivos o cultivos en asociación y para el año 2008 se ha incrementado a 67 cultivos, sin embargo, son 11 los cultivos que concentran el 87.67% de la superficie orgánica. De la misma forma el crecimiento de las zonas de producción orgánica ha tenido cambios significativos pues en el año 2000 había 262 zonas de producción orgánica ubicadas en 28 estados de la república, destacando Chiapas y Oaxaca con el 70% del total; para el 2005 se identificaron 797 unidades de producción orgánica de las cuales el 82.49% estaban dedicadas a la producción agrícola, el 10.63% a procesadoras-comercializadoras, el 3.74% a la ganadería y el 3.14% a las unidades apícolas orgánicas.

Del total de las unidades de producción orgánicas registradas para el bienio 2007-2008, el 45.39% se dedicaban a la producción de café orgánico, que a pesar de los esfuerzos de los productores por diversificar la oferta de productos, continua sobresaliendo la producción de café al representar 61.60% de la superficie orgánica nacional y una participación del 30.53% en el total convencional, le siguen en orden de importancia las hortalizas, el cacao, el aguacate, etc. (Gómez *et al.,* 2008).

A nivel mundial el café orgánico registra más de 500,000 hectáreas y constituye el 5.3% de la cosecha de café del mundo (Willer *et al.,* 2009), liderados por México con aproximadamente 191,489.10 hectáreas según Gómez *et al.,* (2008) donde el 30% de la cosecha de café es orgánico (Willer *et al.,* 2009) le siguen en el mundo los países de Etiopia con 108,560 hectáreas; Perú (72,174 ha); Tanzania (23,867 ha); Timor Leste (21,325 ha); Uganda (17,721 ha); Colombia (16,036 ha); República Dominicana, (11,661 ha); Nicaragua (10,875 ha); Guatemala (7,246); Ecuador (4,323 ha); Cuba (3,807 ha); El Salvador (3,743 ha); Costa Rica (1,713 ha); Indonesia (1,506 ha); Kenya (1,240 ha); Laos (1,116 ha); Nepal (558 ha); Panamá (40 ha) y Jamaica (2 ha).

La mayoría del café orgánico es para exportación y es producida principalmente por pequeños productores de 2 a 4 hectáreas, que de acuerdo con Trápaga y Torres (1994) refiere al café orgánico como el producto obtenido a través de un proceso productivo en el que los agroquímicos se sustituyen por elementos orgánicos, pero además involucran prácticas para evitar la erosión del suelo, mejorar la fertilidad, mantener la biodiversidad, rejuvenecer las plantaciones, y el manejo integrado de los agroecosistemas para el control de hierbas, plagas y enfermedades. Se realizan también con rigurosidad las

labores de cosecha, beneficio, almacenamiento y transporte a fin de obtener un producto de alta calidad.

Desde la primera finca orgánica de café en 1967 (finca Irlanda) hasta la actualidad el crecimiento es considerable ya que se extendió a todas las regiones cafetaleras del país convirtiéndose en una práctica de todo tipo de productores (pequeños, medianos y grandes), el café orgánico fue el objeto del crecimiento de organizaciones sociales de pequeños productores en su gran mayoría indígenas de zonas rurales marginadas.

El crecimiento del cultivo de café orgánico en México se debe a la diversidad de condiciones agroecológicas, a la predominancia de cafetales bajo sombra diversa pues más de 90 % de la superficie cultivada de café se encuentran bajo sombra diversificada que contribuye considerablemente a conservar la biodiversidad y como proveedor de vitales servicios ambientales a la sociedad, a la presencia y conocimiento de la cafeticultura tradicional en donde prevalece la cosmovisión indígena y sobre todo los propios esfuerzos de los productores ya que es el modo de subsistencia de más de 30 grupos indígenas (Escamilla *et al.,* 2005).

Ya remarcada la importancia del café orgánico en México es importante resaltar que el 91.47% de la superficie orgánica se localiza en 9 entidades del país, de las cuales los estados de Chiapas y Oaxaca, concentran el 59.61% de la superficie nacional bajo manejo orgánico. El estado de Oaxaca es el segundo productor de café orgánico en el país, pues ocupa el 90.06% de la superficie orgánica en el estado (Gómez *et al.* 2005/2008).

Debido a que Oaxaca reúne las condiciones favorables para el cultivo de café por sus características montañosas, aprovechando tierras que son inadecuadas para otros cultivos y que se encuentran en altitudes apropiadas para el desarrollo del aromático, este producto está ligado a poblaciones en pobreza extrema e indígenas.

Por lo que es importante conocer el contexto en que se desarrolla la cafeticultura orgánica desde el aspecto técnico, económico, social, ambiental e institucional, pues representa una oportunidad de subsistencia, en especial para los pequeños productores indígenas que son mayoría en la agricultura orgánica de Oaxaca (Gómez *et al*., 2008).

Por la importancia que representa la producción de café orgánico en el estado de Oaxaca, es necesario realizar estudios que enfaticen con mayor claridad la situación que vive este sector en la actualidad.

La presente investigación pretende identificar a los principales actores sociales relacionados con la producción de café orgánico y describir la situación técnica, económica y social del café orgánico mediante indicadores sociales, técnicas, económico, e institucionales.

Lo que motiva esta investigación es que a la fecha no existe un diagnóstico sobre la producción de café orgánico en Oaxaca, siendo necesario conocer el desarrollo que ha tenido este sector, ya que en los últimos 10 años muchas de las unidades de producción de café orgánico se han sumado a esta forma de producción y otros han abandonado, produciendo cambios significativos.

Los resultados de esta investigación, tendrán utilidad práctica en el momento en que investigadores, productores o instancias gubernamentales hagan uso de esta información para generar acciones acertadas a las necesidades reales del sector, también tendrá utilidad académica al ser usados en la docencia como una fuente de consulta o de referencia para futuros estudios y como base para la formulación de proyectos agrícolas y de desarrollo rural.

II. Objetivos

General

Describir la situación técnica, económica y social del café orgánico en el estado de Oaxaca para poder emitir algunas recomendaciones que contribuyan al mejoramiento de la cadena productiva.

Particulares

Identificar a los principales actores sociales relacionados con la producción de café orgánico.

Contribuir a la actualización de información estadística de la producción de café orgánico en el estado de Oaxaca.

Detectar la problemática en la producción, procesamiento, certificación y comercialización del café orgánico.

Sugerir algunas recomendaciones generales que permitan el mejoramiento de la cadena productiva del café orgánico en el estado de Oaxaca.

III. Metodología

Para poder caracterizar la producción, procesamiento y comercialización de la cafeticultura orgánica en el estado de Oaxaca se realizaron diferentes actividades tanto de gabinete como de campo.

Se utilizó la Metodología del CIESTAAM-CIIDRI sobre el Sistema de Seguimiento e Información de la Agricultura Orgánica en México (Gómez *et. al.* 2006), la cual se ha llevado a cabo en un proyecto similar, pero a nivel nacional y para todos los productos orgánicos existentes en el país.

Etapa 1. Investigación bibliográfica

Al ser un estudio de gran visión fue necesario el soporte documental del tema; café y su ámbito mundial, nacional y estatal, así mismo se documentó un capítulo sobre la agricultura orgánica, sus principios, normatividad, certificación e importancia mundial y nacional. También se abordó el comercio justo, sus normas y criterios aplicados al café, de la misma forma y con mayor importancia el capítulo de la cafeticultura orgánica resaltando la importancia en México y en Oaxaca, así como su regulación internacional y nacional.

Etapa 2. Elaboración del directorio

Para la elaboración del directorio de las unidades de producción orgánica certificada es necesario tener en mente que cada unidad de producción de café orgánico equivale a una finca (productores privados en su mayoría medianos y grandes productores) o a una organización social con alguna figura jurídica (formada por pequeños productores).

Fue necesario recurrir a diferentes antecedentes como el directorio de agricultura orgánica de México del 2006 (Gómez *et. al.* 2006); el directorio de organizaciones económicas del Estado de Oaxaca publicadas en la página de internet y la lista de apoyos a organizaciones por parte de SAGARPA publicadas vía internet.

Para obtener la totalidad de unidades de producción orgánica de café certificadas también fue necesaria la información de las agencias certificadoras más representativas en el Estado de Oaxaca, esta información permitió ubicar y contactar a los representantes de cada unidad de producción orgánica de café. El cual se depuró con las unidades que han perdido su certificación, obteniendo un total de 88 unidades de producción de café orgánico certificado a nivel estatal lo cual integra el directorio estatal.

La información obtenida se validó y actualizó en base al trabajo de campo, llamadas telefónicas y solicitudes por correo electrónico. Finalmente se concreto el directorio de las unidades de producción de café orgánico certificado en ella se encuentran las

Etapa 3. Definición de las unidades de muestreo

Una vez que se obtuvo el total de unidades de producción de café orgánico certificado se procedió con la definición del tamaño de muestra mediante la aplicación del diseño de muestreo de proporciones con varianza máxima, tomando en cuenta el número total de unidades de producción de café orgánico certificado. Una unidad puede ser una organización social o una finca.

Este diseño utiliza criterios como la fijación de precisión que consiste en el máximo alejamiento o error que el investigador está dispuesto aceptar entre el estimador y el parámetro correspondiente; la confiabilidad está dada por la seguridad o confianza que se desea tener y de que el estimador conserve la precisión deseada. En la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}$$

En donde:
n = Tamaño de muestra.
N = Tamaño total de la población
d = Precisión (expresada en proporción): 10%= 0.1.
Z = Para un nivel de confiabilidad del 95% = 1.96
p = Proporción de la población = 0.5
q = Diferencial de p: (1-p) = 0.5

El tamaño de nuestra investigación es de 89 unidades de producción de café orgánico certificado, utilizando una precisión de 11%, y un valor de Z de 1.96 y un nivel de confiabilidad del 95%. En esta investigación se utilizaron los siguientes valores:
n = X
N = 89
d = 0.11.
Z = 1.96
p = 0.5
q = 0.5

Aplicando la formula nos arrojó un tamaño de muestreo de 42 unidades de café orgánico.

N	p	q	N*Z2*p*q
	0,5	0,5	**85**

88						
N-1	Z2	d2	p2	p	q	
87	3,8416	0,0121	0,25	0,5	0,5	
(N-1)/Z2=	**22,6**				0,25	
		d2*(N-1)=	**1,05**			**1,30**
				Tamaño muestra		**42**
	d	Z2*p*q=	0,9604			
	0,11	**d2*(N-1)+Z2*p*q=**	2,01			
	z			Fracción de muestreo		47,7%
	1,96					

Etapa 4. Fase de campo (Obtención de datos)

Una vez obtenido el tamaño de muestra se procedió con la aplicación de encuestas a las unidades de producción de café orgánico certificado.

Para la aplicación de las encuestas fue necesario identificar y contactar a los diferentes representantes de las organizaciones y a los dueños de las fincas cafetaleras de Oaxaca, realizándose diferentes salidas de campo. Las encuestas utilizadas fueron formuladas (Ver Anexo III) en el CIESTAAM (Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial) para el proyecto: sistema de seguimiento e información de la agricultura, ganadería y apicultura orgánica en México, en el cual se integra el presente proyecto limitándose solo a la cafeticultura orgánica en el Estado de Oaxaca.

Las encuestas tiene la finalidad de recabar información sobre indicadores cuantitativos y cualitativos de las unidades de producción orgánica de café como tamaño de la organización en hectáreas y en números de socios, tipo de tenencia de la tierra, año de inicio de las prácticas orgánicas, limitantes de conversión de convencional a orgánico, superficie a establecer, manejo de la unidad de producción orgánica como prácticas de fertilización, de conservación de suelos, manejo de plagas y enfermedades, manejo de arvenses, procedencia de insumos y de la tecnología usada, rendimiento, producción actual, jornales, certificación y comercialización, canal de comercialización, comercio justo, acceso apoyos gubernamentales y no gubernamentales. También se recolectaron datos internos de las organizaciones como etnias, municipios, número de mujeres y las diferentes limitantes en el marco institucional, técnico, económico, social y oportunidades de la producción orgánica, entre otras.

La fase de campo realizada de septiembre del 2007 a julio del 2008, consistió en la aplicación de 42 encuestas a profundidad de las unidades de producción de café orgánico certificados en las 7 regiones cafetaleras que posee el estado de Oaxaca, los entrevistados fueron representantes de las organizaciones o dueños de las fincas (Figura 1).

Figura 1. Aplicación de encuestas en campo

Para profundizar más en la investigación se realizaron visitas a las parcelas de café orgánica, acompañado a los respectivos dueños y directivos de las organizaciones, estos recorridos fueron de gran importancia ya que se logró contrastar las parcelas que cumplen con las diferentes prácticas orgánicas o parcelas modelos con las parcelas descuidadas y mal manejadas (Ver Anexo IV).

Etapa 5. Trabajo de gabinete o de oficina

Terminada la fase de campo se procedió al procesamiento y análisis de la información obtenida, mediante la hoja de cálculo Excel (versión 2007) y Arc View, resumiéndola en cuadros concentrados o gráficos, organizándola por cada una de los indicadores.

IV. Revisión Bibliográfica

4.1. La Cafeticultura a nivel mundial

Siendo que el café se consume prácticamente en todas las naciones, especialmente en las zonas templadas y en los países industrializados, es un producto cuya cosecha mundial exhibe una gran polarización dado que en la mayoría de los países productores, con excepción de Brasil, el consumo doméstico es muy reducido, mientras que el consumo mundial en el 2007 fue de 122 millones de sacos, de las cuales 89.5 millones ocurre en países importadores. Los dos consumidores más importantes son la Unión Europea al absorber el 40.6 millones de sacos y los Estados Unidos al captar 21 millones de sacos. En los países productores se consumen 32.8 millones de sacos, de los cuales 17 millones corresponden a Brasil el único país productor que registra un consumo interno considerable, por lo que la mayor parte de los volúmenes que se cosechan son destinados básicamente a la exportación, siendo la principal fuente de divisas de la gran mayoría de los países productores, situación que ubica a las condiciones sociales de millones de familias cafetaleras en dependencia a los vaivenes del mercado internacional (Rosette, 2005; Hernández, 1990; Durán, 2008).

De acuerdo a la producción mundial la Organización Internacional del Café (OIC) registró 117 millones de sacos en el año 2007, de las cuales 51 millones proviene de América del Sur con un aporte del país líder, Brasil, con aproximadamente 34 millones de sacos y Colombia con 12.5 millones, mientras que Centroamérica y México aportan 18.7 millones de sacos; Asia y Oceanía ofertan 32 millones de sacos, y África, 14.8 millones, del total mundial 60 por ciento es café arábiga y el resto es robusta (Durán, 2008).

El dinamismo del café se ve reflejado en el aumento o constancia de los países productores, pues de 50 países registrados en 1990 (Hernández 1990), paso a 56 países en 1994 según reportes de Díaz *et. al*. (1994) y en la actualidad la organización internacional de café reporta 57 países productores de café (OIC, 2008) sumándose solo 7 países en 17 años, de las cuales 44 países son exportadores del aromático.

Lo referente a la producción mundial de café se da en una dinámica de bajas y altas pues los problemas sociales, económicos, climáticos influyen en la producción, tanto que podemos ligar la producción de 1993/94 con la primera crisis (1989-1994) el cual causo la producción más baja de la historia registrando 94.1millones de sacos (Díaz *et al.,* 1994), y en la segunda etapa de crisis (1998-2004) se registro la peor catástrofe de la historia del sector por los

precios más bajos, ya que en el año 2001 el precio llego a 47.17 centavos de dólar por libra (Osorio, 2004; Reuters, 2004 citados por Escamilla 2008), aun con la crisis en el año 2002 la OIC (2008) registro una producción de 123.1 millones de sacos y en el año 2003 con una producción de 105.0 millones de sacos es el año que se reciente más la crisis. Después de las crisis la fluctuación de café es menor ya que la más baja en los últimos 4 años se registra en el año 2005 registrando 109.8 millones de sacos, y en el 2006 se obtiene la más alta del sector en la historia con una producción mundial de más de 127.0 millones de sacos, el 2007 registra una leve recaída al registrar más de 118.0 millones de sacos(OIC, 2008), mientras que para el ciclo 2008/09 se espera una producción récord de café con un volumen de 140.6 millones de sacos[1] (USDA, 2008).

De acuerdo a la producción de café registrado en el periodo 2007-2008 se obtuvo que México ocupa el séptimo lugar con una producción de 4.5 millones de sacos, superados por Brasil quien es el primer productor del mundo registrando una producción de 33.7 millones de sacos; Vietnam con el segundo lugar con 17.5 millones de sacos; Colombia como tercer lugar con 12.4 millones de sacos, en cuarto se encuentra Indonesia con 7.0 millones de sacos: en quinto se encuentra Etiopia y en sexto lugar la India (USDA, 2008; OIC, 2008).

En la última década, la relación producción-consumo y el binomio oferta-demanda han cobrado gran interés, en los 90 y en lo que va de la primera década del nuevo milenio, a diferencia de los 80, la actividad cafetalera ha vivido con toda intensidad el libre mercado; la oferta ha superado a la demanda, la sobreproducción mundial avanza y el ritmo de crecimiento del consumo es tan bajo que ha provocado que los precios sufran grandes fluctuaciones y se mantengan a la baja (Rosette, 2005).

4.1.1. Importancia del cultivo del café

La expansión del cultivo del cafeto desde África hacia los países con características similares inicia en el siglo XVI, coincidiendo con la ampliación de las rutas marítimas, vía de comunicación que permitió la expansión del cultivo. Los terrenos que ocuparon fueron de topografía accidentada, que difícilmente podrían utilizarse para la explotación de otros cultivos de manera rentable (INEGI, 1997; Martínez, 1997), convirtiéndose en la fase colonialista mercancía internacional.

[1] Un saco de café es equivalente a 60 kilogramos de café oro o a 132.276 libras (OIC, 2008)

Provocando que algunos países con posibilidades naturales para desarrollar este cultivo, lo constituyeran como uno de los sectores de la economía que apoyo en el desarrollo de la consolidación y expansión del capitalismo (siglo XVII, XVIII Y XIX), pues tenían condiciones sociales para estructurar una economía cafetalera floreciente como terratenientes con capitales consolidados, tierras vírgenes, agua, mano de obra esclava o muy barata y una situación política de subordinación a las metrópolis. Estas circunstancias configuraron economías cafetaleras fuertes, como la Brasileña y la Colombiana, pero también favorecieron el ahondamiento de la dependencia con respecto al capital extranjero y al desarrollo del mercado internacional, configurándose aun más como proveedores de materias primas para los países desarrollados (Martínez, 1997).

Las circunstancias anteriores fueron semejantes en casi todo el mundo, y a lo largo de la historia el café también ha pasado a las manos de pequeños productores en la mayoría de los países. El café juega un papel importante en la economía campesina y de los países pues son sus principales fuentes de ingresos al representar más de 30% de sus ingresos en divisas, promoviendo con ello el desarrollo regional y la capitalización del sector a través de la utilización intensiva de mano de obra, en la fase de producción primaria y en la industrialización, el cual es una fuente de empleo remunerado para las comunidades cafetaleras (INEGI, 1997; Hernández, 1990; OIC, 2008).

Consecuentemente más del 75% de la producción mundial se comercializa en el mercado internacional como café verde ó sin cascara también llamado como café oro ya que los países productores solo realizan actividades de producción primaria, aplicando procesos de beneficiado húmedo y seco dejando actividades propiamente industriales como torrefacción, molienda, solubilización, descafeinado y envasado a los países consumidores desarrollados como Inglaterra, Holanda, Francia, Alemania y Austria, y para fines del mismo siglo en Estados Unidos y en algunos países de América latina (Díaz *et al.,* 1994).

4.1.2. Principales países productores

En Brasil su producción suele fluctuar drásticamente por causa de heladas o sequias sin embargo a pesar de sus condiciones ambientales adversas se postula como el principal productor del mundo aunque su producción ha venido decreciendo a lo largo de los años; en el ciclo 56/60 se obtuvieron 44 millones de sacos; en 65/66, 37.7 millones de sacos; en 88/89 25 millones de sacos y en 93/94 su producción fue de cerca de 24 millones de sacos (Díaz *et al*., 1994). En el 2002 obtiene una producción alta con más de 48.4 millones de sacos; en 2003 tiene una caída fuerte registrando solo 28.8 millones de sacos y

para el 2007 se registro un producción de 33.7 millones de sacos (OIC, 2008), sin embargo para el 2008/09 se espera que la producción sea de aproximadamente 51.1 millones de sacos. El 75% de la producción en Brasil es café arabica y el resto es café robusta (USDA, 2008) es evidente que es quien determina la oferta mundial del aromático, su producción está basado en el incremento y tecnificación de las plantaciones (Reuters, 2006b citado por Escamilla, 2008) y como país es un fuerte consumidor de café.

Vietnam ocupa el segundo lugar, desplazando a Colombia en el 2003 con una producción de 15.2 millones de sacos, desde entonces se ha mantenido como segundo en la producción mundial del aromático, su producción más baja en los últimos años es en el 2005 con una producción de 13.5 millones de sacos y la más alta en el 2006 con 18.4 millones de sacos y en el 2007 tuvo una leve recaída a 17.5 millones de sacos (OIC, 2008), se pronostica una producción de 21.5 millones de sacos para el ciclo 2008/09 si las condiciones ambientales los favorece, cabe resaltar que la mayor parte de su café es de variedad robusta (USDA, 2008).

Colombia produce café arabica con la que ocupa el tercer lugar en la producción del aromático a nivel mundial, en el 2005 obtuvo 12.3 millones de sacos; subiendo un poco en el 2006 al incrementar ligeramente a 12.7 millones de sacos y para el 2007 se produjo 12.4 millones de sacos. Hasta el 2002 ocupaba el segundo lugar con una producción de 11.8 millones de sacos (OIC, 2008).

Indonesia es el cuarto productor en el mundo de café, su desarrollo como potencia cafetalera es reciente, por lo que la mayoría de sus plantaciones son jóvenes; produciendo en el 2002 6.7 millones de sacos; 7.5 millones de sacos en 2004 y 7.0 millones de sacos para el 2007 (OIC, 2008). Se estima que el 90% de su producción corresponde a café robusta, que a pesar de tener precios de 20 a 25% inferiores al café arabica, aún resulta rentable a los productores por el bajo costo de mano de obra local y los altos rendimientos que tienen (Díaz *et al*., 1994).

Etiopia ascendió al quinto lugar con una producción de 5.7 millones de sacos en el 2007. Su producción oscilaba entre 3.6 millones de sacos registrado en el 2002 a 4.6 millones obtenido en el 2006 con la que mantenía en el sexto lugar. Su principal producto es café arabica (OIC, 2008).

India ocupa el sexto lugar en el mundo en la producción del aromático con 4.8 millones de sacos en el 2007, hasta el 2006 ocupaba el quinto lugar con una producción de 5.0 millones de sacos (OIC, 2008).

México es el séptimo lugar en el mundo con una producción de 4.5 millones de sacos en el 2007 la más alta en los últimos seis años; en el 2006, 2005 y 2003 se obtuvo 4.2 millones de sacos; en el 2002 se obtuvo 4.3 millones de sacos y la producción más baja en estos últimos años se registra en el 2004 con 3.8 millones de sacos (OIC, 2008).

Le siguen en importancia los países de Guatemala con 4.0 millones de sacos, Honduras con 3.8 millones de sacos y Perú con 3.1 millones de sacos (Ver Anexo V)

4.2. La pobreza rural y el campo Mexicano

El modelo mundial neoliberal a puesto a México y al mundo en recurrentes crisis financieras, energéticas, ambientales y lo más importante causando crisis alimentaria y como consecuencia aumento a 75 millones de personas desnutridas en el mundo en el 2007 esto puede crecer si no se toman medidas al respecto ya que en el bienio 2007-2008 los precios de los alimentos aumentaron en un 52%. En América latina la CEPAL documenta que los sectores más pobres ocupan en promedio el 46% de su ingreso en la adquisición de alimentos, a todo esto le agregamos que el control de los alimentos está en manos de empresas trasnacionales que buscan maximizar sus ganancias y poco les importa la hambruna de millones de seres humanos. En México la política neoliberal liquido a los organismos públicos, causando incertidumbre a los productores, destrucción de plantas productivas, empobrecimiento en campo y ciudad, emigración, dependencia de alimentos y el desempleo alcanzó al 5.3 por ciento de la PEA nacional (Cavallotti, 2008; CEDRSSA, 2009).

Según el censo agropecuario 2007 llevado a cabo en seis millones 400 mil hogares, distribuidos en 112 millones 700 mil hectáreas de las cuales 70 millones de hectáreas son privadas; 37 millones, ejidales; 3.8 millones, comunales; 1.4 millones, de colonia y, 0.5 millones son públicas; En los últimos 16 años, la actividad agropecuaria creció 1.8 por ciento al año frente a 3.2 por ciento de la economía nacional; La superficie de labor era de 31.1 millones de hectáreas en 1991 y, en 2007 alcanza los 33.5 millones; La producción de maíz, sorgo, avena, caña de azúcar y alfalfa presentan ligeros incrementos en la superficie cultivada respecto a 1991 mientras productos como el frijol, el algodón y el café han perdido en extensión de cultivo así como la engorda de ganado; En 1991, 19.2 por ciento de las unidades de producción tenían crédito y, en 2007, sólo 4.2 por ciento; En términos de población, solo el siete por ciento de los campesinos tienen entre 15 y 30 años mientras 19 por ciento se ubican entre 39 y 70 años; 54 por ciento tienen más de 50 años (CEDRSSA, 2009).

Lo anterior muestra que el campo se está envejeciendo debido a las pocas e ineficientes políticas de apoyo al campo por lo que los jóvenes han emigrado hacia las ciudades, disminuyendo la seguridad alimentaria y resaltando más la pobreza. En el año 2004, el 28% de los habitantes en zonas rurales se encontraba en niveles de pobreza extrema y el 57 por ciento en situación de pobreza moderada. Una cuarta parte de la población mexicana vive en zonas rurales, en estas regiones reside el 60.7 por ciento de la población en pobreza extrema y el 46.1 por ciento de los moderadamente pobres del país. Sin embargo, existen grandes diferencias en el tipo de pobreza en las zonas rurales, con un gradiente de incidencia que aumenta al pasar de las zonas semi-urbanas hacia las rurales dispersas y se incrementa también al pasar de la zona norte a la zona sur del país. Esta pobreza se puede explicar principalmente como resultado de la crisis económica de 1995, la falta de dinamismo de la agricultura, el estancamiento de los salarios agrícolas y el descenso en los precios reales de los productos de este sector. Los salarios rurales cayeron después de 1995 y en el 2003 aún no se recuperaban los salarios agrícolas, que continuaban siendo 11 por ciento inferiores al nivel de 1995, a pesar de que los salarios no agrícolas se recuperaron con un poco más de rapidez, no fue sino hasta 2003 que los salarios rurales promedio se recuperaron para alcanzar los niveles de 1995. Para la población en condiciones de pobreza moderada, el desarrollo de las ocupaciones rurales no agrícolas ha sido un factor importante en el sostenimiento de los ingresos rurales, aunque no ha sido así para la población en pobreza extrema. (Banco Mundial, 2005)

El estudio realizado por el banco mundial refiere que un posible crecimiento agrícola reduciría la pobreza extrema, la intensidad de la pobreza y la desigualdad en el ingreso para la sociedad en general. Por el contrario, la falta de dinamismo en el crecimiento agrícola y la ausencia de mejorías en la productividad de la tierra y el trabajo son una amenaza de consideración en términos de la pobreza rural. Por ello, resulta esencial para el alivio de la pobreza rural que se resuelvan los retos que enfrenta el sector agrícola, incluyendo el aumento de la productividad de la mano de obra y asegurar que la agricultura a pequeña escala y el segmento de cultivos de temporal sean más competitivos. Por lo que se debe generar políticas agrícolas en especial a la agricultura de pequeña escala, para mitigar y reducir la pobreza (Banco Mundial, 2005).

En México, el fomento y desarrollo de la agricultura orgánica adquiere una importancia debido a la coincidencia con la geografía de la pobreza y la biodiversidad de los pueblos rurales contribuyendo a la seguridad alimentaria además si se suma el sistema de Comercio Justo como estrategias para las organizaciones de pequeños productores pudiendo dar viabilidad económica a

la cafeticultura mexicana, pues bajo estos dos enfoques complementarios, las características de los sistemas de producción campesinos son ampliamente valoradas. La agricultura orgánica consiste en producir alimentos libres de contaminantes, sanos para el consumo y que no dañen el ambiente, y produciendo bienes y servicios para el bienestar de los campesinos. El Comercio Justo es un planteamiento alternativo de mercado solidario, que busca ofrecer mejores condiciones comerciales dignas a los pequeños productores, fijando un precio que no sólo cubra los costos de producción sino también los gastos de subsistencia (Durán, 2008; Ortigoza, 2008).

Otro argumento que favorece a la agricultura agroecológica, es la importancia de la conservación ya que las áreas protegidas por diferentes organismos de conservación son insuficientes y registra extinción de especies por que los habitas circundantes son tierras cultivadas que con frecuencia generan un impacto negativo. Por lo que se debe generar políticas de conservación externa de estas áreas y una de ellas es la agricultura orgánica al definir estrategias que combinan estos elementos en un enfoque único, su manejo se concentra en las relaciones en la cadena alimentaria y en los ciclos de los elementos y busca maximizar la estabilidad y la homeostasis de los agroecosistemas (Vandermeer *et al.,* 2008; FAO 2003).

4.3. La cafeticultura en México

En México, el cultivo y consumo del café como bebida data de la última década del siglo XVIII, el cual se introdujo con la llegada de los españoles con variedades traídas de Cuba por hacendados interesados en su explotación comercial para justificar, ante el Virreinato, la ocupación de tierras mexicanas (Martínez, 1997), a más de doscientos años de su introducción, el grano es considerado uno de los cultivos de mayor importancia económica, sociocultural y ambiental (Pérez *et al.,* 2000).

El café ocupa una superficie de 787,739 ha, distribuidas entre 481,084 caficultores, conformando 58 regiones productoras en 12 estados, para un total de 404 municipios y 4572 comunidades del país. De esta actividad dependen tres millones de personas que participan en el sector cafetalero. Más del 80% de la producción nacional de café se obtiene en seis entidades: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero e Hidalgo (Escamilla 2008; SIAP 2008).

Según Cruz (1997), estas comunidades, en su mayoría consideradas de alta o muy alta marginalidad, tienen como principal actividad la producción de café, con escasos niveles de diversificación productiva que las vuelve sumamente vulnerables. También estas comunidades albergan más del 50% de la

población indígena cuyas comunidades enfrentan todavía problemas de falta de caminos, luz eléctrica, escuelas, alimentos, etc.

Aun con el poco desarrollo económico de las comunidades, el café producido en nuestro país es de excelente calidad, ya que su topografía, altura, clima y suelos, le permiten cultivar y producir variedades consideradas entre las mejores del mundo algunas de ellas son las variedades de Coatepec, Pluma Hidalgo, Jaltenango, Marango y Natural de Atoyac entre otros; así mismo nuestro país es el primer productor mundial de café orgánico y uno de los primeros en café Gourmets (INEGI, 1997; Gómez *et al.,* 2008).

Ante el entorno económico del libre comercio, los pequeños productores de países con altos niveles de marginación, como lo es nuestro país enfrenta múltiples obstáculos en la comercialización de su producto, enfrentando problemas como precios por debajo del costo de producción, precios inestables en las bolsas internacionales, la falta de acceso a créditos comerciales, la falta de infraestructura comercial y la carencia de suficientes instrumentos de fomento al desarrollo económico de los pequeños productores y que históricamente han coexistido con el coyotaje, los vaivenes del mercado, la falta de asistencia del estado y la baja productividad de sus cafetales (Sandoval, 2003).

La comercialización del aromático en México se da por medio de intermediarios locales, estatales, privados o también de manera directa como es el caso del café orgánico, a precio del mercado internacional y otros parámetros económicos de carácter mundial. Los intermediarios o los mismos productores, canalizan sus ventas al exterior con los comerciantes y tostadores de los países importantes, a un precio que varía según la calidad, el puerto de embarque, el plazo de entrega, el tipo de contrato y la coyuntura especifica de escasez, equilibrio o abundancia de las diferentes calidades de café que prevalezca en el mercado. Así el precio resultante de la combinación de todos estos elementos, constituye la cotización clave en torno a la cual se mueve el complejo sistema de precios de café, abarca desde el precio de la compra en el campo hasta el precio al detalle en los países consumidores (Hernández, 1990; Cruz, 1997).

Siendo pues la comercialización como el eslabón más lucrativo de toda la cadena productiva del café ya que están controlados por grandes compañías trasnacionales de manera directa o a través de filiales que domina en el mercado mundial tales como AMSA (Atlantic Coffee) Nestlé, JACOBS, EXPOGRANOS, BECAFISA (Volcafé), y Cafés California (Neuman). El 85% del mercado nacional y de exportación entra en estos circuitos, sólo 15 por ciento es comercializado directamente por productores (en vínculos con cafeterías y

con compradores extranjeros tanto de café orgánico como de café *gourmet* y genérico) (Hernández, 2002; Duran, 2008).

4.3.1. El Inmecafe y la crisis

En 1971 el gobierno Mexicano creo el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE) y el BANRURAL en 1973, se introducen cambios tecnológicos en la producción del aromático (nuevas variedades, despulpadoras, secaderos construidos de cemento etc.). El INMECAFE, era la institución encargada de otorgar financiamiento a cuenta de cosecha, asistencia técnica gratuita, establecer sistemas de comercialización, que después se fueron convirtiendo en otra forma de coyotaje, pero en un momento representaron la alternativa para enfrentar el intermediarismo de particulares. La forma de explotación del trabajo por contrato que estableció el INMENCAFE y el BANRURAL consistía en que se aplicaba el paquete tecnológico creado por ellos, lo que significaba el control del proceso productivo. También llevaban a cabo la práctica de las habilitaciones con fertilizantes o con dinero que al final de la cosecha les cobraban de más con pretextos del café manchado o húmedo (Cruz, 1997; Pérez *et al.* 2002).

La producción fue incentivada por la presencia del INMECAFE, quien se constituyó en el canal de comercialización más seguro para los productores, quienes enfrentaban un prolongado intermediarismo, sin embargo la acción del INMECAFE, trajo consigo nuevas formas de explotación al institucionalizarse el intermediarismo, se provocó el endeudamiento excesivo, al estar el Instituto coludido con los Bancos de créditos (Cruz, 1997).

A partir de 1983, el Estado mexicano adopta formalmente una estrategia económica neoliberal, el cual es la causa de todos los males económicos, y se orienta a restaurar el papel del mercado como mecanismo casi exclusivo de asignación optima de recursos, maximizar la producción y el empleo. Este modelo se distingue por la reprivatización de la banca, la diversificación de las exportaciones principalmente hacia las manufacturas y la modificación de la ley de inversión extranjera. Esta política impulsada en México a partir de 1983, orientadas a lograr la modernización de la agricultura, ha tenido dos pilares centrales: la desregulación estatal y la apertura comercial hacia el exterior, con base en una conceptualización que ubica al proteccionismo y a la intervención gubernamental en la economía como elementos que conducen al rezago tecnológico y a la ineficiencia económica (Rosette, 2005).

Las reformas del aparato institucional del estado, en el marco de la modernización económica, afectaron gravemente el sector agropecuario, no solo en las áreas de producción de básicos, sino también en cultivos de exportación como el café, concretamente la retirada del INMECAFE significó la

desaparición de los financiamientos a la producción, acopio, beneficio, y comercialización, proponiendo la transferencia de sus instalaciones a las organizaciones de productores (Cruz, 1997), y el rompimiento del Clausulado Internacional del Café, que regulaba los volúmenes de exportación de los diferentes países. Los pequeños productores en México vivieron el transito violento de un esquema de producción y comercialización fuertemente intervenido por el Estado a otro de total liberación que se tradujo rápidamente en una caída drástica de los precios (Rosette, 2005), quedando los pequeños productores a merced de agiotistas, acaparadores e intermediarios, como en aquellos tiempos de la posguerra antes de la creación del INMECAFE.

Los rasgos de la crisis cafetalera nacional encierran una compleja problemática interna y de estrecha vinculación con el escenario internacional, al estar caracterizada por: a) nulo poder de negociación frente a la demanda, b) una escasa presencia en los mercados nacionales e internacionales, c) un bajo consumo interno, d) una mínima integración a las cadenas productivas y una fuerte regresión tecnológica de sus sistemas de cultivo, e) ser un sector rezagado e identificado con la marginación y procesos de migración acelerados, f) su necesidad de altos presupuestos gubernamentales, g) altos márgenes de intermediación que se quedan fuera de las regiones productoras y h) los ingresos mínimos para el productor (Rosette, 2005).

4.3.2. Alternativas a la crisis

Según Rosette, (2005) las alternativas ante este entorno, apuntan al ajuste de la estructura productiva y de comercialización hacia los cafés de calidad, el incremento del consumo interno y la reconversión productiva, estas alternativas se adoptan de manera individual, de manera colectiva y algunas son oficiales que se desarrollan como políticas.

La crisis iniciado en 1989 empujó a los pequeños productores a buscar alternativas y a abrirse a la creación de cooperativas campesinas independientes, muchas de las cuales se han consolidado con los años habiéndose echado a cuestas la tarea de procesar y comercializar directamente su café en colectivo. Sus esfuerzos logran que se le pague al productor hasta un 20% por arriba del precio del mercado. Estas organizaciones han logrado insertarse de manera fuerte en los mercados solidarios y de comercio justo, estableciendo vínculos directos entre los consumidores y productores (Carlsen, 2002).

Las organizaciones buscan una mayor integración a la cadena productiva con la producción de cafés de especialidad (café orgánico, cafés amigables con las aves o Bird-Friendly, cafés de sombra o Shade-Grown, cafés de marca y/o con

denominación de origen y más recientemente los café sustentables) todos ellos son alternativas orientadas en una lógica comercial de posicionamiento en nichos del extenso y concentrado mercado cafetalero; además estas alternativas requieren de capacitación y asistencia técnica por parte de las organizaciones y en especial las que cultivan de forma orgánica como ejemplo tenemos a las siguientes organizaciones UCIRI, ISMAM, CEPCO, CESMACH, etc. (Rosette, 2005), teniendo resultados favorables como el aumento de la calidad del café y la penetración a los mercados de cafés especiales y gourmet, consecuentemente México está en la vanguardia en la producción de café orgánico, donde las organizaciones independientes son pioneras de dicha producción en el país y continúan la conversión en su cultivo a orgánico, ahorrando el dinero que invertían en insumos químicos y haciéndose acreedores a los sobreprecios pagados por este tipo de café (Carlsen, 2002).

La alternativa de la reconversión hacia la agricultura orgánica de café, especialmente para los pequeños productores tiene como eje poder conciliar las leyes del mercado con la protección de los recursos, tomando en cuenta que en Europa, los productos orgánicos son muy demandados. La crisis del sector agropecuario induce a la adopción de la agricultura orgánica para poder mantenerse en el mercado (Cruz, 1997).

Las alternativas oficiales corresponde a instituciones afines al sector cafetalero como ejemplo se menciona la transferencia de instalaciones del inmecafe, el tratado de libre comercio e inversión extranjera, consejos mexicano, estatales y regionales del café, campaña para el crecimiento del consumo interno, retiro de cafés de baja calidad, transferencia directas al productor y el fondo de estabilización de precios (Rosette, 2005).

Las alternativas individuales pudiera ser la diversificación productiva que busca disminuir la dependencia de los productores al café y aumentar sus posibilidades de ingreso con otras especies que puedan coexistir con el café.

4.3.3. Importancia de la cafeticultura nacional

Para México, el café es una de las actividades del sector agrícola que ha permitido a nuestro país destacar entre los siete primeros países productores de café a un cuando las políticas institucionales no han sido favorables, además de las dos severas crisis en las que se vio envuelta y que aun no ha podido recuperarse del todo.

Es un sector que prevalece a un con las limitantes en las que se ve envuelta, actualmente se registra más de 490,722 productores de las cuales el 63% de

los cafeticultores registrados en el padrón de 2006 cuenta con menos de una hectárea; sólo mil 89 productores (0.22%) tiene más de 20 hectáreas cada uno, y acumulan 11% del total nacional**.** El café es cultivado por 4 mil 500 comunidades, con predominio indígena y 3.5 millones de personas dependen económicamente del grano. En los últimos 25 años, los predios cafetaleros del país han tenido un proceso sostenido de atomización. La superficie promedio por productor en 1978 era de 3.48 hectáreas y en 2004 se redujo a 1.38 hectáreas. Este fenómeno responde principalmente a la costumbre de subdividir los predios para heredar las tierras entre los hijos y, en los últimos años, a la expectativa de recibir transferencias de los programas de gobierno (Sistema producto café, 2008; Duran, 2008).

La actividad cafetalera se desarrolla en 12 entidades federativas ocupando una superficie nacional de 700 mil hectáreas sembradas equivalente a una población de 880 millones de árboles de café y para el año 2007 se cosecho 600 mil hectáreas a nivel nacional (Duran, 2008).

La Producción nacional es de 4.2 y 4.5 millones de sacos en 2007/08. Esta producción se concentra en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, que representan el 94% de la producción, el 85% de la superficie y 83% del número de productores. De la producción total, el 85% son granos arábigos procesados con beneficio húmedo, 12% son arábigos naturales (secados al sol) y el restante 3% corresponde a la variedad robusta. El sistema de producción predominante es de baja tecnificación e intensivo en el uso de mano de obra. Por ello, el principal costo de producción es el pago de jornales para realizar labores culturales y cosecha que en algunas unidades productivas llega a representar hasta el 93% del costo total de producción (Duran, 2008; Sistema producto café, 2008[2]).

La importancia económica del café radica como principal fuente de divisas del sector agropecuario y la cuarta en las exportaciones totales del país, sólo superado por petróleo, turismo y metalurgia; contribuye con más de la tercera parte de las divisas generadas por el sector agropecuario y es considerado el primer producto agrícola de exportación. La participación del café en el valor total de las exportaciones fue de 0.19 % y de 0.23 % para el 2002 y 2003, respectivamente. En estos mismos años, su participación en el valor de las exportaciones del sector agrícola fue de 9.84% y 9.47%; siendo en promedio, el principal producto agrícola individual de exportación. México exporta el 83 % de la producción nacional de las cuales el 81.1 % de las exportaciones son absorbidas por los Estados Unidos y el resto lo constituyen la Unión Europea con el 15 %, Asia y Oceanía en un 2% y Sudamérica con el 1% (Escamilla 2008).

[2] *http://www.spcafe.org.mx/wb3/wb/spc/spc_pnc_organico* consultado en línea 24/10/2008

La importancia del café no sólo radica en el monto de las divisas que genera, sino por ser una de las mayores fuentes generadoras de empleo en el medio rural, en particular en las comunidades marginadas enclavadas en las serranías, donde cerca de 300 mil familias dependen del grano. Genera más de 700 mil empleos directos e indirectos; una cosecha de 4.7 millones de sacos genera más de 60 millones de jornales. El café ha ocupado el 9% de la fuerza de trabajo empleada por la agricultura nacional. También da empleo a personas de Guatemala, más del 60 % de los trabajadores de las fincas chiapanecas, son principalmente de este vecino país del Sur (SAGARPA, 2005 citado por Escamilla, 2008).

Otras referencias que indican la importancia de café son las condiciones agroecológicas donde se cultiva café ya que son propicias para la producción de cafés de calidad. Al respecto, el 35% de la superficie de café está sembrada a una altitud superior a los 900 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) donde se producen cafés de altura y estrictamente altura, el 43.5% se encuentra a una altura entre los 600 y 900 m.s.n.m., con potencial para producir café con calidad de exportación prima lavado y el restante 21.5% de la superficie se encuentra por debajo de los 600 m.s.n.m., donde generalmente se producen cafés de calidades inferiores (Sistema producto café, 2008).

4.3.4. Importancia del café con relación a otros cultivos

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), 2007, refiere que en México se siembran 280 cultivos cíclicos y 199 perennes ocupando una superficie de 21 millones de hectáreas; de las cuales la Ley de Desarrollo Sustentable considera a siete cultivos básicos y estratégicos a saber maíz, caña de azúcar, frijol, trigo, arroz, sorgo y café si se adicionan las oleaginosas más importantes, algodón, soya y cártamo da como resultado 10 especies de importancia que ocupan alrededor de 15 millones de hectáreas equivalente al 71.4% de la superficie sembrada.

El café aportó en las últimas dos décadas, el 35% del valor de las exportaciones agrícolas y ocupó el quinto sitio por superficie cosechada, antecedido solo por maíz, fríjol, sorgo y trigo (SAGARPA, 2005 citado por Escamilla, 2008), mientras que para el 2007 es el cuarto cultivo más importante en nuestro país, con una superficie sembrada de 1,270,394 hectáreas, de las cuales se cosecharon 1,218,610 hectáreas, con una producción de 2,681,630 toneladas de las cuales se tiene un rendimiento promedio de 2.20 toneladas por hectárea (CEDRSSA, 2007) (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución de los principales cultivos en México

Cultivos	Sembrada (ha)	Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton)
Maíz	7,618,442	6,791,571	18,663,958	2.75
Sorgo	1,970,791	1,762,351	6,072,567	3.45
Frijol	1,822,202	1,593,335	1,124,867	0.71
Café	**1,270,394**	**1,218,610**	**2,681,630**	**2.20**
Caña	658,439	626,336	46,276,339	73.88
Trigo	525,671	509,223	2,371,118	4.66
Cártamo	132,012	111,161	124,278	1.12
Soya	76,878	71,706	121,204	1.69
Algodón	71,248	70,131	232,333	3.31
Arroz	54,856	50,618	238,754	4.72

Fuente: Elaboración propia a través de datos de SAGARPA, SIACON 2000-2004

4.3.5. Estados productores

En el 2006 el café se cultivaba en 12 estados de México y 398 municipios (Padrón Nacional Cafetalero), los estados con mayor producción son: Veracruz, Chiapas, Puebla, Oaxaca Guerrero, Hidalgo, Nayarit, San Luis Potosí, Jalisco, Tabasco, Colima y Querétaro. Los tres primeros generan 71 por ciento de de la producción nacional. Existen microclimas propicios para el café en Durango, estado de México, Michoacán y Morelos (Duran, 2008) (Ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Estados productores de café en México

Estado	Número de productores en el Padrón	Productores sin predios	Productores con al menos un predio		
			Productores	No. Predios	Superficie (Has.)
Chiapas	174,045	2,068	171,977	180,566	244,954.02
Colima	817	4	813	1,064	1,278.87
Guerrero	21,320	149	21,171	27,479	40,509.76
Hidalgo	34,125	29	34,096	44,920	24,636.24
Jalisco	1,097	5	1,092	1,331	2,635.71
Nayarit	5,395	62	5,333	9,390	17,256.85
Oaxaca	**101,886**	**1,037**	**100,849**	**142,381**	**130,721.15**
Puebla	46,781	243	46,538	63,574	67,428.16
Querétaro	295	0	295	401	247.42
San Luis Potosí	17,621	293	17,328	26,863	14,035.03
Tabasco	1,188	0	1,188	1,353	991.78
Veracruz	86,164	675	85,489	130,385	138,676.85
Otros	38	13	25	32	77.25
Total	**490,772**	**4,578**	**486,194**	**629,739**	**683,449.09**

Fuente: Padrón Nacional Cafetalero, 2006

El 40% de la superficie con cafetales corresponde a selvas altas y medianas (zona tropical húmeda), el 23% a bosques de pino y encino, el 21% a selvas bajas caducifolias y el 15% a bosque mesófilo de montaña, lo que significa que desde el punto de vista biológico, las regiones cafetaleras son de las más ricas y diversas en flora y fauna. Otra de las características de la cafeticultura mexicana son sus contrastes en todas las etapas de la cadena productiva, esto

se da por la diferencia en el tamaño de los predios por cafeticultor, ya que el 63% de productores son minifundistas con predios de una hectárea en producción, mientras en el otro extremo, el 0.6% de más de 10 ha que poseen el 14% de la superficie cafetalera, esto es consecuencia de las nuevas políticas cafetaleras y el rápido crecimiento de la población rural, el promedio en superficie de pequeños productores ha disminuido sensiblemente, debido al reparto de tierras entre familiares; teniendo ahora parcelas con estratos más pequeños, incrementando con ello el número de minifundistas en el sector, a demás la mayoría de ellos se localizan en zonas de difícil acceso, con rezagos en infraestructura básica y las poblaciones en pobreza extrema.(SAGARPA, 2005 citado por Escamilla, 2008; Bartra 2002; Sistema Producto Café, 2008).

En cuanto a tenencia de la tierra entre los productores de café, se presentan diferencias regionales, por ejemplo en Puebla el 90% de los predios son propiedad privada y el 52% en Veracruz; en contraste en Chiapas y Guerrero son ejidatarios el 62 % y 72 % de las parcelas respectivamente y, en Oaxaca predominan los predios bajo tenencia comunal con el 52% (SAGARPA, 2005 ciado por Escamilla, 2008).

4.3.6. Variedades cultivadas

Las especies de café que se cultiva en México son: *Coffea arabica y Coffea canephora.* La primera es de mayor importancia por su calidad, valor en el mercado nacional e internacional y por su extensión territorial (Rivera, 1990), aportando el 90% de la producción (Colmenero y Escamilla, 2002). Se estima que Coffea *canephora* ocupa solamente una superficie no mayor al 2% (Rivera, 1990), conocida comúnmente como café Robusta, cultivadas principalmente en zonas bajas de clima cálido en los estados de Veracruz y Chiapas, tiene un sabor áspero (Colmenero y Escamilla, 2002).

Clasificación botánica del café. Propuesta por Chevaller (1942)

Reino	vegetal
División	Antofita
Subreino	Angiosperma
Clase	Dicotiledoneas
Subclase	Simpétala
Orden	Rubiales
Familia	Rubiaceae
Tribu	Cofeales
Genero	*Coffea*
Sección	Mascarocoffea
Subsección	Erythrocoffea

Especie *arabica, canephora*

Variedades árabes cultivadas. Debe entenderse por variedad a un conjunto de individuos similares entre sí, que por sus características morfológicas y comportamiento, se puede diferenciar de otros grupos de plantas dentro de la misma especie. El origen de la variedad de los cafés árabes se debe principalmente a la ocurrencia de mutaciones o a la hibridación, ya sea entre variedades de la misma especie o entre especies diferentes (Rivera, 1990). Los cafés árabes se cultivan preferentemente en altitudes superiores a los 900 m.s.n.m, donde alcanzan sus mejores niveles en la calidad bajo condiciones ecológicas aptas para su explotación. La infusión de estos cafés, bajo un adecuado procedimiento y preparación, es suave, aromática y con buena acidez (Rivera, 1990), por lo que los productores mexicanos cultivan las siguientes variedades: *típica* (33%)*, caturra* (26%)*, bourbon* (17%)*, mundo novo* (10%)*, garnica* (6%)*, catuaí* (3%) *y catimor* (2%) (Pérez *et al.* 2002).

Cuadro 3. Variedades que se cultivan en México

Variedades	Descripción
Típica	Se conoce como criollo o café arabico, se considera la variedad patrón o tipo. Los cafetos de esta variedad pueden alcanzar hasta 4m de altura, su ramificación no es abundante y sus hojas nuevas son de color rojo o amarillo.
Típica 947	Originario de México (INMECAFE), es una selección de Típica, la planta mide más de tres metros, de alta calidad física y sensorial del grano o de la bebida.
Pluma Hidalgo	Es originario de Oaxaca, México. Selección de Típica, la planta es de porte alto mayor a 3 metros y se tiene una excelente calidad de café
Típica Xhantocarpa	Es originaria de Brasil, es una mutación de Típica. La planta es de porte alto mayor a 3 metros, se obtiene una excelente calidad de café.
Bourbon	Esta variedad manifiesta en las hojas nuevas una coloración verde claro a diferencia de la variedad Típica que son bronceados; adicionalmente los arbustos tienen una forma más cilíndrica, sus ramas primarias más nuevas forman con el tallo un ángulo de inserción más cerrado y su ramificación es más profusa.
Borbón Salvadoreño	Originario del Salvador, selección de Borbón, la altura de la planta es mayor a 3 metros, es de alta calidad física y sensorial del grano o la bebida
Caturra	Resultado de la mutación de la variedad Bourbon y se caracteriza por su tamaño reducido, de forma redondeada y entrenudos cortos tanto de tallo como de ramas. Su capacidad de producción aceptable y su porte pequeño favorecen altos rendimientos por unidad de superficie bajo un manejo intensivo.
Caturra Amarillo	Originaria de Brasil, es una mutación de Caturra Rojo la planta es menor o igual a 2 metros, su rendimiento es alto por hectárea

Caturra Rojo	Originaria de Brasil, es una mutación de Borbón la planta es menor o igual a 2 metros, su rendimiento es alto por hectárea
Mundo Novo	Resultado del cruzamiento natural entre selección de la variedad Típica denominada Sumatra y la variedad Bourbon.
Catuaí	Resultado del cruzamiento entre Mundo Novo y Caturra. Plantas de porte pequeño (tipo caturra) e igual producción de Mundo Novo.
Catuaí Amarillo	Originaria de Brasil, es resultados de la cruza de Mundo Novo con Caturra, la planta es menor o igual a 2 metros, su rendimiento es alto por hectárea
Garnica	Resultado del cruzamiento entre selecciones mexicanas Mundo Novo 15 y Caturra amarillo 13.
Garnica F5	Originaria de México (INMECAFÉ), es el resultado de la cruza de mundo Novo con caturra amarillo la planta es menor o igual a 2 metros, su rendimiento es alto por hectárea
Garnica Iquimite	Originaria de Veracruz, México, es una selección de garnica, la planta es menor o igual a 2 metros, su rendimiento es alto por hectárea
Maragogipe	Defiere de la variedad Típica en un factor genético dominante denominado Mg, que tiene efecto sobre el tamaño de la planta, hojas, flores, frutos y semillas; a los cuales confieren un crecimiento mayúsculo.
Pacamara	Descendencias del híbrido entre pacas y Maragogipe, su origen es la República de El Salvador y presenta una variabilidad relativamente alta en cuanto a porte de la planta, producción y tamaño del grano,
Pacamara	Originaria del Salvador, es resultado de la cruza de Pacas con Maragogipe, la planta tiene una altura de 2 a 3 metros, también es de alta calidad física y sensorial del grano o la bebida
Batie	Originaria de Etiopía, su origen parental es de material silvestre, la planta es mayor a 3 metros, su rendimiento es alto por hectárea
San Bernardo San Ramón, Villa Sarchí, Pacas	Variedades de porte pequeño; con excepción de San Ramón que es una variedad semienana, los restantes son similares a la Caturra.
Blue Mountain	Originario de Jamaica, es una selección de la variedad Típica, de características ecológicas se obtienen una excelente calidad de café y su rendimiento es bajo y de escaso vigor vegetativo con porte alto mayor a 3 metros.
Oro Azteca	Originaria de México (INIFAP), es un híbrido de Timor con Caturra, la planta mide menos de 2 metros, tiene resistencia a la roya
Catimor, Colombia, Sarchimor	Variedades resistente a la roya, son variedades del cruzamiento entre Caturra y Villa Sarchí con el híbrido de Timor. Este último es un híbrido natural entre *C, arabica* y *C, canephora.*

Colombia brote café (BC)	Es originaria de Colombia, es un híbrido de timor con caturra y es de porte bajo menor de 2 metros con resistencia a la roya
Colombia brote verde (BV)	Es originaria de Colombia, es un híbrido de timor con caturra y es de porte bajo menor de 2 metros, con resistencia a la roya
Dessie	Originaria de Etiopía, su origen parental es de material silvestre, la planta es mayor a 3 metros, su rendimiento es alto por hectárea
Costa Rica 95	Originaria de Costa Rica, es un híbrido de Timor con Caturra, la planta es menor a 2 metros, es una variedad con resistencia a enfermedad fungosa causada por *Hemileia vastatrix* Berk. and Br.
Café Robusta	Variedad de gran vigor y rusticidad. Los frutos son pequeños, redondos y con escasos mucilago. Su productividad es elevada pero por su tamaño dificulta cosecha. Se le señala como tolerante a la roya del cafeto y a los nematodos.

Fuente: Rivera, 1990; Escamilla, 2007

4.4. La cafeticultura en Oaxaca

La ubicación geográfica de Oaxaca, permite la afluencia de vientos húmedos de las vertientes de los Océanos Pacífico y Atlántico, lo que propicia que el estado presente una gran variedad de climas y microclimas. Esta posición, proporciona al estado la distinción de producir un café de dos Océanos, que se beneficia por su orografía formada por un sistema de sierras, provenientes de la Mesa Central mexicana y de las Rocallosas de Norteamérica. Los elementos del clima más importantes y de relación más íntima con la delimitación de las áreas ecológicamente aptas para el cultivo del café, son la intensidad lumínica o irradiación, la precipitación y la temperatura. Estos tres elementos están íntimamente ligados a la altitud y latitud, que en conjunto determinan la productividad y calidad del producto final en la taza. Aunque también es necesario mencionar factores importantes como el viento, el tipo de suelo y humedad ambiental[3].

Las zonas cafetaleras de Oaxaca son subtropical húmeda, con moderada diferencia en invierno, la temperatura mínima oscila entre los 10 y 18 grados centígrados y la máxima entre 35 y 44ºC, en los meses de abril, mayo, junio y julio. Con precipitaciones de 1,600 a 3,000mm anuales con periodos de sequia bien definidos en los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo (Ver Cuadro 4) (INEGI, 1997).

Cuadro 4. Condiciones climatológicas por región en el estado de Oaxaca

Región	Altitud	Precipitación	Temperatura	Vegetación

[3] Obtenida en la página web. www.oaxaca.gob.mx/seder/cecafe/acercade.html

	(msnm)	(mm)	(ºC)	
Cañada	Min.464 Max.3,000	Min.372.8 Max.2,933	Promedio 25ºC	Matorral espinoso, selva mediana perennifolia, bosque tropical caducifolio, selva alta perennifolia
Costa	Min.0.0 Max.2,000	Min.800 Max.2,700	Min.15 Max.30	Bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, sabanas y matorral
Istmo	Min.0.0 Max.2,000	Min.800 Max.2,000	Min.10 Max.35	Bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, sabanas, manglares y bosque de pino encino
Mixteca	Min.300 Max.3,500	Min.418 Max.2,300	Min.6 Max.29	Bosque de encino, bosque de pino encino y bosque mesófilo de montaña
Sierra Norte	Min.450 Max.3,700	Min.700 Max.2,500	Min.7 Max.31	Bosque tropical caducifolio y subcaducifolio y bosque de pino encino
Sierra Sur	Min.400 Max.3,200	Min.687 Max.2,400	Min.10 Max.32	Bosque tropical caducifolio y subcaducifolio y bosque de pino Encino
Papaloapam	Min.10 Max.250	Min.400 Max.2,560	Min.12 Max.35	Selva alta perennifolia selva baja subperennifolia.

Fuente: INEGI, 1997

Las condiciones climatológicas para el cultivo del cafeto son muy diversas por lo que la cafeticultura está difundida en gran parte del territorio estatal, pues con excepción de la región de Valles Centrales se cultivan en el resto del estado, siendo las regiones más importantes la Cañada, la Costa, y el Papaloapam, las cuales concentran el 68.5% de la superficie y el 70% de los productores (Ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Importancia de la cafeticultura en Oaxaca, por región y distrito

Región	Distrito	Nº de Municipios	Nº de Productores	Predios	Superficie
Cañada	Cuicatlán	11	3,703	5,186	3,193.22
	Teotitlán	16	20,966	24, 103	13,142.70
Costa	Jamiltepec	10	1,740	2,383	2,477.89
	Juquila	11	6,959	9,410	13,808.24
	Pochutla	12	12,211	15,601	31,514.92
Istmo	Juchitán	6	3,741	4,006	4,359.90
	Tehuantepec	5	4,534	7,110	6,060.74
Mixteca	Huajuapan	3	1	1	0.25
	Tlaxiaco	1	1,688	2,916	1,885.30
Papaloapan	Choapam	6	4,772	5,891	4,385.35
	Tuxtepec	13	12,122	16,021	11,818.12
Sierra Norte	Ixtlán	6	1,834	4,005	1,888.97
	Mixe	13	12,501	20,342	13,781.28
	Villa Alta	15	4,505	9,337	4,228.87
Sierra Sur	Miahuatlán	9	3,231	4,932	6,191.91
	Putla	6	4,789	8,781	6,191.91
	Sola de Vega	2	303	468	213.70
	Yautepec	5	1,410	2,015	1,274.62

Fuente: CECAFE, 2008, en la pagina www.oaxaca.gob.mx/seder/cecafe/acercade.html

Los cafetales en Oaxaca se ubican en terrenos con fuertes pendientes, siendo difícil que otros cultivos prosperen en forma adecuada y puedan sustituirlo. Desde el punto de vista económico el café es el cultivo más importante, pues en las áreas donde se cultiva aporta los mayores ingresos, sin embargo, desde el punto de vista de la seguridad alimentaria el maíz representa la garantía de la subsistencia familiar. Por lo que se ve en la necesidad de practicar distintos sistemas de producción, tales como: café-maíz, café-maíz-frijol, café-maíz-chile (INEGI, 1997).

4.4.1. Importancia del café en Oaxaca

Para el 2006, Oaxaca contaba con una superficie de 1,305,526.5 hectáreas ocupada por cultivos perennes y cíclicos, cosechándose 1,162,579.3 hectáreas equivalente a 8, 152,781,547.9 millones de pesos, de las cuales figura los cultivos perennes en superficie con 632,785.8 hectáreas representando el 66.4% del valor económico total mientras que los cíclicos ocupan en superficie 672,740.8 hectáreas con el 33.6% del valor económico (INEGI, 2007).

El café sobresale entre los primeros 4 cultivos más preferidos en el Estado, ya que en superficie sembrada, se adjudica en tercer lugar, superado por el maíz y los pastos y praderas verdes, seguidas por la caña de azúcar, frijol, mango, limón, sorgo, trigo y agave y en relación al valor económico obtenido, el café se sitúa en el cuarto lugar con más de 433 millones de pesos, superado por el maíz en grano, pastos y praderas verdes y la caña de azúcar (Ver Cuadro 6).

Cuadro 6. Importancia de la producción agrícola en Oaxaca.

Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Volumen (ton)	Valor
Total	**1,305,526.5**	**1,162,579.3**	**NA**	**8,152,781,547.9**
Maíz Grano	565,243.3	478,284.0	627,865.6	1,730,606,515.0
Pastos y Praderas en Verde	293,401.0	293,401.0	7,661,441.5	1,677,580,715.0
Caña de Azúcar	57,276.0	56,395.0	3,483,950.1	1,367,342,916.3
Café	**188,536.5**	**163,692.5**	**191,303.6c/**	**433,104,415.6**
Mango	18,520.0	18,193.0	201,275.7	354,613,961.0
Frijol	47,512.5	42,256.3	29,531.4	320,336,453.4
Limón	17,782.0	16,990.0	192,963.6	304,928,845.1
Agave	16,185.0	3,486.0	222,473.0	284,432,970.0
Piña	2,482.0	1,985.0	101,337.0	188,679,500.0
Alfalfa Verde	6,302.0	6,302.0	487,070.0	147,162,854.5
Tomate Rojo	901.3	850.8	15,424.6	138,587,296.1
Otros	91,384.90	80,743.70	NA	1,205,405,105.90

a/ Se refiere a superficie plantada en el año 2006, la plantada en desarrollo y la plantada en producción. b/ Se refiere únicamente a la superficie plantada en producción. c/ Se refiere a café cereza
Ciclo agrícola 2006 (Ver Cuadro completo en Anexo VI)
FUENTE: INEGI, 2007

En relación a la superficie cosechada, se obtuvo una producción estatal de 191,303.6 toneladas de café cereza equivalente a 780,831.02 Qq, con un rendimiento promedio 4.77 Quintales por hectárea; con esta producción Oaxaca participa con el 7.1 % de la producción nacional. Se estima que 24,844 hectáreas que no fueron cosechadas son porque aun son plantaciones jóvenes o porque son cafetales abandonados, convirtiéndose en acahuales.

De acuerdo con los datos del Padrón Nacional Cafetalero, en Oaxaca, actualmente se tiene empadronado a 101,10 productores de café, quienes residen en 150 municipios de los 570 que tiene la entidad, distribuidos en las regiones de la Costa, Mixteca, Cañada, Papaloapam, Istmo, sierras Norte y Sur; lo que pone al descubierto la gran dispersión y el minifundismo de esta actividad. Aunque en la actividad cafetalera se presentan varias formas de producción, sobresalen aquellas en donde participan la mano de obra familiar, donde las mujeres, niños y jóvenes están al frente de la actividad[4].

En el Cuadro 7 se muestra los **Municipios más importantes de los 150 Municipios productores de café en el estado de Oaxaca** ordenada de acuerdo al valor de la producción que se obtiene en cada municipio. Para el 2006, se tenía una **superficie estatal de 188,536.5 hectáreas de café**, cosechándose en 163,692.5 hectáreas obteniéndose un volumen estatal de café de 191,303.6 toneladas de café cereza con valor estimado de $ 433 millones (INEGI, 2007).

La cafeticultura beneficia directa e indirectamente a 500 mil oaxaqueños, es decir, la vida de uno de cada siete oaxaqueños está ligada al café; en cuyo cultivo y manejo destaca la participación de mano de obra familiar, con prácticas ancestrales en lo que a cultivo y recolección se refiere, además del uso de tecnología orgánica y procesos de transformación artesanales[4].

Cuadro 7. Superficie, volumen y valor del café por Municipio de Oaxaca

Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Volumen (ton) a/	Valor
Municipios				
1. Santiago lachiguiri	4812.0	4812.0	12030.0	36090000.0
2. Santo Domingo Petapa	4811.0	4811.0	12027.5	36082500.0

[4] www.oaxaca.gob.mx/seder/cecafe/acercade.html

3.	San Juan Guichicovi	4385.0	4385.0	10962.5	32887500.0
4.	Guevea de Humboldt	4164.0	4164.0	10410.0	31230000.0
5.	San Juan Mazatlán	2137.0	2137.0	5342.5	16027500.0
6.	San Juan Cotzocon	4900.0	3800.0	7904.0	15808000.0
7.	San José Tenanango	11728.0	11728.0	10307.0	14398879.0
8.	Santa María Chilchotla	9752.0	9752.0	8437.4	11926054.2
9.	Santiago Zacatepec	1600.0	1600.0	3360.0	10080000.0
10.	Ixtlán de Juárez	1500.0	1500.0	3150.0	9450000.0
11.	Huatla de Jiménez	7711.0	7711.0	6537.0	9199058.6
12.	San Miguel Quetzaltepec	1350.0	1350.0	2835.0	8505000.0
13.	San Juan Bautista Valle Nacional	2860.0	2815.0	3723.0	7446000.0
14.	Santiago Yaveo	2300.0	1800.0	3600.0	7200000.0
15.	Nejapa de Madero	860.0	860.0	2150.0	6450000.0
16.	San Felipe Usila	2430.0	2430.0	3159.0	6318000.0
17.	Santo Domingo Tehuantepec	718.0	718.0	1795.0	5385000.0
18.	Santa María Jacatepec	2040.0	2040.0	2656.0	5312000.0
19.	Santa María Guienagati	706.0	706.0	1765.0	5295000.0
20.	Pluma Hidalgo	7098.0	5510.0	2479.5	4959000.0
21.	San Agustín Loxicha	8268.0	5440.0	2448.0	4896000.0
22.	Santa María Chimalapa	620.0	620.0	1550.0	4650000.0
23.	San Juan Lalana	1500.0	1500.0	2100.0	4200000.0
24.	Santiago Ixcuintepec	510.0	510.0	1275.0	3825000.0
25.	San Carlos Yautepec	484.0	484.0	1210.0	3630000.0
26.	Santa Catarina Juquila	5700.0	4000.0	1795.5	3591000.0
27.	Santiago Atitlán	570.0	570.0	1197.0	3591000.0
28.	Santa María Alotepec	550.0	550.0	1155.0	3465000.0
29.	Santiago Camotlán	550.0	550.0	1155.0	3465000.0
30.	San Mateo Piñas	5775.0	3845.0	1730.3	3460500.0
31.	Santiago Xanica	1253.8	1253.8	1847.3	3418450.0
32.	Candelaria Loxicha	5147.0	3605.0	1622.3	3244500.0
33.	San Felipe Jalapa de Díaz	1210.0	1210.0	1585.0	3170000.0
34.	Resto de los Municipios	78536.8	64925.8	56002.9	104448273.8

a/ Se refiere a café cereza
Fuente: INEGI, 2007

En el ciclo 2006, se pudo fertilizar 22,097 hectáreas de café, la fertilización comprende de abonos químicos y orgánicos, se plantó 8,700 hectáreas de árboles de café injertados, en cuando a sanidad vegetal se atendió 19 mil hectáreas y se dio asistencia técnica pagada y gratuita a 8,800 hectáreas (INEGI, 2007).

En las estadísticas anteriores están inmersos tanto el café convencional como los cafés producidos bajo el concepto de producto diferenciado o de especialidad. La mayor parte del café Oaxaqueño se comercializa principalmente en el mercado convencional, sin embargo, se destina también a los nichos de mercados de especialidad (café orgánico, mercado justo, café bajo sombra, café sustentable y café amigable con las aves, entre otros) que ofrecen mejores precios y mayor estabilidad por lo que se supone que son

más rentables y menos inestables, situación que actualmente permite a los productores recuperar los costos de producción y obtener una ganancia.

El mercado de los productos de especialidad tiene un potencial, ya que el comportamiento histórico de su demanda va en aumento; hecho originado por los cambios en los hábitos de consumo, el cual se está transformando en una acto de conciencia y sensibilidad social (relación calidad-beneficios consumidor-bienestar productores de café-protección al medio ambiente). Lo cual ha sido aprovechada, mayoritariamente, por organizaciones sociales de cafeticultores, que acumulan de esa manera buena experiencia comercial, lo que permite sumar valor agregado al producto que redunda en el pago de un mejor precio al productor

4.4.2. Las organizaciones de productores

A través del tiempo, la organización de productores cafetaleros se ha ido modificando, en respuesta a las políticas implantadas por parte del gobierno a la cafeticultura y al sector agropecuario en general. En 1993, el INMECAFE organiza a los productores en las unidades económicas de producción y comercialización (UEPC) (INEGI, 1997) controladas por la CNC (Cruz, 1997), con el propósito de otorgar créditos a cuenta de cosecha.

Las unidades económicas de producción y comercialización (UEPC) mecanismo que resulto favorable principalmente para los pequeños cafeticultores. Se limitó a gestionar créditos, sin desarrollar ningún otro esquema autogestivo que les permitiera generar desarrollo; a tal grado que resultaba ser totalmente dependientes del INMECAFE. A partir de 1990, este último retira el financiamiento a la cafeticultura por lo que tales organizaciones pierden su razón de ser. Es así como la propia institución promueve la conformación de figuras jurídicas que fueran sujetos de créditos por parte de la Banca; como sociedades de producción rural (SPR) y sociedades de solidaridad social (SSS) (INEGI, 1997; Rosette, 2005)

La desincorporación estatal para la actividad cafetalera no se da en sus mejores momentos, muchos productores y sus organizaciones no contaban con capacidad autogestora, administrativa y sin grados de capitalización suficientes, por el contrario, se encontraban sumidos en una alta dependencia con el estado, además de los desfavorables precios internacionales del grano. En suma de la política económica asumida por el gobierno, como el retiro de los subsidios de los fertilizantes, combustibles y crédito, que propiciaron un crecimiento relativo de los costos de producción de los cultivos, contribuyeron también en la configuración de un entorno poco favorable para la cafeticultura nacional (Rosette, 2005).

En 1980, en el marco de cuestionamiento del INMECAFE se da un importante movimiento campesino (INEGI 1997), por organizaciones independientes como la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte de Istmo (UCIZONI) y la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) que representaban el descontento de los productores por los malos manejos del INMECAFE (Cruz, 1997) además de que cobra auge un movimiento de producción de café orgánico, apoyado por grupos religiosos (teología de la liberación).

Para 1982, se constituye la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), la cual dentro de sus objetivos principales estaba controlar el proceso productivo y buscar alternativas autónomas de industrialización y comercialización, en ese mismo año se forma la Unión de Comunidades Indígenas "100 años de soledad", teniendo como área de influencia la región costa del Estado, cabe resaltar que ambas organizaciones en la actualidad producen café orgánico.

Los ámbitos de acción de los movimientos campesinos han sido muy diversos, sin embargo, se puede trazar algunas líneas generales en cuanto a su quehacer; una de las más importantes es la que busca establecer mecanismos de autogestión, sobre todo en el proceso productivo, que va acompañado de una praxis política que denota la toma de conciencia y la construcción de una contra ideología que se expresa en la elaboración de proyectos de transformación desde distintas vías. La acción de los movimientos campesinos bajo esta perspectiva da cuenta de la existencia de sujetos sociales que poco a poco han logrado constituir una voluntad colectiva tendiente a incidir en el desarrollo de la historia y a imprimirle una direccionalidad propia (Cruz, L.1997).

4.5. La Agricultura orgánica

La agricultura convencional se enfoca en lograr rendimientos de máximos en un cultivo específico, se basa en una comprensión más bien simple de que los rendimientos del cultivo son aumentados por el uso de nutrientes y al verse reducidos por las plagas, enfermedades y malezas, los combaten de forma inconsciente al usar productos tóxicos y residuales dañinos a la salud y al medio ambiente, mientras que la agricultura orgánica forma parte de una vasta gama de metodologías que apoyan la protección del medio ambiente basándose en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agroecosistemas óptimos, que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico dicho de otra manera es una forma integral u holística de agricultura, además de la producción de bienes de alta calidad, una meta importante es la conservación de los recursos naturales, un suelo fértil, agua limpia y una rica biodiversidad (IFOAM, 2006; FAO, 2007).

A la agricultura orgánica se le conoce también como “biológica” y “ecológica” desarrollándose así una variedad de definiciones o conceptos por parte de los investigadores e instituciones afines a esta forma de agricultura por lo que se excluye la denominación con cualquiera de los tres adjetivos a todos los productos que no sean producidos de acuerdo a las normas básicas de producción ecológica (IFOAM, 2006, CERTIMEX, 2005; Gómez, 2000).

A continuación se muestran algunas interpretaciones de lo que es la agricultura orgánica.

La agricultura orgánica presenta una base más cercana a la racionalidad en el uso de los recursos naturales. Al principio se sustentó en la recuperación de prácticas tradicionales que venían realizando los campesinos pobres según conocimientos milenarios transmitidos por herencia; se definió esta opción por el hecho que, en un contexto de crisis generalizada del campo que afecta a los campesinos más pobres, estas prácticas prescinden totalmente de la mecanización, del uso de fertilizantes sintéticos y de los plaguicidas y a la larga representan menores costos y menos daño ecológico. Sin embargo, con el tiempo ha aumentando su complejidad en la medida que es necesaria la incorporación del conocimiento científico, ya que se requiere saber el ciclo de los nutrientes, los tiempos adecuados para la siembra y la cosecha, el manejo de los almácigos y semillas, los sistemas de almacenamiento y conservación natural, el comportamiento de plagas, entre otras (Torres, 1996).

La agricultura orgánica es una tecnología caracterizada como de innovación de procesos, que utiliza técnicas amigables con el medio ambiente, de tal forma que los alimentos obtenidos son reconocidos en los mercados a través de un sello (certificación) y por un precio *premium,* además de que en la agricultura orgánica pueden combinarse las tecnologías tradicionales e indígenas con las nuevas técnicas agrícolas. Precisamente la revaloración de las tecnologías tradicionales ha permitido una mayor adopción de la agricultura orgánica, en particular de los pequeños productores de áreas marginadas e indígenas. Así, el 98% de los productores orgánicos en México, son pequeños productores organizados (Gómez, 2004).

Agricultura orgánica es la práctica y el arte empleados en la producción de alimentos, fibras, medicinas y otros satisfactorios de necesidades humanas, mediante un manejo sostenible de los recursos naturales. El proceso productivo se beneficia de los ciclos ecológicos y prescinde de pesticidas y fertilizantes obtenidos mediante síntesis artificial. La agricultura ecológica responde a normas de producción y calidad, mediante las cuales se diferencia de la agricultura tradicional y convencional (CERTIMEX, 2005).

La agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistemas, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en el empleo de prácticas de gestión prefiriéndolas respecto al empleo de insumos externos a la finca, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requerirán sistemas adaptados localmente. Esto se consigue empleando, siempre que sea posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cada función específica dentro del sistema. También se etiqueta que los productos se han producido de acuerdo a las normas de la producción orgánica, y que están certificados por un organismo o autoridad de certificación debidamente constituida (FAO, 2007).

4.5.1. Principios y objetivos de la agricultura orgánica

La agricultura orgánica se basa en la reducción al mínimo del empleo de insumos externos, y evita el empleo de fertilizantes y abonos sintéticos. Debido a la contaminación ambiental generalizada las prácticas de agricultura orgánica no pueden garantizar la ausencia total de residuos. Sin embargo, se aplican métodos destinados a reducir al mínimo la contaminación del aire, el suelo y el agua. Los manipuladores, elaboradores y vendedores al por menor adhieren normas que mantienen la integridad de los productos de agricultura orgánica. La meta principal es lograr un nivel óptimo de salud y productividad de las comunidades interdependientes de organismos del suelo, plantas, animales y seres humanos (FAO, 2007)

Ciclo de nutrientes. Los árboles y otras plantas obtienen nutrientes del suelo y las incorporan en su biomasa (las hojas, ramas etc.). Los nutrientes regresan al suelo cuando las hojas caen o las plantas mueren, parte de la biomasa es ingerida por diversos animales (incluyendo a los insectos) y sus excrementos devuelven los nutrientes al suelo. En el suelo un gran número de organismos del suelo está involucrado en la descomposición del material orgánico que hace disponible nutrientes a las plantas y raíces de nuevo. La finalidad de un sistema de producción orgánica es aumentar la diversidad biológica del sistema en su conjunto e incrementar la actividad biológica del suelo y mantener la fertilidad del suelo a largo plazo (IFOAM, 2006; FAO, 2007).

Reciclado de nutrientes. La agricultura orgánica reutilizar los desechos de origen vegetal y animal a fin de devolver nutrientes a la tierra reduciendo al mínimo el empleo de recursos no renovables (IFOAM, 2006; FAO, 2007).

La Fertilidad y protección del suelo. El suelo y su fertilidad conjuntamente constituyen el centro del ecosistema natural. Una cubierta más o menos

permanente del suelo impide la erosión del suelo y ayuda a aumentar la fertilidad del suelo. El suministro continuo de material orgánico alimenta un número enorme de organismos del suelo y provee un ambiente ideal para ellos, como resultado el suelo se pone suave y capaz de absorber y almacenar grandes cantidades de agua. Por lo que es importante ofrecer mantenimiento y mejorar la fertilidad del suelo, estimulando la actividad de los organismos del suelo con abonos orgánicos y evitando dañarlos con pesticidas químicos. Mulching y cultivos de cobertura son usados entre otros métodos para impedir la erosión del suelo. Su base son los recursos renovables y en sistemas agrícolas organizados localmente, promueve el uso saludable del suelo, del agua y del aire reduciendo al mínimo todas las formas de contaminación de estos elementos que puedan resultar de las prácticas agrícolas (IFOAM, 2006; FAO, 2007).

Diversidad de cultivos. Las granjas orgánicas cultivan varios cultivos a la vez, incluyendo árboles, ya sea como cultivos intercalados o en rotación; los animales son una parte integral del sistema de la finca. La diversidad no sólo permite el uso óptimo de los recursos sino que también sirve como una seguridad económica en el caso de plagas o el ataque de enfermedades o los precios bajos del mercado para ciertos cultivos (IFOAM, 2006).

El equilibrio ecológico. Las plagas y las enfermedades ocurren en ecosistemas naturales, pero raramente causan un daño grande. Debido a la diversidad es difícil para ellos propagarse, las plantas usualmente pueden recuperarse de una infestación por sí mismas y muchas plagas son controladas por otros organismos como insectos o aves (IFOAM, 2006).

El control biológico. Los agricultores orgánicos tratan de conservar las plagas y enfermedades en un nivel que no causen daño económico. Su enfoque principal está dirigido a fortalecer la salud y la resistencia del cultivo, los insectos beneficiosos son promovidos ofreciéndoles hábitat y alimento. Si las plagas alcanzan niveles críticos, entonces son usados los enemigos naturales y las preparaciones a base de hierbas (IFOAM, 2006).

Objetivos de sostenibilidad. En la agricultura, sostenibilidad se aplica a la gestión exitosa de los recursos de la agricultura para satisfacer necesidades humanas y mantener o realzar la calidad del ambiente, conservando los recursos naturales. En la agricultura orgánica por consiguiente debe verse en un sentido integral, lo cual incluye aspectos ecológicos, económicos y sociales; sólo si las tres dimensiones se cumplen, entonces un sistema agrícola puede llamarse sostenible (IFOAM, 2006).

4.5.2. Importancia de la agricultura orgánica en el mundo

La agricultura orgánica es importante al cumplir con la: a) **Sostenibilidad ecológica,** reciclando nutrientes en vez de usar insumos externos, al emplear fuentes de energía renovable e reduce la erosión y la compactación del suelo, frena la contaminación química del suelo y del agua promueve la diversidad biológica y mejora la fertilidad del suelo así como favorece la producción de humus; b) **Sostenibilidad social**, al producir suficiente para la subsistencia y contribuir al ingreso familiar, en la nutrición segura de la familia con comida saludable y buena condiciones de trabajo para hombres y mujeres respetando el uso de conocimiento y tradiciones locales; c) **Sostenibilidad económica,** al obtener rendimientos satisfactorios y confiables, diversificación de los cultivos para asegurar y mejorar los ingresos, al dar valor a la calidad a través de la mejora y procesamiento y a la alta eficiencia para mejorar la competitividad así como Inversión y costos bajos en insumos externos (IFOAM, 2006).

La sostenibilidad en los tres ámbitos permitió al crecimiento de la agricultura orgánica a 141 países, de las cuales registran un total de 32,2 millones de hectáreas de tierras agrícolas manejadas orgánicamente y más de 1,2 millones de productores, incluso a los pequeños en el año 2007. Además de las tierras agrícolas, hay 0,4 millones de hectáreas certificadas como ecológicas de la acuacultura. Más de una cuarta de tierras orgánicas de todo el mundo equivalente 9 millones de hectáreas, está situado en los países en desarrollo. La mayoría de esta tierra se encuentra en los países de América Latina, con Asia y África en el segundo y tercer lugar. Los países con más superficie orgánica son Argentina, Brasil, China, India y Uruguay, en ese orden de importancia. No es de extrañar, los cuatro primeros son los países más grandes (Willer et al 2009).

El continente Americano suma 8.6 millones de hectáreas de las cuales los países de América del norte aglutina 2.2 millones de hectáreas y América Latina aumento su superficie de 4.9 a 6.4 millones de hectáreas del 2006 al 2007; Europa registra 7.8 millones de hectáreas; en Asia retrocede 3.1 millones de hectáreas en el 2006 a 2.9 millones de hectáreas; en África es el continente con menor superficie registrando tan solo el 0.9 millones de hectáreas y el continente con mayor superficie es Oceanía con 12.1 millones de hectáreas. La agricultura orgánica ha crecido en todos los continentes, el mayor crecimiento se dio en Europa en donde las áreas se incremento por más de medio millón de hectáreas (+7%) seguido por Asia con 0.4 millones de hectáreas (+15%). Los países con mayor superficie son Australia con 12.3 millones de hectáreas, China con 2.3 millones de hectáreas, Argentina con 2.2 millones de hectáreas y Estados Unidos de Norte América con 1.6 millones de hectáreas y el mayor numero de productores orgánicos del mundo se encuentran en África, con casi

la mitad, destacando países como Uganda, la India y Etiopía (Willer *et al.,* 2008; Willer *et al.,* 2009).

En comparación del 2006 al 2007, las zonas ecológicas aumentaron en un millón y medio de hectáreas, este crecimiento se debe a la demanda mundial de productos orgánicos, la venta se incrementó por arriba de los 5 millones de dólares por año. La demanda de consumidores de productos orgánicos se concentra en América del Norte y Europa, estas dos regiones comprenden el 97% de los ingresos mundiales. Asia, América Latina y la región de Australia son los productores y exportadores más importantes de alimentos orgánicos (Willer *et al.*, 2008; Willer 2009).

La demanda global de productos orgánicos permanece fuerte con un incremento de ventas por arriba de los 5 billones de dólares por año. En el 2006 se estimó que las ventas internacionales alcanzaron los 38.6 billones de dólares. La demanda de los consumidores de productos orgánicos se concentra en América del Norte y Europa, estas dos regiones comprenden 97% de los ingresos mundiales. Europa tiene el mercado más grande y sofisticado de alimentos y bebidas orgánicas en el mundo, valuado alrededor de 25 Millones de dólares en 2007 de las cuales países como Alemania y el Reino Unido fueron los mercados de más rápido crecimiento en 2007. Además de Alemania y el Reino Unido, otros importantes mercados de alimentos orgánicos son Francia e Italia, este cuarteto componen casi el 75% de los ingresos de Europa. Estos países destacan por sus grandes mercados de consumo. Otros países como Suecia y Dinamarca informaron elevadas tasas de crecimiento porcentual en 2007, aunque sus mercados de consumo son mucho menor aun que también los Escandinavos y los Alpes son los que mayor gastan en alimentos ecológicos (Sahota, 2008/2009). En Norte América las ventas alcanzaron 20 millones de dólares en el año 2007. El continente ha experimentado un gran aumento en la producción de alimentos orgánicos en los últimos años, pero la oferta no se adapta al ritmo de la demanda. Sin embargo, se prevé las tasas de crecimiento más lento del mercado a causa de la crisis financiera internacional. Los EE.UU. tiene el mayor mercado de productos orgánicos en el mundo, por un valor de más de 18 millones de dólares. Los alimentos orgánicos están ampliamente disponibles en los supermercados, tiendas club, comerciantes y supermercados. Al igual que en Europa, las etiquetas privadas minorista de alimentos orgánicos son muy comunes. La etiqueta privada de Safeway es tan exitoso que ahora es la marca líder de alimentos orgánicos en América del Norte, convirtiéndose así América del Norte en el hogar de algunas de las mayores compañías de alimentos orgánicos en el mundo (Sahota, 2008/2009).

La agricultura de América Latina se encuentra en un estado de cambio, y es cada vez más interesante para muchos agricultores producir orgánicamente.

Algunos ven en la agricultura orgánica como una manera de vivir, producir y mantener antiguas tradiciones agrícolas de América Latina y obtener un mejor ingreso. Otros agricultores o las empresas consideran la agricultura orgánica como una buena oportunidad de negocio, el mercado fresco o procesado productos a nivel local o de exportación. La rentabilidad es, sin embargo, no es el único motivo para producir orgánicamente, hay los agricultores que consideran que la agricultura orgánica como una alternativa a fin de mantener y proteger sus recursos locales y evitar daños al medio ambiente o mitigar el cambio climático, y otros están tratando de integrar los aspectos sociales. Muchos de los productos ecológicos procedentes de países de América Latina se venden en el mercado europeo, especialmente aquellos que no pueden ser obtenidas en ellos, así como los productos fuera de temporada. En el pasado años, las importaciones de productos de comercio justo han aumentado, y en muchos países de América Latina se producen los productos orgánicos y con etiquetas de comercio justo. La mayoría de la producción ecológica de América Latina sigue siendo destinada a los mercados de exportación. Los granos de café y el banano de Centroamérica, para el azúcar en Paraguay y los cereales y la carne en la Argentina, el comercio de productos orgánicos ha sido principalmente orientado hacia los mercados extranjeros (Garibay y Ugas, 2009).

4.5.3. Importancia de la agricultura orgánica en México

El desarrollo de la agricultura orgánica en México ha sido sorprendente. Surgida en la década de los ochenta en sólo algunos lugares, en pocos años se ha extendido a muchos otros, multiplicado su superficie e incursionado cada vez más en nuevos productos, constituyéndose en una opción económicamente viable para miles de productores, campesinos e indígenas, de escasos recursos (Gómez *et al.,* 2000). El sector orgánico crece más rápido que cualquier otro sector de la economía mexicana con tasas superiores al 45%. Este crecimiento responde más bien al interés de los propios productores, pues ha sido escasa la participación de las instituciones gubernamentales (Gómez *et al*., 2004), consecuentemente México se ubica entre los primeros 30 paises con producción orgánica y el primero encuanto a números de productores (Gómez *et al.,* 2008)

En las investigaciones por Gómez *et al (*2003/2006/2008) sobre la agricultura orgánica, estimó para el año 2008 más de 125,000 productores y una superficie orgánica de 395,269 hectáreas participando con el 2.83% de la superficie total convencional. El crecimiento influyó en la diversificación de cultivos, ya que en 1996 se cultivaban de manera orgánica alrededor de 30 cultivos o cultivos en asociación y una superficie de 23,265 hectáreas y para el año 2008 se ha incrementado a 67 cultivos, sin embargo, son 11 los cultivos que concentran el

87.67% de la superficie orgánica (Ver Cuadro 8) y en los últimos tres años se han incorporado cultivos nuevos a la producción orgánica tales como bambú, el ajo, el neen, el cacahuate, el chabacano y la jiotilla. Los productos no tradicionales orgánicas que destacan en comparación con la superficie convencional son el rambután, cuya superficie orgánica representa el 80.0% de la superficie sembrada de manera convencional, el maracuyá (36.54%), la zarzamora (7.76%) o el litchi (6.50%).

Cuadro 8. Importancia de los cultivos orgánicos respecto al convencional

Cultivo	Superficie (ha)		Participación en el total convencional (%)	Superficie (ha)		Participación en el total convencional (%)
	Convencional 2004[1]	Orgánica 2004-2005[2]		Convencional 2007[1]	Orgánica 2007-2008[2]	
Café	777,053.35	147,136.74	18.94	785,273.49	239,762.99	30.53
Hortalizas	498,265.35	24,724.86	4.96	620,304.62	35,414.32	5.71
Cacao	81,964.11	17,313.86	21.12	61,220.74	16,366.04	26.73
Aguacate	101,876.32	2,652.09	2.60	104,507.36	10,165.86	9.73
Agave tequilero y mezcalero	149,615.63	5,943.30	3.97	160,284.98	8,986.20	5.61
Mango	176,781.06	2,132.42	1.21	181,525.00	8,572.70	4.72
Coco	14,712.30	8,400.00	57.10	12,473.50	8,031.00	64.38
Sábila	5,619.24	1,888.30	33.60	6,07.74	5,148.72	84.71
Maíz	8,122,108.65	3,534.72	0.04	7,807,340.16	4,599.21	0.06
Cítricos	508,034.58	1,608.35	0.32	511,762.00	3,200.61	0.63
Ajonjolí	59,306.25	2,497.75	4.21	44,513.50	1,005.25	2.26
Subtotal	10,495,336.84	217,832.39	2.07	10,295,283.09	341,252.90	3.31
Otros	6,326,860.26	53,293.01	0.84	3,463,450.32	47,667.10	1.37
Total	16,822,197.10	271,125.40	1.61	13,758,733.41	389,220.00	2.83

Fuente: SIACON - SAGARPA, 2007 y CONACYT - CIIDRI - CIESTAAM, 2008

El crecimiento en cuanto a zonas de producción orgánica ha tenido cambios significativos ya que en el año 2000, había 262 zonas de producción orgánica equivalente a 102,802 hectáreas distribuidas en 28 estados de la república; para el 2005, se identificaron 797 unidades de producción orgánica equivalente a 307,692 hectáreas de las cuales el 82.49% estaban dedicadas a la producción agrícola, el 10.63% a procesadoras-comercializadoras, el 3.74% a la ganadería y el 3.14% a las unidades apícolas orgánicas. Lo referente a la actividad agrícola tiene un cambio para el bienio 2007-2008 al concentrar el 91.63% de las unidades y 97.05% de los productores convirtiéndose así en la actividad dominante dentro de la producción orgánica también son generadoras de divisas, de empleo le siguen en importancia la apicultura y la ganadería (Ver Cuadro 9) (Gómez *et al.,* 2008).

Cuadro 9. Importancia económica de los sectores orgánicos en el ciclo 2007-08

Sector	Superficie	Productores (número)	Empleo directos	Divisas generadas (US$ 1,000)
Agricultura	389,220	125,031	167,566	390,603
Ganadería	6,049	47	38	No exporta
Apicultura	37,455 colmenas	3,741	4646	3,546
Total	395,269	128,819	172,251	394,149

Fuente: CONACYT - CIIDRI – CIESTAAM, 2008

Respecto a la ubicación de la producción orgánica, el 91.47% de la superficie se localiza en 9 entidades del país y dentro de éstos, los estados de Chiapas que es el principal productor de alimentos orgánicos y, junto con Oaxaca, concentran el 59.61% de la superficie nacional bajo manejo orgánico un porcentaje menor respecto al año 2000 que concentraba el 70% de la producción orgánica, este cambio es positivo al indicar que otros estados de la república se han insertado a este sector (Gómez *et al.,* 2008) (Ver Figura 1).

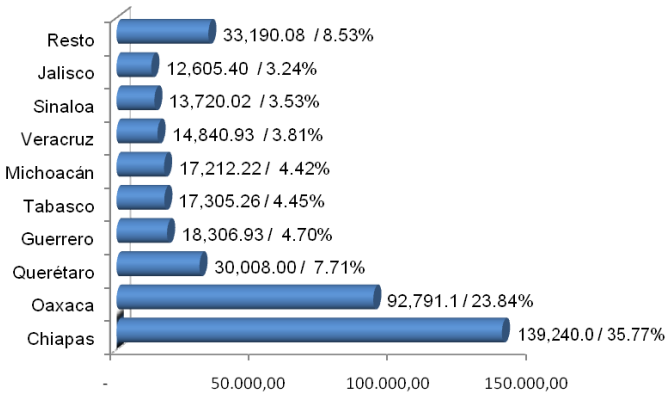


Figura 2. Distribución de la superficie orgánica por entidad federativa, 2007/08 (Superficie / porcentaje respecto al total nacional)
Fuente: CONACYT - CIIDRI - CIESTAAM, 2008.

Con respecto al destino de productos orgánicos, menos el 85 por ciento de los alimentos orgánicos cultivados en este país se trasladan a otras naciones, incluidos los Estados Unidos, miembros de la Unión Europea y Japón. Su mercado interno es aun pequeño, ya que menos de cinco por ciento de los productos ecológicos se venden a través de las tiendas de alimentos naturales y restaurantes (Nelson et al. 2008 citado por Garibay y Ugas, 2009).

En cuanto a certificación de productos orgánicos se da principalmente por agencias privadas tales como las reportan Gómez *et al.* (2008), que el proceso de certificación de la Agricultura Orgánica de México participan principalmente 21 agencias y a excepción de dos agencias, todas son de origen extranjero; 11 de Estados Unidos, 4 de Alemania, 1 de Italia, 1 de Suiza, 1 de Suecia y 1 de Guatemala, pero por superficie certificada solo sobresalen 8 agencias que

inspeccionan y certifican más de 5 mil hectáreas, a saber: Certimex con el 25% de la superficie nacional (77 mil ha) y que es una empresa mexicana, de pequeños productores organizados y que además trabaja en convenio con la agencia Naturland, certifican otro 18% de la superficie total orgánica; OCIA sería la tercer agencia en importancia pues reporta que certifica cerca del 23% de la superficie orgánica, aproximadamente 70 mil ha; continúa Bioagricert, IMO que también co certifica con Naturaland, OTCO, KRAV, QAI y BCS OKO Garantie. Estas empresas certificadoras dan fe y confianza a los consumidores sobre el producto que se adquiere, también existen productos que no cuentan con alguna certificación por parte de las agencias sin embargo la producción se vende como natural.

Recientemente la certificación participativa o de garantía, empieza a figurar dentro de los pequeños productores, por su bajo costo, formados por consumidores, productores y académicos, la mayoría de estos productos se venden en tiendas y mercados locales mismas que conforman la Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos respaldados, a nivel internacional, por la Federación Internacional del Movimiento Orgánico (IFOAM) y es, esta Red, quienes promovieron y lograron un articulo especial sobre la certificación participativa en la Ley de Producción orgánica publicada en febrero de 2006.

4.5.3.1. Importancia económica

Para el 2008 a nivel mundial México está dentro de los 141 países productores de forma orgánica, y se ubica en el 30º lugar por superficie orgánica con más de 395 mil hectáreas y un crecimiento anual de 37% entre 1996 y 2008 (Gómez *et al.,* 2008; Willer 2009). Por el número de agricultores dedicados a los cultivos orgánicos, México ocupa el primer lugar a escala mundial y la quinta posición en cuanto a producción (Villarello 2008).

Esta alternativa productiva se practicaba por más de 33,000 productores en el año 2000 y para el 2002 se estimó que México alcanzó una superficie orgánica de más de 215 mil hectáreas, con más de 53 mil productores involucrados y generó divisas de 280 millones de dólares, para el 2005 se reporta más de 83 mil productores y para este 2008 se estima más de 125 mil productores y una superficie de 395,269 ha (Gómez *et al.,* 2003; Gómez *et al.,* 2008).

De acuerdo con Gómez *et al.*, (2008); Reyes (2008) y Villarello (2008) reporta la importancia de la Agricultura, Ganadería y Apicultura orgánica en México y su evolución desde el año de 1996 al 2008 tomando como indicadores (superficie, numero de productores, divisas generadas y número de empleos) (Ver Cuadro 10). La agricultura orgánica usa un 30% más de mano de obra por hectárea con respecto a la producción convencional, contribuyendo de esta forma, a la creación de alrededor de 172,000 empleos directos. Asimismo,

México es líder en la producción de café orgánico y sus características agroecológicas le dan ventaja comparativa en la producción de determinados cultivos (frutas tropicales y hortalizas), cuya producción se ha orientado fundamentalmente al mercado internacional ya que más del 85% del volumen de productos orgánicos mexicanos certificados se exportan y generan una derrama económica para México de 70 millones de dólares anuales por concepto de exportaciones.

Cuadro 10. Importancia Económica de la Agricultura, Ganadería y Apicultura orgánicas, 1996, 1998, 2000,2004-2005 y 2007-2008.

Aspecto	1996	1998	2000	2004/2005	2007/2008	TCMA
Superficie (ha)	23,265	54,457	102,802	307,692	395,269	**32.75**
Número de productores	13,176	27,914	33,587	83,174	125,031	**25.23**
Empleos directos	13,785	32,270	60,918	150,914	172,251	**28.73**
Divisas (US$1,000)	34,293	72,000	139,404	270,503	394,149	**28.66**

Fuente: Gómez *et al.,* 2008.
TCMA. Tasa de Crecimiento Media Anual
1/ La información incluye la producción certificada y en transición, que cumple con la normatividad orgánica.

4.5.3.2. Importancia social

La globalización nos hacen perder la identidad, nos estandariza; a medida que los grandes multinacionales se apoderan del sector agroalimentario, los agricultores que trabajan su tierra y que son los que mejor saben cómo gestionarla son expulsados convirtiéndose en una más de las especies en extinción del sistema terrestre. Las manos humanas se conceptúan como el peor contaminante, ya que todo lo hecho a mano es un riesgo para la salud, por lo que se ha remplazado por maquinas y químicos comprados a las empresas trasnacionales, esto ha puesto en riesgo a la soberanía del país al ser dependiente económicamente y tecnológicamente, tal vez la agricultura orgánica no puede detener ni evitar los procesos de globalización pero si puede amortiguarlos o mitigarlos al ser una tecnología acorde con la naturaleza del productor mexicano ya que respeta y conserva los valores culturales, enlaza los saberes tradicionales con el conocimiento moderno. Siendo una forma moderna y sostenible de utilización de la tierra, favorece a la biodiversidad y los productos son comercializados en mercados justos y equitativos (Ruiz, 2005; Naturland 2008).

Ante todo esto México tiene la obligación de garantizar a su población una alimentación sana, suficiente e inocua que mejore la calidad de vida. En estos términos la agricultura orgánica contribuye a la seguridad alimentaria en tres

formas: 1) agricultura orgánica para consumo familiar; 2) agricultura orgánica para el consumo regional o nacional; 3) producción orgánica para la exportación. El aporte directo de la agricultura orgánica a la seguridad alimentaria es la producción para el consumo familiar de subsistencias bajo el sistema de huertos caseros o familiares, generalmente estos huertos orgánicos son de pequeña escala para la autosuficiencia alimentaria y de gran diversidad de productos agrícolas actualmente algunos son reconocidos por la Red Mexicana de tianguis y mercados orgánicos certificados bajo el sistema de certificación participativa o de garantía (Ruiz, 2005; Mejía, 2008).

Las tres formas de agricultura orgánica han puesto a México en primer lugar en cuanto a número de productores orgánicos con más de 128 mil productores en este 2008, con un crecimiento anual de 30% entre 1996 y 2008. Destacando los medianos y grandes productores que han encontrado una opción de obtener mejores ingresos, básicamente se trata de pequeños productores agrupados en organizaciones que puede abarcar a más de 12,000 socios. En el año 2000, los productores orgánicos estaban principalmente representados por pequeños productores (98% del total) de tipo campesino e indígenas organizados (con un promedio de 2 ha por productor), quienes cultivaban 84% de la superficie y generaban 69% de las divisas del sector orgánico. Los productores medianos y grandes (menos del 2% del total) cultivaban el 15.8% de la superficie orgánica y generaban el 31% del total de divisas de este sector. En 2004/05 la participación de pequeños productores aumentó a 99.6%, no obstante su participación en la superficie, que si bien creció en términos absolutos, bajó de 89% en 1996 a 80%. Para 2007/08, la participación de los pequeños productores corresponde a 99.9% y concentran el 93.9% de la superficie (con un promedio de 3.02 ha por productor) (Gómez *et al*., 2008).

Por otra parte, uno de los rasgos distintivos más importantes de la producción orgánica de México en que se sostiene fundamentalmente por pequeños productores, organizados y de tipo indígena, pero la característica más notoria de los últimos años es que dicha tendencia se consolida, pues del 60% que los productores indígenas representaban en el 2004-2005 pasan al 83% en el 2008. En los últimos tres años se ha incrementado casi 50 mil ha de café orgánico en Chiapas y alrededor de 35 mil ha en Oaxaca, el hecho es que existe una gran superficie de café orgánico en Chiapas, Oaxaca y Guerrero, que es arropada por grupos organizados de pequeños productores pertenecientes a 22 etnias; zapoteca, mixteca, mixe, triqui, chonchal, chatina, chinanteca, zoque, tzeltal, tzotzil, cuicateca, tobilija, chol, tojolabal, zental, mazateca, nahuatl, totonaca, mazahua, popoluca y maya (Gómez *et al.,* 2000/2008).

El papel que juegan las organizaciones como la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), Indígenas de la Sierra Madre de

Motozintla (ISMAM), Unión de Indígenas de la Selva, Unión Majomut, Unión de Ejidos Otilio Montaño, Unión de Comunidades Indígenas Cien Años de Soledad, S.S.S., Apícola Chilan Kabo y Productores Orgánicos del Cabo, entre muchas otras, es relevante, ya que gracias a ellas los pequeños productores pueden exportar su producción y pactar un mejor precio, además de lograr beneficios comunitarios que de otra manera les sería casi imposibles de obtener (Gómez *et al.,* 2000).

La agricultura orgánica se considera un sistema de producción de una alta utilización de mano de obra al utilizar un 30% más que la agricultura convencional, por lo que México se ha convertido en una posibilidad real para reducir el desempleo en el sector agropecuario (Gómez *et al.,* 2000/2008). Reporta las ventajas de la producción orgánica en México:

1. Obtiene mayores precios por sus productos (entre 20 y 40% sobre los precios convencionales).
2. Conserva y mejora sus recursos propios (suelo y agua).
3. Produce alimentos sanos para el mercado, así como para él y su familia.
4. Trabaja en un ambiente sano, sin peligro de intoxicaciones y de enfermedades ocasionadas por los agroquímicos.
5. Mantiene un empleo bien remunerado, además de generar alternativas de trabajo para su comunidad.
6. Promueve la producción sostenible y la conservación del medio ambiente en su región.
7. En caso de los productores organizados, la agricultura orgánica también contribuye a consolidar su organización de manera autogestora, que les facilita el acceso a insumos y la comercialización de sus productos.

Sosa (2003) nos da cinco razones por los que los campesinos han optado por la agricultura orgánica:

1. Las formas de producción tradicionales que se aplican en muchas regiones del país cumplen ya con algunas exigencias de las normas para la producción ecológica, como es la no aplicación de productos químicos de síntesis.
2. La producción orgánica no demanda de los productores la inversión de grandes cantidades de recursos económicos, sino más bien de la utilización de fuerza de trabajo, y éste es un recurso disponible en la mayoría de las familias campesinas.
3. La mayoría de las veces, en la agricultura campesina la aplicación de las técnicas ecológicas no van en detrimento de la producción, sino por el contrario, con la aplicación de las técnicas orgánicas es posible incrementar los rendimientos por hectárea.

4. El producto obtenido tiene más demanda en el mercado y además se vende a un precio más alto.
5. Muchas de las organizaciones de pequeños productores que ya existen en el país están interesadas en particular en la agricultura orgánica, pues, además de que es más apoyada por las instancias de crédito y del gobierno, cuando el sobreprecio de los productos orgánicos es bien manejado permite pagar al socio un precio más alto que el del producto convencional y además cubrir parte de los costos de infraestructura y del equipo humano que se requieren en una organización de pequeños productores.

4.5.3.3. Importancia ambiental

Las comparaciones entre el desempeño de los sistemas convencionales de agricultura y los de la agricultura orgánica son significativas sólo cuando se realizan a lo largo de un periodo inter generacional y de esa manera se puede evaluar la capacidad constante que tienen los recursos naturales para sostener la agricultura. Los rendimientos elevados de los sistemas convencionales son con frecuencia, fruto de sistemas de explotación que degradan los el suelo, el agua, la biodiversidad, y los servicios ecológicos de los que depende la producción de alimentos; mientras que le agricultura orgánica con su enfoque sistémico y sin el uso de los agroquímicos impide que se degraden los recursos naturales y se pierdan tierras y potencial productivo, para ello la naturaleza es un instrumento y un objetivo (FAO 2003).

En los sistemas agroecológicos (incluidos los orgánicos la agricultura, los sistemas naturales, la agricultura, la permacultura, etc.), han demostrado tener mayor diversidad biológica en general al ser más favorables que los sistemas agrícolas convencionales, por lo que resalta la importancia de la relación agriculturas agroecológicas y la biodiversidad. Razón por lo que se sugieren que los paisajes agrícolas diversos, basados en sistemas ecológicos, puede ser la mejor opción para la conservación de la biodiversidad. Estos sistemas proporcionan una agricultura de alta calidad matriz a través de las migraciones que pueden ocurrir, por lo tanto, contrarrestar los índices de extinción de las poblaciones (Vandermeer 2008).

La agricultura orgánica intenta mitigar los estragos ambientales al mantener y mejorar la fertilidad del suelo, logrando así las condiciones necesarias para obtener buenos rendimientos de manera sostenible, reduce la contaminación del agua (el agua subterránea, los ríos, los lagos), además protege la fauna silvestre (las aves, las ranas, los insectos etc.) favoreciendo la biodiversidad y un paisaje más diverso da un mejor tratamiento a los animales, utiliza menos insumos externos no renovables y de energía por lo tanto existe menos

residuos de pesticida, cero hormonas y antibióticos en los productos animales obteniendo así una mejor calidad de los productos (el sabor, las propiedades para almacenamiento) además preserva las semillas para el futuro, impidiendo la desaparición de variedades de gran valor nutritivo y cultural, además la agricultura orgánica es una gran escuela práctica de educación ambiental, al representar un modelo de desarrollo sustentable en el medio rural realmente prometedor (Ruiz, 2005; IFOAM, 2006; Naturland 2008).

4.5.3.4. Comercialización de los productos orgánicos

La producción orgánica de México se destina en un 85% a la exportación y el 15% se vende en el mercado domestico, principalmente como producto convencional. El interés de promover y apoyar una producción orgánica de exportación motivado por su demanda externa de la producción orgánica, han influido de manera más significativa sobre su estructura y/o composición. Esto puede verse para el caso del cultivo de café, aguacate, frutas frescas, frutas hidratadas, hortalizas e hierbas el cual se caracterizan por ser un producto de exportación. Los productos orgánicos mexicanos se exportan principalmente a Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón, Inglaterra y Suiza, entre otros (Ver Cuadro 11) (Gómez *et al.,* 2006/2008).

Cuadro 11. Destino de los productos orgánicos exportados 2007/08

Café	Alemania, Dinamarca, Francia, Holanda, Inglaterra, Italia, Suiza, Estados Unidos, Canadá y Japón
Aguacate	Canadá, Estados Unidos y Japón
Frutas frescas	Alemania, Francia, Holanda, Inglaterra, Suiza, Estados Unidos, Canadá y Japón
Frutas deshidratadas	Alemania, Holanda, Inglaterra, Suiza, Estados Unidos y Canadá
Hortalizas	Alemania, Francia, y Estados Unidos
Hierbas	Estados Unidos y Canadá

Fuente: CONACYT - CIIDRI - CIESTAAM, 2008

El 5% de los productos orgánicos producidos en México se comercializa como tal en el país a través de mercados locales, tiendas, cafeterías y restaurantes, sin duda algunas de las experiencias de comercialización han vendido de forma espectacular en los últimos 5 años y la distribución en el extranjero se comercializan a través de dos tipos de mercado: el mercado orgánico tradicional el cual es el más común a nivel mundial y el mercado justo o solidario, que es específico para determinados tipos de productos y consumidores pudiendo ser comercializados a través de tiendas naturistas, supermercados, almacenes, por canales informales, entre parientes y amigos; y únicamente con el sistema de ventas por catalogo, principalmente en Estados Unidos (Cruz, 1997; Gómez *et al.,* 2000)..

4.6. Normatividad orgánica

A nivel mundial se han establecido lineamientos que dictan las características que deben cumplir un producto para ser considerado como orgánicos y al no existir un punto de común acuerdo respecto a las características que deben presentar dichos productos para ser considerados como tales, por lo que se han formulado diversas normas dependiendo del lugar de origen en donde se comercialice (De la Cruz, 2008).

De las cuales podemos encontrar las obligatorias o privadas, la primera por ser oficiales de la nación a comercializar o de grupos de países tales como el reglamento CEE 2092/08 de la Comunicada Económica Europea, el Codex Alimentarius, el reglamento NOP-USDA, el reglamento JAS del Japón, la reglamentación del CAAQ del Quebec, Canadá, el SENASA de Argentina y en México se encuentra la ley de productos orgánicos la cual desde hace dos años todavía no ha alcanzado consolidarse y hacerse valer en los productos orgánicos del país y las regulaciones privadas por parte de las agencias certificadoras, que hoy día son principalmente voluntarios, dentro de las privadas están las normas las normas de la Federación internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), como las más importantes y a partir de las cuales se han elaborado más normas especificas, como por ejemplo las normas de las agencias de certificación como la de CERTIMEX en México, OCIA en los Estados Unidos, NATURLAND de Alemania, IMO CONTROL de Suiza, etc. Cabe mencionar que muchas veces son las agencias certificadoras las que también pueden vigilar y aplicar la regulación nacionales si están aprobadas por las autoridades en cuestión (Reyes 2008; De la Cruz 2008).

La normatividad en la agricultura orgánica comprende en el establecimiento de estándares para la producción y el procesamiento de los productos orgánicos, así como la instrumentación de los sistemas de regulación para su cumplimiento (Gómez *et al.*, 2000). El proceso de normalización para la agricultura orgánica, consiste en la sistematización y expresión de un conocimiento alimentado por su avance e incorporación al proceso de producción, auxiliando de otros que son producto de la validación empírica de prácticas en la producción misma (Trápaga y Torres, 1994).

Las normas y estándares ejercen ya una influencia en la mayoría de los países del mundo, reflejan las diversas condiciones agroecológicas y representa un avance técnico en la producción. Las normas y estándares incorporados al circuito del mercado internacional, tienen la función de regulador, es decir sirve de base para el comercio de los orgánicos y garantizan no sólo la

conservación de los recursos naturales, la producción de alimentos sanos y la obtención de un sobreprecio con respecto a los productos convencionales, sino que cumplen la labor de concentrar y homogenizar los criterios para enlazar al productor con el transformador y, a su vez, a éste con el distribuidor, de tal manera que las normas son un hilo conductor que arranca desde la esfera de la producción hasta la circulación. Las normas y estándares, en cuanto a estructura y contenido se componen de varias partes independientemente de las variantes que cada organización le ha imprimido en sus respectivos países e incluso a su interior mismo. Así encontramos que las normas y estándares comprende (Trápaga y Torres, 1994):

a) Fines y objetivos. Expresa objetivos de orden social, económico, cultural y de política agrícola.
b) Definición de los estados de la agricultura orgánica. Se encaminan a precisar que es una unidad de producción orgánica para diferenciarla de aquellas en estado de transición. Esto se puede conocer a partir del historial de los campos, el análisis y el plan de conversión.
c) Las prácticas orgánicas en la agricultura. Las normas expresan un método que se acompaña con técnicas apropiadas y sus respectivos materiales. En lo general abarca cultivos adecuados para las condiciones eco geográficas y la elección de semillas; manejo de suelos y fertilización; manejo de plagas; manejo de enfermedades; manejo de malezas; manejo de cosecha; riego; y control de almacenamiento, transporte, embalaje y envasado.

En México se analizó la reglamentación, certificación de productos orgánicos y de comercio justo encontrándose problemas como: a) falta de comunicación y de manera oportuna con todos los actores en el proceso desde la producción hasta la comercialización; b) los gobiernos no intervenían, ahora recientemente intervienen y por lo tanto entra la reglamentación. Entramos a este mal necesario, la reglamentación, si estamos retrasados oficialmente (burocracia legislativa); c) cualquier producto se le puede llamar orgánico, por desconocimiento de las normas y por falta de reglamentación en el país; d) falta de participación de las instituciones relacionadas con el campo, la educación y salud; e) falta de promoción del café orgánico y de los productos orgánicos en general, desconocimiento de qué son los productos orgánicos y sus beneficios. Los consumidores prefieren adquirir productos externos por baratos; f) falta de una capacitación permanente en los diferentes procesos de manejo orgánico (producción, procesamiento, comercialización, certificación); g) problemas en el intercambio de la información por falta de medios de comunicación (infraestructura, ubicación geográfica); h) el desconocimiento de las instituciones sobre el tema de productos orgánicos; i) existen casos con fallas en el control interno, ya que no está bien estructurado, ni se capacita al personal para hacer esta actividad; j) algunos perciben a los certificadores

como una elite, no contribuye en nada, ni en el proceso de lograr el mercado. De las cuales concluyeron en las siguientes propuestas como alternativas: 1. que las nuevas generaciones vean el sistema de producción orgánica como una forma de cuidar su salud; 2. fomentar la participación de los involucrados productores, procesadores, comercializadores, certificadoras; 3. enriquecer la implementación de la reglamentación; 4. que la participación sea más activa en los lineamientos de producción; 5. que haya un agente de gobierno que supervise esta parte o las certificadoras la considere dentro de sus procedimientos; 6. que los productores sistematicen bajo sus propias experiencias, desarrollar estas capacidades; 7. aunque no se permite etiquetar el producto como orgánico, los pequeños volúmenes se comercializan como orgánicos, como integrar esta parte en la reglamentación mexicana; 8. buscar un mecanismo de mejor interacción entre agencia y organización; 9. estructurar y ordenar la información de control interno de forma permanente; 10. Mantener un área para el subsidio, en el pago de la certificación, para que no repercutan en los productores; 11. Promoción del mercado hacia el exterior; 12. Promover el mercado interno; 13. Que la promoción se realice a través de las instituciones (CERTIMEX, 2007).

4.6.1. Norma oficial de México -*Ley de Productos Orgánicos en México*-

En nuestro país se cuenta con la Ley de Productos Orgánicos, publicada en el diario oficial el día 7 de febrero de 2006, siendo sujetos las personas físicas o morales que realicen o certifiquen actividades agropecuarias mediante sistemas de producción, recolección y manejo bajo métodos orgánicos, incluyendo su procesamiento y comercialización.

Algunos de los avances del reglamento es la definición de responsabilidad para los miembros del consejo ya conformado y para el caso de los organismos certificadores refiere una serie de requisitos para su aprobación, renovación y prorroga de la aprobación y en su caso suspensión y extinción de la aprobación; los lineamientos para su informe anual y para el certificado orgánico; y con respecto a los productores orgánicos se estipulan que deberán pasar por un periodo de conversión el cual todavía no existe las especificaciones para cada producto agropecuario ni el periodo de conversión, además deberá acatarse a las normas orgánicas voluntarias aprobadas por la SAGARPA.

La SAGARPA no realizado su función estipulada en la ley de productos orgánicos pues aun no existen reglamentos o lineamientos para los diferentes procesos de producción en diferentes productos, ni listados de materiales y substancias permitidas, restringidas o prohibidas.

Para obtener el distintivo nacional deberán cumplir con el 95% de los ingredientes orgánicos certificados (aun se tiene un diseño del distintivo nacional) y para el etiquetado será para los que cumplen con todos los requisitos establecidos en el presente reglamento.

En las importaciones se protegerá la integridad orgánica mientras que para el fomento y promoción de la producción orgánica, la SAGARPA ofrecerá todas las facilidades para que se obtengan resultados positivos. Para los convenios se debe cumplir con los requisitos que estipula este reglamento. También este reglamento se ha desarrollado los objetivos que perseguirá el padrón además de los lineamientos de para su credibilidad. Para las infracciones se hará cumplir la ley así como el denunciante deberá presentar por escrito su denuncia con pruebas.

A continuación se presenta un resumen de la ley de productos orgánicos

La Ley, será vigilada por la SAGARPA, misma que deberá publicar y mantener actualizadas, a) la lista nacional de substancias, materiales, métodos, ingredientes e insumos permitidos, restringidos y prohibidos para la producción o manejo bajo métodos orgánicos; b) Las disposiciones aplicables para la producción, cosecha, captura, recolección, acarreo, elaboración, preparación, procesamiento, acondicionamiento, identificación, empaque, almacenamiento, transporte, distribución, pesca y acuacultura; la comercialización, etiquetado, condiciones de uso permitido de las substancias, materiales o insumos; y demás que formen parte del sistema de control y certificación de productos derivados de actividades agropecuarias que lleven un etiquetado descriptivo relativo a su obtención bajo métodos orgánicos y C)**.** Las especificaciones para el uso del término orgánico en el etiquetado de los productos.

La SAGARPA deberá coordinarse con la Secretaría de Economía para gestionar y mantener la equivalencia internacional para el reconocimiento del sistema de control nacional, a fin de facilitar el comercio internacional de los productos orgánicos, así como evaluar los sistemas de control aplicados en los países que soliciten acuerdos de equivalencia en la materia.

El consejo nacional de producción orgánica. Es un órgano de consulta de la SAGARPA, con carácter incluyente y representativo de los intereses de los productores y agentes de la sociedad en materia de productos orgánicos. Sus funciones son principalmente opinar, asesorar, proponer y aconsejar a la SAGARPA sobre: acciones y políticas que tengan como objetivo el fomento al desarrollo de la producción orgánica; sobre instrumentos regulatorios nacionales o internacionales que incidan en la actividad orgánica; sobre las disposiciones que ésta emita relativas a métodos orgánicos, así como para la evaluación de sustancias y materiales; sobre aspectos de orden técnico. Así

como fomentar la capacitación y el desarrollo de capacidades de productores y/o procesadores, organismos de certificación, evaluadores y auditores orgánicos y del grupo de expertos evaluadores de insumos para operaciones orgánicas; coadyuvar con la SAGARPA en el reconocimiento mutuo en el ámbito internacional de la equivalencia del sistema de control mexicano y el establecimiento de un padrón de los sujetos destinatarios de las disposiciones de la presente Ley, así como la generación de información para conformar las estadísticas nacionales de la producción y comercialización de productos orgánicos.

La conversión. Todos los productos deberán pasar por un periodo de conversión para acceder a la Certificación orgánica. Los productos obtenidos en periodo de conversión no podrán ser certificados ni identificados como orgánicos.

*La producción y procesamiento***.** Aun no existen los criterios que los Operadores deben cumplir en cada fase de la cadena productiva para la obtención de productos orgánicos, para que se puedan denominar como tales en el mercado nacional y con fines de exportación.

Para el almacenamiento, transporte y distribución de los productos orgánicos, se estará a las disposiciones aplicables que publique la Secretaría, con la finalidad de mantener la integridad orgánica.

Tratándose de productos y subproductos de la vida silvestre los Operadores observarán los criterios de la Ley General de Vida Silvestre y, tratándose de recursos, materias primas, productos y subproductos forestales, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable así como las disposiciones que de ellas se deriven.

El uso de métodos, substancias y/o materiales en la producción orgánica.- Quedan prohibidos en toda la cadena productiva de productos orgánicos, el uso de todos los materiales, productos e ingredientes o insumos que provengan o hayan sido producidos a partir de Métodos excluidos[5] u organismos obtenidos o modificados genéticamente.

Las referencias en el etiquetado y declaración de propiedades en los productos orgánicos. Sólo los productos que cumplan con esta Ley podrán ser

[5] Métodos excluidos: Los métodos utilizados para modificar genéticamente organismos o influir en su crecimiento y desarrollo por medios que no sean posibles según condiciones o procesos naturales y que no se consideren compatibles con la producción orgánica. Tales métodos incluyen de manera enunciativa y no limitativa a la fusión de células, micro-encapsulación y macro-encapsulación, y tecnología de recombinación de ácido desoxirribonucleico (ADN), incluyendo supresión genética, duplicación genética, la introducción de un gen extraño, y cambiar las posiciones de los genes cuando se han logrado por medio de la tecnología de recombinado ADN. También son conocidos como organismos obtenidos o modificados genéticamente. En tales métodos quedan excluidos el uso de la reproducción tradicional, conjugación, fermentación, hibridación, fertilización in vitro o el cultivo de tejido

identificados con el término "orgánico" o denominaciones equivalentes en el etiquetado así como en la declaración de propiedades, incluido el material publicitario y los documentos comerciales y puntos de venta, llevando consigo un distintivo nacional.

Importaciones de productos orgánicos e insumos para la producción orgánica. La integridad orgánica del producto debe mantenerse desde la importación hasta su llegada al consumidor. Los que no se ajusten a los requisitos de esta Ley o por exponer a un tratamiento prohibido, perderán su condición de orgánicos. Los materiales vegetales y animales, así como las semillas orgánicas para fines de reproducción, deberán acompañarse de su certificado orgánico respectivo y cumplir además con las disposiciones fito y zoosanitarias aplicables. Las sustancias, materiales, semillas, material vegetal y/o insumos destinados a la producción orgánica podrán ser importados siempre que estén permitidos e incluidos en la lista nacional que publique la Secretaría, o en su defecto, que estén incluidos en las regulaciones internacionales en materia de alimentos orgánicos de los países de origen y con los cuales la Secretaría se reconozca equivalencia.

La promoción y fomento. La Secretaría en coordinación con las Entidades Federativas y Municipios en el ámbito de su competencia, promoverá políticas y acciones orientadas a: **I.** Coadyuvar a la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales incluidos los recursos acuáticos, mediante la aplicación de sistemas bajo métodos orgánicos; **II.** Contribuir a la soberanía y seguridad alimentarias mediante el impulso de la producción orgánica, y **III.** Fomentar el consumo de productos orgánicos para promover actitudes de consumo socialmente responsables.

La SAGARPA y el Consejo, promoverá la adopción y desarrollo de la producción bajo métodos orgánicos para: **I.** Aprovechar las condiciones ambientales y socioeconómicas propicias para la actividad; **II.** Recuperar sistemas agro ecológicos que se encuentren en estado de degradación o estén en peligro de ser degradados por acción de las prácticas agropecuarias convencionales; **III.** Proporcionar una alternativa sustentable a los sistemas de producción de los pequeños productores, cooperativistas, ejidatarios y comuneros, y **IV.** Obtener un mayor valor en el mercado o acceder a nuevos mercados constituyendo una alternativa sostenible de los productores a través de la reconversión hacia la producción orgánica.

Para impulsar el desarrollo de los sistemas de producción orgánicos y las capacidades del sector orgánico, el Gobierno Federal promoverá: **I.** Programas y apoyos a los que desarrollen prácticas agroambientales bajo métodos orgánicos; **II.** Apoyos directos a los pequeños productores orgánicos que les permita incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus

ingresos y fortalecer su competitividad frente a los acuerdos y tratados sobre la materia; **III.** El diseño y operación de esquemas de financiamiento integral, seguro contra de riesgos y el otorgamiento de apoyo a los Operadores certificados o en conversión, y **IV.** Apoyos a los Organismos de certificación para el acceso al reconocimiento internacional de su Acreditación y certificados orgánicos.

Los criterios sociales en los métodos de producción orgánica. Los programas que establezca el Gobierno Federal para el apoyo diferenciado de las actividades reguladas en el presente ordenamiento, deberán considerar como ejes rectores, criterios de equidad social y sustentabilidad para el desarrollo.

Las infracciones y sanciones. Se sancionará con multa de cinco mil hasta quince mil veces del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal a quien cometa las infracciones (**I.** Que un Operador, con pleno conocimiento, comercialice o etiquete materias primas, productos intermedios, productos terminados y subproductos como "orgánico", sin cumplir con lo establecido en esta Ley o la infracción; **IV.** El incumplimiento de parte del organismo aprobado de las obligaciones previstas en esta Ley y sus disposiciones). Para los que cometan las infracciones (**II.** Que los Operadores certificados utilicen sustancias prohibidas en contravención a la presente Ley; **III.** Que un organismo aprobado certifique como orgánico un producto que no cumpla con lo establecido en la presente Ley debido a que se les hubiere aplicado prácticas, sustancias, materiales e ingredientes prohibidos; **V.** El uso por terceras personas de los Métodos excluidos y con motivo de ello se alteren las condiciones de integridad orgánica de las unidades de producción o de manejo orgánicos o en conversión y **VI.** El uso por terceras personas de substancias o materiales prohibidos y con motivo de ello se alteren las condiciones de integridad orgánica de las operaciones orgánicas o en periodo de conversión) se revocará la Certificación obtenida, los productos perderán su calificación como orgánicos e iniciarán nuevamente el proceso de Certificación. Los productos serán eliminados de todo el lote de la serie de producción afectada quedando prohibida su comercialización como orgánicos, sin perjuicio de que la Secretaría ordene desprender las etiquetas del lote a la producción afectada por la irregularidad de que se trate demás para la infracción **V,** serán sancionados con multa de quince mil uno hasta cuarenta y cinco mil veces el salario mínimo general. En caso de reincidencia se aplicará multa hasta por el doble del límite máximo de la sanción que corresponda. Para los casos de segunda reincidencia, en el supuesto de la fracciones III y IV, además de la sanción pecuniaria se impondrá la revocación de la aprobación procediendo a la inhabilitación de 2 a 4 años para obtener nueva aprobación.

4.6.2 Normas privadas en la certificación de café orgánico

Las normas de CERTIMEX Y OCIA son las que se analizaran pues son las agencias con mayor participación en la certificación de café, en el estado de Oaxaca, México. Estas agencias tienen sus normas acordes al país de exportación; OCIA está ligado a los Estados Unidos, debido a que los estándares de esta agencia está basado al reglamento del programa orgánico publicado por el Departamento de Agricultura de aquel país. Mientras que los productos certificados por CERTIMEX tiene mayor cubertura en los países de Europa al retomar en sus normas los reglamentos de la Unión Europea.

Tanto las normas de CERTIMEX y OCIA, hacen uso de la normas básicas de Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánicos (IFOAM), pues las dos están acreditadas ante esta organización.

Normas para la certificación de café orgánico. Tanto CERTIMEX como OCIA tienen normas especificas para el café, el cual exigen una sostenibilidad del ecosistema del cafetal, garantizando la conservación de la biodiversidad, lo que implica que el cultivo sea bajo sombra diversificada, por lo que se debe desarrollar un plan de manejo de la sombra, que considere las condiciones ecológicas, el sistema de producción y la sostenibilidad. El sistema de manejo debe intentar establecer y mantener condiciones tanto para la producción de cultivos orgánicos como para el hábitat de los animales nativos. Se prohíbe la caza y pesca dentro del cultivo de café. El sistema de cultivo de café debe servir de soporte para poblaciones de pájaros migratorios y domésticos, que sean comunes en la naturaleza y en parcelas de bosques de la región o país.

Las plantas y variedades utilizadas en los cafetales deberán ser de clima local y ser tan tolerantes o resistentes como sea posible a plagas y enfermedades endémicas, así como a la sequía y no deben provenir del uso de la tecnología de ingeniería genética. Las semillas deberán provenir de cafetales manejados orgánicamente, y en los semilleros y viveros debe utilizarse agua de buena calidad y técnicas orgánicas.

En los cafetales orgánicos deberán ejecutarse los programas de podas y renovación y no debe existir basura inorgánica, las bolsas de vivero y otras basuras de plástico o metálicas deben retirarse del terreno y no quemarse. La densidad de población por hectárea debe estar en función de las condiciones de suelo y clima de cada lugar, el cual no se permite el uso de altas densidades que limiten el establecimiento de una buena sombra y favorezcan el desarrollo de enfermedades.

Las zonas amortiguamiento o franjas de protección, garantizan la separación entre los terrenos que se utilizan para producir café orgánico y los terrenos donde se aplican productos químicos o a lo largo de caminos y fuentes de contaminación. En los casos donde haya razón para sospechar contaminación deben existir adecuadas barreras físicas o una distancia mínima de 8 metros (25 pies) entre los pastizales y cultivos orgánicos y los pastizales y cultivos contaminados. Cuando una parcela ha sido contaminada por un material prohibido, se requiere un período de transición de 36 meses.

Se debe desarrollar un plan de mejoramiento y conservación del suelo para promover el mejoramiento del suelo, prevenir la erosión y conservar las cuencas hidrográficas y mantener al menos las condiciones mínimas para el crecimiento del cultivo en un medio ambiente sostenible. Las practicas permitidas para la conservación de suelo están a) Establecimiento y manejo de una sombra productora de bastante hojarasca; b) Plantación en curvas a nivel o siembras en contorno; c) Selección y propagación de plantas y cultivos de cobertura; d) Sustitución de labores o prácticas que dejen el suelo desnudo; e) Establecimiento de barreras vivas y muertas, terrazas individuales; f) Eliminación selectiva de maleza y poda selectiva de la plantación de café. Para mantener y mejorar el contenido de materia orgánica y la disponibilidad de nutrientes para la plantación de café, deben emplearse técnicas permitidas como a) cultivo de leguminosas, b) material compostado proveniente de la pulpa de café, estiércol animal, cenizas de madera sin tratar y residuos vegetales; c) Uso de compuestos naturales fermentados, tales como el bocashi casero, d) Utilización de productos microbianos, e) Utilización de guano, purinas y fertilizantes orgánicos fermentados y comerciales. f) Toda la materia orgánica debe reciclarse, tales como la pulpa de café, devolviéndolos a los campos después de su transformación en composta. La actividad del suelo debe optimizarse mediante la corrección del pH. Los nutrientes extraídos deben reponerse para mantener el equilibrio de nutrientes minerales a largo plazo.

Se debe desarrollar un plan para manejar la presencia de malezas, insectos y enfermedades como parte del plan de manejo orgánico y de producción. Para el manejo de las hierbas puede ser de forma manual o mecánica, pero utilizando herramientas que no causen erosión y utilizando plantas o cultivos de cobertura y uso de cobertura natural de hojarasca (*mulche*). Todos los herbicidas sintéticos están prohibidos. En el manejo ecológico de plagas y enfermedades constan de labores culturales (podas, regulación de sombra, control de hierbas, selección de variedades etc.), uso de trampas, preparados naturales, control biológico (hongos entomopatógenos, uso de avispas parasíticas y otros predadores naturales) y control manual. Todos los pesticidas de síntesis artificial están prohibidos.

Como parte de la diversidad biológica en las plantaciones de café, está permitido que las plantas epifitas, tales como las bromeliáceas, enredaderas y plantas parásitas, crezcan sólo en árboles de dosel que tengan más de 10 metros de altura. Sólo se permiten herramientas manuales para la eliminación y control de cualquier desarrollo epifítico o parasítico encontrado en cafetos.

En la cosecha se deberán cortarse solamente cerezas maduras, no deben cortarse frutos verdes o pintones ni hojas o basura. Después de la cosecha se deben remover del campo todas las cerezas verdes o negras que sean posibles con el fin de evitar la propagación de plagas y para favorecer la producción del próximo ciclo.

En la transformación solamente se permiten procesos mecánicos y físicos, así como fermentaciones naturales. El despulpe se debe llevar a cabo, con una despulpadora manual, mecánica o industrial, el mismo día de la cosecha. En la fermentación se prohíbe el uso de productos químicos para remover el mucílago. El tiempo de la fermentación dependerá del clima de cada región y de la cantidad de producto cosechado. Para la fermentación se deben utilizar cajas de madera o tanques y se prohíbe hacerlo en costalillas, en bolsas plásticas o cubetas de madera tratada así como los productos químicos o sintéticos para inducir la fermentación. Los beneficios húmedos, maquinaria y otros aparatos utilizados deben mantenerse bajo condiciones sanitarias e higiénicas adecuadas. El café pergamino no debe ser lavado en corrientes de agua o cualquier otra fuente de agua que no proteja al producto contra la contaminación. El agua de desagüe y los desechos provenientes de la cosecha y del beneficio húmedo deben ser tratados antes de ser canalizados hacia riachuelos, ríos o arroyos en la finca. Se deben utilizar tanques de oxidación y/o de desagüe para filtrar el agua de desecho para eliminar residuos. En un esfuerzo por preservar los recursos hídricos de los cafetales, se prohíbe la alteración del curso de arroyos y de otras aguas superficiales en el proceso de beneficio húmedo. Cualquier beneficio que ponga en peligro las fuentes de agua, los recursos forestales u otros elementos de importancia ambiental o biológica no deberá ser certificado.

El secado debe hacerse al sol, en patios, tendales, petates, secaderos de madera que no contengan resina o con otra técnica para aprovechar la energía solar; los secaderos deben estar en perfectas condiciones y limpios para evitar el contacto del café con la tierra. Las áreas de secado se deben mantener limpias de cualquier fuente potencial de contaminación, tales como humanos, aves, perros, gatos, etc. No está permitido el uso de plásticos para el secado. Si no es posible secar al sol debe reducirse el uso de energía. Se prohíbe el uso de combustibles como son gasolina, diesel o petróleo.

El almacenamiento del café en la casa del productor y en bodegas locales debe hacerse en un lugar separado, libre de contaminantes, protegido de lluvia y sin estar en contacto con el suelo. Los productores de café orgánico deben establecer un sistema de identificación del café que garantice una clara separación de este tipo de café. Este sistema debe evitar toda posibilidad de mezcla del café orgánico con el café tradicional o convencional.

En el beneficio seco, el café ecológico será beneficiado por separado del producto tradicional o convencional y procesado después de previa limpieza general de los equipos. La maquinaria y la instalación deberán estar en perfectas condiciones y contarán con un programa de limpieza y mantenimiento. En las plantas de procesamiento deberá contarse con un reglamento de seguridad e higiene que garantice el correcto funcionamiento de la maquinaria, la integridad del personal y un producto libre de contaminantes. Se llevará un registro de entradas, reportes de procesamiento, salidas de productos certificados y no certificados. Deberá llevarse un control de la calidad de la materia prima y del producto terminado.

El empaquetado y embolsado debe ser llevado a cabo utilizando materiales de grado alimenticio y debe ser exclusivamente dedicado a café orgánico. El uso de material plástico está restringido al polietileno, polipropileno y otros policarbonatos. Como parte del sistema de control de auditoría y del plan de la finca, las operaciones en fincas de café deben mantener registros completos desde la fase de la cosecha de café cereza, hasta la fase de café pergamino y la fase de café verde. Estos registros tienen que documentar la segregación y disposición del cultivo, usar un sistema de números de lote, y permitir su rastreo y verificación hasta los campos de origen. En la medida de lo posible la transformación y el envasado deben realizarse en el país de origen.

Los almacenes y bodegas deberán de ser destinadas exclusivamente para café orgánico. Estarán completamente limpias y libres de substancias tóxicas, se usarán tarimas para que el producto no esté en contacto directo con el suelo o piso. En caso de que se almacenen productos orgánicos y no orgánicos en la misma bodega deberá distinguirse claramente el área de cada uno. La bodega debe ser adecuada para el correcto almacenamiento del producto. Cuando hay almacenamiento y/o procesamiento de café orgánico y no orgánico en la misma planta, ambos procesos deben estar debidamente documentados, garantizando la integridad del producto ecológico.

Los medios de transporte deben de estar completamente limpios, libres de gasolina, diesel, aceite, jabón u otra sustancia contaminante. Deben utilizarse lonas, capas de cascabillo de café u otro medio para evitar la contaminación del producto que se va a transportar.

Normas para la certificación de café bajo sombra. Para poder acceder con este sello se debe cumplir con los lineamientos de Ocia Internacional. En el que se aconseja una sombra rústica o tradicional poli cultural en el cafetal, se requiere un mínimo de 40 por ciento de cobertura de dosel sobre el cultivo. El manejo de sombra no debe reducir de manera drástica la cobertura del dosel. Se pueden plantar otras especies aparte de *Inga spp, Erythrina spp, Gliricidia sepium,* y *Gravillea robusta,* incluyendo especies frutales, para mejorar la biodiversidad, pero especies no autóctonas no deben representar más del 20 por ciento de los árboles de sombra. Las especies de *Inga* no deben representar más del 50 por ciento del dosel. La introducción de sombra deberá tener un mínimo de diez especies botánicas aparte de *Inga spp., Erythrina spp., Gliricidia sepium* y *Gravillea robusta* por zona de producción. Un solo tipo de *Inga spp.* no deberá formar más del 50% de los árboles en el área de producción.

La poda de árboles debe ser efectuada durante la temporada de lluvias para proveer y preservar el hábitat natural para las plantas y animales. La eliminación de árboles viejos y la restauración deben ser documentadas y llevadas a cabo de acuerdo al plan de reforestación. Solamente se permite la extracción de leña controlada para el por parte de los trabajadores, o secado del café. En caso que haya un exceso de leña como resultado de la poda de árboles, se puede vender esta madera.

Se debe de desarrollar un plan de reforestación antes de que pueda ocurrir deforestación alguna. El plan de reforestación tiene que enfatizar el uso de especies nativas adaptadas a la región. La reforestación con especies exóticas está restringida a un máximo de 10 por ciento y a la justificación ambiental.

El despejado de tierras se restringe a malezas, arbustos, y otros tipos de vegetación secundaria. No se pueden eliminar árboles de más de tres metros de altura que sean de importancia en el establecimiento del bosque a menos que estén enfermos o dañados a causa de elementos naturales.

Para prevenir la erosión, la cobertura vegetal del suelo tiene que ser estimulada. El control de maleza en terreno inclinado no deberá ser efectuado más de tres veces por año de cosecha. Se deben mantener barreras vivas de vegetación secundaria y reforestación a lo largo de líneas divisorias de cuencas, cerca de ríos, y cerca de bancos de arroyos dentro de las zonas de producción

4.6.3. Certificación

En México se ha desarrolló en el 2006, la Ley de Productos Orgánicos en el que se establece que los organismos de certificación deberán ser aprobados

por la SAGARPA para poder certificar productos orgánicos y haberse acreditado por una Entidad de Acreditación en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y/o demostrar Acreditación bajo la Guía ISO 65 o su equivalente nacional o de otros países, así mismo deberán presentar un informe anual de sus actividades a la SAGARPA, el cual debe comprender una lista de las operaciones atendidas y el status de su Certificación, el alcance y cobertura de la Certificación en las unidades de producción correspondiente y lista de evaluadores orgánicos.

Los productores y/o procesadores interesados en certificar sus productos como orgánicos, deberán acudir a un organismo de certificación acreditado y aprobado, el cual evaluará la conformidad de los mismos respecto a las disposiciones aplicables emitidas por la SAGARPA y otorgará, en su caso, un certificado orgánico. La certificación orgánica podrá otorgarse a un productor y/o procesador individual o a un grupo de productores, para lo cual se deberá presentar un plan orgánico como lo establezcan las disposiciones aplicables que la SAGARPA emita. Los solicitantes de certificación de productos de recolección silvestres y de recursos forestales deberán presentar al organismo de certificación orgánica las autorizaciones que en materia de aprovechamiento y producción de dichos productos competan a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Las distintas regulaciones internacionales oficiales y normas privadas se debe al crecimiento del movimiento orgánico, ya que ha rebasado las escalas locales, regionales y nacionales, ubicándose en el ámbito mundial, por lo que es necesario un proceso que garantice y confirme que estos alimentos se ajustan a las normas establecidas por los diversos interlocutores comerciales, ya que los consumidores pagan un sobreprecio al adquirirlos y requieren de la seguridad de que han sido producidos utilizando métodos de producción orgánica, a este proceso de le llama certificación (Gómez *et al.,* 2000).

Para la Ley de Productos Orgánicos de México entiende como certificación orgánica como el proceso a través del cual los organismos de certificación acreditados y aprobados, constatan que los sistemas de producción, manejo y procesamiento de productos orgánicos se ajustan a los requisitos establecidos en las disposiciones de esta Ley. También entiende como certificado orgánico, el documento que expide el organismo de certificación con el cual asegura que el producto fue producido y/o procesado conforme a esta Ley y sus disposiciones reglamentarias.

Otros autores e investigadores definen la certificación como mecanismo que los productores han encontrado para garantizar la calidad del producto a los consumidores y al mismo tiempo preservar le prestigio en el mercado orgánico.

Sin embargo, la certificación se ha convertido para los productores de países como México, en una barrera para la explotación (Trápaga y Torres., 1994).

Y para Gómez *et al* (2000) la certificación es un instrumento de mercadeo en cuyo proceso el productor obtiene un sello (una marca) que aparece en sus productos y asegura al consumidor que sean obtenidos en un proceso de producción orgánica. Solo con este sello el productor puede acceder al nicho de mercado de productos orgánicos y obtener el sobreprecio.

Para Sánchez (1995), la certificación es el proceso mediante el cual el inspector constata y verifica que las normas han sido cumplidas en el cultivo y/o procesamiento de los productos.

En la actualidad existen dos formas de certificación de productos orgánicos, la certificación por tercera parte o por agencias y la certificación participativa o sistemas participativas de garantía, las dos son validas ante la Ley de productos orgánicos de México.

El Proceso de verificación, llamado certificación, conjuntamente con los organismos encargados, es un mecanismo de inspección que complementa la aplicación de las normas. La certificación da cuenta del origen orgánico del producto para ser comprado y vendido como tal, y que brinda garantía al consumidor, dado que le es imposible verificar por su cuenta. A la fecha existen cuatro tipos de organismos certificadores (Trápaga y Torres, 1994):

a) Tipo 1. Certificadoras iníciales que integran a productores, procesadores, comercializadores y que tienen sus propios inspectores, aunque utilizan los servicios de inspectores independientes. Cobra una cuota por membrecía y un porcentaje por el uso del sello. Este es un organismo certificador tipo organización que brinda un servicio a sus agremiados y es semi lucrativo. Las hay en el plano local, nacional e internacional.
b) Tipo 2. Certificadoras que aparecen con posterioridad que no integran miembros; utilizan los servicios de inspectores independientes que brindan un servicio cuyo fin es lucrativo siendo de carácter privado. Operan nacional e internacional.
c) Tipo 3ª. Certificadoras gubernamentales que brindan un servicio no siendo su principal fin lucrativo; hacen uso de inspectores propios y tampoco tienen un sistema de miembros, más bien plantean objetivos de regulación. Existen en algunos estados de la Unión Americana, en china y Europa.
d) Tipo 3b.Certificadoras semi estatales que combinan un sistema de membrecía tipo organización pero con sello oficial, un ejemplo de ello es el sistema Israelí. Una variante de esta es el caso de Argencert en

Argentina, donde la certificadora es privada sin sistema de membrecía, tienen su cuerpo de inspectores y debe ostentar el sello oficial para exportación; el fin es lucrativo.

e) Tipo 4. Certificadora de una institución de enseñanza e investigación que no tiene un sistema de membrecía; hacen uso de inspectores propios e independientes; su comité certificador cuenta con un respaldo de profesionales calificados en las diferentes áreas del conocimiento, además de una infraestructura propia. Brinda capacitación y servicio de certificación cobrando un porcentaje por uso de sello, su política para el pago de honorarios del productor/procesador al inspector se basa en tarifas bajas, y el fin que persigue es la investigación para el desarrollo de la producción orgánica.

Es importante puntualizar que estos organismos certificadores han ganado un espacio ya que parte del sobreprecio de los productos orgánicos son concentrados por los servicios de inspección y certificación; de ahí que ahora exista agencias que se erijan como empresas oferentes de este servicio, lo que implica además que exista un lucha por los mercados locales e internacionales, en tanto que representa ganancias atractivas (Trápaga y Torres 1994).

Empresas certificadoras privadas. Gómez *et al.,* 2005, reportó 18 empresas certificadoras en México según la superficie certificada, en el destaca la empresa mexicana (CERTIMEX, S.C), con el 27.02%, seguidas por las extranjeras como las de Estados Unidos de Norte América, Suiza, Alemania, Italia y Suecia y para el año 2008, Gómez *et al* (2008) reporta la participación de 21 agencias y a excepción de dos agencias, todas son de origen extranjero; 11 de Estados Unidos, 4 de Alemania, 1 de Italia, 1 de Suiza, 1 de Suecia y 1 de Guatemala, pero por superficie certificada solo sobresalen 8 agencias que inspeccionan y certifican más de 5 mil ha, a saber: Certimex con el 25% de la superficie nacional (77 mil ha) y que es una empresa mexicana, de pequeños productores organizados y que además trabaja en convenio con la agencia Naturland, certifican otro 18% de la superficie total orgánica; OCIA sería la tercer agencia en importancia pues reporta que certifica cerca del 23% de la superficie orgánica, aproximadamente 70 mil ha; continúa Bioagricert, IMO que también cocertifica con Naturaland, OTCO, KRAV, QAI y BCS OKO Garantie.

A continuación se relacionan los procedimientos de certificación de productos orgánicos, los cuales deben ser similares en cada agencia de certificación 1) Solicitud de la certificación por escrito; 2) Elaboración de costos de inspección; 3) Firma de contrato y costos de inspección; 4) Pago de los costos acordados; 5) Encargo de inspección para el inspector asignado; 6) Realización de la inspección en campo; 7) Elaboración del reporte de inspección; 8) Envío del informe de inspección a la oficina de la agencia de certificación; 9) Dictaminación del informe de inspección por el personal de certificación; 10)

Emisión del certificado;11) Apelación a la decisión tomada por el comité (Reyes 2008).

Certificación participativa. De acuerdo con Gómez (2007), en el mundo se tienen diversas experiencias en certificación participativas como la Red Ecovida en Agroecología del Sur de Brasil con más de 3000 miembros; Grupo de promoción de la agricultura ecológica (GPAE) en Nicaragua en él están 10,000 familias y 38 organizaciones; las cooperativas del movimiento Agricultura Apoyada por la comunidad (Community Supported Agriculture) en los Estados Unidos y Canadá; el sistema TeiKei en Japón; el grupo organic farm en Nueva Zelandia, entre otros. Tal es la importancia que en México se ha desarrollado una Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos y que fue la misma Red quienes fomentaron la incursión de la certificación participativa en la Ley de Productos Orgánicos en México, logrando el artículo 24, el cual establece que "se promoverá la certificación orgánica participativa de la producción familiar y/o de los pequeños productores organizados para tal efecto, para lo cual la Secretaría con opinión del Consejo emitirá las disposiciones suficientes para su regulación, con el fin de que dichos productos mantengan el cumplimento con esta Ley y demás y disposiciones aplicables y puedan comercializarse como orgánicos en el mercado nacional".

La certificación orgánica participativa también conocida como certificación orgánica alternativa o sistemas participativos de garantía, se define como la generación de credibilidad de la producción orgánica que incluye un proceso educacional y de control social que involucra a los actores de la cadena productiva (productores y consumidores). Se caracteriza por ser un proceso pedagógico entre productores, consumidores, ONG´s, técnicos, etc., además está dentro del sistema se enfatiza la corresponsabilidad de los actores (todos somos responsables y todos respondemos por todos), sus procedimientos de verificación son simples, la burocracia y los costos son mínimos, la transparencia se mantiene con la participación de los actores y el acceso a la información, no existe el privilegio de la inspección sino el aprendizaje y la participación, se eliminan las jerarquías, dependen del trabajo voluntarios o cuotas de miembros, porcentajes de ventas, apoyos de ONG´s, etc. (Gómez, 2007).

En el tianguis orgánico Chapingo la verificación de la integridad orgánica de los productos se da con la certificación participativa. Primero el productor debe de solicitar su ingreso, llenando un cuestionario, después se realiza una visita al productor para inspeccionar el estado de producción del producto, la inspección participativa está formada por consumidores, productores, académicos y estudiantes de la UACh al término de la inspección se realiza el informe de la visita, este informe lo dictamina el Comité de Certificación Participativa basado en las normas orgánicas y finalmente si cumple con las normas se le da el

ingreso a que su producto sea vendido como orgánicos o natural (Gómez, 2007).

4.7. El Comercio justo y el café

La cadena productiva de café en México se ha desarrollado y ha evolucionado de acuerdo a las exigencias de los consumidores, durante mucho tiempo el café beneficiaba solo a los intermediarios debido a que ellos tenían las facilidades de trasladar el café a los centros urbanos y en la mayoría de los casos los intermediarios tenían los conocimientos para poder exportar el aromático hacia países desarrollados, resultando más largo la cadena productiva, enriqueciendo a los intermediarios y empobrecimiento de los productores, este sistema tradicional carecía de valores éticos, ante esto se ha desarrollado diferentes formas de comercialización del aromático, una de ellas es el comercio justo que tiene como objetivo una vinculación directa entre productores y consumidores. Para entender mejor esta forma de comercialización del café se describe los principales conceptos, funcionamiento, regulación internacional y nacional del comercio justo.

En las siguientes definiciones de comercio justo resaltan la relación directa y solidaria entre los productores y consumidores, valorando el trabajo de quienes producen al darle un valor digno al producto, también resalta la sobrevivencia, el cuidado del medio ambiente.

Para vanderhoff (2003) el mercado justo es un mercado de relaciones entre productores y consumidores conscientes de la situación del mercado actual y que retoman la libre determinación de hacer negocio entre productor y consumidor en términos de justicia, equidad y solidaridad. Los productores y los consumidores hacen un convenio con reglas claras sobre los costos reales de producción, basado en una sobrevivencia digna del productor y el cuidado del medio ambiente, y en que el precio corresponda al consumidor, haciendo el camino más corto entre el productor y consumidor.

El Comercio Justo es una alternativa económica y comercial, cuyo fin es obtener lo Mejor para Todos (pequeños productores, consumidores, sociedad y medio ambiente). Se caracteriza por un sistema económico justo y razonable; una relación directa y solidaria entre el pequeño productor y el consumidor; el pago justo por un producto de alta calidad y el desarrollo sustentable y equitativo de las comunidades. El Comercio Justo no es caridad, sino un pago justo y razonable por el trabajo que implica la producción de un buen producto, que cuenta con calidad social y ecológica (CJM, 2004).

Para Fairtrade Labelling Organization (FLO) el Comercio Justo es un sistema de relaciones comerciales entre organizaciones de pequeños productores y

empresas de comercialización, industriales y consumidores, que permite a los pequeños productores, obtener un ingreso digno y estable; impulsa sus propios procesos de desarrollos económicos, sociales, culturales y ecológicamente sustentables (FLO, 2008).

Origen del Comercio Justo. El Comercio Justo existe desde los años 50, empezó como una colaboración entre comerciantes de países del Norte, importadores sin ánimo de lucro y pequeños productores de países en vías de desarrollo. Vieron en el Comercio Justo la oportunidad de mantenerse, evitando intermediarios y accediendo directamente a los mercados del Norte[6]. En 1988, "Solidaridad", una organización holandesa de comercio alternativo junto con la organización Oaxaqueña Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo creó un sello llamado "Max Havelaar", que garantizaba que los productos cumplían con una serie de criterios sociales y medioambientales.

En pocos años fueron surgiendo muchas organizaciones parecidas a "Solidaridad" en Europa y América del Norte: "Fairtrade Foundation", "TransFair" y "Rättvisemärkt". Estas organizaciones crearon y lanzaron sus propias campañas y sellos de certificación. En 1997, las organizaciones que habían comenzado a lanzar campañas y sellos independientemente, crearon Fairtrade Labelling Organization (FLO), una organización paraguas bajo la que se unifican todas las organizaciones anteriores y cuya misión consiste en establecer los estándares del Comercio Justo, apoyar a los productores y productoras en desventaja y armonizar el mensaje del Comercio Justo bajo un solo sello: el Sello FAIRTRADE-Comercio Justo.

Actualmente existen algunos organizaciones que coordinan el movimiento de comercio justo a nivel mundial que juntas se identifican como FINE (**F**LO, **I**FAT, **N**EWS y **E**FTA) y aunque no existe como entidad, propicia reuniones de coordinación: FLO, Fairtrade Labelling Organization, es la entidad que reúne a las 20 asociaciones nacionales que promocionan y gestionan, en relación a las empresas y organizaciones de sus respectivos países, el Sello FAIRTRADE Comercio Justo; IFAT, creada en 1989, es la entidad más representativa del Comercio Justo y reúne actualmente a más de 200 organizaciones de productores e importadoras de más de 50 países; NEWS, desde 1994, está formada por las asociaciones nacionales de tiendas de Comercio Justo de los países europeos, representando a más de 3000 tiendas. Sus objetivos son el intercambio de información entre sus miembros, la sensibilización y las campañas de presión; EFTA, desde 1990, reúne a las principales importadoras europeas y potencia la colaboración y trabajo en común entre sus miembros.

[6] Información obtenida de www.sellocomerciojusto.orgmmfileCECU_2007_GUIA%20FINAL.pdf

Los Criterios de comercio justo[7]

Los Criterios de Comercio Justo da la garantía de un precio mínimo considerado como justo por los productores. Conceden una recompensa o precio Premium de Comercio Justo Fairtrade que el productor debe invertir en proyectos que mejoren su desarrollo social, económico y medioambiental. Los Criterios de Comercio Justo necesitan ser cumplidos por los productores, sus organizaciones y los comerciantes que negocian con productos de Comercio Justo.

Los Criterios para pequeños productores, trabajadores y organizaciones. Los Criterios Genéricos hacen distinción entre los requisitos mínimos que los productores deben cumplir para poder ser certificados, y los requisitos de progreso que incentivan a las organizaciones de productores a mejorar continuamente en todas las áreas incluidas en los criterios y a invertir en el desarrollo de las organizaciones y de sus productores / trabajadores.

- **Desarrollo social**: Para los pequeños productores, los Criterios de Comercio Justo exigen una estructura organizativa que les permita llevar un producto al mercado para el que existe demanda. Todos los miembros de la organización deben tener acceso a la toma de decisiones y, en la medida de lo posible, participar en las actividades de la organización. Dicha organización debe establecerse de manera transparente para sus miembros y no deberá discriminar ningún miembro o grupo social. En el caso de las situaciones de trabajo contratado, los Criterios de Comercio Justo exigen a la compañía que otorgue derechos sociales y seguridad a sus trabajadores. Algunos de los elementos esenciales son: oportunidades de formación, ausencia de toda práctica discriminatoria respecto al empleo, ausencia de trabajo infantil así como de cualquier tipo de trabajo forzado, acceso a procesos de negociación colectivos y libertad sindical, condiciones de empleo que sobrepasen los requisitos mínimos legales, adecuadas condiciones de seguridad y sanitarias, así como suficientes facilidades para que los trabajadores administren la Prima o precio Premium de Comercio Justo FAIRTRADE.

- **Desarrollo económico**: Para la mayoría de los productos, los Criterios de Comercio Justo FAIRTRADE exigen a la industria el pago de un

[7] http://www.fairtrade.net/standards.html?&L=1

Precio Mínimo de Comercio Justo y de una Prima de Comercio Justo a los productores. El Precio Mínimo de Comercio Justo permite al productor cubrir los gastos de una producción sostenible. La Prima de Comercio Justo es dinero para que los productores o los trabajadores de una plantación inviertan en la mejora de sus condiciones de vida. El dinero de la Prima está destinado a mejorar la situación de las comunidades locales en cuestión de salud, educación, medio ambiente, economía, etc. Los productores o los trabajadores deciden por sí mismos cuales son las principales prioridades para ellos, y de acuerdo con ellas administran la Prima de Comercio Justo. Los Criterios de Comercio Justo FAIRTRADE exigen que los compradores otorguen un anticipo financiero de los contratos, denominado pre-financiamiento, si los productores así lo solicitan. Con ello se pretende ayudar a los productores a acceder al capital y a superar lo que puede ser uno de los mayores obstáculos para su desarrollo. También intenta promocionar la iniciativa empresarial y puede ayudar al desarrollo económico de comunidades rurales enteras.

- **Desarrollo medioambiental:** Los Criterios de Comercio Justo FAIRTRADE incluyen requisitos para las prácticas agrícolas respetuosas del medio ambiente. Las áreas importantes son: un uso reducido y seguro de agroquímicos, un manejo apropiado y seguro de residuos, el mantenimiento de la fertilidad del suelo y de los recursos hidrológicos, y el no uso de organismos genéticamente modificados. Sin embargo, no se exige certificación orgánica dentro de los Criterios de Comercio Justo FAIRTRADE. Si bien los costos para la producción orgánica son altos, éstos se tienen en cuenta dentro de los Precios Mínimos de Comercio Justo para productos de cultivo orgánico, que son más elevados.

***Criterios Comerciales*.** Los Criterios Comerciales estipulan que los comerciantes que compran directamente a una organización productora certificada por FLO deberán pagar a los productores un precio mínimo que cubra los costos de una producción sostenible (es lo que se denomina el Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE); pagarán una prima que los productores podrán invertir en proyectos de desarrollo (la Prima de Comercio Justo FAIRTRADE); deberán pagar un anticipo financiero parcialmente cuando los productores así lo soliciten así como firmar contratos que permitan una planificación a largo plazo y unas prácticas de producción sostenibles.

Sello de garantía y la certificación del Comercio Justo. El sello es un instrumento de promoción, reflejado a través de un logotipo en el producto, que garantiza el cumplimiento de la norma y el reglamento de Comercio Justo. Lleva implícito los conceptos de calidad, precio mínimo de garantía y contribución al desarrollo rural. El Sello de Garantía de Comercio Justo

funciona como un elemento diferenciador en el mercado, que asegura que los productos cumplen con los criterios de Comercio Justo. Este sello es vigilado por FLO-CERT GmbH (compañía internacional de certificación independiente que ofrece sus servicios en más de 70 países) y se hacen inspecciones y un proceso de certificación para validarlo. Pero un organismo independiente controla a FLO-CERT mediante el ISO 65 (EN 45011), normativa para los organismos de certificación, que trabajan con sistemas de certificación[8].

La Certificación FLO es realizada por una organización autónoma, FLO-CERT, quien, entre otras actividades, coordina todas las inspecciones de los productores y comerciantes. FLO-CERT, tiene un sistema de control de calidad que ayuda a la mejora de sus servicios, sus procedimientos es de forma transparente al informar a los clientes y consumidores, se definen como independientes en la toma de decisiones, tratando a todos los clientes por igual. Expiden certificados (garantía) en los que el mercado puede confiar y un organismo independiente los controla para asegurar el cumplimiento de la normativa ISO 65.

El sistema controla la compra y venta del producto desde su empaque sellándolo para su distribución al consumidor. Se expide un certificado solamente tras una inspección física que confirme el cumplimiento con los Estándares Fairtrade que les corresponden. Supervisa el cumplimiento continuo de los Criterios Fairtrade mediante una serie de actividades de control.

La Certificación de los productores depende del cumplimiento de todos los Criterios de Comercio Justo sobre los que son controlados. Es importante saber que cada productor o comerciante tiene que cumplir a la vez con los Criterios Genéricos y con los Criterios Específicos de los Productos.

El café y el sistema de comercio justo en México

El café fue el primer producto en llevar el sello de Comercio Justo. La idea se puso en marcha cuando Frans Vander Hoff, un misionero holandés residente en México pudo comprobar la desesperación de los productores de café en Oaxaca. Vendían su café a intermediarios a precios de usurero[9]

Comercio Justo México, A. C (CJM) se constituyó legalmente en 1999 como una iniciativa de organizaciones de pequeños productores mexicanos y organizaciones de la sociedad civil, como la Asociación Mexicana de Arte y Cultura Popular, A.C. (AMACUP), la Asociación Nacional de Empresas

[8] http://www.flo-cert.net/flo-cert/main.php?lv=2&p=1
[9] http://www.sellocomerciojusto.org/es/productos/cafe/index.html.

Comercializadoras de Productores del Campo, A.C. (ANEC), El Café de Nuestra Tierra, A.C., Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras, A.C. (CNOC), Impulsora de Alternativas Regionales, S.C. (Idear), Servicios Informativos Procesados, A.C. (SIPRO), Fundación para el Desarrollo sustentable, A.C. (Vamos) y la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo de R.I. (UCIRI) (CJM, 2004).

Dentro de las actividades que realiza Comercio Justo México A.C, esta la generación de normas para promover y regular el Comercio Justo de productos de pequeños productores mexicanos, el fomento de sistemas locales de inspección y certificación del Comercio Justo, divulgación del Comercio Justo y el consumo consciente, por medio de la promoción del Sello de Garantía Comercio Justo México, el desarrollo comercial y empresarial de las organizaciones de pequeños productores y el desarrollo del mercado nacional de Comercio Justo con los diferentes actores (industria, comercio) (CJM, 2004).

Como principal instrumento de promoción, CJM creó un sello de garantía para identificar sus productos en el mercado mexicano. Son seis las marcas de organizaciones y empresas que utilizan este sello; gracias a él, los productos pueden distinguirse y los consumidores pueden estar seguros de que éstos cumplen con las reglas básicas: 1. Sólo proviene de organizaciones de pequeños productores democráticas 2. Los pequeños productores reciben un trato comercial justo por sus productos 3. Los consumidores reciben, a precios razonables, productos de calidad que cumplen estrictas normas, y certificados por instancias autorizadas (CMJ, 2008).

Actualmente los productos que ya cuentan con el Sello de Garantía de Comercio Justo México, A.C. son los siguientes Café, Ajonjolí (aceite y semillas), Maracuyá (mermeladas, jugo y concentrado), Mango, Limón, Miel y Maíz. En el caso de café están las Organizaciones Café "Ismam", Café "Fértil", Café "Café Directo", Café "Cesmach", Café "Majomut", Café "La Organización", Café "Tosepan", Café "Toyol Witz" y Café "Uciri"[10].

Normas de comercio justo México

La validez y credibilidad del sello de garantía de Comercio Justo México depende de la supervisión y certificación de su uso. La certificación detrás del sello se realiza con base en las normas de CJM, establecidas con la participación de productores y comercializadores. Las normas mexicanas de Comercio Justo son similares a las normas internacionales de la organización FLO. Sin embargo, se hicieron algunos ajustes a éstas, considerando la particularidad de los pequeños productores y del mercado de consumo

[10] www.comerciojusto.com.mx/index.php/productos-mainmenu-28 consultado el 9/04/09

mexicano. En noviembre del año 2003 se inició un proceso de armonización y reconocimiento mutuo de las normas mexicanas e internacionales y para el 2004 se logro la afiliación de CJM a FLO (CJM, 2004).

Las doce reglas básicas del Comercio Justo aplicadas al CJM son: 1. Pequeños productores organizados: Los productos del Comercio Justo sólo pueden provenir de pequeños productores mexicanos organizados; 2. Precio mínimo de garantía: Existe un precio mínimo de garantía que debe pagarse por un producto, tomando en cuenta los costos de producción, incluyendo una mano de obra familiar que permita un nivel de vida digno; 3. Premio social: Se debe pagar un premio social a los pequeños productores para el financiamiento de proyectos de desarrollo comunitario; 4. Premio ecológico: Se debe pagar un premio de calidad por aquellos productos que cuentan con una certificación de producción ecológica; 5. Pago y/o financiamiento oportuno: Las formas de pago y/o financiamiento de las transacciones comerciales deben ser oportunas y respetuosas de las necesidades y posibilidades de los pequeños productores; 6. Organizaciones democráticas e independientes: Las organizaciones de pequeños productores participantes deben ser democráticas e independientes; 7. Administración transparente: Los participantes deben contar con un sistema de administración transparente y respetar los derechos de los trabajadores; 8. Capacidad operativa: Las organizaciones de pequeños productores y/o empresas industriales deben contar con una infraestructura física y/u organizativa que permita operar y cumplir los compromisos comerciales que se adquieran; 9. Desarrollo sustentable: Las organizaciones de pequeños productores deben perseguir el desarrollo integral sustentable, no pueden participar con un fin comercial exclusivamente; 10. Respeto a la ecología y a la salud humana: Los productos de Comercio Justo se obtienen con el debido respeto al medio ambiente y a la salud humana; 11. Calidad garantizada: Los productos de los pequeños productores deben cumplir con las normas de calidad predefinidas; 12. Certificación independiente: La inspección y certificación de las normas de Comercio Justo deben hacerse por instancias independientes (CJM, 2004).

CJM ha realizado reglamentos para café, miel y otros reglamentos. En el caso de las frutas, el té y algunos otros productos, se aplican las normas internacionales del organismo Fair Trade Labelling Organizations International, FLO, con algunos ajustes en los precios mínimos para el mercado interno.

Certificadora mexicana de Comercio Justo (C*ertime*x)

Para que las organizaciones y empresas puedan obtener el sello de comercio justo México se debe pagar los costos de la certificación directamente a Certimex, S.C., quien es responsable de inspeccionar periódicamente a las

organizaciones de pequeños productores y a las empresas comercializadoras e industriales para que sus productos puedan llevar el sello de garantía.

Para poder realizar las certificaciones se creó el sistema de certificación con base en la normatividad de Comercio Justo, que se llevó a la práctica por primera vez en el año 2001. Certimex combina la certificación para CJM con la Certificación Orgánica y de Comercio Justo en niveles nacional e internacional.

Desde el año 2002 realiza inspecciones de Comercio Justo para FLO-Cert, la certificadora de Comercio Justo internacional con sede en Bonn, Alemania. Certimex es la primera certificadora en el mundo que cuenta con una acreditación oficial, con base en la norma internacional para certificadoras ISO 65, para productos y procesos de Comercio Justo. Esta acreditación fue otorgada en 2003 por la DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GMBH), con base en las normas de CJM (CJM, 2004).

El café y comercio justo

El café mexicano se ha beneficiado del comercio justo, ya que los actores principales del café mexicano son organizaciones de pequeños productores, además la gran mayoría de ellas están certificadas como orgánicas lo que para el comercio justo tiene una recompensa mayor. Para el café se han desarrollado diversas normas tanto para la producción como para el producto terminado. Para el comercio justo se ha reglamentado el café para beneficiar a las partes involucradas.

Criterios de FLO CERT al Café

En los criterios que establece FLO-CERT se aplica para todos los productos excepto en los criterios comerciales para café, en el que hace una distinción entre las dos especies *Coffea Arabica y Coffea Cannefora* (FLO, 2008).

Establece la importancia de los convenios entre los compradores y los vendedores por lo que se debería buscar el establecimiento de relaciones estables y a largo plazo, en las cuales los derechos e intereses de ambas partes sean mutuamente respetados. El comprador y el vendedor firmarán acuerdos contractuales para la primera parte de la temporada y una carta de intención para el resto de la temporada, a ser confirmados por contratos de compra al avanzar la cosecha, que estipularán las condiciones básicas, como por ejemplo: volumen, calidad, procedimientos para establecer diferenciales y fijar precios, esquemas de embarque, etc. (FLO, 2008).

Para la fijación del precio y prima, FLO-CERT ha establecido que los compradores pagarán a las organizaciones de productores por lo menos el

Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE establecido por FLO (Ver Cuadro 12). Los precios mínimos varían conforme al tipo y origen del café. Si el precio de mercado de referencia, es mayor que el Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE, los compradores pagarán el precio de mercado de referencia, para el caso de la especie de Coffea arabica, el mercado de referencia es el contrato "C" de Nueva York y para Café Robusta su referente es el contrato "LCE" de Londres. Se establecerá el precio de mercado de referencia en USD por libra, más o menos el diferencial que prevalece para la calidad en cuestión, base FOB origen, peso neto embarcado (FLO, 2008).

Además del Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE o del precio de mercado de referencia, el que sea mayor, los compradores deben pagar un Diferencial Orgánico mínimo de 0.20 USD por libra de café orgánico certificado así como la Prima de Comercio Justo FAIRTRADE establecida por FLO en 0.10 USD por libra de café (FLO, 2008).

Si, por razones legales, todo el café debe comercializarse a través de la subasta, el importador y el exportador se pondrán de acuerdo sobre un margen razonable para que el exportador pueda cubrir sus costos. Las organizaciones de productores que venden café a través de un exportador acordarán un margen razonable para que el exportador pueda cubrir sus costos (FLO, 2008).

Cuadro 12. Precios Mínimos de Comercio Justo, Diferencial Orgánico y Primas de Comercio Justo 2008**

	Precio Mínimo de comercio justo Fairtrade (café convencional)	Diferencial orgánico	Prima de comercio justo Fairtraide	Validez
Tipo de café	Todas las regiones	Todas las regiones	Todas las regiones	Todas las regiones
Arábiga lavado*	1.25	0.20	0.10	Desde: 1junio 2008
Arábiga no lavado	1.20	0.20	0.10	Desde: 1junio 2008
Robusta[2] lavado*	1.05	0.20	0.10	Desde: 1junio 2008
Robusta[2] no lavado	1.01	0.20	0.10	Desde: 1junio 2008

*Los café semi lavados o despulpado natural (*pulped natural*) se considera como café lavado. 2 Se aplican los siguientes precios para el café robusta por tonelada métrica (TM) (conversión: 1 TM = 2204.6 libras): Precio Mínimo de Robusta lavado: **2314.83** USD por TM; Precio Mínimo de Robusta no lavado: **2226.65** USD por TM; Diferencial Orgánico: **440.92** USD por TM para ambos Robusta lavado y no lavado; Prima de Comercio Justo FAIRTRADE **220.46** USD por TM para ambos, Robusta lavado y no lavado. ** Todos los precios, diferenciales y primas están en USD por libra FOB puerto de origen.
Fuente: FLO, 2008

Reglamento de Comercio Justo México A.C., para Café

Se desarrolló en particular para su aplicación en el mercado interno de México, el reconocimiento formal de este documento en el extranjero, dependerá de su aceptación y acreditación por parte de las instancias correspondientes en el país en cuestión (CJM, 2008). El reglamento de comercio justo México exige que el café esté, por lo menos, en proceso de conversión a la producción orgánica para poder certificarse como producto de Comercio Justo (CJM, 2004).

Los criterios específicos de café son aplicados respetando y aplicando los criterios de desarrollo social y medioambiental de la Norma CJM y los criterios OPP (CJM, 2008).

1.- Criterios de desarrollo social: La superficie máxima de un pequeño productor de café no puede exceder 10 hectáreas; los ingresos directos por unidad de producción de café no puede exceder MN$200, 000 (doscientos mil pesos 00/100 pesos mexicanos); la unidad de producción agrícola debe ser la actividad productiva principal del pequeño productor; se permitirá mano de obra contratada, de manera temporal solamente cuando la carga de trabajo rebasa la capacidad laboral de la familia.

2.- Criterios de desarrollo medioambiental: En caso, que la organización no cuente con una certificación orgánica, se pedirá el plan de conversión hacia la agricultura orgánica.

Los criterios comerciales aplica solamente para el Café Arábiga (Coffea arabica) (CJM, 2008):

1.- Calidad para el Café Verde: Las Calidades de café verde aceptadas para su venta en tostado y molido o soluble son: arabica estricta altura, arabica altura, arabica extra prima lavado, arabica prima lavado, natural tipo A, desmanches y OLEP; el café verde sujeto de las transacciones bajo esta norma debe ser del ciclo de producción vigente o inmediato anterior.

2.- Calidad para café terminado (Tostado, Molido o Soluble): el café debe ser molido y/o envasado en un plazo no mayor de 15 días después de haber sido tostado; El café tostado (grano, molido y/o soluble) debe almacenarse en recipientes que no permitan la libre circulación de aire o la contaminación por polvo u otros agentes contaminantes; Cuadro 13 Se definen las siguientes reglas para los plazos de caducidad de los diferentes envases del café.

Cuadro 13. Plazos de caducidad de los diferentes envases de café

Tipo de producto	Tipo de empaque	Plazo de caducidad (a partir día tostado)
Café de grano	Bolsa no sellada Bolsa sellada sin válvula Bolsa sellada con válvula Bolsa alto vacío	60 días 90 días 300 días 365 días
Café soluble	Cualquier empaque sellado	730 días

La fecha de caducidad debe estar marcada en cualquier tipo de empaque. En la información proporcionada en etiquetas o material de promoción, de productos certificados bajo esta norma, se permite el uso de los términos “Café Gourmet”; “Café de Exportación” o “Café de Altura” al café de las calidades como la arabica estricta altura, arabica altura, arabica extra prima lavado y arabica prima lavado.

Se ha definido un precio mínimo de garantía para el Café Verde y Premio mínimo de Comercio Justo y ecológico. En el momento en que el precio del mercado “convencional” esté por debajo del precio mínimo de garantía, entrará en vigor este precio mínimo de garantía de CJM y en el momento que el precio mínimo de garantía este por debajo del precio de mercado “convencional” el precio mínimo de garantía debe de ajustarse al precio de mercado “convencional” (CJM, 2008). En el Cuadro 14 se presentan los precios de Café en el sistema de CJM y los premios de Comercio Justo y Ecológico.

Cuadro 14. Precios de café verde de CJM (dólar /Qq)

Calidad de café[2]	Precio Mínimo de CMJ	Premio CJ	Precio CJM +Premio CJ	Premio Ecológico	Precio CJM +premio CJ +premio Ecológico
Arabica: lavado; Altura; Prima	121	10	131	20	151
Naturales	105	10	115	20	135
Desmanches y OLEP	85	10	95	20	115

Fuente: CJM, 2008.

4.8. La cafeticultura orgánica en México

El inicio de la producción orgánica de café fue con una variante europea, la agricultura biodinámica. La Finca Irlanda ubicada en la región del Soconusco, Chiapas, fue la primera propiedad en incursionar este tipo de agricultura ya que desde 1928, fecha en el cual se inició la producción natural del cafeto, esta forma de agricultura se debió a que los dueños pertenecían a la corriente Antroposofía, corriente que apoya los procesos naturales además haber tomado cursos de agricultura biodinámica por Rudolf Steiner. En 1963 se iniciaron los trabajos específicos para la agricultura biodinámica certificada, en 1967 se obtiene la primera cosecha certificada en México por la empresa alemana Demeter Bund y en 1982 se obtiene la certificación orgánica mediante la empresa Demeter (Gómez, 1996).

Posterior a la Finca Irlanda, la Finca San Miguel obtiene su certificación ante OCIA en 1986, y la Finca Rancho Alegre lo obtiene en 1988 con la empresa

Demeter Bund, posteriormente se orientan las demás fincas con la motivación del aumento de los precios del producto que coincidía con la baja en los precios internacionales del café convencional y otros con la concepción a la tendencia natural y saludable en la producción. Ante el éxito de las experiencias de las fincas privadas, la baja del precio del producto y la demanda internacional, algunos promotores de corrientes religiosos liberales y comercializadoras extranjeras empezaron a promover la producción orgánica en las organizaciones sociales de pequeños productores, principalmente en zonas donde el café ya se producía de forma natural (Gómez, 1996).

La Finca Irlanda trasladó esta experiencia a la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), en el estado de Oaxaca, quien fue la primera organización social en el país en incursionar en esta reconversión y desde entonces figura como la organización mexicana más popular del mundo en la producción de café orgánico. Reconvirtió su café natural a orgánico con la ayuda de GEPA (Asociación Alemana para la Promoción de la Colaboración con el Tercer Mundo) y algunos promotores religiosos de corrientes liberales. Esta organización oaxaqueña asesoró y apoyó a la organización Indígenas de la Sierra Madre de Motozintla (ISMAM) para la reconversión de su producción de café (Cruz, 1997; Gómez, 1996).

Posteriormente se integraron diversas organizaciones como la Sociedad de Producción Rural Yeni Navan, con sede en Oaxaca; la unión de ejidos de la Selva en Chiapas; la Coalición de ejidos de la Costa Grande de Guerrero; Tiemenlonla Nich K´lum S.S.S y la Unión Majomut en Chiapas entre otras más (Gómez, 1996).

Para el 2005 esta experiencia de producción orgánica de café se extendió en varios estados de la república destacando los estados de Chiapas (54%), Oaxaca (34%), Guerrero y Jalisco (3%), Nayarit, Veracruz, Tabasco, Puebla, Colima, Querétaro, México, Michoacán y Distrito Federal en ese orden de importancia, tal como lo reporta el CIESTAAM en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Superficie de café orgánico, por entidad federativa, 2004-2005

Estado	Hectáreas	%
Chiapas	78,738.73	53.51
Oaxaca	49,476.88	33.63
Guerrero	4,743.00	3.22
Jalisco	4,605.97	3.13
Nayarit	3,504.50	2.38
Veracruz	3,170.66	2.15
Tabasco	2,050.00	1.39
Puebla	481.00	0.33
Colima	349.00	0.24
Querétaro	8.00	0.005
México	5.00	0.003

Michoacán	3.00	0.002
Distrito Federal	1.00	0.0007
Total	147,136.74	100.00

Fuente: CIESTAAM, 2005

Para el bienio 2007-2008 se registró que el 45.39% se dedicaban a la producción de café orgánico, que a pesar de los esfuerzos de los productores por diversificar la oferta de productos, continua sobresaliendo la producción de café al representar 61.60% de la superficie orgánica nacional equivalente a 239,762.99 hectáreas participando con el 30.53% en el total convencional, ocupado con este cultivo el primer lugar a nivel mundial y nacional, le siguen en orden de importancia, las hortalizas, el cacao, el aguacate, etc. (Gómez *et al.,* 2008).

El crecimiento del cultivo de café orgánico en México se debe a diversos factores ambientales y socioculturales como son la diversidad, de condiciones agroecológicas, la predominancia de cafetales bajo sombra diversa, la presencia y ha generado relaciones sociales importantes que han derivado en una fuerte cohesión social: por un lado, la relación con la naturaleza, pues esta forma de producción se ha convertido en una estrategia para lograr la conservación de sus recursos naturales, acorde con la tradición milenaria de las comunidades indígenas en donde prevalece la cosmovisión indígena y por otro lado, la revaloración de sus tradiciones y costumbres como sus formas tradicionales de organización para el trabajo que refuerzan su identidad de campesinos e indígenas. Ante todo esto las organizaciones de los estados de Chiapas y Oaxaca, han crecido y actualmente participan exitosamente en los mercados especiales y comercializan directamente su producto (Escamilla *et al.,* 2005; Cruz, 1997). También es el modo de subsistencia de muchos pequeños productores y alrededor de 30 grupos indígenas, y en forma resistente de enorme relevancia ecológica, pues más de 90% de la superficie cultivada de café se encuentran bajo sombra diversificada que contribuye considerablemente a conservar la biodiversidad y como proveedor de vitales servicios ambientales a la sociedad (Miguel y Toledo, 1999; Escamilla y Díaz, 2002; Vandermeer 2003; Giovannucci y Juárez, 2006 citados por Escamilla P. *et al.,* 2005).

4.8.1. Importancia ambiental

Aproximadamente el 90% de la superficie terrestre de la tierra queda fuera de las reservas y son usadas o gestionadas por los seres humanos de una manera u otra ya que la subsistencia y el desarrollo de toda sociedad depende del aprovechamiento de los recursos naturales sin embargo lo que más fragmenta a los ecosistemas naturales son las diferentes ambiciones de los seres humanos, provocado por la idea de conquista y posesión de nuevas

tierras, sin importar la extinción de la flora y fauna, deteriorando el entorno natural, en muchos casos irreversible, cuyos costos pueden ser tan altos como la supervivencia misma, ya que los recursos naturales interactúan formando cadenas y redes que dan vida y sustento a los diferentes ecosistemas donde habitamos todos y cada uno de los seres vivos. Una gran parte de las tierras son destinadas hacia la agricultura, el cual es un rasgo de la pérdida de biodiversidad, tal es el caso de la disminución de las aves de Norte América causado por la tecnificación de los agroecosistemas de café en Centro América, por lo que en los últimos años los sistemas de café se han desarrollado diferentes normas para garantizar la seguridad social, ambiental y económico (Vandermeer *et al.,* 2007*;* Bartra *et al.,* 2002; SEMARNAT, 2004; Western & Pearl 1990 citados por Vandermeer y Perfecto, 2008)..

En el café de Comercio Justo en México son en su mayoría orgánicos y la mayoría de los cafetales orgánicos se cultiva a la sombra, estos agroecosistemas se ha convertido en una forma más común de pensar de la biodiversidad pues son ecológicamente benignas o incluso útil en la conservación de la diversidad biológica y de los ecosistemas agrícolas por ser casi análogo a los sistemas naturales esto ayuda de manera significativo por lo que estos sistemas pueden convertirse en políticas para la conservación ya que las áreas naturales protegidas o áreas de conservación algunos limitante: 1) protegen solo una cantidad pequeña de la biodiversidad; 2) tienen un carácter temporal, cuando se las considera desde una perspectiva a largo plazo; y 3), su naturaleza insular genera altas tasas de extinción (Vandermeer *et al.,* 2007*;* Bartra *et al.,* 2002; SEMARNAT, 2004; Western & Pearl 1990 citados por Vandermeer y Perfecto, 2008).

Dentro de los pocos sistemas acordes con los principios ecológicos esta el café orgánico el cual es una alternativa de sustentabilidad agroecológica puesto que el café orgánico es un producto obtenido a través de un proceso productivo en el que los agroquímicos se sustituyen por elementos orgánicos, pero además involucran prácticas para evitar la erosión del suelo, mejorar la fertilidad, mantener la biodiversidad, rejuvenecer las plantaciones, y el manejo integrado del agroecosistema para el control de hierbas, plagas y enfermedades. Se realizan también con rigurosidad las labores de cosecha, beneficio, almacenamiento y transporte a fin de obtener un producto de alta calidad. La producción orgánica no solo es dejar de usar agroquímicos, sino realizar un mejoramiento de todo el proceso productivo para obtener una adecuada producción, de excelente calidad y sin deteriorar el medio ambiente. Se trata de mejorar las condiciones del suelo y de la plantación, de tal manera que la producción se sostenga indefinidamente (Trápaga y Torres*,* 1994; Mayorga 2003).

El café orgánico como agroecosistemas, son capaces de crear un equilibrio natural, ya que los árboles de sombra protegen la tierra y las plantas de café de la radiación solar excesiva, el follaje de los árboles de sombra protegen el suelo contra la erosión, el manejo de ciclos cerrados de nutrientes adaptados a las condiciones locales que aumentan la fertilidad del suelo y la cosecha de café, las presencia plagas son menores, utiliza el recurso agua al máximo; son proveedoras de bienes y servicios ambientales, los bienes son productos tangibles como madera, leña, frutos, agua, suelo, plantas medicinales y comestibles y los servicios ambientales son beneficios intangibles como la captura de carbono, regulación de clima, belleza escénica, control de erosión, nicho de faunas terrestres y aéreas también estos agroecosistemas albergan una gran diversidad de mamíferos en cientos de pequeñas parcelas manejadas por familias individuales, ya que ocupan áreas contiguas de varios miles de hectáreas (Krishnamurthy y Ávila, 1999; Díaz *et al.,* 1994; Krishnamurthy *et al*., 2002; Wunderlich 2002; Reese 2007).

Debido a que los cafetales orgánicos son los sistemas agroforestales más complejos por el manejo riguroso que los productores realizan como prácticas de conservación y fertilización de suelos, además del cuidado y regulación de sombra por lo que algunos estudios aseguran que es el sistema que más se acerca a un bosque o a una selva natural, algunas de estos cafetales son considerados como zona de reserva o de conservación por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Diferentes investigadores citados por Vandemmer y Perfecto (2008) ofrecen pruebas sólidas de la biodiversidad asociada en los cafetales bajo sombra ya que en ella habitan microorganismos del suelo, epífitas, hormigas, mariposas, escarabajos, arañas, pájaros, murciélagos, roedores, de anfibios y reptiles, así como también aseguran que las poblaciones de estas especie se ven disminuidas con la reducción en la densidad y diversidad de los árboles de sombra. Además ofrecen otros beneficios como:

Control de la erosión. Los cafetales orgánicos son sistemas agroforestales que pueden controlar las corrientes de agua y la erosión del suelo con el cual se reducen las pérdidas de agua, las materias orgánicas y nutrientes. Ya que dentro del manejo parcelario existe árboles y arbustos sembrados a curve de nivel para evitar la erosión. Además la gran diversidad de arboles incrementa la cubierta vegetal del suelo, proveen barreras vivas o muertas mejorando así la resistencia del suelo a la erosión a través del incremento y mantenimiento de la materia orgánica; además también las parcelas orgánicas cuentan con terrazas o bordos (Krishnamurthy y Ávila, 1999). En una evaluación de cinco sistemas café con distintas cinco formas de conservación de suelo y agua el cual se concluye el café bajo sombra y policultivo tradicional mejorado con barreras vivas y terrazas individuales mostraron mayor escurrimiento superficial y menor pérdida de suelo que los sistemas de policultivo tradicional mejorado con

cobertera de canavalia, cobertura de cacahuatillo y barreras vivas de palma camedor y palo de agua, lo cual la relación escurrimiento- pérdida de suelo no son directamente proporcional ya que en este estudio encontró que en los sistemas con mayor escurrimientos se perdieron menos suelo debido a que el matillo y las barreras vivas existentes funcionan como filtros que permite el paso del agua y retiene el pasos de sedimentos, con las prácticas de conservación, una cobertura arbustiva densa y suficiente mantillo en el suelo, las pérdidas de suelo fueron bajas con respecto a los sistemas donde no existe practicas de conservación de suelo y suficiente cobertura vegetal como de mantillo (Hernández *et al.,* 2002*)*.

Rehabilitación de la tierra. En la conversión de parcelas de café convencional o tradicional a orgánico, en este periodo, se pretende rehabilitar las tierras ya que las normas orgánicas exigen mayor diversidad de arboles de sombra el cual ofrece cobertura del suelo durante todo el año lo protege contra la erosión al igual que las obras de conservación de suelos. La capa de "mulch" conformada por la hojarasca favorece la formación de materia orgánica (humus) y la fertilidad del suelo todo esto mejora las propiedades químicas y físicas de los suelos y detienen el desarrollo de la toxicidad del suelo o reducen las toxicidades existentes (Krishnamurthy y Ávila, 1999; Naturland 2008).

Reciclaje de nutrientes. Los árboles que fijan nitrógeno pueden substancialmente aumentar los ingresos de nitrógeno. Ya que la fijación de nitrógenos es u procesos natural pro el cual se fija el nitrógeno atmosférico en los compuestos químicos usados por los cultivos. Las raíces de las especies leguminosas en los cafetales forman una asociación con la bacteria *Rhizobium,* para que ocurra la fijación de biológica del nitrógeno. Los arboles fijadores de nitrógeno pueden transferir nitrógeno por debajo de la superficie, directamente de planta a planta o vía suelo y sobre la superficie vía hojarasca y podas. La liberación de nitrógeno a través de la descomposición de materia orgánica es un proceso natural y puede aumentarse por regímenes de manejo de podas de las partes aéreas tal como se realiza en cafetales orgánicos así también la descomposición del mantillo y las podas pueden contribuir substancialmente al mantenimiento de la fertilidad del suelo, ya que los arboles de sobra pueden producir hasta 14 toneladas de hojarascas y residuos de podas por hectárea de forma anual, conteniendo hasta 340 kg de N, además de la fijación biológica de nitrógeno de alrededor de 60 kg de N/ha por año(Beer *et al.,* 1998 citado por Krishnamurthy y Ávila, 1999) Consecuentemente los arboles pueden aumentar los ingresos de nutrientes por recuperación de desde los horizontes inferiores del suelo y la desintegración de las rocas. Los cafetales orgánicos pueden conducir a un ciclo más cerrado y un uso más eficiente de los nutrientes (Krishnamurthy y Ávila, 1999).

Uso eficiente del agua. Los árboles y arbustos pueden mejorar la eficiencia del uso del agua de lluvia ya sea usando directamente más agua para la traspiración o indirectamente por la mayor producción de biomasa por unidad de traspiración además los sistemas agroforestales protegen mejor el agua y las cuencas hidrográficas. Los suelos ricos en materia orgánica atenúan los efectos de climas extremos (por ejemplo las lluvias torrenciales o sequías). Los arboles aumentan el uso de agua utilizando se encuentra por debajo de las raíces de los cultivos, reduciendo pérdidas por filtración profunda y usando la humedad durante la temporada de sequia (Krishnamurthy y Ávila, 1999; Naturland 2008). La cafeticultura orgánica realiza un buen manejo en el procesamiento del café evitando la contaminación del agua, que a diferencia del proceso convencional, este convierte sus residuos sólidos en fertilizantes y se evita desaguar en las escorrentías naturales.

Mayor biodiversidad. México es considerado el país más diverso ecológicamente de América Latina y es denominado por los países conservacionistas como "megadiverso". El sistema de café por pequeños productores es de enorme relevancia ecológica, pues del 90% de la superficie cultivada con café se encuentra bajo sombra diversificada en las que se han encontrado altos niveles de diversidad de flora y fauna, los niveles a menudo sólo superados por bosques tropicales inalterados. Los cafetales son el hábitat de las aves migratorias además de que convergen más de 150 especies de plantas y animales contribuyendo a conservar biodiversidad y como proveedor de vitales servicios ambientales (SAGARPA, 2008; Escamilla *et al.* 2005; Bartra *et al.,* 2002).

Las investigaciones por Toledo y Miguel (1996) recolectaron información cuantitativa de fauna y flora en cafetales, citados por Wunderlich (2002), argumentan que en los cafetales existen una riqueza florística al encontrar 90 diferentes especies de plantas de café en los sitios de roble y los bosques tropicales;120 especies de plantas de café en un sistema derivado de una selva tropical; 25 especies de orquídeas que crecen en los árboles de sombra en dos plantaciones de café; 90 especies de epífitas que crecen en sitios de café en 10 laderas costeras, así como 90 especies de árboles útiles; 300 especies de plantas útiles en los sitios tradicionales de policultivo manejados por indios Huastecos; 61 especies útiles de árboles de sombra y arbustos, de los cuales 88,5% eran especies autóctonas en el estado de Chiapas.

Y en cuando a fauna:
a) aves: Las aves tomaron importancia cuando se notó que algunas poblaciones de pájaros cantores en el este de los Estados Unidos estaban disminuyendo ya que estas especies migratorias volaban al sur para el invierno. La disminución de poblaciones de pájaros coincidía con la política de tecnificación de los sistemas de producción de café de los países de América

Latina, esta política tenía el objetivo de aumentar la producción, el cual una de las practicas más notable era la eliminación de árboles de sombra que normalmente suelen cubrirse los arbustos de café en la forma más tradicional de cultivo del café y se sabe que las tradicionales fincas de café son los hábitats para los diversos tipos de aves. Por lo que la eliminación de la sombra de árboles que constituyen su hábitat de invierno tendría un impacto significativo sobre las aves que buscaban los climas tropicales para evitar el invierno en el norte de América. Por lo tanto la disminución en las poblaciones de pájaros de América del Norte se pueden atribuir directamente a la tecnificación de la producción de café en América Latina (Vandermeer J., 2007: Vandermeer y Perfecto 2008).

Debido a lo anterior deferentes estudios recolectados por Toledo y Miguel y citados por Wunderlich (2002), han encontrado en diferentes sistemas de cafetales los siguientes datos de aves: de 104 a 107 especies de aves en un sistema de policultivo comercial de café en Chiapas; 136 a 184 especies de aves en las plantaciones tradicionales de café en Veracruz y Chiapas; La riqueza de especies encontradas de aves en una parcela tradicional café puede ser comparable a la de un remanente adyacente de bosque de niebla (136 especies identificadas); en diversas fuentes sobre la diversidad de aves que encuentran en los sistemas tradicionales de café de sombra se encontró que esta fue mayor que los bosques naturales nublados, húmedos bosques de pino-encino, bosques de robles, y bosques de pino. La riqueza de especies disminuye drásticamente en menos sombra y menores entornos diversos. En un espacio sombreado de monocultivo se encuentran 50 especies de aves y sólo 6 a 12 especies en entornos de monocultivo a pleno sol.

B) Mamíferos: Gallina et al (96), citado por Wunderlich (2002), identificaron las siguientes especies de mamíferos en 4 plantaciones de café en Xalapa, Veracruz: 4 marsupiales; 2 Edentata; 1 conejo; 4 de roedores grandes y medianos; y 13 de carnívoros. Los investigadores sostienen que el sistema agroforestal de café es un importante proveedor de hábitat de mamíferos. El agrosistema café es uno de los pocos sistemas productivos capaces de sostener una alta diversidad de mamíferos en la comunidad, a pesar de la transformación de la vegetación original, por estrato arbóreo para mantener el café de sombra, proporcionando así una buena fuente de alimentación, vivienda, nidos, y protección a los mamíferos. Los mamíferos más sensibles serían las especies que dependen de los árboles, principalmente osos hormigueros, kinkayus, puercoespin, margay, mapache, y el coati. La mayoría de estas especies están en peligro.

Uno de los mamíferos que está tomando importancia para el control de plagas en los sistemas de café son los murciélagos como control biológico. En las plantaciones de café orgánico mexicano, donde se prohíben plaguicidas, los

murciélagos y aves trabajan día y noche para controlar las plagas de insectos que de lo contrario destruirían el cultivo. Hasta ahora, las aves recibían casi la totalidad del crédito. Pero un nuevo estudio de investigadores de la Universidad de Michigan revela que durante la temporada de lluvias de verano, los murciélagos devoran más insectos, que las aves en la Finca Irlanda, una plantación de café orgánico de unos 740 acres en Chiapas, México. Actualmente las poblaciones de murciélagos en todo el mundo se están reduciendo, este nuevo beneficio descubierto para los agricultores de café orgánico es otro ejemplo de la forma en que estos mamíferos con tan mala fama, proporcionan servicios ecológicos ignorados y que pasan inadvertidos. Además de ayudar a la agricultura, los murciélagos polinizan plantas silvestres, frutas, dispersan semillas, y tragan mosquitos molestos por toneladas. El papel del murciélago en el control de los insectos que se alimentan de café ha sido ignorado por dos razones, dice Williams-Guillén: La primera es un error en el diseño de los experimentos anteriores para medir el impacto de varios animales en las plantaciones de café en los que quedaba excluido el murciélago. La segunda razón por las que las contribuciones del murciélago a las plantaciones de café para el control de las plagas han sido ignoradas tiene que ver con técnicas de caza. Los murciélagos son conocidos por una estrategia de búsqueda de alimento que utilizan en su sistema de navegación, mientras vuelan por cielo nocturno acercándose a su presa con eco localización y tragan innumerables insectos. Un murciélago puede comer la mitad de su peso corporal en una sola noche a través de esta técnica. Pero muchos de los murciélagos en la plantación de Chiapas-donde hasta ahora se han registrado alrededor de 45 especies-se basan en gran medida en una técnica denominado limpieza de hojas. Pacientemente esperan encima de los arbustos de café, en posición invertida afirmándose con sus pies durante horas. Sus orejas puntiagudas y grandes prestan gran atención a los sonidos de insectos al mascar, al movimiento de las hojas o chirridos. Luego de una sola vez agarran el insecto en la hoja o el tallo. "La gente creía que todos los murciélagos vuelan a una altura mediana agarrando mosquitos y polillas", dice Williams-Guillén. "Pero resulta que los modos de alimentación en murciélagos son mucho más variados que la gente había pensado", explica. Se alimentan de más de 200 especies de insectos que de otro modo pueden causar daños a las plantas de café (Schnitzer & Jim, 2008).

C) Anfibios y Reptiles: 16 especies (5 anfibios y 11 de reptiles) en fincas de café de sombra en Oaxaca, estos números son bajas en comparación de los inventarios de los bosques tropicales al reportar 94 especies en los Tuxtlas y 77 especies en Chiapas;

D) A) se colectaron individualmente 609 (morfo) especies y 258 familias en la zona comprendida entre el nivel del suelo y 2 metros. Los Insectos, ácaros, nematodos, microbios, y representantes de al menos 30 diferentes reinos de 12

organismos abundan en los suelos, la hojarasca y otros nichos en todos los ambientes en el mundo y son altamente sensibles a los plaguicidas.

La alta complejidad estructural del café de sombra en el agro-ecosistema produce una alta diversidad. El número de hierbas y especies arbóreas en particular parecen ser los componentes fundamentales en la determinación del conjunto de la diversidad biológica de los agroecosistemas de café. Las especies de árboles y no sólo una rica flora epifita; atraen y mantienen a las aves y los mamíferos (ofreciendo frutos comestibles, néctar e insectos), así como algunos organismos de artrópodos (como los escarabajos xylophilous). Por otra parte, es la riqueza del sotobosque, que probablemente determina la diversidad de muchos grupos de Artrópodos (Miguel y Toledo, 96 citado por Wunderlich, 2002).

Captura de dióxido de carbono para mitigar los efectos del calentamiento global: Se ha demostrado que los sistemas agroforestales orgánicos capturan más cantidad de dióxido de carbono y así puedan contribuir a mitigar los efectos del cambio climático (Naturland 2008).

Contribución a la protección de los bosques tropicales: Los sistemas agroforestales de café contribuyen a la conservación del cinturón de bosques tropicales (Naturland 2008).

4.8.2. Importancia social

En América Latina se estima alrededor de 63,000 productores de café orgánico, en promedio de 2 a 4 hectáreas certificadas; estos pequeños productores son responsables del 90% del total de la producción. Para México con datos de 2007/08, la participación de los pequeños productores corresponde a 99.9% y concentran el 93.9% de la superficie, con un promedio de 3.02 ha por productor. Sigue siendo el principal productor de café orgánico en el mundo y a la fecha la más importante por su desarrollo y organización, en donde la producción de café orgánico está en manos pequeñas unidades de producción indígena y se considera como una actividad estratégica para genera empleos para los productores más desprotegidos del país (los indígenas). Para esto el café orgánico y de comercio justo pueden ser alternativas para poder seguir aprovechando el café como eje de desarrollo comunitario y regional (Escamilla *et al.* 2005; Gómez *et al.,* 2006; Gómez *et al.,* 2008; Lernoud, 2008) ya que genera más fuentes de empleo que el café convencional según estudios de Bartra (2002), en donde refiere que en el café convencional solo se realizan las tareas mínimas e indispensables en su huerta, que consisten en una limpia durante la cual se practican someras labores de poda y regulación de sombra; todo esto representa un total de 13

jornadas de trabajo por hectárea. El corte, junto con el despulpado familiar, son las fases más laboriosas, pues demandan cerca de 24 jornadas dando un total de 37 jornadas/ha. En cambio, el productor de café orgánico, que es supervisado cotidianamente y ciclo a ciclo, las labores que fija la normatividad de la certificadora, el cual incrementa el número de jornales en la producción primaria al requerir 50 jornales y 58 para el corte y beneficio. El número de jornales en la cafeticultura orgánica se ve triplicado respecto al convencional.
El éxito de la producción de café orgánico organizado en México ha sido por la capacidad organizativa de los pequeños productores e indígenas, respetando su tradición milenaria de las comunidades indígenas en donde prevalece la cosmovisión indígena; valorando sus tradiciones y costumbres en sus formas tradicionales de organización. También porque el sistema de cultivo orgánico de café es tecnológicamente adecuada a las técnicas de producción al ser sencillas y fáciles de aplicar (Naturland 2008; Velazquez 2002; Escamilla *et al.,* 2005; Cruz, 1997).

Este éxito depende de la continua interacción entre las instituciones relacionadas con el café, las organizaciones no gubernamentales ambientales y de la existencia histórica de las cooperativas en el país.

Los beneficios potenciales de los productores de café orgánico son: empleo más estable para los trabajadores agrícolas superior a la renta agraria; mejora el desarrollo de las comunidades; reduce los riesgos para la salud debido a una menor utilización de productos agroquímicos; disminuye riesgos mediante la diversificación de los cultivos (Bartra *et al.,* 2002).

Las organizaciones de café orgánico tienen como objetivos la soberanía alimentaria, la agricultura sostenible, y la conservación de la diversidad biológica. Las consolidadas han desarrollado distintas estrategia para favorecer a sus agremiados una de ellas es la *Asistencia técnica y capacitación* algunas cuentan con técnicos regionales, y técnicos comunitarios, algunas realizan gestorías para proyectos productivos o sociales y formación de empresas rurales (Bartra 2002).

4.8.3. Importancia económica y mercado del café orgánico

Del total de las unidades de producción orgánicas registradas para el bienio 2007-2008, en el que se registró que el 45.39% se dedicaban a la producción de café orgánico, que a pesar de los esfuerzos de los productores por diversificar la oferta de productos, continua sobresaliendo la producción de café al representar 61.60% de la superficie orgánica nacional equivalente a 239,762.99 hectáreas, esta superficie equivale al 30.53% en el total convencional, ocupado con este cultivo el primer lugar a nivel mundial y

nacional. Algunas razones de la fuerte reconversión de la producción de café por parte de productores indígenas de pequeña escala en Chiapas, Oaxaca y Guerrero, es que ya cultivan el café bajo un dosel de árboles de sombra y se estima que el 65% de los agricultores orgánicos mexicanos son por defecto porque no hay dinero para pagar por los productos agroquímicos; la otra razón se debe a los mejores precios del café orgánico y de comercio justo frente a los precios relativamente no tan altos del café convencional en los años de 2005, 2006 y 2007 (Gómez *et al.,*2008).

El crecimiento significativo de la superficie de café durante los últimos tres años, se atribuye al atractivo precio obtenido equivalente a 121 dólares por quintal (100 libras o 46 kg de café oro) en ese periodo, con respecto a los 80 dólares por quintal pagados por el café producido en forma convencional o tradicional (Gómez *et al.,* 2008). En el caso del café orgánico los precios dependen de la cotización de la Bolsa a los cuales se suma un precio *Premium,* que varía de 15-35 dólares por quintal (46 Kg. de café oro). Cabe aclarar que en el Mercado Justo (*Fair Trade*) hay una tarifa establecida para el café orgánico de 141 dólares/quintal (Gómez T. *et al*., 2004) y actualmente el precio de café justo orgánico es de 151 dólares/quintal. Este sobreprecio del café orgánico, asociado a que presenta menores gastos en insumos y requiere mayor utilización de mano de obra. Sin embargo, esta estrategia no es atractiva para aquellos productores que no estén dispuestos a incrementar sus jornadas de trabajo o a pagar más mano de obra de jornaleros (Díaz *et al.,* 1994; Bartra 2002).

A pesar de la mano de obra los costos de producción de café orgánico son menores a otros sistemas de café de altos insumos ("café convencional, más intensivo de la tecnología"), tal como lo muestra Bartra (2002) al citar un cuadro comparativo de tres sistemas de producción utilizados en México (Ver Cuadro 16)

Cuadro16. Cost of production per hectarea in the different production systems studied in México

Producción System	Labor cost*	Cost of inputs**	Cost of processing/ transport	Cost of certification	Total production cost
Certified Organic Coffe	522	17	118	23	680
Convetional Coffee (More intensive technology)	507	135	103	-	745
Convetional Coffee (Low-input technology)	361	13	79	-	453

*The calculations take into account differences in labor needs during hravest, trsportation and aplication of agrochemicals (in case of convetional high-input system).
**Includes chemical inputs (in case of conventional hih-input system) and harvest tolos and aids
Source: Damiani (2001). Based on information provided by Banrural.

Con respecto a mercado de cafés convencionales México tiene pocas oportunidades de competir frente a países como Brasil o Vietnam, por lo que debe enfocarse al cultivo y comercialización de variedades de calidad y orgánicos, además de fortalecer el consumo interno. El café orgánico se destina a Alemania, Dinamarca, Francia, Holanda, Inglaterra, Italia, Suiza, Estados Unidos, Canadá y Japón, el cual se caracteriza por ser un producto netamente de exportación (Gómez *et al.,* 2008).

En una Investigación de mercado puso de manifiesto que la demanda del mercado potencial para el desarrollo sostenible-crecimiento-café de sombra en América del Norte es fuerte. El estudio demostró que los consumidores están dispuestos a pagar un precio modesto prima por café de sombra: el 42 por ciento de los consumidores en Canadá, el 36 por ciento de los consumidores en México y el 22 por ciento de los consumidores en los EE.UU. se mostró dispuesto a pagar un adicional de 1 dólar EE.UU. por libra para café de sombra mexicano. Otro estudio de mercado realizado en 2001 investigó el (potencial) la demanda de café sostenible. El objetivo del estudio fue principalmente para determinar el (potencial) la demanda de café sostenible[11] y la importancia de investigar las tendencias del mercado arrojando los siguientes resultados: a) el 75% de las empresas encuestadas consideran que los precios de las primas de producción ecológica, comercio justo y de sombra son razonables b) Una gran mayoría considera que la certificación es importante para su negocio de café sostenible c) El 90% de todas las empresas informan de que las ventas de café sostenible aumento o se mantuvo igual durante el año pasado d) Total estimado de venta al por menor valor de mercado mundial para la ordenación sostenible de café es de aproximadamente 565 millones de dólares de los EE.UU. De las 76 empresas entrevistadas, 13 eran de importación de café orgánico. 92% de estos importadores indicaron México como una fuente importante de café orgánico (Bartra 2002).

4.8.4. Variedades y Manejo del cultivo orgánico del cafeto

Por las condiciones que se realizan el cultivo orgánico (vegetación montañosa o selvática natural). Se prefieren las variedades que presentan una mayor adaptación a las condiciones de suelo y clima de cada lugar, y son por lo tanto, más resistentes a las condiciones adversas del medio.

Sosa y González, (1995), mencionan solo ocho variedades cultivadas orgánicamente, de las cuales destacan la Típica, árabe o criolla, la Bourbon, Mundo Novo y Pluma Hidalgo, Garnica, Caturra, Catuai y Catimor, mientras

[11] Café sustentable o sostenible es aquel que cumple con normas de café orgánico, comercio justo, bajo sombra o de amigables con las aves.

que Escamilla (2008), reporta en su tesis de doctorado a 17 variedades de café, cultivadas bajo este concepto, mismas que utilizó en su evaluación. Las 17 variedades son Pluma Hidalgo, Típica Xhantocarpa, Colombia brote café (BC), Colombia brote verde (BV), Blue Mountain, Oro Azteca, Batie, Dessie, Catuaí Amarillo, Costa Rica 95, Caturra Rojo, Típica 947, Borbón Salvadoreño, Garnica Iquimite, Caturra Amarillo, Garnica F5 y Pacamara. Es común que se establezcan dos o más variedades dentro de una misma parcela, habiendo plantaciones que mezclan o intercalan plantas de hasta ocho variedades distintas. Las semillas se obtienen de plantas seleccionadas, que se cultivan en fincas manejadas orgánicamente y no son tratadas con productos químicos (Sosa y González 1995).

El proceso de adopción del cultivo orgánico en café, se ha dado de manera paulatina a partir de los cafetales bajo producción convencional, el cual se han utilizado metodologías comunitarias participativas como es el caso de las asambleas comunitarias intercambiando ideas de campesino a campesino haciendo énfasis en el aprovechamiento de materiales locales, fáciles de obtener o producir en las parcelas. (Cruz, 1997; Pérezgrovas, *et al.,* 1997).

Las densidades de plantación son variables, generalmente menores o iguales a las 2,500plantas/ha, de tal forma que permitan un buen desarrollo del cultivo. Para el **control de hierbas** se realizan de 2 a 3 limpias manuales o chaporro, se le llama chaporro cuando se corta de 10 a 15 cm de las malezas dejando una capa verde que protege el suelo, y en algunos acasos de establece cultivos de cobertera y para el **combate de las plagas y enfermedades** se realiza bajo el concepto de control integrado de el cual contempla labores culturales (podas, control de malezas, fertilización, regulación de sombra, cobertura vegetal del suelo, cosechas oportunas); en el control biológico y etológico para el caso de la Broca (*Hypothenemus hampei*) en los ciclos recientes, se la nulifica mediante trampas y la aplicación del hongo *Beauveria bassiana* y liberación del parasitoide *Cephalonomia stephanoderis* para el control de la broca (*Hypothenemus hampei*) y para las enfermedades se recomienda un adecuado manejo agronómico especialmente lo relacionado con la regulación de sombra, la desinfección de herramientas, la protección de los cortes y heridas de las plantas con una pasta cúprica (cal y sulfato de cobre en una relación de 6:1, en peso) la roya (*Hemileia Vastatrix*) es la más frecuente (Mayorga 2003; Díaz *et al.,*1994; Bartra 2002; Sánchez 1990).

Para **la fertilización** es mediante abonado orgánicos, principalmente de origen vegetal o animal, como compostas o vermicomposta, en la que se emplean subproductos que de otra manera contaminan, como la pulpa del café, así como excremento de animales domésticos, desperdicios caseros, hierbas verdes, esquilmos de cosecha, cal, ceniza, etc., en algunos casos se está están haciendo lombricompostas, que reducen el tiempo y el trabajo, así como

se incorpora abonos verdes provenientes de leguminosas arbóreas a través de las podas o de los cultivos de cobertura (Bartra 2002; Mayorga; Díaz *et al.,* 1994; Sánchez 1990).

En la **conservación de suelos,** actividad que por lo general no practica el cafeticultor tradicional, en cambio el orgánico, lo hace mediante el terraceo y el establecimiento de cercos vivos, utilizando especies de leguminosas. El que se aplique ambas medidas o sólo se establezcan cercos vivos dependerá, de la pendiente de la huerta, para este objetivo los cultivos de cobertera juegan un papel importante. Estas prácticas brindan protección y fertilidad al suelo y se controlan las malezas (Bartra, 2002; Mayorga 2003).

En la cosecha de café es el más laborioso, pues en lugar de cosechar una sola vez granos con diferente grado de maduración, se pizca en varias ocasiones y únicamente los granos maduros y libres de impurezas, en la recolección se realizan sin maltratar el cafeto. Al terminar se recogen los frutos caídos y los que quedaron en las ramas, labor importante pues estos son vehículo de plagas como la Broca (Bartra, 2002; Sosa y González 1995).

Algunas labores extras que el cafeticultor orgánico debe realizar es el mejoramiento de las plantaciones, por lo que necesita desarrollar un vivero, producir las plántulas y establecerlos en la huerta. Esto ha mejorado paulatinamente los cafetales y aumentando rendimientos, además de diversificar sus huertas con especies maderables y otras especies útiles (Bartra, 2002).

El sistema de beneficiado doméstico en pequeña escala y mediante despulpadoras manuales genera cantidades pequeñas de contaminantes, y tiene poco impacto en comparación con los grandes beneficios húmedos industriales. Sin embargo el sistema orgánico el productor recoge la pulpa, que emplea en la composta, y deposita el agua del lavado en pequeñas pozas de absorción, con lo que se minimiza la contaminación. Adicionalmente se prohíbe el uso de leña y combustibles derivados del petróleo, para secar el café lavado (Bartra, 2002).

4.9. La cafeticultura orgánica en Oaxaca

Con el cultivo de café empezó la agricultura orgánica en México (finca Irlanda-Chiapas) y para el caso del estado de Oaxaca comenzó con la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), quien fue la primera organización social en México en impulsar la agricultura orgánica a través del cultivo del café, también es la organización que difundió esta forma de agricultura a las demás organizaciones como UCI-100 años de soledad y Yeni Navan SPR (1989) ayudándoles en la búsqueda de mercados, para el caso de

yeni navan, la UCIRI, comercializó su café en sus primeros años. Para el ciclo 1993-1994, se suma la coordinadora estatal de productores de café de Oaxaca (CEPCO) con tres organizaciones regionales iniciando así la conversión a café orgánico y en 1994, realizó las primeras ventas y para 1996 le da prioridad a este nicho de mercado (Trápaga y Torres, 1994; Yeni Navan, 2009; Bartra, 2002), estas unidades de producción de café orgánico fueron pilares de la cafeticultura orgánica en Oaxaca, aumentando estas unidades en los últimos años, tal como lo demuestra Gómez *et al.,* (2006), en su directorio de agricultura orgánica de México, al registrar 121 unidades de producción orgánica, para el estado de Oaxaca, de las cuales 96 unidades de producción orgánica cultivan café orgánico. De las 96 unidades de producción orgánica de café 67 son organizaciones de pequeños productores y 29 son finqueros.

En los últimos 8 años Oaxaca ha crecido en la producción orgánica pues en el año 2000 contaba con 28,038 hectáreas a los cuales se sumaron nuevas unidades de producción orgánica certificadas, aumentando el número de hectáreas a 52,707.85 hectáreas con 20,331 productores orgánicos en el ciclo 2004-2005 y para el año 2008 creció a 70,791.16 hectáreas con 36,219 productores orgánicos, con una tasa media anual de crecimiento de 12.27% (Gómez *et al.,* 2008; Gómez *et al* 2006). De los 36,219 productores orgánicos de Oaxaca, 33,600 son indígenas equivalente a 91.10% del total estatal. Estos productores se distribuyen en los siguientes 9 grupos étnico: Zapotecos, Mixtecos, Mixes, Chontal, Chatinos, Chinantecos, Triquis, Mazatecos, Cuicatecos (Gómez *et al.,* 2008).

De la superficie total estatal mencionada en el párrafo anterior, el café orgánico es la que ocupa la mayor superficie pues en el ciclo 2004/05, se registró 49,476.88 hectáreas de café orgánico los cuales representaban el 93.87% de la superficie cultivada orgánicamente en el estado de Oaxaca. Mientras que para el ciclo 2007/2008, se registró 61,568.20 hectáreas representado el 86.97% de la superficie estatal orgánica (Ver Cuadro 17). Con estos números se posesiona como segundo productor más importante de café orgánico en México (Gómez *et al.,* 2008).

Cuadro 17. Oaxaca. Superficie agrícola orgánica, por ciclos agrícolas en cada cultivo

No. Cultivo	2004/05		2007/08	
	Superficie (ha)	Superficie (% del total)	Superficie (ha)	Superficie (% del total)
1 Café	49,476.88	93.87	61,568.20	86.97
2 Ajonjolí	650.00	1.23	6,000.00	8.48
3 Otros cultivos	38.40	0.02	2,287.96	3.23
4 Mango	766.82	1.45	552.00	0.78
5 Jamaica	167.00	0.32	158.50	0.22
6 Café y otros cultivos	694.32	1.32	112.50	0.16

7 Caña de azúcar	28.00	0.05	47.00	0.07
8 Maguey (agave)	31.00	0.06	29.00	0.04
9 Pitaya	15.00	0.03	15.00	0.02
10 Nopal verdura	N.d.	N.d.	11.00	0.02
11 Maíz y calabaza	20.00	0.04	9.00	0.01
12 Hortalizas y otros cultivos	153.45	0.29	1.00	0.00
13 Vainilla	541.00	1.03	N.d.	N.d.
14 Frutas y hongos deshidratados	70.00	0.13	N.d.	N.d.
15 Piña	56.00	0.11	N.d.	N.d.
Total estatal	52,707.87	100.00	70,791.16	100.00

Fuente: CIESTAAM, 2005; CIIDRI - CIESTAAM - CONACYT, 2008

Según Gómez *et al., (*2008) registró un promedio de 2.59 hectáreas por productor, mientras que Escamilla, (2007), no s dice que la disponibilidad de tierra para producir café orgánico es mayor en el Estado de Oaxaca, con un promedio de 3.34 ha por productor que supera en más de 1 ha a los productores de Chiapas y Veracruz. En contraste, los productores que disponen de menor superficie están en los Estados de Guerrero y Puebla. En el rendimiento se observa una notable diferencia, ya que en Veracruz se obtiene la mayor productividad de café orgánico con 15.63 $qq.ha^{-1}$ (3,900 kg de café cereza), que supera considerablemente a las otras entidades productoras. En el caso de los estados con mayor producción de café orgánico, se aprecia que Chiapas duplica la productividad de Oaxaca.

V. Resultados

Desde 1996 el grupo de investigadores pertenecientes al Centro de Investigaciones, económicas, Sociales, Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) a hora integrantes del Centro de Investigación Interdisciplinario para el Desarrollo Rural Integral (CIIDRI), han realizado investigaciones sobre agricultura orgánica, el cual sobresale por su continuidad, el proyecto de “Sistemas de seguimiento e información de la agricultura orgánica en México”. Esta experiencia permitió la elaboración del cuestionario aplicados a las unidades de producción de café orgánico certificados en el estado de Oaxaca. En ella se destaca indicadores que ha permitido identificar la situación actual y la posibilidad de crecimiento que tiene la cafeticultura orgánica a nivel Estatal.

Los resultados alcanzados se presentan en este documento, titulada como “caracterización de la producción, procesamiento y comercialización de café orgánico en el Estado de Oaxaca”. Para este fin participaron de gran forma representantes de las organizaciones, finqueros, productores, certificadoras e instituciones relacionados con el café orgánico.

La investigación contiene datos de las siete regiones geoeconómicas del estado de Oaxaca, siendo el café una de las principales fuentes de ingresos de estas regiones cafetaleras, de las cuales se identificaron unidades de producción de café orgánico certificados destacando grupos organizados conformados por pequeños productores, finqueros medianos y grandes.

Esta investigación toma como referente a la organización de pequeños productores en la Región del Istmo quien dio inicio a las prácticas orgánicas en 1984, y a la fecha se tienen 88 unidades de producción de café orgánica certificada, este crecimiento se debe a que los productores han buscado alternativas para obtener mejores precios del café, así como también obtener apoyos por el cuidado del ambiente.

La cafeticultura orgánica ha contribuido notablemente al desarrollo de la sociedad de Oaxaca sobre todo en los grupos de pequeños productores, pues trabajan para fines comunes y sobre todo buscan soluciones a los problemas que enfrentan en el campo, sin apoyo de sus gobernantes.

5.1. Origen y desenvolvimiento de la cafeticultura orgánica en Oaxaca

El origen de la cafeticultura orgánica en Oaxaca empieza con la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI), que desde 1984

iniciaron la agricultura orgánica, convirtiéndose a nivel nacional y estatal como la primera organización de pequeños productores indígenas en emprender una agricultura sustentable. Esta organización se desarrolla de acuerdo a las necesidades de los pequeños productores, convirtiéndose en la referencia más exitosa de la cafeticultura orgánica. Su experiencia se ha transmitió a otras organizaciones del Estado y del país, también destaca por iniciar el sistema de comercio justo en México y la formación CERTIMEX, organismo certificador en México.

El desenvolvimiento de la cafeticultura orgánica a lo largo de 25 años, ha sido de forma dinámica, pues mientras algunas unidades pierden su certificación y con ello los principios de la agricultura orgánica, otras unidades se incorporan a este sector, buscando mayores ingresos económicos por quintal de café y fuentes de financiamiento, también exploran mercados ambientales pues la cafeticultura orgánica mitiga el calentamiento global y la constante perdida de recursos fito-zoo-genéticos.

Pero la razón que resalta en esta investigación son situaciones socioeconómicas generalizadas en las siete regiones cafetaleras. Estas situaciones fueron las dos profundas crisis que envolvió al sector cafetalero, pues al ser comparadas con el año de integración de las unidades de café convencional o tradicional a las prácticas orgánicas en Oaxaca, se comprobó que fue el factor importante en las decisiones de las unidades de café convencional o tradicional.

A continuación se demuestra la relación entre las dos crisis del café en México con el desarrollo de la cafeticultura orgánica en Oaxaca, cabe mencionar que cinco años antes del inicio de la primera crisis, existían dos unidades de producción de café orgánico.

En la primera crisis del sector cafetalero (1989 a 1993), se integraron 6% de las unidades de producción de café, después de la primera crisis (1994) se agregan el 14% de las unidades de producción de café, mientras que en el año de 1995 se integran el 12% de las unidades de producción de café. De este modo la cafeticultura orgánica en Oaxaca, empieza tener importancia, pues poco antes de caer en la segunda crisis ya se habían integrado el 36% de las unidades de producción de café orgánico.

Para la segunda etapa de crisis del café (1998 a 2004), periodo que registró el precio de café más bajo de la historia, alcanzando en el año 2001 hasta 47.17 centavos de dólar por libra de café (Escamilla, 2007), posible razón por lo que el porcentaje de unidades de producción de café orgánico creció al 54% en el periodo de cinco años. Esta integración se desarrollo de la siguiente manera: en el año de 1998 se integra el 12% de las unidades; en el año 1999 se suman

el 5% de las unidades; en el año 2000 se integran el 19% de las unidades. En el 2002 se integran el 14%; y del 2003 al 2004 solo el 4%. Para el 2005 se integran el 7% de la unidades de producción de café, de esta forma queda comprobada que el interés por la cafeticultura orgánica se le atribuye al miedo de recaer en otras crisis y perder toda su cosecha (Ver Figura 2).

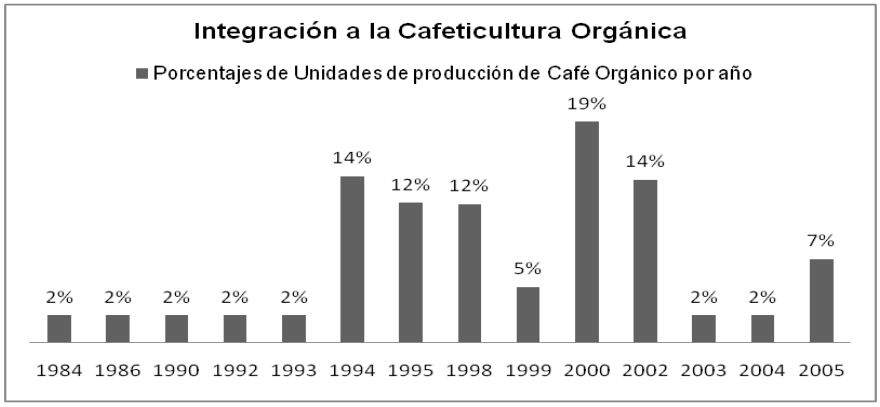


Figura 3. Inserción de unidades de producción de café convencional a orgánico
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

El crecimiento de las unidades certificadas tendrá siempre sus altas y bajas pero con una tendencia de crecimiento pues los beneficios que ofrece la cafeticultura orgánica son múltiples.

Las unidades de café orgánico logran certificarse, venciendo toda clase de limitantes. Una de ellas es el periodo para alcanzar la certificación, pues algunas logran este objetivo después de tres a cinco años de haber empezado las prácticas orgánicas, aunque las organizaciones bien asesoradas, lo obtienen en tres años. El mayor número de unidades orgánicas certificadas en el estado se dio en el año 2003 con el 17%, le sigue en importancia el año 2000 con el 12% y los años 2002, 2005 y 2006 con el 10% (Ver Figura 3)

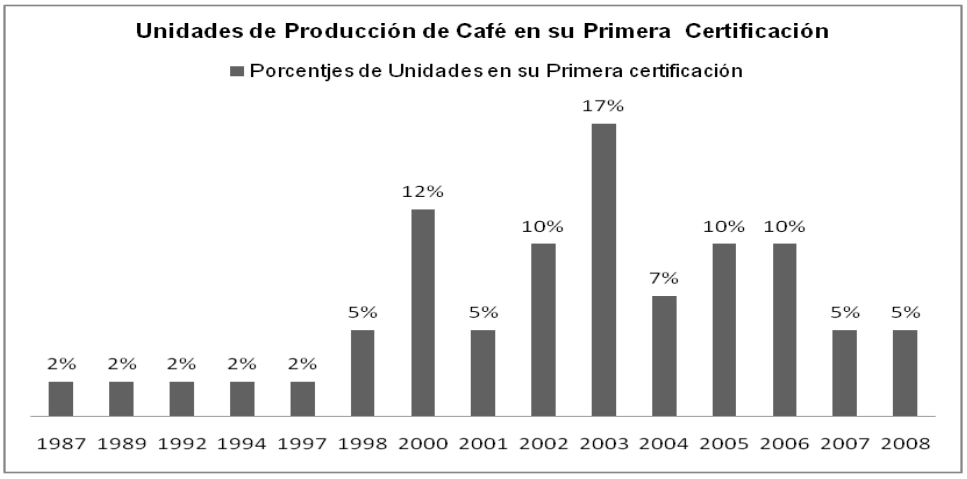


Figura 4. Porcentaje de las unidades de producción de café orgánico en su primera certificación
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Cabe destacar que el 76%, del total de las unidades de café orgánico certificado, están dispuestos a crecer o ampliar el número de hectáreas. Los finqueros están convencidos en ampliar el número de hectáreas de café orgánico mientras que los grupos organizados de pequeños productores están dispuestos a aceptar nuevos socios, que acaten la política interna o el reglamento interno, que rige cada una de las organizaciones.

El avance que ha tenido la cafeticultura orgánica además del porcentaje respecto al convencional, es que ha podido establecer los precios mínimos y no depender totalmente de bolsa de valores de Nueva York. Esto ha permitido confiar en los esfuerzos organizativos de cada una de las unidades de producción orgánica, tanto que se ha recuperado cafetales de los acahuales, frenado así el avance de los potreros, y también contribuye en la retención de mano de obra.

5.2. Unidades de producción de café orgánico certificado

Es necesario tomar en cuenta que cada unidad de producción de café orgánico certificado puede ser una organización social de pequeños productores o una finca privada, por lo que pueden ubicarse en uno o varios municipios consecuentemente pueden pertenecer a una o más regiones.

El café es un producto agrícola que se produce en las 7 regiones geoeconómicas de las 8 que componen el estado de Oaxaca, de las cuales el café orgánico ha venido conquistando espacio en cada una de ellas, ubicando al estado de Oaxaca como el segundo productor de café orgánico en el país.

A largo y ancho del Estado se encontró 88 unidades de producción de café orgánico certificado y dos unidades de café orgánico sin certificar obteniendo 90 unidades de producción de café orgánico. En esta investigación haremos referencia a las 88 unidades de café orgánico certificado.

El 74% de unidades de producción de café orgánico certificado se agrupa en las regiones de la Costa, Sierra Norte y Sierra Sur y el 26% de las unidades de producción orgánico certificado confluyen en las regiones de la Cañada, Papaloapam, Istmo y Mixteca (Ver Figura 4).

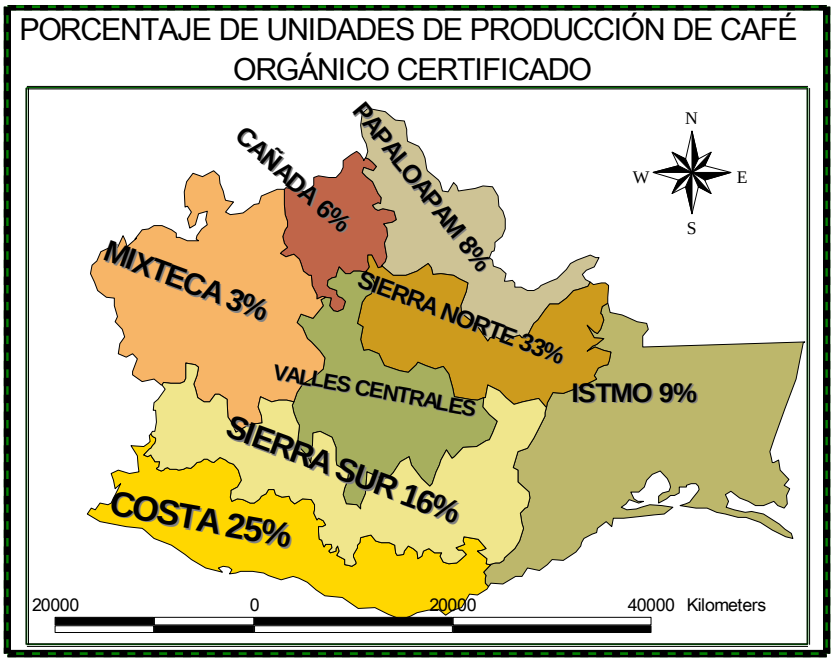


Figura 5. Importancia de las regiones productoras de café orgánico
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

La Sierra Norte es la región más importante en cuanto número de unidades de producción de café orgánico certificado al agrupar el 33% de las unidades, destacando organizaciones sociales de pequeños productores.

La Región Costa es la segunda en importancia al agrupar el 25% de las unidades de producción de café orgánico, en esta región es donde se encuentran todas las fincas orgánicas del Estado, sin menospreciar a las organizaciones sociales que también juegan un papel más importante

La Sierra Sur es la tercera región más importante al agrupar el 16% de las unidades de producción de café orgánico certificado principalmente organizaciones sociales de pequeños productores.

Los Distritos con café orgánico. El estado de Oaxaca cuenta con 30 distritos de los cuales 18 distritos están registrados como productores de café según el Consejo Estatal de Café del Estado de Oaxaca (CECAFE), las cuales están marcadas de color rojo y verde en el mapa (Ver Figura 6). A partir de la investigación se encontró 17 distritos que tienen producción de café orgánico, mismas que se remarco con color verde.

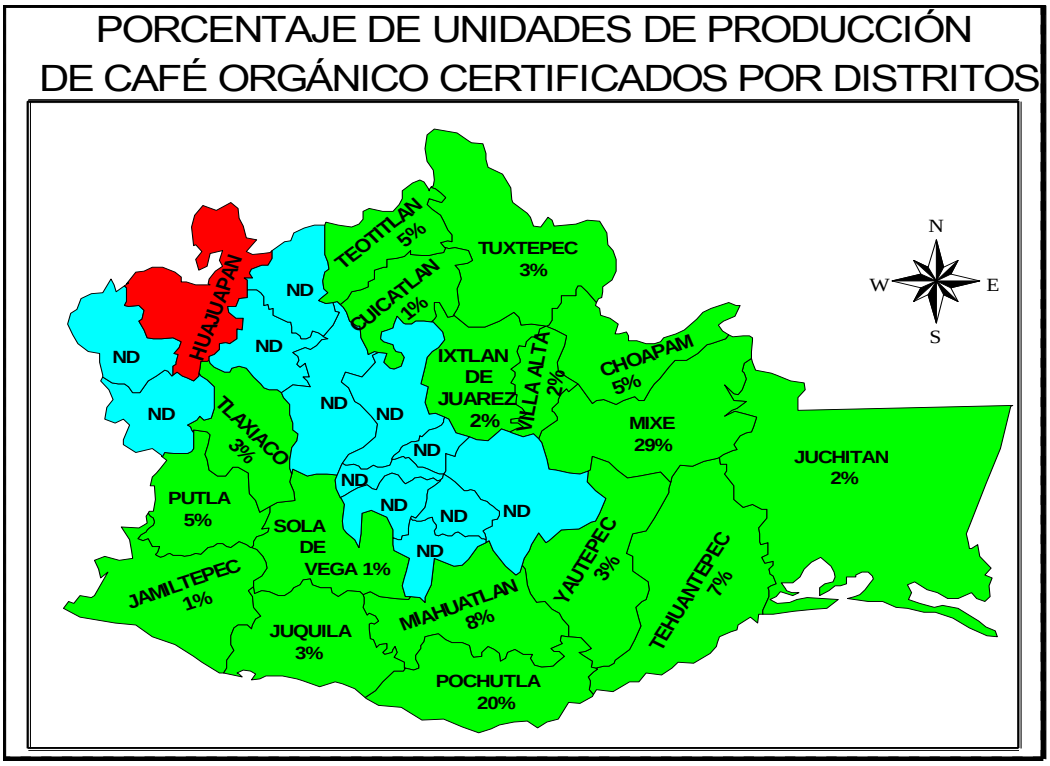


Figura 6. Distritos productores de café orgánico
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

La importancia de los distritos, de acuerdo al número de unidades de producción de café orgánico certificado (organizaciones o fincas), se encontró que el distrito Mixe es el principal al agrupar el 29% de las unidades de producción de café orgánico certificado, seguida por el distrito de Pochutla al agrupar 20% de las unidades de producción de café orgánico certificado y Miahuatlán agrupa el 8% de las unidades; los tres distritos mencionados suman 57% de las unidades de producción de café certificado.

Mientras que el 43% de las unidades de producción de café se encuentra en 12 distritos restantes, de las cuales destaca Tehuantepec con 7% de las unidades; Teotitlán, Choapam y Putla con 5% de unidades cada uno; le siguen en orden de importancia Tuxtepec, Juquila, Yautepec, Tlaxiaco, Ixtlán, Juchitán, Villa Alta, Cuicatlán, Jamiltepec y Sola de Vega.

Municipios importantes. Esta investigación arrojó 67 Municipios con presencia de unidades de producción de café orgánica, de las cuales destaca el Municipio de San Miguel Quetzaltepec, pues categóricamente reúne el 14% de las unidades, le sigue San Pedro Pochutla con 6%, Pluma Hidalgo con 4%, San Juan Comaltepec, Totontepec Villa de Morelos reúnen 3% de las unidades cada uno, dato considerable que puede ser tomado en cuenta como estrategia para crecer a los 150 municipios cafetaleros existentes en el Estado (Ver Figura 7).

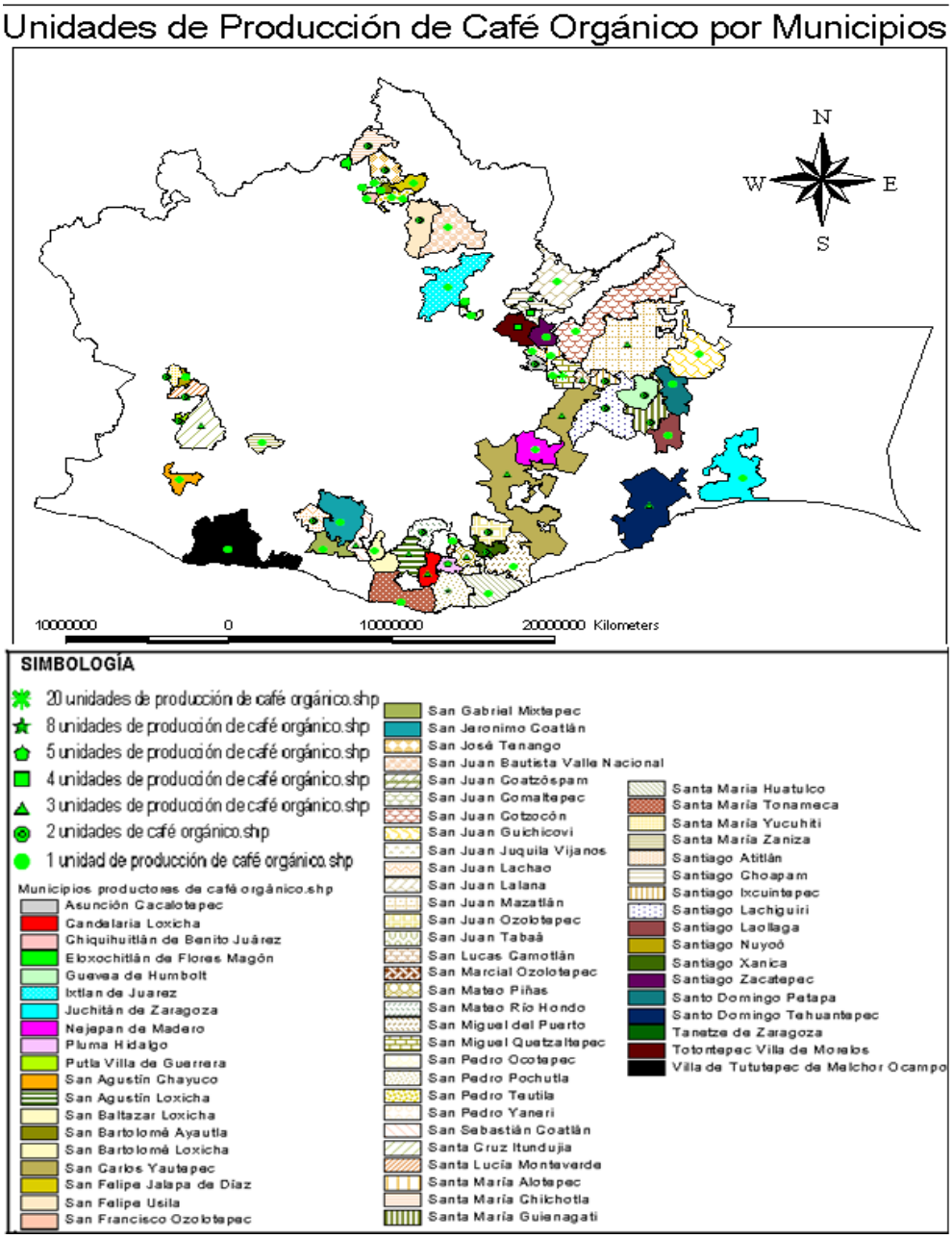


Figura 7. Unidades de producción de café orgánico Certificado

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.2.1. Grupos organizados de pequeños productores de café orgánico

De las unidades de producción de café orgánico certificado desaparecidas y de las existentes, surgen nuevas unidades de café orgánico certificado de las cuales algunas alcanzan mantenerse y otros simplemente se retiran del sector por lo que la cafeticultura orgánica fluye de forma dinámica.

Las unidades que se mantienen en el sector orgánico labran su propio camino, aprendiendo del éxito y de la experiencia generada a lo largo de estos 25 años por diferentes organizaciones. El ejemplo claro es la Unión de Comunidades

Indígenas de la Región del Istmo, quien fue el cimiento de la cafeticultura orgánica en el estado de Oaxaca y que a lo largo de estos años se ha consolidado como una organización líder en el sistema de la agricultura orgánica y de comercio justo, camino que siguen las organizaciones de Yeni Navan, UCI, CEPCO, GRELPA, UNOPCAFE, RED 5 DE DICIEMBRE, REDCAFES, entre otros que están logrando adentrarse en el sistema.

Cada año se suman productores y unidades de producción de café al sistema orgánico, a tal grado que para ciclo 2008-2009 se localizaron 88 unidades de producción de café orgánico certificado, de las cuales 72 son organizaciones de pequeños productores locales equivalente al 82% del total de las unidades localizadas, las cuales reúnen una superficie orgánica de 41,541.71 hectáreas pertenecientes a 20,711 productores orgánicos, así mismo aglutinan 10,529.84 hectáreas en transición pertenecientes a 2,596 productores.

En total las organizaciones de pequeños productores reúnen 52 071.55 hectáreas manejadas con practicas orgánicas y 23,307 pequeños productores inmersos en la cafeticultura orgánica, pues poseen 2.23 hectáreas por cada productor.

Las organizaciones de pequeños productores encontrados en el estado de Oaxaca, se puede clasificar como de primer y segundo nivel. Las organizaciones de segundo nivel o de segundo grado están conformadas por organizaciones pequeñas de una o varias regiones. Estrategia para poder negociar el café a un mejor precio y abaratar costos en el proceso de la cafeticultura orgánica. En esta clasificación recaen las siguientes organizaciones (Ver Cuadro 18)

Cuadro 18. Organizaciones de pequeños productores de segundo nivel

ORGANZACIÓN	Productores		Superficie		
	Orgánicos	Transición	Orgánico	Transición	Total
CEPCO	3224	218	8443,72	599,34	9043,06
Unión de Comunidades Indígenas (UCI) Cien Años de Soledad	3000	ND	3500	ND	3500
GRELPA	2320	ND	5000	ND	5000
Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo de R.I. (UCIRI)	1666	600	8369.12	3838.25	12207.37
UNOPCAFE	1653	2000	3318	4500	7818
Yeni Navan S.P.R. de R.L. MICHIZA	1101	0	2258.46	119	2377.46
Red de Cafeticultores 5 de Diciembre	902	0	1121,2	60	1181,2
Grupo CCO	367	0	1935,16	9,75	1944,91
REDCAFES	118	0	332	49,5	381,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de campo

Nota: Para ver información completa de las organizaciones socias de cada una de las organizaciones de segundo nivel (Ver directorio en Anexo I).

Las organizaciones de primer nivel que trabajan por su propia cuenta son las siguientes organizaciones (Ver Cuadro 19). Algunas de estas organizaciones tienen problemas en la comercialización pues la cantidad de café orgánico producido es pequeña, razón que no les permite negociar y realizar contratos comerciales, también sufren de problemas técnicos al no tener acceso a información técnica y asesores capacitados.

Cuadro 19. Organizaciones de primer nivel

Organización	Productores		Superficie		
	Orgánicos	Transición	Orgánico	Transición	Total
Barrio Nopal SPR de R.I.	28	ND	42	ND	42
Café de Altura Manto de la Sierra Sur, S.C de R.L	54	30	145.5	126.5	272
Café Yu Van (Organización de Mujeres Tanetzeñas SSS)	11	ND	22	ND	22
Cafetaleros Costa Sur SC de RL	2000	ND	3000	ND	3000
Cafetaleros Visamar S.P.R. R.L	96	ND	300	ND	300
Cafeticultores Unidos de Quiavicusas CUQUI SPR de R.I.	52	9	99.50	22	121.50
Caminos a las Alturas cooperativa R.L	41	291	178.50	970.50	1149
Fundación Agrupación de Cafeticultores Café Istmo (ACCI) A. C	485	ND	1 331	ND	1 331
La Lagunilla S. P. R. de R. L. de Santo Domingo Cacalotepec	47	ND	140	ND	140
Loxicha S.S.S	212	ND	600	ND	600
Productores Orgánicos de Tututepec	72	ND	252	ND	ND
Unión de Productores de Café Orgánico Xiuquila S de RL MI	15	ND	ND	80	80
Unión de Comunidades Campesinas Marginadas A.C. (UCOCAM)	401	ND	537.80	0	537.80

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de campo
(Ver Anexo I)

5.2.2 Fincas cafetaleras

Para este ciclo 2008-2009 se encontró 16 fincas (medianos y grandes productores) que renovaron su certificado por lo que seguirán vendiendo su café como orgánico, de las cuales todas convergen en la Región de la Costa en dos distritos la primera es Pochutla con 87.5% y el segundo es Juquila aglomerando el 2.5% de las fincas orgánicas existentes en el estado de Oaxaca.

De las 16 fincas 15 son certificadas por Organic Crop Improvement International (OCIA) y una no cuenta con certificación, sin embargo vente su café como orgánico. Las 16 fincas suman 3,200.50 hectáreas de las cuales son propietarios 26 productores.

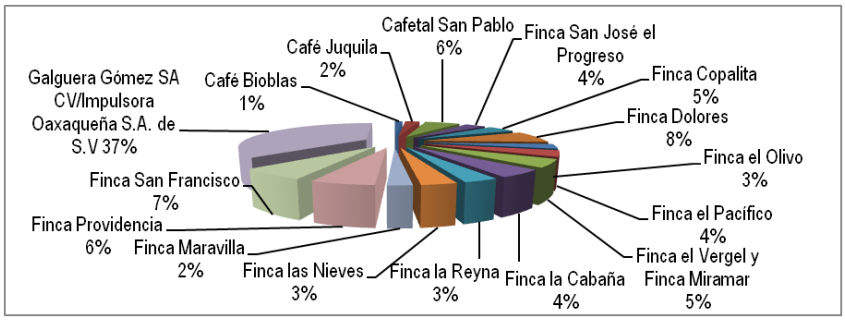


Figura 8. Fincas orgánica
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

En la Figura 8, se muestra el porcentaje que ocupa cada finca de las 3,200.50 hectáreas, de las cuales los asociados de Galguera Gómez S.A. de S.V ocupan el 37% de la superficie orgánica, en segundo lugar se encuentra la finca dolores con el 8% y en tercero con 7% la finca san francisco, cuarto lugar un empate con el 6% las fincas providencia y cafetal san pablo, quinto lugar otro empate entre la finca copalita y finca el vergel/Miramar, el sexto un triple empate con el 4% la cabaña, el pacifico y san José el progreso y las demás fincas con menor porcentaje respecto al total.

5.3. La superficie y producción orgánicas de café en el estado

En cuando a superficie se tienen 44,084.21 hectáreas certificadas como orgánicas y 11,187.84 hectáreas en proceso de transición, dando un total de 55,272.05 hectáreas representando el 33.8% de la superficie estatal cosechada con café. Obteniendo una producción estatal de 252,420.48 Qq de café pergamino[12] con un rendimiento de 4.6Qq por hectárea.

La mayor parte de la superficie de café orgánico en Oaxaca está en la Región de la Costa con 17,889.5 hectáreas y una producción de 81,152.5402 Qq de café pergamino, en segundo lugar se encuentra la Región del Istmo con 13,795.87 hectáreas y una producción de 62,582.5146 Qq, el tercero lo ocupa la Región de la Sierra Sur con una superficie de 6,899.41 y 31,297.9484 Qq de producción, le siguen en importancia la Región de la Sierra Norte, la Cañada, la Mixteca y el Papaloapam (Ver Cuadro 20).

La producción de café orgánico es una de las alternativas que los cafetaleros oaxaqueños han optado y adaptado en cada una de las regiones, algunos para asegurar un mejor precio en la venta del aromático.

Cuadro 20. Números de productores, superficie y producción de café orgánico por región en Oaxaca

[12] 1 Qq de café pergamino equivale a 57.5 Kilogramos

Región	Productores		Superficie			Producción Total (Qq Pergamino)
	Orgánicos	Transición	Orgánico (ha)	Transición (ha)	Total (ha)	
Costa	9330	28	16942.5	947.00	17889.50	81152.54
Istmo	3214	1	9954.12	3841.75	13795.87	62582.51
Sierra Sur	1989	463	5413.61	1485.80	6899.41	31297.94
Sierra Norte	807	64	1695.27	181.54	1876.81	8513.81
Cañada	1243	19	1418.45	80.75	1499.20	6800.85
Mixteca	512	16	957.8	23.00	980.80	4449.22
Papaloapam	221	5	444.00	9.00	453.00	2054.95
1	1101		2258.46	119.00	2377.46	12473.56
2	2320		5000.00	0	5000.00	22681.61
3	0	2000	0	4500.00	4500.00	20413.45
TOTAL	20737	2596	44084.21	11187.84	55272.05	252420.48

1.-Yeni Navan S.P.R. de R.L. MICHIZA

2.-Grelpa de Oaxaca S. de SSS (Grupo de Empresas Libres de Producción Agrícola)

3.-Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas de Oaxaca A.C

Nota: 1, 2, 3. Son organizaciones que tienen agremiados en más de dos regiones, por lo que fue difícil ubicarlos en las regiones correspondientes.

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Los municipios pertenecientes a la región costa destacan como los tres primeros en cuanto a producción, siendo el primero el municipio de San Pedro Pochutla con 23,675.07 Qq de café pergamino, le sigue Santa María Tonameca con 15,877.13 Qq de café pergamino, con menos producción San Pedro Cafetitlán se ubica como tercero ya que su volumen es de 15,162.66 Qq.

Como cuarto y quinto se sitúan los municipios de la sierra sur como lo es Putla Villa de Guerrero con 14,039.92 Quintales y San Sebastián Coatlán con 8,340.03 Qq, son los municipios que destacan en la cafeticultura orgánica, sin embargo existen más municipios con su respectiva producción y su superficie el cual se resumen en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Principales municipios en la producción de café orgánico

Municipios	Productores		Superficie			Producción (Qq de pergamino)
	Orgánicos	Transición	Orgánico (ha)	Transición (ha)	Total	
San Pedro Pochutla	1464	0	4512.00	707.00	5219.00	23675.07
Santa María Tonameca	3000	0	3500.00	0	3500.00	15877.13
San Pedro Cafetitlán	2097	0	3342.50	0	3342.50	15162.66
Putla Villa de Guerrero	1203	0	3095.00	0	3095.00	14039.92
San Sebastián Coatlán	95	321	722.50	1116.00	1838.50	8340.03
Juchitán de Zaragoza	485	0	1331.00	0	1331.00	6037.85
San Agustín Loxicha	379	21	1017.75	49.00	1066.75	4839.12
Pluma Hidalgo	7	0	804.00	51.00	855.00	3878.56

Candelaria Loxicha	21	0	828.38	0	828.38	3757.80
San Miguel Quetzaltepec	413	3	768.78	5.27	774.05	3511.34
San Bartolomé Loxicha	104	7	647.37	60.00	707.37	3208.86
Santa María Yucuiti	317	0	607.30	0	607.30	2754.91
San Baltazar Loxicha	212	0	600.00	0	600.00	2721.79
Santa Cruz Intundujia	200	34	498.35	87.80	586.15	265897
San José Tenango	511	2	493.50	62.00	555.50	2519.93
Eloxochitlan de Flores Magon	401	0	537.80	0	537.80	2439.63
Santiago Xanica	100	8	455.51	25.50	481.01	2182.02
Santiago Nuyoo	195	16	350.50	23.00	373.50	1694.32
San Agustín Chayuco	136	0	370.50	0	370.50	1680.71
Santa María Huatulco	5	0	368.00	0	368.00	1669.37
Santa María Chilchotla	286	17	312.15	18.75	330.90	1501.07
Santos Reyes Nopala	1801	0	320.00	0	320.00	1451.62
San Mateo Piñas	16	0	280.00	0	280.00	1270.17
Ixtlán de Juárez	103	2	255.34	2.25	257.59	1168.51
Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	72	0	252.00	0	252.00	1143.15
Santo Domingo Coatlán	105	0	175.25	49.50	224.75	1019.54
Santiago Atitlán	87	16	184.90	29.20	214.10	971.23
San Juan Ozolotepec	116	43	136.00	71.00	207.00	939.02
Santiago Zacatepec	57	1	192.50	2.00	194.50	882.31
San Juan Lalana	100	1	189.50	3.00	192.50	873.24
San Juan Bautista Valle Nacional	59	0	156.00	0	156.00	707.67
Santa María Guienagati	38	1	139.50	3.50	143.00	648.69
Santo Domingo Cacalotepec	47	0	140.00	0	140.00	635.09
San Mateo Rio Hondo	48	0	136.50	0	136.50	619.21
San Carlos Yautepec	52	0	99.50	22.00	121.50	551.16
Santiago Lachiguiri	25	0	114.50	0	114.50	519.41
San Juan Mazatlán	0	33	0	114.32	114.32	518.59
San Marcial Ozolotepec	0	57	0	114.00	114.00	517.14
San Juan Lachao	1	0	100.00	0	100.00	453.63
San Francisco Ozolotepec	70	0	95.00	0	95.00	430.95
San Felipe Usila	45	4	78.00	6.00	84.00	381.05
San Pedro Ocotepec	28	0	82.00	0	82.00	371.98
San Gabriel Mixtepec	15	0	0	80.00	80.00	362.91
San Juan Tabaa	36	9	45.25	6.50	51.75	234.75
San Bartolomé Ayautla	28	0	42.00	0	42.00	190.53
San Pedro Teutila	17	0	33.00	0	33.00	149.70
Totontepec Villa de Morelos	25	0	26.50	0	26.50	120.21
Tanetze de Zaragoza	11	0	0	22.00	22.00	99.80
San Felipe Jalapa de Díaz	17	0	20.50	0	20.50	92.99
*Restos de los municipios	6087	2000	15627.58	8457.25	24084.83	109256.55

*Municipios agremiados a UCIRI, GRELPA, YENI NAVAN y Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas de Oaxaca.

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.4. Productores de café orgánico en el estado

De acuerdo a los resultados de esta investigación se encontró 23,333 productores que se han integrado las prácticas orgánicas en la producción de café, de las cuales 20,737 alcanzaron el sello que valida su producto como orgánico, mientras que más de 2,596 productores están en transición, es decir venden todavía su producto como convencional.

El mayor número de productores se encuentran en el distrito de Pochutla pues registra 7,305 productores orgánicos también es el distrito con más números de Municipios cafetaleros en toda la región de la Costa; en segundo lugar se encuentra el distrito de Juchitán perteneciente a la región del Istmo con 3,151 productores en 5 municipios distintos, le siguen en importancia los distritos de Putla, Miahuatlán, Teotitlán y Mixe, tal como se muestra en el Cuadro 22. En este mismo cuadro se muestra tres unidades de producción de café orgánico certificado de las cuales sus agremiados pertenecen a distintos distritos y regiones del Estado, siendo difícil ubicarlos.

Cuadro 22. Productores orgánicos y en transición con sus respectivas hectáreas

Región	Distritos	Nº de Municipios	Nº de Productores		Superficie (ha)	
			Orgánicos	Transición	Orgánico	Transición
Costa	Jamiltepec	1	136	0	370.50	0
	Juquila	4	1 889	0	672.00	80.00
	Pochutla	12	7 305	28	15 900.00	867.00
Istmo	Juchitán	5	3 151	0	9 700.12	3 838.25
	Tehuantepec	2	63	1	254.00	3.50
Sierra Sur	Miahuatlán	7	534	429	1 720.76	1 376.00
	Putla	2	1 403	34	3 593.35	87.80
	Yautepec	1	52		99.50	22.00
Sierra Norte	Ixtlán	2	150	2	395.34	2.25
	Mixe	7	610	53	1 254.68	150.79
	Villa Alta	2	47	9	45.25	28.50
Cañada	Teotitlán	6	1 226	19	1 385.45	80.75
	Cuicatlán	1	17	0	33.00	0
Mixteca	Tlaxiaco	2	512	16	957.80	23.00
Papaloapam	Tuxtepec	4	221	5	444.00	9.00
1	ND	ND	1 101		2 258.46	119.00
2	ND	ND	2 320		5 000.00	0
3	ND	ND	0	2000	0	4 500.00

1.-Yeni Navan S.P.R. de R.L. MICHIZA; 2.-Grelpa de Oaxaca S. de SSS 3.-Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas de Oaxaca A.C; ND información no disponible.

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.5. Importancia de la producción indígena

La cafeticultura Oaxaqueña se detecta fácilmente al estar integrada por familias campesinas e indígenas que viven en zonas rurales marginadas, estas familias han tomado como fortaleza el poder organizativo para lograr encaminar nuevas iniciativas, como lo es la producción de café sustentable como café orgánico, de comercio justo, bajo sombra, amigables con las aves.

En esta línea se ha recuperado cafetales abandonados por causa de los bajos precios; además, de que la producción de café orgánico coincide con su cosmovisión de una agricultura sana para beneficio de todos los seres vivos que habita en la tierra.

El 74% de las unidades de producción de café orgánico certificado en el estado agrupan productores que hablan alguna lengua nativa o indígena el cual equivale a 65 organizaciones de pequeños productores que todavía conservan su lengua materna. El 26% de las unidades de producción de café orgánico certificado son poblaciones mestizas que han perdido su dialecto, en las que se incluyen los 16 finqueros y 7 organizaciones de pequeños productores.

De las 65 unidades de producción de café orgánico certificado (organizaciones de pequeños productores) concentran 20,605 productores que conservan su dialecto, el cual representa el 88% de la población total de los productores orgánicos que conviven en el estado de Oaxaca.

En la Figura 9, se muestra las etnias a las que pertenecen los productores orgánicos de café, se puede observar que de los 20,605 productores hablantes del algún dialecto, el 35% son zapotecos, en segundo lugar están los mixes con el 21%, en tercer lugar se encuentran la los mixtecos con el 14%, le siguen los chinantecos, los chatinos, los mazatecos y los cuicatecos.

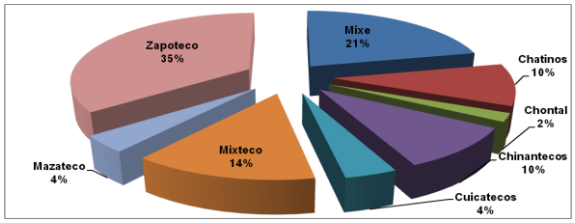


Figura 9. Etnias productoras de café orgánico

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.6. Mujeres en la producción

En nuestra investigación encontramos que el café orgánico de Oaxaca son productos de esfuerzos de toda la familia campesina e indígena, en donde la mayoría son campesinos minifundistas que tratan de generar ingresos económicos con la venta de café orgánico y para abaratar costos trata de reducir el pago de mano de obra usando a su propia familia, pues año tras año la mano de obra disminuye y la poca que queda se encarece consecuencia de la migración.

De las unidades de producción de café orgánico certificado entrevistado resultó que en todas las organizaciones de pequeños productores está presente personas de la tercera edad y mujeres campesinas e indígenas (Figura 10) son las que han tomado el mando en el manejo de las parcelas orgánicas, esto es relevante en un estado en donde los hombres tomaban decisiones y son los que trabajaban en las parcelas, donde concebían a las mujeres como solo del hogar.

Figura 10. Productores (as) de café de la región mixe.

Las mujeres tenían una pequeña participación en el proceso de producción de café orgánico, pero con la escasa mano de obra, por los bajos precios y por la migración de varones su participación creció. En la actualidad son socias de organizaciones y tomadoras de decisiones en muchas de las organizaciones sociales de pequeños productores existentes en Oaxaca.

Su participación es cada vez más relevante no solo por el número si no por el cargo que desempeñan en sus organizaciones, pues en algunas organizaciones están conformadas en su totalidad por mujeres o por lo menos son mayoría en cuanto a número de mujeres (Figura 11).

Figura 11. Organización en donde la mayoría son mujeres

En las fincas las mujeres participan como jornaleras o empleadas, solo en algunos casos en donde la participación de las esposas y/o de las hijas es notable.

Del total de los productores orgánicos de café en Oaxaca, el 32% son mujeres equivalentes a 7,466 mujeres distribuidas en todas las unidades de producción de café orgánico.

En la Figura 12, se muestran las unidades de producción muestreadas con respecto a genero el color rojo representa a los hombres y los azules son mujeres. Se puede observar claramente que la participación de la mujer está presente en casi todas las unidades de producción de café orgánico.

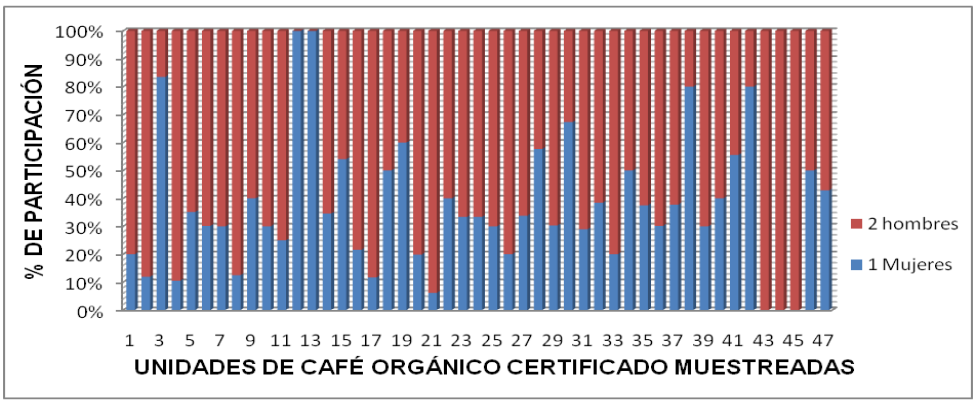


Figura 12. Porcentaje de participación de la mujer en la cafeticultura orgánica

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.7. La Tenencia de tierra y tipología de productores de café orgánico en Oaxaca

En la producción de café su régimen de humedad es de temporal, por lo que hace que el cultivo responda bien ante las condiciones adversas de las zonas montañosas. Las zonas montañosas en donde se produce el café orgánico son de propiedad comunal, ejidal o privada según la forma de organización de cada municipio o comunidad.

En la tenencia de la tierra, la cafeticultura orgánica del estado de Oaxaca predomina la propiedad comunal con el 62%, seguido por la propiedad privada con 19%, y en tercer término la propiedad ejidal con 16% y finalmente la pequeña propiedad con el 3%.

Al ser de propiedad comunal la mayor parte de los productores de café orgánico nos indica y corrobora la situación actual en las que viven los productores. Al ser la propiedad comunal una identidad de los pequeños productores y de las comunidades indígenas al igual que la propiedad ejidal, aunque también tiene importancia con el 19% la propiedad privada los cuales son productores medianos y grandes denominados como finqueros en la región cafetalera de Oaxaca, pues cubren grandes áreas.

En el estado de Oaxaca existen 23,333 productores que se dedican a la producción de café orgánico de los cuales sus tamaños de parcelas o de fincas son diversos, para poder clasificarlo se han dividido en pequeños, medianos y grandes productores.

Los pequeños productores representan el 99.86% del total, al estar presentes en 71 unidades de producción de café orgánico, conformada por 23,300 pequeños productores y una superficie de 51,543.55 hectáreas, de las cuales promedia 2.99 hectáreas por productor..

Los productores medianos poseen de 30 hectáreas a 100 hectáreas, en este rango están 9 unidades de producción de café orgánico representando el 0.08% del total, con una superficie de 1,164.5 hectáreas, con un promedio de 68.49 hectáreas por productor.

Cuadro 23. Tipología de de productores de café orgánico

Tipo de productor	Unidad de producción de café orgánico	Nº de Productor	Productores (%)	Superficie (ha)	
				Total	Promedio/Produc

					tor
Pequeño (0a 29 ha)	71	23,300	99.86	51543.55	2.99
Mediano(30 a 100 ha)	9	18	0.08	1164.5	68.49
Grande(Mas de 100)	9	15	0.06	2564	171.74
Total	89	23333	100	55272,05	

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Los grandes productores representan el 0.06% con 9 unidades de producción de café orgánico, sumando 2,564 hectáreas de las cuales están ocupadas por 15 productores, dando un promedio de 171.74 hectáreas por productor.

La tenencia de tierras y la tipología de productores nos podemos dar cuenta que en Oaxaca, existen una gran población marginada e indígena con ganas de sobresalir, su capacidad organizativa supera en cantidad y en superficie a los medianos y grandes productores.

Los pequeños productores agrupados son los que aportan más café orgánico al mercado nacional e internacional, es también el único cultivo que beneficia a un gran número de productores de las diferentes regiones indígenas o campesinas.

5.8. Características de la cadena productiva de café orgánico en el estado de Oaxaca

La cadena productiva de café en el estado de Oaxaca se puede diferenciar entre lo orgánico y lo convencional pues en la cafeticultura orgánica se planea y se realiza diferentes prácticas de manejo en las parcelas como las podas de arboles de sombra, poda de cafetos, recepas, selección de brotes (deshijes), 1ª y 2ª limpia de forma manual, preparación y aplicación de abono orgánico, establecimiento de barreras vivas, control de plagas, renovación de cafetales, establecimiento de vivero, plantación de árboles de sombra y cosecha; a diferencia de los convencionales, que han reducido los labores de manejo en las parcelas, por lo que se indaga que una gran parte de café de Oaxaca se acerca a un sistema de café tradicional, en el que se limpia a base de herbicidas, no tienen un plan de manejo, controlan las plagas y enfermedades a base de insumos químicos, aun que también usan métodos alternativos como hongos y trampas impulsados por algunas instituciones.

En la cosecha del café orgánico se realiza con cuidado para no dañar el cafeto, se seleccionan los frutos maduros, por lo que se realiza varios cortes para evitar cortar frutos verdes así como también se evita dejar frutos en el suelo. En

lo convencional se cortan frutos maduros y verdes dejando frutos en el suelo y por lo regular el cafeto es dañado.

En la parte de beneficiado los cafeticultores orgánicos realizan varias actividades para obtener café de calidad y va desde el cuidado y limpieza del beneficio, quitar impurezas, realizarlo por lotes o por parcelas según sea el caso, así como el cuidado en la fermentación y secado, etc., mientras el productor convencional no llevan este tipo de control.

En la producción de café orgánico están inmersos los pequeños, medianos y grandes productores, cada uno de ellos tiene su propio sistema de transformación del aromático, así como sus propios procesos en la producción, procesamiento y comercialización del café orgánico, todos ellos dividen su café por calidad, empezando en la producción, en el beneficio húmedo y finalmente se seleccionan en el beneficio seco, esto depende del nivel organizativo de cada unidad de producción de café orgánico.

Los pequeños productores de café orgánico tienen sus cafetos bajo sombra, con árboles de la región y especies de usos múltiples. La mayoría de los productores pertenecen a un grupo étnico, y los trabajos en los viveros, en el trasplante, en la limpia, en el hoyado, en el deshije, en la poda, trampeos, cosecha, acarreo y beneficio del café, está presente la mano familiar, complementando el trabajo de los jornaleros.

La forma en que operan los pequeños productores es mediante organizaciones sociales, con el fin de acopiar mayor café y abaratar los costos de transporte, cada productor beneficia su café cosechado, después separa el café pergamino de buena calidad y la de mala calidad. La de mala calidad que en ciertas ocasiones puede llegar hasta un 30% del total producido, esto se vende como convencional a los coyotes, ya que en el sistema de las organizaciones orgánicas aun no existe una estrategia para el aprovechamiento de estos cafés.

El pergamino de primera calidad se acopia en la bodega de cada organización social, estos lo venden o entregan a sus respectivas líneas de comercialización o a su misma organización de segundo nivel (conformada por las mismas organizaciones de primer nivel). La mayoría de las comercializadoras lo transforman en café oro o verde y solo algunas organizaciones grandes, venden como café tostado, tostado molido o como café soluble tal es el caso de UCIRI, CEPCO, UCI, YENI NAVAN Y GRELPA. El café de exportación en oro o verde tiene como destino la unión europea, estados unidos, Alemania, Japón, entre otros países y una mínima parte de café molido es de exportación y de consumo nacional, esta nueva iniciativa de las organizaciones apenas se está explorando.

Los pequeños productores certificados por comercio justo reciben estímulos, agregado al precio real del café orgánico, además de que tienen la garantía de la venta de su café a un precio estable en caso de que el mercado de café esté por los suelos. Los productores orgánicos que cuentan con el pago de servicios ambientales sus parcelas reciben un mayor ingreso, que las parcelas convencionales.

Para los productores medianos con más de 30 hectáreas pero menos de 100 hectáreas ya son considerados como finqueros, ya que la unidad es manejada por un solo dueño, al igual que los grandes productores con superficie mayor a 100 hectáreas, el proceso en el manejo de las parcelas son similares, ya que quienes manejan las fincas son los rancheros o jornaleros.

Los rancheros son empleados en todo el año su función es dirigir los trabajos de la finca ayudándose de algunos empleados que a cambio de comida, casa y un sueldo promedio de $80/día, estos se encargan de las trampas o la aplicación del hongo *beauveria bassiana*. Las fincas contratan jornaleros para la cosecha, la limpia, poda y a veces para el aclareo o regulación de sobra. Cuentan con infraestructura para el procesamiento del café cereza ha café pergamino y a café verde, siendo la forma más común de comercialización en el mercado de exportación o al nacional.

5.8.1. Manejo de la parcela orgánica

Las condiciones físicas de los terrenos cafetaleros, son extremosos al presentar pendientes fuertes, condición que favorece a la erosión de suelos, perdida de materia orgánica y disminución de la fertilidad, ante esto los productores orgánicos han adaptado prácticas de conservación de suelo cumpliendo con las normas de certificación, principalmente la de Unión Europea y la de los Estados Unidos.

Durante el recorrido por las parcelas orgánicas, se encontraron deficiencias y aciertos en el manejo, aún cuando los lineamientos y las prácticas de cultivo son los mismos, a estos problemas se le atribuye a la poca y mala asesoría técnica que hay en el Estado de Oaxaca, ya que los cursos de capacitación o la forma de asesorar son inadecuados para los productores.

Una gran parte de la transferencia de tecnologías o de conocimientos hacia los productores se ofrecen en lugares inapropiados, esto refiere a que los cursos son principalmente en la ciudad de Oaxaca e instituciones de investigación y aun lenguaje técnico, siendo difícil de entender para los campesinos e indígenas, por otra parte los pocos asesores que llegan a las comunidades

siempre están con prisa o realizan visitas relámpagos y no realizan demostración, por lo los campesinos generan sus conocimientos en base a lo que alcanza comprender de los técnicos o de las conversaciones con el vecino.

5.8.1.1. Selección de semillas y almacigo (vivero)

Selección de semillas. Las prácticas orgánicas se empiezan desde la selección de la variedad, en el que se debe asegurar que no se utilizaron prácticas o técnicas de ingeniería genética, y que proviene de parcelas manejadas de forma orgánica.

En la selección de semillas los campesinos ubican la parte media de la parcela, seleccionan los cafetos menos dañados con buenos rendimientos en los últimos años, procurando que la planta no sea tan vieja. Ya identificadas la plantas modelos, se procede con la elección de las ramas, eligiendo las que están en la parte media o central de la planta, se recolectan los granos tomando en cuenta su color uniforme, tamaño y madurez.

Una vez que se tenga la semilla se procede a despulpar el fruto manualmente, eliminado aquellos que presenten dos o más semillas, estas se lavan con agua limpia, las que quedan flotando se eliminan. Las semillas buenas se secan a la sombra para evitar que los rayos de sol maten el embrión.

Almacigo o vivero. Esta actividad se realiza según el grado de conocimiento de cada productor. En la investigación se encontró dos diferencias de viveros: los viveros comunes o grupales y las de forma individual. El periodo a establecer los viveros tanto de café como de arboles de sombra son de Marzo a Junio.

a). *Vivero en cafetales.* Son almácigos que se realizan de forma individual en las parcelas de café, abriendo o aflojando los primeros 30 o 40 centímetros revolviendo con una pequeña cantidad de composta de pulpa de café, se siembra el café a una distancia de 10 a 20 centímetros y de uno a dos centímetro de profundidad, dándole los riegos necesarios hasta su trasplante. Otros productores siembran al voleo o en surcos y después cubren las semillas con la misma hojarasca del cafetal, para después trasplantar en bolsas. Estas bolsas son llenadas con tierra de monte o compostas y arena. La sombra que se utiliza, es la misma del cafetal. Las labores más importantes son los riegos para mantenerlos húmedos y la limpia o deshierbe manual cada mes (figura 13).

Figura 13. Semillero en cafetales

b). *Viveros grupales.* Viveros con fines de comercialización de las plantas, ya que el procedimiento es más técnico y en la mayoría de los casos pertenecen a una organización. Para este tipo de vivero, utilizan malla sombra y charolas, se combina dos partes de tierra de monte y una de composta o de lobricomposta, en él, se siembra la semilla de café a un centímetro de profundidad, se les proporciona los riegos necesarios ya sea en la mañana o en la tarde y en cuanto les brotan las dos hojas verdaderas a la mayoría de las plántulas, se procede a trasplantar a las bolsas. Los cuidados en los viveros consiste en mantener la humedad a través del riego y mantenerlo libre de hierbas.

5.8.1.2. Establecimiento de cafetos

En las zonas selváticas de Oaxaca, los cafetales abandonados se convirtieron en acahuales maduros, bajando los rendimientos, ya que la única practica que se realizaba era la cosecha. Con la cafeticultura orgánica se rescato los cafetos, los arboles de sombra entre los más importante están las maderables y los frutales nativos, también se incorporó cafetos a los acahuales jóvenes y maduros que no contaban con este componente. Mientras que en otras regiones, el establecimiento del café se empezaba con la siembran arboles de rápido crecimiento como son algunas leguminosas e intercalando con frutales de la región, para después incorporar el cafeto. Los arboles de sombra son importante desde los primeros años del café y por lo regular se establece sin ningún arreglo topológico.

Variedades utilizadas. En los recorridos de campo se encontró que las variedades de café con mayor presencia en las parcelas orgánicas de café son la Típica, Mundo Novo, Borbón, pluma hidalgo, caturra y garnica. Estas variedades tienen mayor superficie porque son las más viejas, tal es el caso que algunas variedades superan los 30 años de producción, sobre todo la variedad típica o criolla como se le conoce en algunas regiones. En algunas

organizaciones se están probando nuevas variedades como la Colombia punta café y punta verde, oro azteca, Pakamara, entre otros (Ver Figura 9).

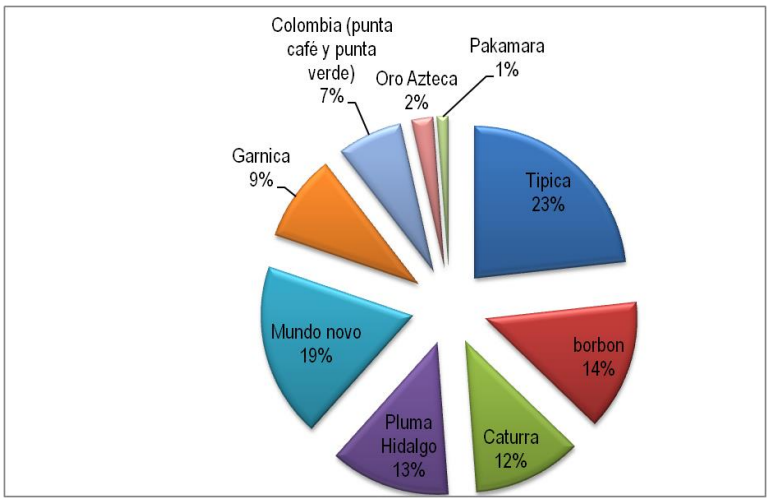


Figura 9. Variedades representativas en parcelas orgánicas de Oaxaca

Las distancia depende mucho de los productores y de las variedades en el trabajo de campo se encontraron los siguientes arreglos rectangulares 2.0 x 2.5m; a 2x3m; 2x1.5m o cuadrados como 2x2, 2.5x2.5.

Apertura de cepas. Para la apertura de cepas, previamente se debe realizar los trazados a curva a nivel, dejando las marcas para cada hoyado. El tamaño de las cepas varia a la región puede ir de 40x40x40 cm o de 30x30x30 cm o de hasta 25x25x30 cm, es variable de acuerdo a cada tipo de suelo y a las decisiones de cada productor. El jornal para el hoyado varia de $ 80 a $100 pesos /día en algunas regiones incluye la comida por parte del dueño y en otras simplemente es el pago del jornal.

Siembra de cafetos o trasplantes. La cepa se deja airear unos días antes del trasplante, es importante que al momento del trasplante se le agregue composta, tierra de monte o cualquier otro tipo de abono orgánico y para poder retirar la plántula de la bolsa se debe humedecer a capacidad de campo el sustrato compactándolo a los lados para que las plántulas salgan sin problemas después se coloca el cafeto en el hoyo. La temporada de trasplante es al inicio de las lluvias para que este se adapte y pueda enraizar de la mejor manera. Estas plantas deben superar los 20 cm de altura y por lo menos debe de estar 4 meses en vivero para que esta pueda ser trasplantada al terreno definitivo. Las plantas que mueren se sustituyen por nuevas plantas de café, esto es muy común en los primeros años de la plantación por lo que se debe supervisar la plantación periódicamente.

Reposición de plantas dañadas o fuera de lugar. Es de suma importancia supervisar periódicamente las parcelas para detectar plantas dañadas, quebradas o de bajo rendimiento o plantas que nacieron por semillas que no se recolectaron y por descuido se dejo crecer. Estas plantas son las que se eliminan y se reponen con una planta nueva.

5.8.1.2. Prácticas de fertilización

El café orgánico es cultivado bajo una gran diversidad de arboles de sombra entre ellas algunas leguminosas como las del genero *inga,* que ayudan al reciclaje de nutrientes además son fijadoras de nitrógeno, convirtiéndose en una tecnología de fertilización. Esto se complementa con las prácticas de fertilización que realizan los productores orgánicos, entre las que destaca (Ver Figura 9), las compostas con un 48% de preferencia; con el 13% los que aplican algún tipo de estiércol, le siguen en orden de importancia la lombricomposta, la aplicación de abonos verdes, incorporación de pulpa de café, etc.

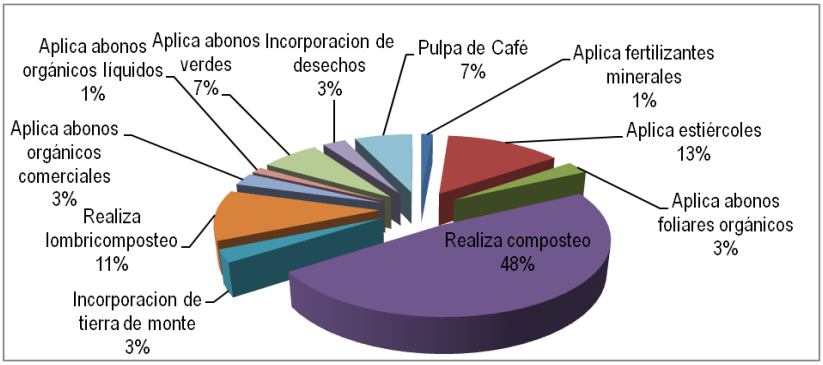


FIGURA 14. PRÁCTICAS DE FERTILIZACIÓN EN EL CAFÉ ORGÁNICO EN OAXACA

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Tanto la composta como la lombricomposta la mayor parte de su componente son los residuos de café (pulpa de café), residuos de cocina, hojarasca e hierbas y desechos de animales. La forma de abonado es realizando un hoyo a 20 o 30 centímetros del cafeto, con capacidad de dos a tres kilos de composta o de lombricomposta según las condiciones de la planta. Otros productores simplemente incorporan cerca del cafeto las pulpas de café, las hierbas de la limpia o la mismas hojas de las podas de los arboles de sombra, algunos otros traen de la selva o de los acahuales maduros tierra negra para abonar los cafetos.

Los productores orgánicos no alcanzan abonar en una sola aplicación la superficie total de cada productor, por lo que en un primer año se abona hasta donde alcanza el abono, se deja marcado el último cafeto abonado para que la

siguiente aplicación se empiece de esta marca. Por lo regular cada tres años se abona cada planta de café.

5.8.1.3. Plagas, enfermedades y métodos de manejo

5.8.1.3.1. Plagas y enfermedades en el café orgánico

Los principales problemas que enfrentan los cafeticultores orgánicos oaxaqueños es la presencia de plagas y enfermedades. Aunque los productores orgánicos cumplen adecuadamente con los métodos de prevención, la contaminación se da por convivir con productores convencionales que no realizan métodos de prevención sino solamente controlan con métodos a base químicos con resultados inmediatos.

Las enfermedades por lo regular son consecuencias de mal manejo de las parcelas, una de ellas es el exceso de sombra, de humedad, mientras que las plagas se ven favorecidas por no realizar prácticas culturales como: recolección de los frutos caídos o de los que quedaron en el árbol, poda de saneamiento, entre otros.

De acuerdo a la investigación, los productores reconocen la existencia de la Broca del fruto de café (*Hypothenemus hampei* Ferr.), y para algunos productores identifican a las hormigas, y las tuzas. Las enfermedades son el ojo de gallo (*Mycena citricolor*) y la roya (*Hemileia vastratrix*).

En la presente grafica se presenta la importancia de los problemas en cuanto a presencia y daños en la productividad de parcelas orgánicas de café, en donde destaca la broca del fruto de café (*Hypothenemus hampei* Ferr) con el 62%, le siguen en importancia la roya y el ojo de gallo.

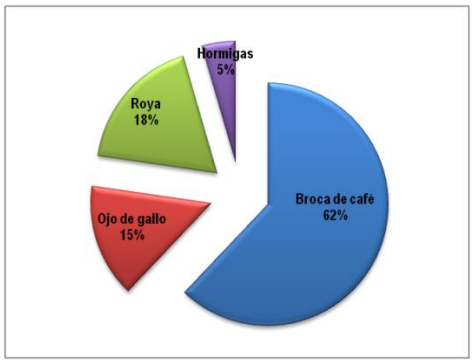


FIGURA 15. PROBLEMAS DEL CAFÉ ORGÁNICO DE OAXACA

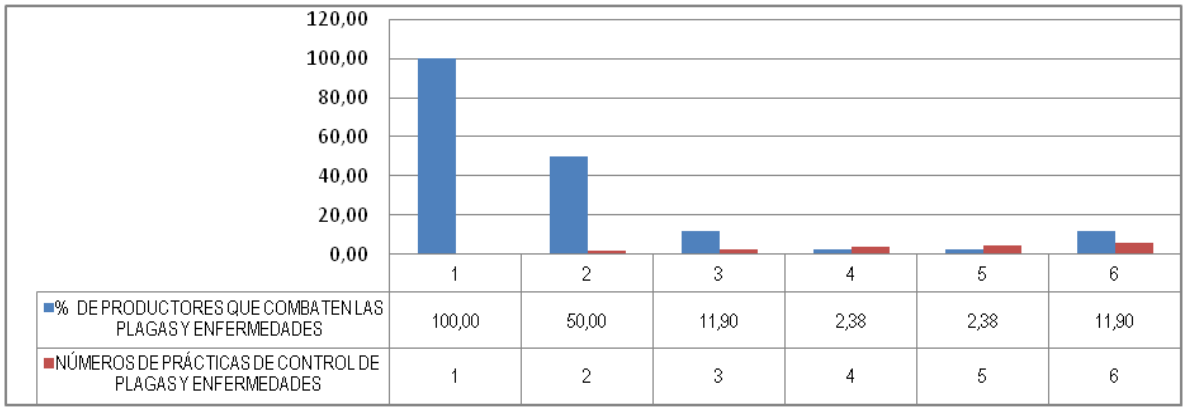
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.8.1.3.2. Manejo de plagas y enfermedades

El principio fundamental de la agricultura orgánica refiere a la prevención de problemas, en donde es importante la planeación y las buenas prácticas de

manejo, por lo que se debe cuidar y evitar cualquier problema en el vivero, en el cafetal, en la cosecha y transformación. Por lo regular los productores oaxaqueños realizan: regulación de sombra, podas, fertilización y recolección de frutos después del ciclo anual, tratando de cumplir con los lineamientos de certificación.

Las regiones cafetaleras de Oaxaca usan una o varias prácticas para resolver los problemas de plagas y/o enfermedades. El 100% de los productores orgánicos oaxaqueños por lo menos usan una práctica de manejo de plagas y enfermedades; el 50% de los productores orgánicos usan dos prácticas; y el 12% usan tres prácticas distintas. Aproximadamente el 12% de los productores aseguran que un buen manejo de las parcelas, evita las condiciones ambientales que beneficia a las patógenos o a los organismos plagas y se impide la propagación.



	1	2	3	4	5	6
% DE PRODUCTORES QUE COMBATEN LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES	100,00	50,00	11,90	2,38	2,38	11,90
NÚMEROS DE PRÁCTICAS DE CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	1	2	3	4	5	6

FIGURA 16. NÚMERO DE PRÁCTICAS USADAS POR LOS PRODUCTORES OAXAQUEÑOS

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Manejo de la Broca. El 52% de los cafeticultores oaxaqueños usan el método biológico, aplicando el hongo *Beauveria bassiana,* por lo que se convierte en el método más importante en el combate de la broca. Le sigue en método etológico con la utilización de trampas de alcohol, al ser utilizado por más de 35.7% de la población cafetalera, estas dos acciones de combate son las más frecuentes por los cafeticultores orgánicos oaxaqueños al ser usados por más de 88% de los cafeticultores. El resto refiere no tener problema de broca en sus cafetales, o por lo menos el problema no es significativo, esta ventaja le atribuyen al buen manejo de la cosecha.

De los 52% de los cafeticultores orgánicos que usan el hongo *Beauveria bassiana* como principal método de manejo de la broca, el 32% de estos cafeticultores orgánicos le es suficiente y eficiente el hongo, el 45% de la misma población usa dos prácticas el hongo *Beauveria bassina* como principal y lo complementa con las trampas de alcohol.

De los 35.7% de los cafeticultores orgánicos que usan trampas de alcohol como principal método de manejo de la broca, el 53% de esta población utilizó solo las trampas como método de control único y el 33% alternó las trampas

con el control biológico (Figura 17).

Figura 17. Trampas de Alcohol en cafetales

Manejo de las enfermedades. El 34% de los productores, que refieren a la roya y el ojo de gallo como las enfermedades más frecuentes en sus cafetales, a las cuales combaten con la regulación de sombra, también se incluyen practicas de podas, recolección de frutos, el uso de variedades locales y resistentes.

5.8.1.4. Manejo de arvenses

En el estrato herbáceo o el estrato bajo no tiene un aprovechamiento sustancial ya que las especies que prosperan en este estrato, se les considera malezas como la flor china, helechos, aceitillo, pasto, cempasúchil, entre los más comunes y algunas de las especies que el productor aprovecha, están los frutos del chile de gato, el tepejilote, algunas palmas camedoras como ornato, huele de noche y otros quelites.

El manejo de las arvenses se realiza de forma manual debido a la gran diversidad de especies de usos múltiples que existen en poco espacio, durante el años se realizan dos o tres cortes usando machete evitando eliminar especies que a corto, mediano o largo plazo pueda ser de utilidad para el productor o para la parcela. Para esta actividad el productor destina de $80 a $100 por cada jornal aunque también pagan por contrato de $600 a $800 pesos por hectárea.

Mas del 95% de los productores oaxaqueños usan el control manual usando machete para el corte de las hierbas, de tal forma que pueda ser usado para beneficio de la parcela, ya que al cortarse se incorpora a la misma parcela para que sirva como abonado de los cafetales, también al momento del corte de las

malezas se trata de darle manejo al dejar de 10 a 15 centímetro de tronco de las malezas para que estas retengan el suelo y pueda ser de utilidad en la conservación de los suelos.

La cafeticultura orgánica percibe a los arvenses como recurso, al proveer beneficios a los agroecosistemas orgánicos como materia orgánica y favorece al reciclaje de nutrientes, reducción de la erosión, y a la mejora de la economía campesina de las comunidades cafetaleras al ser usado como alimentos, medicinales, o forrajes. Algunas especies herbáceas (leguminosas) se han convertido en tecnologías, al ser utilizado como cultivo de cobertura, el cual son introducidas a propósito con un marco topológico definido, con la finalidad de poblar y cubrir la superficie del suelo e impedir el desarrollo de otras hierbas. Aun que esta tecnología es poca conocida, alrededor del 2 al 3% de los cafeticultores orgánicos oaxaqueños, se mostraron interesados en probar estas alternativas de manejo de arvenses.

Otra característica de manejo de arvenses es cobertura de la superficie de los suelos con hojarasca, sin embargo, las hectáreas bajo esta condición son mínimas, esto porque al tener muchos árboles de sombra atrae enfermedades fúngicas.

5.8.1.5. Podas

Para los cafeticultores oaxaqueños la poda es una práctica cultural importante en la producción de café, ya que en él, se evita enfermedades que puedan incidir en los rendimientos de los cafetos además con ella se puede aumentar la productividad de los cafetales.

La poda más común en los cafeticultores orgánicos oaxaqueños es la de saneamiento el cual se realiza después de la finalización de cada cosecha en los meses de febrero, marzo y abril eliminando las ramas dañadas, enfermas e improductivas, también evitan que los cafetales alcancen alturas que dificultan la cosecha. La otra poda es la de rejuvenecimiento el cual se realiza en los cafetales viejos para que estos puedan alcanzar rendimientos altos, esta práctica ha funcionado a los productores y es una alternativa para quienes se niegan renovar sus cafetales.

Figura 18. Poda de rejuvenecimiento

La otra poda es la de aclareo de los arboles de sombra, el cual se cortan las ramas de tal forma que traspase la luz solar al estrato bajo, así aumentar la productividad y evitar enfermedades fúngicas.

5.8.1.6. Prácticas de conservación de suelo

Las prácticas de conservación de suelo son exigencias de las organizaciones, de las empresas de certificación orgánicas y de dependencias gubernamentales, pues el suelo es la base de la producción; para esto, existen diversas acciones con el propósito de evitar pérdidas de suelos y de su fertilidad. Estas acciones de conservación de suelo, influyen en la productividad de los cafetales al proveer y retener materia orgánica en descomposición y aumenta la efectividad del reciclaje de nutrientes.

La cafeticultura orgánica pone énfasis en la protección y fertilidad de los suelos usando tecnologías agroecológicas. Aproximadamente el 59% de los productores oaxaqueños usan más de una tecnología para la conservación y protección de los suelos y el 41% usa una sola tecnología. Esta tecnología depende de los recursos disponibles en cada región cafetalera.

De los productores que usan una sola tecnología de conservación, destaca las barreras vivas con mayor preferencia, ya que se cree que es la más sencilla de realizar, además los materiales usados se consiguen en las localidades de cada región. Le siguen en orden de importancia los chapones a 15 centímetros y la construcción de terrazas.

Respecto a los productores que usan más de una tecnología de conservación de suelo; destacan los que usan dos al representar el 31.71% entre las que destacan las siguientes combinaciones, terrazas-barreras vivas, barreras vivas-chapones a 15 centímetro, barreras vivas-terrazas y las barreras vivas-barrera muertas; y las que usan tres tecnologías representan el 21.95% de la población cafetalera. Sola una mínima parte de la población usa cuatro tecnologías, tal como los muestra el Cuadro 24.

Cuadro 24. Prácticas de conservación de suelo con mayor frecuencia

Número de prácticas	Practicas de Conservación	Frecuencia (%)
UNA	Establecimiento de barreras vivas	23,39
	Chapones a 15cm	9,76
	Construcción de terrazas	7,32
	Subtotal de la población (%)	41%
DOS	Construcción de terrazas-Establecimiento de barreras vivas	9,76
	Establecimiento de barreras vivas-Chapones a 15 cm	2,44
	Establecimiento de barreras vivas-Construcción de terrazas	7,32
	Establecimiento de barreras vivas-Establecimiento de barreras muertas	12,20
	Subtotal de la población (%)	31.71
TRES	Establecimiento de barreras muertas-Construcción de terrazas-Establecimiento de barreras vivas	2,44
	Establecimiento de barreras muertas-Establecimiento de barreras vivas-Construcción de terrazas	2,44
	Establecimiento de barreras vivas-Establecimiento de barreras muertas-construcción de terrazas	9,76
	Uso de cultivos de cobertura-Construcción de terrazas-Establecimiento de barreras vivas	2,44
	Establecimiento de barreras vivas-Construcción de terrazas–Chapones a 15 cm	2,44
	Establecimiento de barreras vivas-Construcción de terrazas-Establecimiento de barreras muertas	2,44
	Construcción de terrazas-Uso de cultivos de cobertura-Incorporación de materia orgánica	2,44
	Subtotal de la población (%)	24.39
CUATRO	Construcción de terrazas-Establecimiento de barreras muertas-Establecimiento de barreras vivas-Uso de cultivos de cobertera	2,44
	Total (%)	100

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.8.1.7. Cosecha

Esta actividad consiste en recolectar los frutos maduros, dejando los verdes para que alcancen su grado de madurez y poder tener café de calidad, pues solo los frutos maduros desarrollan por completo todos los compuestos de aroma y sabor del café. Por lo que los cafeticultores orgánicos del estado de Oaxaca, realizan como mínimo tres cortes a la misma parcela, en los meses de noviembre, diciembre, enero y principios de febrero según el grado de maduración de los frutos. Cabe mencionar que esta actividad, genera daños a los cafetos, si no se tienen cuidado en el corte de los frutos, pues los jaloneos de las ramas hacen que estos se quiebren.

Los productores usan tenates, costales, mecapal o canastos para recolectar las cerezas, después se trasladan al lugar del beneficio húmedo.

5.8.2. Manejo poscosecha

Después de la cosecha es necesario continuar de forma inmediata con el proceso de beneficiado, pues las enzimas naturales de las cerezas aceleran el proceso de descomposición. Por lo que previamente a la cosecha el productor debe tener lista el lugar donde se beneficiara el aromático.

En el beneficio húmedo se lava la cereza en agua para eliminar impurezas como piedras, ramas y tierra y algunas cerezas que no estén maduras, en este proceso se utiliza tanques de concretos con agua, en este proceso también se seleccionan las grandes de las pequeñas. En el despulpado se realiza con el molino manual o con maquinas de motor, en este proceso se pone atención en los granos despulpados para separan las cerezas sin despulpar o las que tuvieron problemas y no se despulparon, también se eliminan los pedazos de pulpa pegadas en el grano. Los granos separados se lavan con agua y se eliminan las que quedan flotando.

Los granos que acaban de ser despulpados se colocan en tanques de fermentación en los que las sustancias mucilaginosas se descomponen bajo la influencia de enzimas naturales hasta que puedan dispersarse y se los lleve el agua, por lo que la eliminación de sustancias mucilaginosas o la fermentación lleva entre 24 y 36 horas; se termina la fermentación cuando el pergamino que recubre el grano pierde la textura mucosa y adquiere un tacto más áspero. Cuando termina la fermentación, se lava el café con agua limpia en tanques.

Una vez lavada el pergamino se secado al sol se hace en los patios o en azoteas, o en petate, en donde se extienden los granos en capas y se les da vuelta con frecuencia para conseguir un secado uniforme. El secado al sol debería llevar de 8 a 10 días, según la temperatura y la humedad del ambiente, algunas organizaciones tiene las secadoras eléctricas el cual el aire caliente acelerar el proceso. Este proceso ayuda a que el grano de café se conserven mejor y que el café verde sea homogéneo, disminuyendo granos defectuosos.

Almacenamiento del café orgánico. Después del secado, el café pergamino, se almacena y se conserva en bodegas o en lugares ventilados para que no se exceda de humedad, se evita la presencia de insumos químicos o contaminantes, así como poner directamente el costal de café al suelo por lo que se recomienda ponerlos sobre las tarimas previamente limpiados.

5.8.3. Procedencia de los insumos

Todos los productores usan insumos en el manejo de los cafetales orgánicos que provienen del exterior. De las cuales varia la forma de adquisición de los productos, pues una gran parte de las unidades de producción orgánica certificada lo adquiere a través de la misma unidad (57%), mientras que el resto

de las unidades de producción orgánica certificada dejan que sus socios adquieran sus insumos con un proveedor orgánico (21%), con otro productor orgánico, mediante el programa de sanidad vegetal o a través de un proveedor o productor convencional (Ver Figura 19). Los principales insumos que se adquieren son principalmente para el combate de la broca y materiales para las labores culturales.

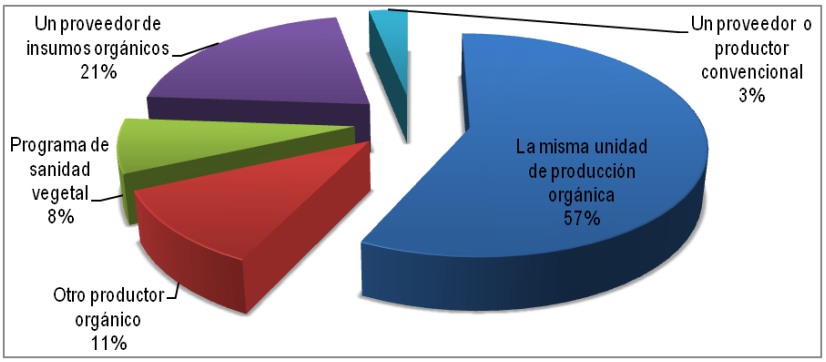


Figura 19. Procedencia de insumos
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.8.4. Transferencia y procedencia de tecnologías

El aprendizaje sobre la cafeticultura orgánica, se ha generado a base del conocimiento empírico, el cual se ha podido complementar con el conocimiento científico por medio de capacitaciones, asesorías técnicas y otras fuentes de aprendizaje, en donde la organización ha jugado un papel importante en la trasferencias de estos conocimientos.

La cafeticultura orgánica ha sido motivo de superación de los productores indígenas, buscando todo tipo de fuentes de aprendizaje, para complementar sus conocimientos y sus experiencias. La cafeticultura orgánica no discrimina su forma de vida, ni de su cultura sino al contrario lo fortalece con conocimientos que se genera en las universidades o en los centros de investigación.

Los productores oaxaqueños han adquirido conocimientos sobre la cafeticultura orgánica por medio de diversas fuentes; el 38.1% de los productores orgánicos la adquirido de una sola fuente, en la que destacan el conocimiento tradicional, seguidos por la asesoría técnica y los cursos de capacitación; el 33.32% lo han adquirido de dos fuentes de las cuales destacan las siguientes combinaciones, asesoría técnica-conocimiento tradicional, cursos de capacitación-conocimiento tradicional, cursos de capacitación-asesorías técnicas entre otras; el 23.8% los han adquirido de tres fuentes de información (Ver Cuadro 25).

Cuadro 25. Porcentaje de productores y fuentes de aprendizaje en café orgánico

% De Productores / Numero de Fuentes	% De Productores	Fuentes de adquisición de conocimientos
38.1	16,67	Conocimiento tradicional
	14,29	Asesoría técnica
	7,14	Cursos de capacitación
33.32	7,14	Asesoría técnica-Conocimiento tradicional
	7,14	Cursos de capacitación-Conocimiento tradicional
	7,14	Cursos de capacitación-Asesoría técnica
	4,76	Asesoría técnica-Cursos de capacitación
	2,38	Asesoría técnica-Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos
	2,38	Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos-Asesoría técnica
	2,38	Cursos de capacitación-Intercambio de experiencias con otros productores
23.8	7,14	Cursos de capacitación-Asesoría técnica-Conocimiento tradicional
	4,76	Intercambio de experiencias con otros productores-Conocimiento tradicional-Cursos de capacitación
	2,38	Asesoría técnica-Cursos de capacitación-Conocimiento tradicional
	2,38	Cursos de capacitación-Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos-Asesoría técnica
	2,38	Asesoría técnica-Conocimiento tradicional-Cursos de capacitación
	2,38	Intercambio de experiencias con otros productores-Cursos de capacitación-Asesoría técnica
	2,38	Conocimiento tradicional-Cursos de capacitación-Libros, folletos o memorias
2.38	2,38	Cursos de capacitación-Conocimiento tradicional-Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos-Libros, folletos o memorias
2.38	2,38	Cursos de capacitación-Asesoría técnica-Conocimiento tradicional-Libros, folletos o memorias-Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

El cuadro anterior refleja que la principal fuente de aprendizaje es a través de los conocimientos empíricos pues el grado de estudios que tiene los productores indígenas es bajo, lo cual dificulta la transferencia de tecnología a través de los cursos de capacitación convencionales (maestro-alumno), además de que los cursos de capacitaciones son teóricos.

El conocimiento tradicional o empírico de los cafeticultores indígenas, es la más efectiva el cual ha permitido el avance de la cafeticultura orgánica en Oaxaca, pues la experiencia generada por los adultos se trasmite a los jóvenes en base a las prácticas diarias requeridas en el manejo de la cadena productiva de café orgánico.

El conocimiento proveniente de asesorías técnicas o de cursos de capacitación, ofrece temas de manejo orgánico, como abonos orgánicos, podas, viveros, control de plagas y enfermedades, conservación de suelo, etc., en este tipo de fuente se ubican las asesorías por parte de los técnicos de las organizaciones, las recomendaciones de los inspectores de las agencias de

certificación, o recomendaciones de las instituciones de gobierno o de investigación.

5.8.5. La comercialización del café orgánico

En el estado de Oaxaca durante el ciclo 2007/2008 obtuvo una producción de 252,420.48 Qq de pergamino de café orgánico. De esta producción se estima que 244,847 Qq de café fue destinado al mercado nacional e internacional, en café oro, y una pequeña parte se vendió como café tostado o molido. Esta estimación se realizó a base de los datos recolectados en campo durante el periodo de 2007-2008, con entrevistas a las unidades de producción de café orgánico certificado que están inmersos en este sector.

Mercado nacional. El mercado nacional absorbió aproximadamente un volumen de 105,480.08 Qq de café, de las cuales 50,751.64 Qq provenían de cafetales en periodo de transición, que afortunadamente para algunas organizaciones con poco tiempo de haberse integrado al sector orgánico, los precios del café convencional en algunos meses del 2008 estuvieron a $23.00 el Kg, de café pergamino.

En el caso de las organizaciones consolidadas, por los años que llevan en el sector, el café de transición de sus socios se les da un precio superior al café convencional, como estrategia de estimulación a seguir con el proceso de café orgánico. Y aproximadamente un volumen de 54,728.44 Qq de café, se destina al mercado nacional de las cuales las organizaciones pequeñas venden su café a comercializadoras nacionales y estas lo exportan; también parte del café se queda en los restaurantes.

Estos cafés se seleccionan dos veces antes de venderse. La primera selección o separación es a criterio del productor en donde separa el aromático siguiendo criterios como tamaño por medio de una malla o tapiz, forma, % de humedad, con manchas, quebrados, etc., en esta selección los productores pueden obtener de un 20% a un 30% de café de media y baja calidad, el cual se vende al coyote y parte de este café lo utilizan para autoconsumo. Cabe mencionar que el productor por las necesidades diarias de la familia se ve obligado a entregar parte de su café a los coyotes.

La segunda separación es a criterio de los estándares internacionales para el café de exportación llevándose acabo por las comercializadoras o por las organizaciones de segundo nivel. El café que no cumple con los estándares internacionales se vende en México, a clientes identificados. Las organizaciones sociales lideres están buscando alternativas para la venta del café que no se alcanzan a exportar, el cual son tostados, molidos,

descafeinado o hasta en taza, también buscan darle el toque de la mercadotecnia en las marcas y las presentaciones del embolsado.

MERCADO DE EXPORTACIÓN. El mercado de exportación absorbió directamente de las organizaciones, más de 139,366.9124 Qq de café oro, de las cuales Estados Unidos absorbe el 32%, le sigue la unión europea con el 29% en donde destaca Alemania con el 18% y Canadá con el 10% (Ver Figura 20).

El 29% de café restante se vendieron a comercializadoras exportadoras que operan en México, de las cuales no se pudo contar con su registro.

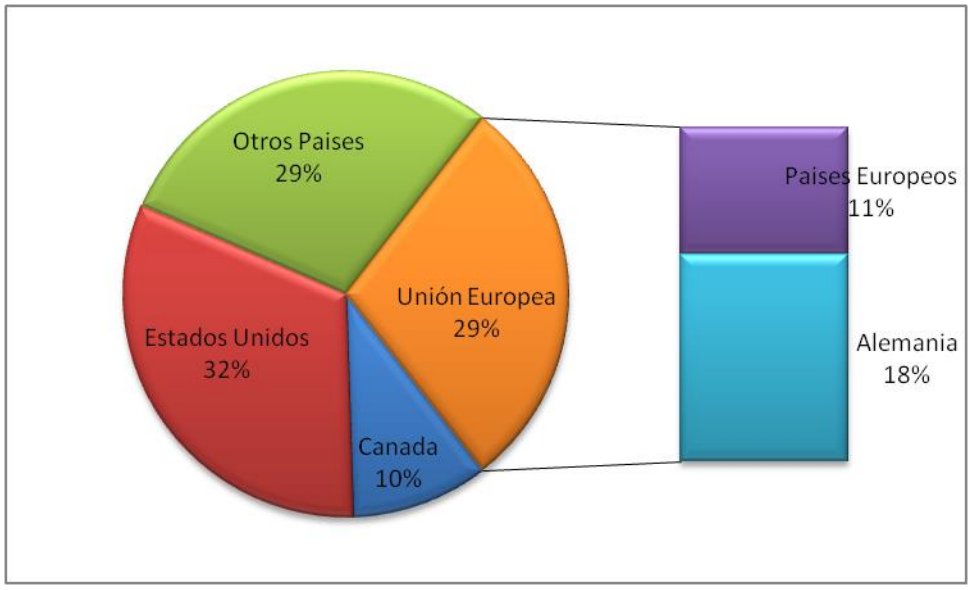


Figura 20. Destino del Café Orgánico del Estado de Oaxaca
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.8.6. Canales de comercialización del café orgánico

A continuación se muestra las principales canales que sigue los cafés orgánicos oaxaqueños, entre ellas las comercializadoras productoras y las dos comercializadoras exportadoras de café orgánico en Oaxaca. También se muestra las principales empresas importadoras de café orgánico y el país de origen (Ver Cuadro 26).

Cuadro 26. Canales de comercialización y países compradores

COMERCIALIZADORAS EN MÉXICO		IMPORTADORAS	
PRODUCTORAS/EXPORTADORAS	**EXPORTADORAS**	**EMPRESAS**	**PAIS**
CAEO-CEPCO CONFEDERACIÓN DE CAFETICULTORES OAXAQUEÑOS	AGROCOM BECAFISA S.A DE C.V	SPECIALITY COFFEE ROYAL COFFEE	EU EU Y CANADA

GALGUERA GÓMEZ S.A. DE C.V	ROYAL COFFEE	
GRELPA	STARBUCKS COFFE COMPAÑY	EU
RED DE CAFETICULTORES 5 DE DICIEMBRE	EQUAL	EU
REDCAFES		
UNOPCAFE	SAKEOS MALOMO	EUROPA Y CANADA
YENI NAVAN	EZA-PUENTE	EUROPA
	GEPA	ALEMANIA
	AMSA	EUROPA

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.8.8. La Certificación orgánica

Los inspectores de las agencias privadas, tienen la tarea de revisar o verificar el funcionamiento del sistema interno de control y las documentaciones bases así como la verificación en campo en la que incluyen los recorridos a las parcelas y áreas colindantes (barreras de amortiguamiento), entrevista a productores, verificación de prácticas orgánicas realizadas, verificación de los insumos empleados y recolección de etiquetas, examina si algún producto prohibido está siendo utilizados, puede realizar análisis de suelo, agua, área foliar, producto e insumo, revisión de la documentación de la operación, revisión del flujo del producto (control administrativo o auditoria) y checar si la producción corresponde a las ventas, facturas de compra, certificado de transición, etc., todo los procesos mencionados son necesarios para la obtención de una certificación.

Pues la certificación garantiza el cumplimiento de las normas orgánicas en los procesos de producción del café orgánico y brinda confianza a los consumidores, al saber que los productos están libres de residuos químicos y que provienen de parcelas confiables, también la certificación garantiza al productor, un mejor precio al tratarse de un producto diferenciado, de esta forma la certificación es una herramienta indispensables para que el cafeticultor pueda acceder a mercados internacionales.

Las agencias certificadoras con mayor importancia en la cafeticultura orgánica en Oaxaca son Organic Crop Improvement International (OCIA) y la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S.C. (CERTIMEX, S.C.) pues las dos certificadoras reúnen el 93% de las unidades de producción de café orgánico certificados, le siguen en importancia Quelite Assurance Institute *(*QAI*)*, Guaranteed Organic Certification Agency (GOCA), Krav y Bioagricert procesos agrícolas (Ver Figura 21). Cabe mencionar que algunas de las unidades de café orgánico tienen doble certificado o co-certificación con otras agencias.

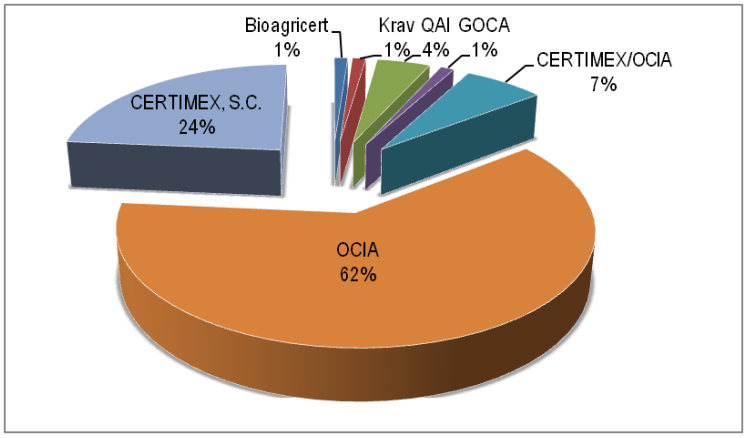


Figura 21. Agencias certificadoras de café orgánico en Oaxaca
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Documentación en la Certificación de las Organizaciones sociales. En la cafeticultura orgánica es necesario que cada productor tenga expedientes de manejo de sus parcelas para un control interno de las mismas organizaciones, de las cuales, el productor orgánico debe renovar cada año.

El sistema interno de control tiene como principal objetivo detectar, separar y sancionar aquellos productores que no cumplen con las normas orgánicas y con el reglamento interno de las organizaciones. Esto permite que al llevarse a cabo la inspección externa por parte de las agencias certificadoras se evalúe sólo un porcentaje de productores (10 o 20% dependiendo de la agencia) y se compare con la documentación.

Las organizaciones tienen sus propios coordinadores del sistema interno de control, sus propios inspectores campesinos, su comité de evaluación y sus promotores campesinos. Antes de la inspección externa los productores deberán contar con los siguientes requisitos:

a) Plan de manejo por parcela. En este plan se incluye las actividades que se piensa realizar durante el año, especificando la fecha de realización de cada actividad. Las actividades más comunes que se encuentran en plan de actividades son podas de arboles de sombra, poda de cafetos, recepas, Selección de brotes (deshijes) 1ª y 2ª limpia, preparación y aplicación de abono orgánico, establecimiento de barreras vivas, control de plagas, renovación de cafetales, establecimiento de vivero, plantación de árboles de sombra y cosecha.
b) Historial de cultivos. En el historial técnico de la parcela son las actividades realizadas durante los últimos años, en las cuales se registra las actividades, métodos, producto, dosis y fecha de realización, forma de aplicación, y el total de pergamino cosechado, etc.

c) Constancia de no uso de prácticas ingeniería genética. El documento declara que la obtención de la semilla/plántula no proviene de técnicas de ingeniería genética.
d) Mapas. Mapa de ubicación de las comunidades o de la región, mapa de ubicación de parcelas orgánicas y en transición por comunidad, mapa de ubicación de todas las parcelas de la unidad de producción y croquis de las parcelas.
e) Solicitudes de ingresos y altas
f) Fichas de inspección interna
g) Programa de trabajo por productor
h) Listas de productores. Una lista con todos sus productores orgánicos, donde se incluya el nombre de cada productor, el área total de la finca de cada productor, el cultivo a certificar, el área de este cultivo y la producción esperada.
i) Documentación de los inspectores internos
j) Documentación de la capacitación
k) Documentación para seguir el flujo del producto

Documentación para las fincas. De manera similar las fincas deben cumplir con:

a) Plan anual de producción orgánico de café de la finca, por lote. Se registra todas las actividades a realizar durante el año, especificando la fecha de realización de cada actividad.
b) Mapas y colindancia. El mapa deberá ubicarse de acuerdo a los puntos cardenales y las colindancias. A los vecinos colindantes se les registra los cultivos orgánicos o convencionales que siembran. Para tener mayor claridad en el manejo de la producción de café orgánico, las fincas se dividen en lotes especificando el área y los cultivos orgánicos o convencionales, también se incluyen la dirección de la pendiente y las zonas de borde de protección entre áreas orgánicas y convencionales. Fecha en que se hizo el croquis.
c) Historial de la fincas. Cada finca deberá incluir el área de los lotes y los cultivos que se sembraron en esos lotes al menos 3 años antes de iniciar con el proceso de certificación. En el historial deberá incluir los insumos que se utilizaron en esos lotes en los últimos 3 años, incluyendo el mes en que se hizo la última aplicación de un agroquímico convencional. Firma del productor y fecha.
d) Bitácora de actividades. Registro de actividades en la finca. Se puede llevar en un cuaderno o en un almanaque, o en una tabla.
e) Documentación de auditoría de trayectoria

Tanto para las fincas como las organizaciones deberán presentar la documentación de seguimiento del flujo del producto o auditoria de trayectoria.

En este tipo de documentación se incluye; el registro de la cosecha y especificar la clasificación orgánico o en transición; también el almacenamiento dando fe por medio de una bitácora de limpieza, describiendo el método, materiales e insumos utilizados, anotando la fecha y hora de realización, registro de entradas y salidas de la cantidad de producto; transporte en donde se deberá dar la declaración de limpieza del trasporte.

En el proceso se deberá contar con el certificado de la planta de proceso y de la materia prima, programa de manejo de plagas, bitácora de limpieza y mantenimiento, reporte de los resultados del procesamiento (cantidad de entrada de materia prima y cantidad de producto terminado), conformación de lotes, contrato de servicios de transformación para el caso de las organizaciones que no tienen las infraestructura de procesamiento.

Para poder comercializar el producto orgánico se debe solicitar el certificado del producto orgánico (con vigencia), solicitud de certificado de transacción (CTA), certificado de transacción (CT), resúmenes de ventas, conocimiento de embarque y sobre todo las facturas y los contratos de servicios de comercialización.

5.8.9. Comercio Justo

De la producción total de café orgánico producido en Oaxaca, se estimó que más de la tercera parte de esta producción se comercializó bajo el concepto de comercio justo el cual equivale a 73 089.5 Quintales de café oro.

Esta producción son producido por organizaciones sociales de Oaxaca, tales como las organizaciones asociadas a la Coordinadora Estatal de Producción de Café de Oaxaca (CEPCO), Mixteca Alta del Pacifico, S.C.L, Productoras de Café la Trinidad S.S.S, Redcafe A.C. (línea de comercialización de Café Neey y Café Santo Domingo), Sociedad Cooperativa de Productores de 21 de Septiembre S.C.L, Sociedad Cooperativa un Sueño de Tantos S.C.L, Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) y Yeni Navan Sociedad de Productores Rural de R.L., estas organizaciones productoras lo comercializan a través de las siguientes comercializadoras de café orgánico certificados por FLO-CERT, como la comercializadora Agropecuaria Estatal de Oaxaca (CAEO), Procesadora Ecológica de Oaxaca, Café y Desarrollo SA de CV. Conformadas por las organizaciones antes mencionadas, por lo que tienen mayor presencia a nivel estatal.

5.9. Acceso a apoyos para productores orgánicos

Los pocos apoyos que reciben las unidades de producción orgánica certificado, provienen de distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Muchos de los apoyos son los resultados de la gran insistencia y de varias solicitudes o tramites a las diferentes ventanillas gubernamentales. Los apoyos más comunes en Oaxaca son apoyos económicos para asesoría técnica, infraestructura e insumos.

5.9.1. Apoyos gubernamentales para la cafeticultura orgánica

Según INEGI 2007, reportó que Oaxaca, destino los apoyos a la sanidad vegetal de los cafetos, atendiendo solo 19 mil hectáreas; también dio asistencia técnica pagada y gratuita a 8800 hectáreas en cafetales convencionales y orgánicos. Estos datos nos indican que es mínima la ayuda por parte del gobierno a la cafeticultura; además de que estos apoyos se dan de forma general sin diferenciar lo convencional de lo orgánico.

El 60%de las unidades de producción de café orgánico certificado, reconocen la existencia de los apoyos gubernamentales y su sistema de operación, sin embargo, solo el 55% de las unidades ha logrado los apoyos gubernamentales.

***Unidades de producción no favorecidos*.** Aproximadamente el 45% de las unidades de producción de café orgánico certificado no han recibido apoyos por parte del gobierno federal, estatal y municipal, debido a que son organizaciones jóvenes y no cuentan con la suficiente asesoría técnica. De esta población el 30% ha presentado solicitudes pero no ha tenido respuestas favorables. Considerable el 30% de las unidades, ignoran los tipos de programas gubernamentales que existen, el 20% no saben cómo gestionar los apoyos así mismo el 10% de esta misma población de cafeticultores orgánicos sostiene que no existen apoyos para la agricultura orgánica y por último el 10% de los cafeticultores orgánicos dependen de los apoyos gestionados por parte de su comercializadoras o de sus asesores de segundo nivel, al que pertenecen.

Unidades de producción favorecidas con apoyos gubernamentales. El 55% de las unidades de producción de café orgánico certificado que han logrado obtener apoyos por parte de las instituciones gubernamentales. De esta población el 50% han obtenido apoyos para certificación, le siguen en orden de importancia los apoyos de financiamiento mediante proyectos productivos, apoyos para la asistencia a ferias de productos orgánicos y/o no tradicionales, etc. (Ver Cuadro 27).

Cuadro 27. Importancia de los apoyos gubernamentales en las unidades de producción orgánica.

Apoyos con mayor importancia	Frecuencia (%)
Apoyos para la certificación orgánica	50
Apoyos para proyectos productivos	21
Apoyos para la asistencia a ferias de productos orgánicos y/o no tradicionales	13
Apoyos para la capitalización de las unidades de producción	8
Apoyos para capacitación y/o asistencia técnica	8

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

En el Cuadro 28 están los apoyos gubernamentales que las unidades de producción de café orgánico priorizaron como de segundo grado. En el destaca los apoyos para la producción, manufactura y comercialización de productos orgánicos con un 50% de participación.

Cuadro 28. Grado de segunda prioridad por cada acción gubernamental.

Apoyos de segunda prioridad	**Frecuencias (%)**
Apoyos para la producción, manufactura y comercialización de productos orgánicos	50
Apoyos a proyectos productivos	10
Apoyos directos a la producción orgánica	10
Apoyos para la capacitación y/o asistencia técnica	10
Apoyos para la certificación	10
Apoyos para la reconversión productiva	10

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Referencias de algunos apoyos otorgados. El 55% presume de haber sido favorecido con algún tipo de apoyo gubernamental otorgado del 2002 al 2008, de las cuales el 47.62% han recibido estos apoyos por pertenecer a grupos organizados como son organizaciones de pequeños productores.

En el siguiente cuadro 29 se muestran los apoyos de algunas dependencias hacia organizaciones de pequeños productores el cual no se muestra el nombre de las mismas ya que son datos confidenciales por respeto a las diferentes organizaciones que confiaron en esta investigación.

Cuadro 29. Algunos ejemplos de apoyos a grupos organizados por parte de dependencias gubernamentales del 2002 al 2008.

Institución	Tipo de Apoyo	Monto o %
ALIANZA	Infraestructura*	50%
ASERCA	Infraestructura*	60%
CECAFE	Renovación, Certificación y Labores	
CECAFE	Económico	$600/Ha
CECAFE	Certificación	100%

FIRCO	Económico	$130,000.00
FIRCO	Económico	$16,000.00
FIRCO	Económico	$938,648.00
FIRCO	Certificación	50%
FUNDACIÓN PRODUCE	Económico	$60,000.00
MUNICIPIO	Económico	$27,000.00
SAGARPA	Infraestructura*	
SAGARPA	Económico	$300/Ha
SAGARPA-ASERCA-PRODESCA-PROFEMOR-FIRCO-ALIANZA	Económico	$1.5 a 2 Millones
SEDESOL	Económico	$19,000.00
SEDESOL	Acopio	

*Patio de secado y Herramientas

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Entre los apoyos que se obtienen de forma individual destaca los programas de fomento productivo exclusivos para los productores registrados en el padrón nacional cafetalero y el programa de de servicios ambientales. Estos programas diferencian lo orgánico de lo convencional, pues el productor orgánico recibe un monto económico mayor que los productores convencionales.

Impacto de los apoyos otorgados. El impacto de los apoyos gubernamentales en el estado de Oaxaca otorgados a las diferentes unidades de producción de café orgánico certificado ha tenido respuestas favorables y otros simplemente han sido utilizados para satisfacer algunas de sus necesidades diarias. Por lo que la huella de los apoyos va de acuerdo a la inversión o al manejo del recurso. Estos apoyos pueden ser insignificantes para algunos mientras que para otros ha sido positivo al ser de un complemento en los gastos de construcción de patios, pago de jornales, compra de insumos o simplemente para cubrir cooperaciones requeridas por la misma organización.

En una revalorización de los impactos que tuvo los apoyos otorgados a las unidades de producción de café orgánico certificado se obtuvo que estos apoyos impactaron más en el aspecto social, ya que el 33% de las unidades de producción orgánica así lo consideraron; pues el recurso económico es utilizado para el pago de jornales, reduciendo el porcentaje de migración de las comunidades y algunos deciden auto emplearse y usar el dinero para la familia.

El segundo aspecto importante es el económico, pues el 30% de las unidades de producción de café orgánico certificado han utilizado este recurso para infraestructura, como ejemplos están los patios de secado, construcción de bodegas para el acopio, despulpadoras, secadoras entre otras infraestructuras que se construye con recursos obtenidos a través de las instituciones gubernamentales y de esta forma aumentar la productividad.

El tercer aspecto es el técnico, luego que el 20% de las unidades de producción orgánica han destinado parte de los apoyos en asesoría técnica en la compra de insumos o productos para el control de broca, aunque uno de los apoyos es el hongo *beauveria bassiana y* los materiales para la trampa por lo que contribuyen en la calidad del café.

Y por ultimo esta que 17% de las unidades afirma que los apoyos recibidos impactaron positivamente en el ambiente.

5.9.2. Apoyos no gubernamentales

El porcentaje de las unidades de producción de café orgánico certificado que se ven favorecidas con apoyos de organizaciones no gubernamentales e instituciones de investigación es tan solo de 23.81% de las unidades y el 76.19% no tiene contacto con ninguna fuente de apoyos no gubernamental.

En el Cuadro 30, se muestra las principales fuentes de apoyos a los cafeticultura orgánica de las cuales destaca la universidad Autónoma Chapingo, entidades extranjeras el cual han dado su apoyo con asesoría técnica, capacitación, promoción y económicamente.

Cuadro 30. Apoyos por fuentes no gubernamentales

Año	Nombre	País	Tipo de Apoyo
1998-07	Centro Regional Universitario del Oriente de la Universidad Autónoma Chapingo	México	Asesoría
2006	Fondo Interamericano de Desarrollo	Bolivia y Estados Unidos	Económico
2008	Red Mexicana De Tianguis Y Mercados Orgánicos	México	Promoción
2007	Ustoon América	Estados Unidos	Económico
2007	Universidad Autónoma Chapingo	México	Asesoría
2006-07	Falls Brook centre	Canadá	Capacitación y Asesoría Técnica

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

***Impacto de los apoyos no gubernamental*.** Este apoyo ha sido en su mayoría con capacitación, asesoría técnica y en algunos a casos con recursos económicos, debido a que pocas unidades de producción de café orgánico certificado recurren a estas fuentes.

De los 23.81% de las unidades de producción orgánico certificado que ha recibido apoyo por fuentes externas al gobierno. Estas unidades han observado que estos apoyos no gubernamentales han tenido mayor influencia en el aspecto social, técnico y ambiental. En lo social, han comprendido y valorado el trabajo en equipo en la búsqueda de alternativas para el desarrollo de las

comunidades cafetaleras; en lo técnico han observado mejoría a nivel parcela, mejores rendimientos, incorporando nuevas variedades caso de café neey y otras organizaciones aumentando sus conocimiento sobre el tema del café orgánico y todo lo que se relacione con ello; en lo ambiental ha sido favorable ya que valoran la conservación buscado formas de definir áreas de conservación y de aprovechamiento mediante estudios realizados por organizaciones no gubernamentales; en lo económico se diversifica los ingresos económico pues se puede vender los bienes y servicios que genera la cafeticultura orgánica.

Las unidades de producción de café orgánico aseveran el acierto de los apoyos de las organizaciones no gubernamentales y de las instituciones de investigación al dar alternativas de manejo de los recursos naturales y de guiar a las organizaciones.

5.10. Beneficios de la cafeticultura orgánica en Oaxaca

Las oportunidades que brinda la cafeticultura orgánica en el estado de Oaxaca, son diversas, pues ofrece productos de autoconsumo contribuyendo a la nutrición familiar, favoreciendo así a la soberanía alimentaria, ya que se trata de cafetales con gran diversidad especies en los diferentes estratos.

De igual forma la cafeticultura orgánica es el objeto de planeación y organización, de experiencias compartidas, de trabajo en equipo para tener una producción de calidad y brindar beneficios comunes, también unen esfuerzos para la búsqueda de mejores precios para el aromático dando seguridad al productor de ingresos remunerados, además de que se construyen infraestructura para fines comunes.

En cuanto a lo ambiental, es uno de los sistemas que favorece la conservación de la biodiversidad, retención de humedad, captura de carbono, conserva el suelo y agua al no usar sustancias e insumos que puedan dañar a los seres vivientes que a habitan en los cafetales, conservando así las partes solemnes y escénicas de las comunidades. Además las unidades de producción de café orgánico se encuentran en las regiones montañosas oaxaqueñas entre climas tropicales y templados, situación que conserva la riqueza étnica y cultural de cada una de las regiones cafetaleras.

Beneficio de primer orden. Durante la fase de campo se recolecto la siguiente información que coloca en orden de importancia los principales beneficios que da la cafeticultura orgánica en el estado de Oaxaca, siendo pues las más importantes el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

disponibles con un 33% de repeticiones, el cual la coloca como el principal beneficio que se obtiene al cultivar el café de forma orgánica; le sigue el fomento de un desarrollo sustentable e incluyente con el 19% de repeticiones; consecuentemente esta en tercero la generación de fuentes de empleo con un 17% de repeticiones. Le siguen en orden de importancia la oportunidad de acceder a un mercado diferenciado que crece a nivel nacional e internacional, el cambio de conciencia sobre el cuidado de la salud y por ultimo de esta el aprovechamiento de las ventajas comparativas en el mercado nacional e internacional (Ver Figura 22).

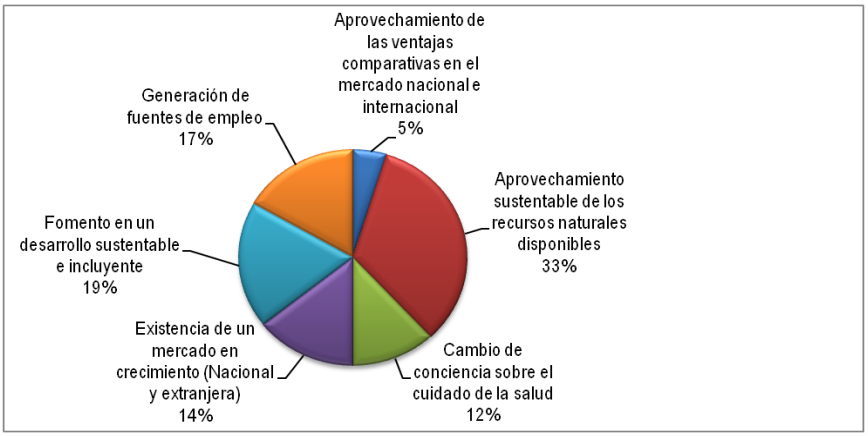


Figura 22. Oportunidades de primer orden de importancia que brinda la cafeticultura orgánica en el estado de Oaxaca
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Beneficios de segundo orden. Destaca este orden el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales disponibles con el 26% de las unidades de producción de café orgánico, le sigue la existencia de un mercado en crecimiento con el 14% de frecuencia, y con el 12% están la generación de fuentes de empleo y el cambio de conciencia sobre el cuidado de la salud. Le siguen en orden de importancia el fomento de un desarrollo sustentable e incluyente y por último la disminución de alimentos del exterior (Ver Figura 23).

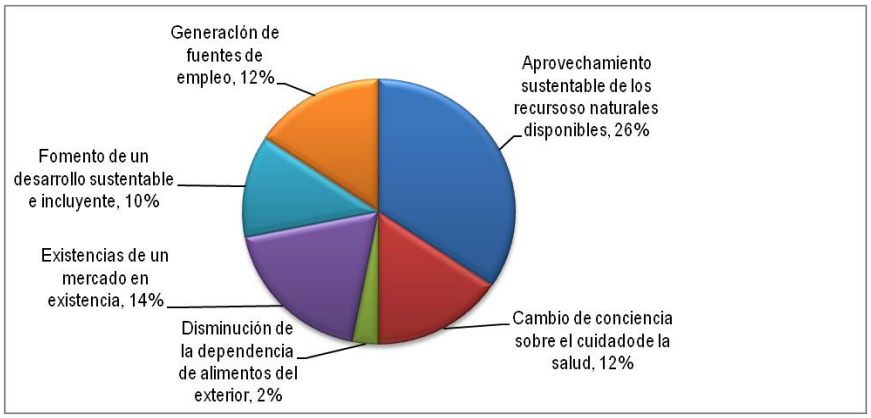


Figura 23.Beneficios de segundo orden de importancia.
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.11. Problemáticas en la producción de café orgánico en Oaxaca

En los últimos cinco años, 5 fincas y 23 organizaciones de pequeños productores han optado por volver al café convencional por problemas sociales, económicos e institucionales. Estos problemas afectan directa e indirectamente a los productores pues se ven obstaculizados en el desarrollo de la cafeticultura orgánica.

Para romper con la barrera que influye negativamente en el desarrollo sustentable de la cafeticultura orgánica, es importante conocer los problemas que enfrentan los productores en los procesos de conversión, producción, procesamiento y comercialización del café orgánico por lo que a continuación se desarrolla la caracterización de los problemática del café orgánico. Estos problemas fueron priorizados por las unidades de producción de café orgánico.

5.11.1 Problemática en la conversión a café a orgánico

El periodo de transición tiene la finalidad de educar a los productores a las exigencias más importantes de las normas orgánicas, tales como habituarlos a tecnologías agroecológicas en los procesos de producción, procesamiento y comercialización así como instruir sobre las sustancias prohibidas o permitidas; acondicionar el terreno de acuerdo a las normas y cumplir con los registros de anuales, etc. Este periodo dura de dos a tres años según la empresa certificadora.

Limitantes de primer orden. De acuerdo con las unidades de producción de café orgánico se encontró que las principales limitantes son de aspectos técnicos pues si sumamos los porcentajes de las unidades que tienen problema de desconocimiento de técnicas de cultivos orgánicas, la falta de asistencia técnica y capacitación, y la falta de información técnica obtenemos 61.89%, por tanto el problema principal en la transición son problemas técnicos. También sufren de problemas de organización y problemas económicos (Ver Cuadro 31).

Cuadro 31. Limitantes en la conversión de café convencional a café orgánico

Principal limitante	Frecuencia (%)
Desconocimiento de las técnicas de cultivo orgánicas	38.09
Falta de asistencia técnica y capacitación	14.28
Falta de información técnica	9.52
Problemas de organización	16.66
Falta de financiamiento	9.52
Falta de recursos económicos propios	4.76
La incertidumbre del mercado para la producción	2.38
Costo de la certificación	2.38

El tiempo que dura el proceso de transición	2.38

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Limitantes de segundo orden. Cabe mencionar que en esta opción destaca una participación del 71.4% del total de la muestra, el resto optaron y decidieron por una sola opción el cual ya fue considerada anteriormente. En el Cuadro 32 se puede observar cada una de las limitantes priorizados como los segundos más importantes. En ella destaca con el 26.19% de las unidades de producción de café orgánico, el problema de falta de asistencia técnica y capacitación; el 19% de las unidades entrevistadas afirman que es la falta de recursos económicos propios; el 14.28% de los participantes destacaron el desconocimiento de las técnicas de cultivo orgánicas, le siguen en la falta de financiamiento, la falta de información técnica y problemas de organización.

Cuadro 32. Limitantes de segundo orden y porcentaje de frecuencia obtenida

Segunda limitante	Frecuencia (%)
Falta de asistencia técnica y capacitación	26.19
Falta de recursos económicos propios	19.04
Desconocimiento de las técnicas de cultivo orgánicas	14.28
Falta de financiamiento	9.52
Falta de información técnica	2.38
Problemas de organización	2.38

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.11.2 Problemáticas de la cafeticultura orgánica en el entorno institucional, económico, técnico y social.

En el marco institucional, técnico, económico y social, existen problemas que limitan el desarrollo de la cafeticultura orgánica. Por lo que a continuación se dé describen los problemas en cada aspecto.

5.11.2.1. Aspecto institucional

Limitantes de primer orden. En el marco institucional la falta de promoción y difusión del sector orgánico y la burocracia en los apoyos son los principales problemas que existe en las instituciones oaxaqueñas pues más del 38% de las unidades así lo demandan, le siguen el apoyo a destiempo e insuficiente con el 24% de las unidades y el 21% de las unidades de producción de café orgánico le atribuyen a la falta de políticas especificas para el sector orgánico; le siguen en orden de importancia las políticas contrarias a la producción orgánica, las deficiencias en la orientación de los apoyos, deficiente marco normativo para la agricultura orgánica y la falta de vinculación entre actores (productores, ONG´S

y Estado) estos problemas apacigua el desarrollo de la cafeticultura orgánica en Oaxaca.

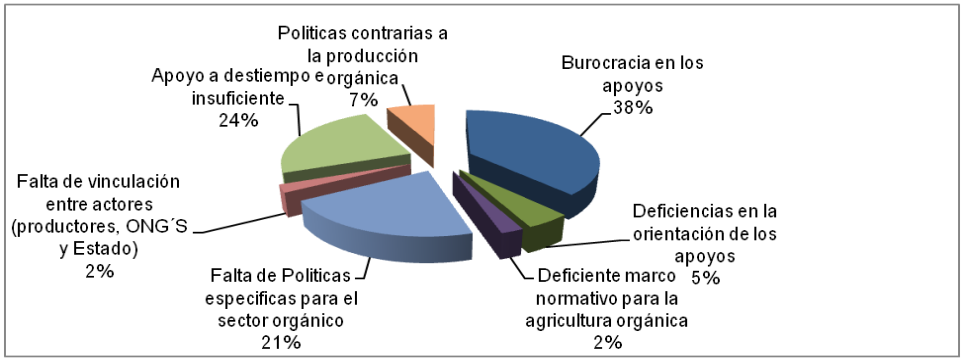


Figura 24. Limitantes Institucionales Identificadas como de primer orden.
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Limitantes de segundo orden. En la Figura 25 se muestra que el 50% de las unidades de producción orgánica marcaron una segunda limitante institucional. De esta participación destacan seis factores limitantes, de las cuales el 14% mencionó la falta de políticas específicas para el sector orgánico resalta como la principal del segundo orden, con el 10% de participación destaca dos limitantes, la de políticas contrarias a la producción orgánica y la falta de vinculación entre actores (productores, ONG´S y Estado).

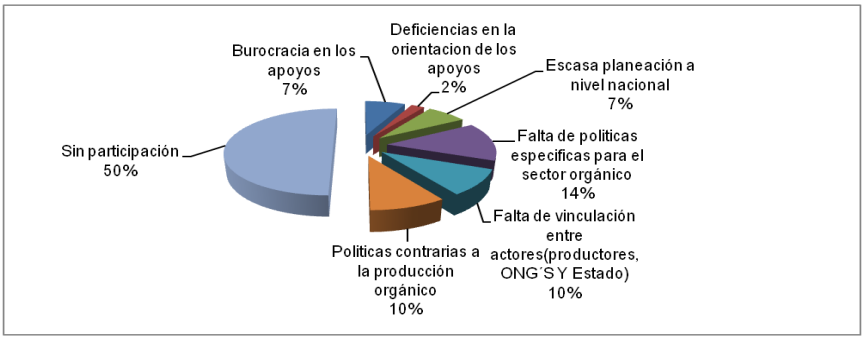


Figura 25. Limitantes Institucionales identificadas como de segundo orden
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL TRABAJO DE CAMPO 2007-2008

Limitantes de tercer orden. Para un 31% de las unidades de producción orgánica existen terceras limitantes. De las cuales, la deficiencia en la orientación de los apoyos y las políticas contrarias a la producción orgánica son las dos principales limitantes de este tercer orden, le sigue la burocracia de los apoyos, los problemas de la falta de vinculación entre actores (productores, ONG´S y Estado), ausencia de información estadística del sector orgánico y la falta de políticas especificas para el sector orgánico (Ver Figura 26).

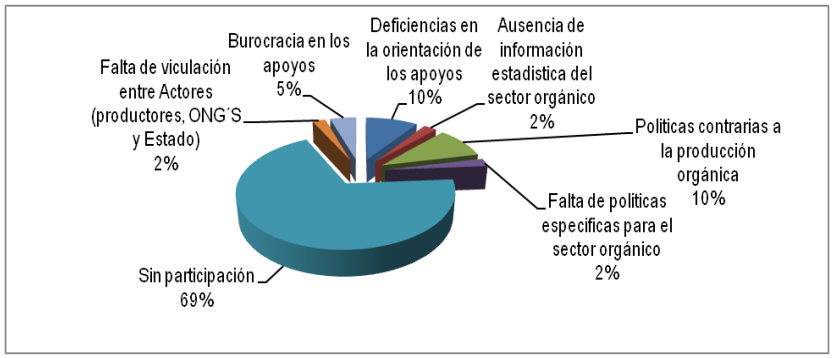


Figura 26. Limitantes Institucionales marcadas como Terceros
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.11.2.2. Aspecto Técnico

Limitantes técnicas de primer orden. Los siguientes problemas fueron seleccionados como los principales que afecta a la producción orgánica de café, siendo pues la falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica la principal limitantes según el 29% del total de las unidades de café orgánico, la segunda limitante es la escasez de servicios de capacitación y asesoría técnica con el 21% y el tercer problema son los bajos rendimientos según el 17% de la unidades de producción de café orgánico. Con menor porcentaje se encuentran: la alta incidencia de plagas y enfermedades; la falta de información técnica; la falta de información sobre las normas y procesos de certificación; la ausencia de infraestructura productiva (Ver Figura 27).

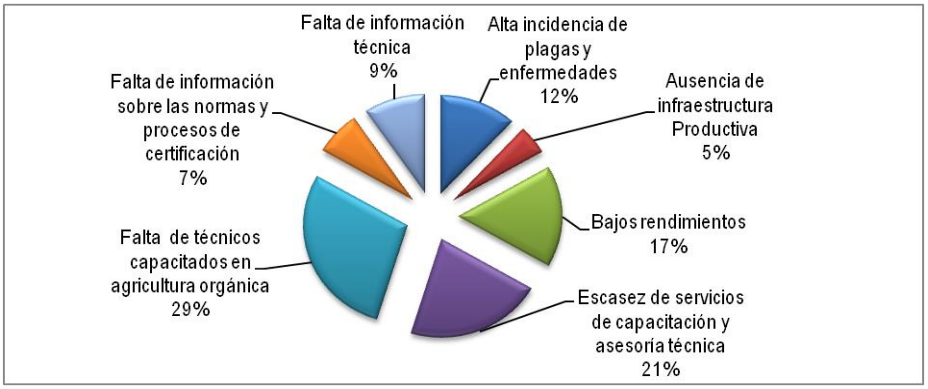


Figura 27. Limitantes enumeradas como de primer orden
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Otros problemas que se detecto en las comunidades cafetaleras fueron: la transferencia de tecnologías es inadecuada pues se ofrecen en lugares inapropiados, esto refiere a que los cursos son principalmente en la ciudad de Oaxaca e instituciones de investigación y aun nivel técnico, siendo difícil de entender para los campesinos e indígenas.

Los pocos asesores que llegan a las comunidades siempre están con prisa y no realizan demostración, por lo que ellos mismos generan sus conocimientos en base a lo que alcanza comprender de los técnicos.

En el manejo de los cafetales existen problemas como poca fertilización de abonos orgánicos, cafetales viejos, en las podas solo se realiza el saneamiento en caso de los cafetales dañados por la cosecha y el de rejuvenecimiento en algunos cafetales viejos pero esta práctica aun tienen deficiencias, en lo que respecta a la conservación de suelos no existe requisitos mínimos paras saber si se cumple o no se cumple con la practica ante esto los productores creen cumplir con esta práctica con solo sembrar o dejar algunas herbáceas en la parte media de la parcela que muchas de las veces estas plantas no remarcan la hilera. Tienen problemas de plagas y enfermedades pues se contaminan por cafetales convencionales de la misma zona.

Limitantes de segundo orden. En este orden se reduce la participación de las unidades de producción de café orgánico ya que el 52% decide por responder las limitantes de en un segundo orden de importancia. Las limitantes técnicas que destacan en este orden son la escasez de servicios de capacitación y asesoría técnica y falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica con el 12% cada una; continua la falta de información técnica con el 10%, le siguen en orden de importancia la ausencia de infraestructura productiva, la escasez de servicios de capacitación y asesoría técnica, la falta de información sobre las normas y procesos de certificación, bajos rendimientos y la baja calidad de la producción (Ver Figura 28).

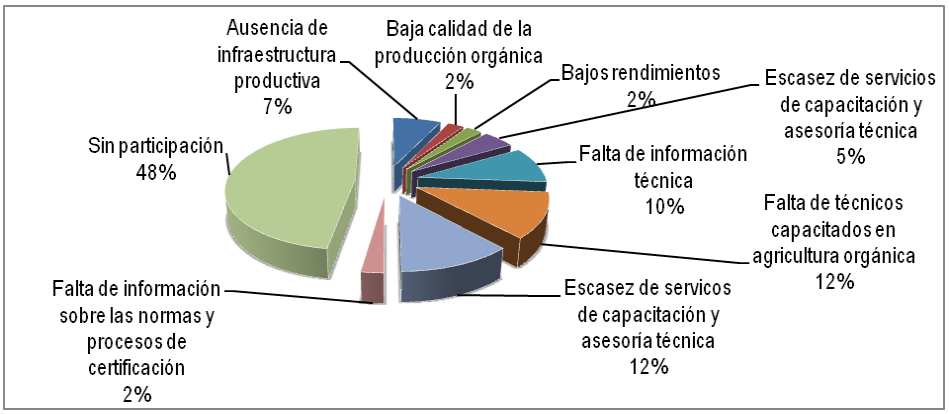


Figura 28. Limitantes de segundo orden en el aspecto técnico
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Limitantes de tercer orden. En este tercer orden el 67% de las unidades de producción de café orgánico ya no participan en la definición de los problemas comunes en el aspecto técnico, sin embargo el resto de las unidades ubicaron como tercer problema las siguientes: El 10% de las unidades de producción de café orgánico resalta a los bajos rendimientos, continua con 7% la escasez de

servicios de capacitación y asesoría técnica, le siguen la alta incidencia de plagas y enfermedades, la falta de información técnica, ausencia de infraestructura, la falta de información sobre las normas y procesos de certificación, y la falta de de técnicos capacitados en agricultura orgánica.

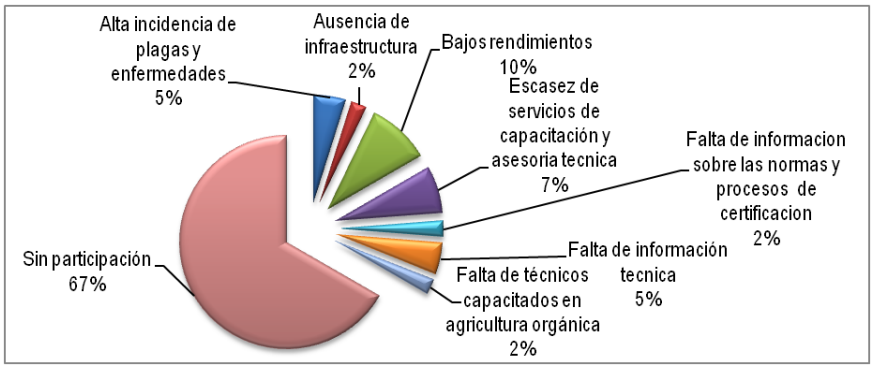


Figura 29. Limitantes Técnicos Identificados como Terceros
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.11.2.3. Aspecto Económico

Limitantes en el aspecto económico de primer orden. Los principales problemas que aquejan las diferentes unidades de producción de café orgánico han sido los altos costos de la certificación ya que el 38% de las unidades coinciden que es el problema principal o el más importante. Con el 24% de las unidades, encuentra el problema de falta de apoyos destinados a la producción orgánica, le sigue la falta de apoyos para el acopio del café orgánico, también los problemas de dependencia de los mercados externos y por consecuencia el escaso desarrollo del mercado nacional, también son problemas la falta de infraestructura para la comercialización y las carencias de contratos comerciales (Ver Figura 30). Las organizaciones pequeñas que se inician en la cafeticultura orgánica tienen problemas en la colocación de su café.

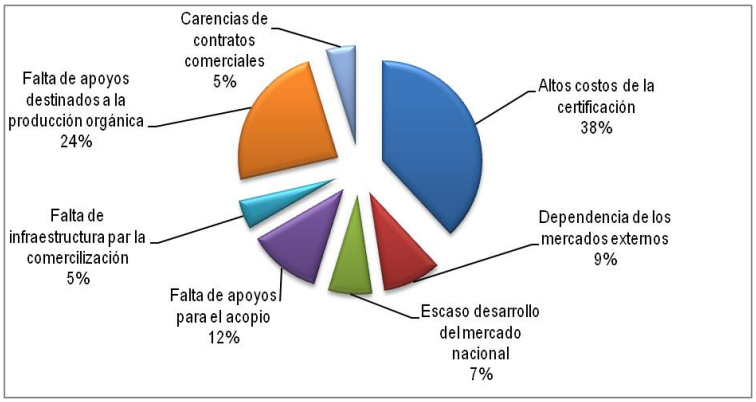


Figura 30. Limitantes económicos en la cafeticultura orgánica (opción 1)
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

Limitantes en el aspecto económico de segundo orden. En este orden se repite los altos costos de certificación como la principal con la diferencia de que en este caso es el 14.29% de las unidades de producción de café orgánico quienes lo colocan en esta posición, como segundo limitante económico está la falta de apoyos destinados a la producción orgánica con el 14% de las unidades de producción de café orgánico, le siguen en orden de importancia la falta de apoyos para el acopio del café orgánico, el escaso desarrollo del mercado nacional, la dependencia de mercados externos, la carencia de contratos comerciales y la falta de infraestructura para la comercialización (Ver Figura 31).

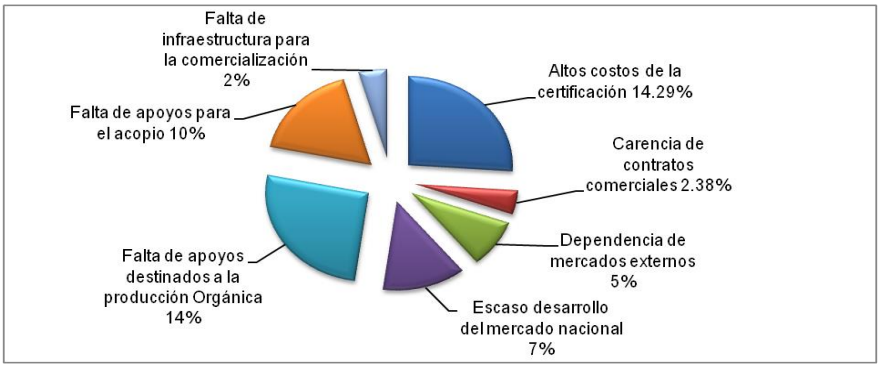


Figura 31. Limitantes económicos en la cafeticultura orgánica
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.11.2.4. Aspecto Social

Problemas de primer orden en el aspecto social. El principal problema detectado fue desconfianza hacia las instituciones con el 29%, seguido por los problemas de organización entre productores y en tercer lugar se encuentra la discriminación hacia la agricultura orgánica con el 17%, le siguen en orden de importancia la escasa mano de obra-migración-problemas políticos-mala condiciones de los caminos; la falta de sensibilización sobre el rol de la agricultura orgánica; la ausencia de infraestructura y por último está la desconfianza hacia sus representantes (Ver Figura 32).

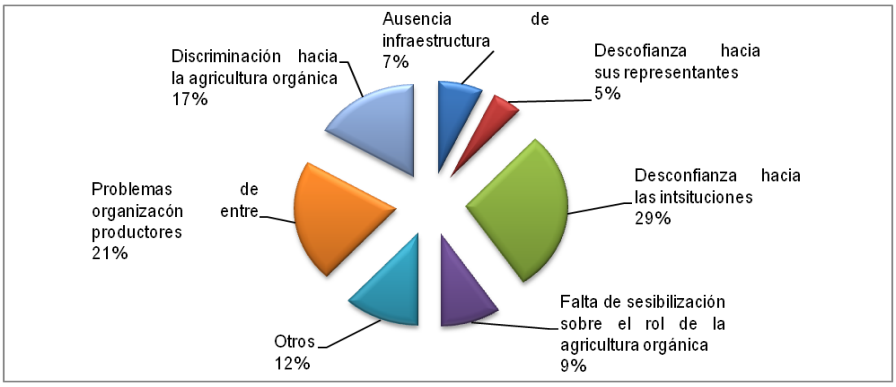


Figura 32. Limitantes en el aspecto social
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

En el aspecto social se tiene diferentes problemas como la disponibilidad de mano de obra en las regiones cafetaleras a causa de la migración, otro de los problemas es que los productores esperan del gobierno subsidios.

En la fase de campo se observó las malas condiciones de los caminos en las comunidades cafetaleras es uno de los problemas que se debe resolver ya que sin medio de comunicación difícilmente se puede comercializar el café.

Problemas de segundo orden en el aspecto social. Los problemas de segundo orden que las unidades de producción de café orgánico detectaron fueron cinco. En primer lugar se repite la desconfianza hacia las instituciones con el 14% seguido por problemas de organización entre productores con el 10% y en tercer lugar se encuentra la desconfianza hacia sus representantes con el 7%, le siguen la ausencia de infraestructura productiva y la falta de sensibilización sobre el rol de la agricultura orgánica (Ver Figura 33).

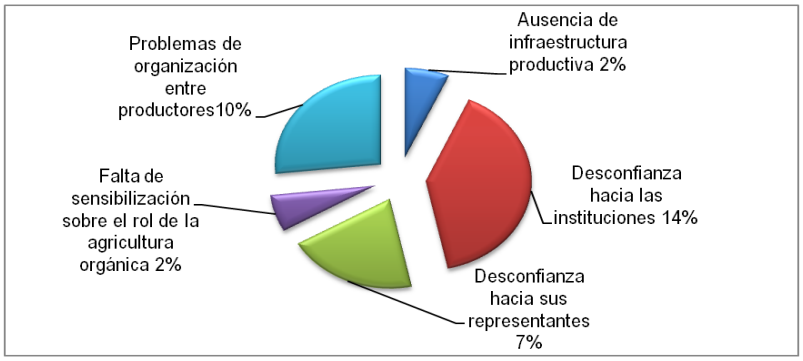


Figura 33. Limitantes en el aspecto social (Opción 2)
Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo 2007-2008

5.12. Acciones para el crecimiento y desarrollo e la cafeticultura orgánica en Oaxaca

El 100% de los entrevistados mostraron interés en la definición e implementación de políticas públicas para la agricultura orgánica, poniendo énfasis en el desarrollo de la cafeticultura orgánica.

A continuación se muestra las opiniones de las unidades de producción de café orgánico de lo que se debe y puede realizar para el crecimiento y desarrollo de la cafeticultura orgánica.

Los productores de café orgánico consideran que el crecimiento y desarrollo del sector orgánico en México se puede lograr si se definen políticas bien focalizadas hacia la agricultura orgánica (integrales), si se tienen apoyos sobre los precios, si se cuenta con apoyos económicos, de asistencia técnica (capacitación, difusión de manejo integrado de plagas y enfermedades), de infraestructura, y de insumos empleados en la producción de café como son los abonos orgánicos. Si se regula la oferta, la demanda así como a las agencias certificadoras, pero principalmente si se le da promoción y difusión al sector orgánico

Además se debe dejar que los expertos (Productores, procesadores, certificadoras, comercializadoras y universidades) en el tema de producción Orgánica tomen las decisiones, debe fomentarse el desarrollo del mercado, la investigación así como un marco normativo con las debidas especificaciones para cada producto. También se debe fomentar mercados orgánicos, trabajando a en paralelo con la educación ambiental para crear conciencia acerca de las ventajas de la producción y consumo de alimentos sanos.

Desde el punto de vista de los productores de café orgánico los beneficios de contar con una política pública específica para el sector orgánico mexicano son: la implementación y promoción de la agricultura orgánica lo cual trae consigo la incorporación de mayor numero de productores orientados hacia esta actividad, acceso a apoyos, mejora en la calidad de vida, educación y salud, investigación y difusión del sector orgánico, fortalecimiento de las organizaciones, facilidad para acceder a los apoyos, mejora del precio y rendimiento del café, facilidad de comercialización, generación de empleo, así como de impactos económicos (ingresos) y ambientales (uso sustentable de los recursos naturales).

VI. Discusión de resultados

El resultado de esta caracterización ha sido de gran importancia, pues se ha encontrado que la agricultura orgánica en el estado de Oaxaca inicia con el cultivo de café en la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo el cual es integrado por pequeños productores a diferencia de Chiapas que inicia con finqueros (Gómez, 1996). Esta organización destaca por ser base en el desenvolvimiento de la cafeticultura orgánica en Oaxaca, pues difunde estas tecnologías a nuevas organizaciones así como también se le reconoce por ser pionera en el comercio justo del café y el promover el desarrollo de la certificadora de productos orgánicos en México (CERTIMEX).

Las unidades de producción de café orgánico creció solo el 4%, en sus primeros seis años, debido a los apoyos del INMECAFE y a los créditos que otorgaba el Banrural, mismas que terminaron en 1989 con la retirada del INMECAFE, además en el mismo año en el mundo se anunciaba el rompimiento de la Clausula Internacional del Café estas dos situaciones causaron la primera crisis cafetalera, pues los pequeños productores en México vivieron el transito violento de un esquema de producción y comercialización fuertemente intervenido por el Estado a otro de total liberación que se tradujo rápidamente en una caída drástica de los precios (Rosette, 2005). La experiencia de la primera crisis del café (1989 a 1993), obligó a los productores convencionales a buscar nuevas alternativas de producción y de organización como lo que es requerida en la cafeticultura orgánica. Pues de 1989 a 1995 se sumaron el 32% de las unidades de producción de café orgánico, este crecimiento se le atribuye a la fobia de la crisis y a la experiencia generada por organizaciones pioneras, donde el contacto es directo entre productor-consumidor reflejándose en los ingresos económicos pues según Carlsen (2002) el productor orgánico recibió un 20% más que el convencional.

La segunda crisis cafetalera nos confirma que ante las fluctuaciones de precios del café, tanto las fincas como las organizaciones deciden incursionar en la cafeticultura orgánica ya que del año de 1998 a 2004 se integran más de la mitad (54%) de las unidades de producción de café orgánico. Pues este periodo de crisis se registra el precio de café más bajo de la historia, alcanzando en el año 2001 hasta 47.17 centavos de dólar por libra de café (Escamilla 2007) y en el año del 2005 se integran el 7% de las unidades de producción de café.

El 74% de las unidades de producción de café orgánico se agrupa en las regiones de la Sierra Norte, Costa y Sierra Sur y con el 26% de unidades de producción orgánico certificado confluyen las regiones de la Cañada,

Papaloapam, Istmo y Mixteca. De estas siete regiones cafetaleras confluyen 18 distritos cafetaleros según el Consejo Estatal de Café del Estado de Oaxaca (CECAFE), y a partir de la investigación se encontró 15 distritos con producción de café orgánico, entre las que destacan los distritos de Pochutla, Mixes y Miahuatlán, estos tres distritos suman 57% de las unidades de producción de café certificado del total. Mientras que el 43% de las unidades de producción de café se encuentra en los distritos de Teotitlán; Tuxtepec; Putla; Juquila; Tlaxiaco; Villa Alta; Tehuantepec; Juchitán; Ixtlán; Jamiltepec; Cuicatlán y Yautepec.

El crecimiento en cada una de las regiones y distritos se debe a su capacidad organizativa, a su sistema de producción ya que predominaba el sistema tradicional y natural por lo que fue fácil cumplir con las principales restricciones de las normas orgánicas y asociado a las dos crisis el café orgánico se cultiva en 55,272.05 hectáreas representado el 33.8% de la superficie total cosechada con café en el Estado, de las cuales se obtuvo una producción estatal de 252,420.48 Qq de café con un rendimiento de 4.5 Qq por hectárea y son manejada por 23,333 productores.

En cuanto al rendimiento Escamilla (2007) reporta para Oaxaca 3.21qq por hectárea inferior a lo que se reporta en esta investigación, esta diferencia se explica debido a que la estimación de Escamilla, tiene como base los datos CERTIMEX, pues las organizaciones ofrecen a esta agencia certificadora una estimación de producción inferior a lo real, pues de acuerdo a la fase de campo encontramos que los productores orgánicos se guardan un porcentaje a veces de 20 a un 40% para cubrir las necesidades diarias, el porcentaje varía de acuerdo a situación económica que vive cada familia, esto puede ser comprensible pues la pobreza orilla a los productores orgánicos a vender su café antes de entregarlo a sus organizaciones. Otro factor que orilla a los productores orgánicos entregar su café a los acaparadores locales es que el rembolso por quintal es de forma inmediata a diferencia de las organizaciones que se tardan algunos meses para rembolsar la totalidad.

Analizando las fincas y las organizaciones sociales de pequeños productores encontramos que las 72 organizaciones de pequeños productores distribuidos en las siete regiones cafetaleras de las cuales reúnen 52 071.55 hectáreas manejadas con practicas con un total de 23,307 pequeños productores inmersos en la cafeticultura orgánica es decir 2.99 hectáreas por productor, los pequeños productores representan el 99.86% del total, mientras que las 16 fincas orgánicas son encontrados únicamente en la región costa en dos distritos de las cuales aglutinan 3,200.50 hectáreas siendo propietarios 26 productores representando tan solo el 0.14% del total de productores. Los finquero medianos aglutinan una superficie de 1,164.5 hectáreas, con un

promedio de 68.49 hectáreas por productor y los grandes productores suman 2,564 hectáreas dando un promedio de 171.74 hectáreas por productor.

Con respecto a la tenencia de la tierra las organizaciones están en la propiedad comunal con el 62% y en la propiedad ejidal con 16%, mientras que la propiedad privada predominan los finqueros con 19%. Al ser de propiedad comunal la mayor parte de los productores de café orgánico nos indica y corrobora la situación actual en las que viven los productores, ya que la propiedad comunal es la identidad de los pequeños productores y de las comunidades indígenas al igual que la propiedad ejidal, su capacidad organizativa supera en cantidad y en superficie a los medianos y grandes productores por lo tanto los pequeños productores aportan más café orgánico al mercado nacional e internacional.

La participación que tiene la mujer y los grupos indígenas en las cafeticultura orgánica es distinta en las fincas que en las organizaciones. La participación de la mujer es relevante en un estado en donde los hombres trabajaban las parcelas y tomaban toda clase de decisiones en las organizaciones y las mujeres en el hogar. Tal situación cambia por los problemas socioeconómicos de las regiones cafetaleras, como la escasa mano de obra, por los bajos precios y con la migración de varones dejan más responsabilidad a las mujeres pues toman el mando de las parcelas por lo tanto crece su participación en su organización social. Muchas de ellas son socias activas en la cadena productiva de café orgánico, desde actividades que eran exclusivas para hombres supuestamente pesadas como son los trabajos culturales en las parcelas, ya son realizados por las mujeres, también son representantes en las mesas directivas, son promotoras o técnicos de campo, y algunas se desempeñan como inspectoras internas de su organización.

Del total de los productores orgánicos de café en Oaxaca el 32% son mujeres equivalentes a un aproximado de 7,466 mujeres distribuidas en todas las unidades de producción de café orgánico y aproximadamente en 26% de las organizaciones, las mujeres superan a los hombres mientras que las fincas, la participación de la mujer, son como jornaleras o empleadas, solo es en algunas en donde la participación de las esposas y/o de las hijas es notable. Algo muy importante que destacar de la participación de la mujer es que muchas de ellas están en zonas indígenas las cuales rompe con los esquemas tradicionales. La participación de los indígenas en la cafeticultura orgánica en Oaxaca ha fortalecido el sector pues sus conocimientos les ha facilitado entrar en este sistema de producción, tal es el impacto que 65 organizaciones de pequeños productores orgánicos concentran 20,605 productores indígenas, representando el 88% de la población total de los productores orgánicos que conviven en el estado de Oaxaca.

Las etnias a las que pertenecen los productores orgánicos de café en orden de importancia son los zapotecos los mixes, los mixtecos, los chinantecos, los chatinos, los mazatecos y los cuicatecos. El grado de estudios que tiene los productores indígenas y de los productores en general es bajo, por lo que dificulta la transferencia de tecnología a través de los cursos de capacitación convencionales (maestro-alumno) que por lo regular son teóricos, dificultando más el aprendizaje pues los productores aprenden a través de la practica directa tal como refleja el conocimiento tradicional o empírico en donde la experiencia generada por los adultos se trasmite a los jóvenes en los trabajos de campo. Sin embargo las instituciones educativas y gubernamentales siguen ofreciendo asesorías y cursos de capacitación el cual tienen una efectividad baja, por lo que las organizaciones sociales intentan transmitir los conocimientos generados por las instituciones de investigación mediante promotores o técnicos comunitarios, pues tienen un mismo lenguaje. De esta forma es como las organizaciones intentan complementar el conocimiento empírico con el conocimiento científico.

El manejo de los cafetales orgánicos ha rescatado especies maderables y no maderables nativos, teniendo en el sistema una gran diversidad de especies en los diferentes estratos; estos sistemas denominados policultivo tradicionales tienen un manejo deficiente, situación que se mejora con la cafeticultura orgánica, pues se ven regulados por agencias certificadoras como Organic Crop Improvement International (OCIA) y la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S.C. (CERTIMEX, S.C.) pues las dos certificadoras reúnen el 93% de las unidades de producción de café orgánico certificados, le siguen en importancia *Quality Assurance Institute* (*QAI*), Guaranteed Organic Certification Agency (GOCA), Krav y Bioagricert procesos agrícolas.

Estas agencias para hacer cumplir las normas deben de contar con documentos específicos de cada una de las organizaciones y de las fincas. Como bien se sabe los principales sistemas en el estado de Oaxaca son el rusticano y el policultivo tradicional manejada convencionalmente, en donde el número de prácticas son menores que en el manejo orgánico.

Si comparamos el manejo de sistemas con manejo orgánico con sistemas convencionales, podemos darnos cuenta que el manejo orgánico exige más cuidado y un trabajo constante mientras que en el sistema convencional se tienen descuidadas las parcelas pues su único interés es obtener café sin invertir tiempo y trabajo.

En la selección de semillas los convencionales no realizan esta práctica pues la gran mayoría de ellos aprovecha la plántula que brota de la misma parcela resultado de los frutos dejados en el suelo, situación que no se ve como

problema, sin embargo esto puede afectar en la productividad de los cafetales. Para la producción orgánica la selección de semillas es práctica de mejora de los sistemas cafetaleros pues se realiza con métodos confiables para retomar las mejores características de una variedad desde variables de productividad hasta variables en taza, cuidando que el proceso no quebrante el reglamento orgánico.

Las principales variedades de café que se prefieren en la producción orgánica en Oaxaca son Típica, Mundo Novo, Borbón, pluma hidalgo, caturra y garnica y algunas organizaciones están experimentando con nuevas variedades como la Colombia punta café y punta verde, oro azteca, Pakamara entre otros. En la fertilización, los cafeticultores convencionales, tienen como métodos de fertilización la introducción de especies leguminosas del genero inga, que ayudan al reciclaje de nutrientes además son fijadoras de nitrógeno, mientras que para la cafeticultores orgánicos además de promover especies del genero inga, intentan complementarlo con compostas, estiércol, lombricomposta, aplicación de abonos verdes, incorporación de pulpa de café, etc. Tanto la composta como la lombricomposta la mayor parte de su componente son los residuos de café (pulpa de café), residuos de cocina, hojarasca e hierbas y desechos de animales. Aun cuando existen diversidad de formas de fertilización los productores orgánicos solamente realizan lo mínimo para cumplir con las agencias certificadoras y no ser castigados.

En el Manejo de plagas y enfermedades para los productores orgánicos de las regiones cafetaleras de Oaxaca se usan varias prácticas o métodos de combate todas ellas permitidas por las diferentes normas orgánicas. La plagas y enfermedades con mayor importancia son la Broca del fruto de café (Hypothenemus hampei Ferr.) y el ojo de gallo (Mycena citricolor) y la roya (Hemileia vastratrix), son los tres problemas que más daño causan a los cafetales orgánicos de Oaxaca estos problemas se combaten con métodos culturales y agroecológicos. Para la Broca se aplica el hongo Beauveria bassiana, lo que la convierte en el método más importante lo complementan con la utilización de trampas de alcohol, y las enfermedades la controlan con regulación de sombra pues son causados por hongos, también se incluyen practicas de podas, recolección de frutos, el uso de variedades locales y resistentes. Mientras los productores convencionales siguen desatendiendo sus cafetales los productores orgánicos no podrán eliminar los problemas de pagas y enfermedades de sus cafetales pues coexisten en la misma zona y algunos son colindantes. Por lo que las plagas y enfermedades existentes en los cafetales abandonados o convencionales pueden infestar a los cafetales orgánicos.

Para el manejo de las arvenses, los productores oaxaqueños usan el control manual usando machete para el corte de las hierbas, de tal forma que pueda

ser usado para beneficio de la parcela, ya que al cortarse se incorpora a la misma parcela para que sirva como abonado de los cafetales, también al momento del corte de las malezas se trata de darle manejo al dejar de 10 a 15 centímetro de tronco de las malezas para que estas retengan el suelo y pueda ser de utilidad en la conservación de los suelos a diferencia de los convencionales que usan herbicidas o los cortes de las arvenses se hacen al ras del suelo dejándolo desprotegido. En el manejo de las arvenses los cafeticultores oaxaqueños aun les falta explorar otras tecnologías como las coberteras.

La poda más común en los cafeticultores orgánicos oaxaqueños es la de saneamiento el cual se realiza después de la finalización de cada cosecha en los meses de febrero, marzo y abril eliminando las ramas dañadas, enfermas e improductivas, también evitan que los cafetales alcancen alturas que dificultan la cosecha. La otra poda es la de rejuvenecimiento el cual se realiza en los cafetales viejos para que estos puedan alcanzar rendimientos altos, esta práctica ha funcionado a los productores y es una alternativa para quienes se niegan renovar sus cafetales. Las podas es una herramienta para mejorar la productividad sin embargo son muy pocos los que realizan las podas aun cuando esta como requisito en las normas orgánicas del café.

Otra práctica importante en la cafeticultura orgánica es la protección y fertilidad de los suelos usando tecnologías agroecológicas entre las que destacan las barreras vivas con mayor preferencia pues es la más sencilla de realizar, además los materiales usados se consiguen en las localidades de cada región. Le siguen en orden de importancia los chapones a 15 centímetros, la construcción de terrazas o barreras muertas. Esta práctica también es uno de los requerimientos de las normas orgánicas, en campo se observó y se comentó que muchos de los socios orgánicos cumplen con tener las barreras vivas pero estas no están del todo bien pues algunas solo lo realizan para cumplir con estos lineamientos sin importar si se realizan de forma adecuada. Pues existen terrenos que solamente cuentan con algunos metros de barreras o con una sola hilera pensando que con eso es suficiente.

En la cosecha existen gran diferencia entre lo que realiza un productor orgánico a un convencional, pues para el orgánico esta actividad consiste en recolectar los frutos maduros, dejando los verdes para que alcancen su grado de madurez y poder tener café de calidad, pues solo los frutos maduros desarrollan por completo todos los compuestos de aroma y sabor del café. Por lo que los cafeticultores orgánicos, realizan como mínimo tres cortes a la misma parcela, en los meses de noviembre, diciembre, enero y principios de febrero según el grado de maduración de los frutos. Cabe mencionar que esta actividad, genera daños a los cafetos, si no se tienen cuidado en el corte de los frutos, pues los jaloneos de las ramas hacen que estos se quiebren. Y los convencionales

realizan esta actividad cortando verdes y maduros el cual disminuye su calidad y es hasta esta actividad donde muchos de los convencionales acaba su ciclo vendiendo su café a los comerciantes locales, mientras que los orgánicos transforman su café a pergamino y la organización se encarga de transformarlo en oro o verde para su comercialización.

Para el ciclo 2007/2008 se produjo 252,420.48 Qq de café pergamino de las cuales se destinan por diferentes caminos pues los canales de comercialización se dividen en productoras exportadoras o organizaciones de segundo nivel que comercializar su café a mercados definidos pues se tratan de organizaciones consolidadas mientras que existen organizaciones jóvenes que no tienen contacto directos con el consumidor, por lo que venden su café a las empresas exportadoras ubicadas en nuestro país y restaurantes y cafeterías.

Para el café de exportación destacan las empresas de origen Estadounidense al absorber el 32% del café orgánico producido en Oaxaca, le sigue la unión europea con el 29% en donde destaca Alemania con el 18% y Canadá con el 10%. De la producción total de café orgánico producido en Oaxaca, se estimó que más de la tercera parte de esta producción se comercializó bajo el concepto de comercio justo el cual equivale a 73 089.5 Quintales de café oro. Esta producción son provienen de organizaciones sociales de Oaxaca, tales como las organizaciones productoras tales como Coordinadora Estatal de Producción de Café de Oaxaca (CEPCO), Mixteca Alta del Pacifico, S.C.L, Productoras de Café la Trinidad S.S.S, Redcafe A.C. (línea de comercialización de Café Neey y Café Santo Domingo), Sociedad Cooperativa de Productores de 21 de Septiembre S.C.L, Sociedad Cooperativa un Sueño de Tantos S.C.L, Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI) y Yeni Navan Sociedad de Productores Rural de R.L., estas organizaciones productoras lo comercializan a través de las siguientes comercializadoras de café orgánico certificados por FLO-CERT, todas las organizaciones productoras han conformado su `propia comercializador como la comercializadora Agropecuaria Estatal de Oaxaca (CAEO), Procesadora Ecológica de Oaxaca, Café y Desarrollo SA de CV.

Según INEGI (2007), los apoyos gubernamentales a la cafeticultura oaxaqueña, fueron destinados a la sanidad vegetal, atendiendo a 19 mil hectáreas y en asistencia técnica pagada y gratuita se atendió a 8,800 hectáreas, estas cifras nos indican que es mínima la ayuda por parte del gobierno a la cafeticultura si tomamos en cuenta que a nivel estatal existen 187,544 hectáreas sembradas de café según la SIAP (2009), estos apoyos no distinguieron entre convencional y orgánico. Esta investigación encontró que el 25% de las unidades de producción de café orgánico certificado han logrado obtener apoyos directos a la cafeticultura orgánica como son pago de la

certificación y apoyos para la asistencia a ferias de productos orgánicos y/o no tradicionales, mientras que el resto ha concursado mediante proyectos productivos estas unidades que han logrado apoyos es porque tiene la base y el conocimiento de los sistemas operativos de cada ventanilla gubernamental.

Las organizaciones jóvenes no tienen la suficiente asesoría técnica en el proceso de gestión de recursos. Pues algunos solo presentan solicitudes y al no llevar un proyecto estas no tienen respuestas favorables, también organizaciones que ignoran los tipos de programas gubernamentales que existen. En lo que se refiere a los apoyos de organizaciones no gubernamentales e instituciones de investigación es tan solo de 23.81% de las unidades, de las cuales destacan apoyos por parte de la universidad Autónoma Chapingo y entidades extranjeras, dando apoyo con asesoría técnica, capacitación, promoción y económico.

En los últimos cinco años, 5 fincas y 23 organizaciones de pequeños productores han optado por volver al café convencional por problemas sociales, económicos e institucionales, algunas organizaciones se pierden en el proceso de transición estos problemas técnicos como el desconocimiento de técnicas de cultivos orgánicas, la falta de asistencia técnica y capacitación, y la falta de información técnica, además de los problemas de organización y problemas económicos, esto es causa de la falta de programas de capacitación y de la ausencia de apoyos por las instituciones gubernamentales afines.

Los problemas que prevalecen en las unidades de producción de café orgánico es la falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica, por lo que también, los servicios de capacitación y asesoría técnica son escasos. La poca transferencia de tecnologías que existen, es inadecuada, pues se ofrecen en lugares inapropiados como la ciudad de Oaxaca e instituciones de investigación además de que el conocimiento se ofrece en leguaje técnico, siendo difícil de entender para los campesinos e indígenas. Estos problemas generan bajos rendimientos, la alta incidencia de plagas y enfermedades y la mala calidad del café, poca fertilización con abonos orgánicos, cafetales viejos. Estos problemas técnicos disminuye la posibilidad de incrementar la economía campesina, pues el ingreso económico del café es insuficiente para sustentar la familia, ya que en estas zonas cafetaleras se compra los alimentos básicos, por lo que, consideran alto los costos del proceso de certificación, ya que también cubren los costos del acopio y traslado del café orgánico.

El escaso desarrollo del mercado nacional es consecuencia de la falta de infraestructura para el procesamiento del café a nivel de consumo, pues la dependencia hacia los mercados externos, ha incidido que el productor Oaxaqueño hiciera una tradición vender como café oro o verde, dejando el proceso final a países extranjeras.

Parte de los problemas recae en el marco institucional pues la falta de promoción y difusión del sector orgánico y la burocracia en los apoyos son los principales problemas son problemas reales a nivel estatal y nacional. En el marco institucional existen políticas que son contrarias a la producción orgánica pues se apoya proyectos de agricultura intensiva y de monocultivos, además de ofrecer paquetes tecnológicos de revolución verde entre las que destacan agroquímicos y pesticidas.

Además en los apoyos no se diferencia un productor orgánico de un convencional pues existen deficiencias en la orientación de los apoyos por la falta de políticas especificas para el sector orgánico y los pocos apoyos que se ofrece llegan a destiempo y es insuficiente.

Entre los problemas sociales más común es la desconfianza hacia las instituciones, problemas de organización entre productores y problemas de disponibilidad de mano de obra en las regiones cafetaleras a causa de la migración entre otros problemas están las malas condiciones de los caminos en las comunidades cafetaleras. Todos estos problemas apaciguan el desarrollo de la cafeticultura orgánica en Oaxaca.

VII. Conclusiones

1. El origen de la cafeticultura orgánica en Oaxaca se desarrolla en la región del Istmo con la organización denominada: Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo.

2. El desarrollo y crecimiento del café orgánico en Oaxaca es consecuencia de las dos profundas crisis que vivió el sector cafetalero, pues en la primera etapa de crisis se integra el 32% de las unidades de producción de café orgánico y en la segunda etapa de crisis se integra el 54% de las unidades de producción de café orgánico, también influyen la cosmovisión indígena y la diversidad de especies locales en los cafetales de montaña.

3. El 74% de la unidades de café orgánico certificado se agrupa en las regiones de la Sierra Norte, Costa y Sierra Sur y con el 26% de las unidades de producción orgánico certificado confluyen las regiones de la Cañada, Papaloapam, Istmo y Mixteca

4. Se encontró que el café orgánico está presente en 17 distritos del Estado, el cual destacan el distrito Mixe, Pochutla y Miahuatlán que juntos reúnen el 57% de unidades de producción de café certificado.

3. Esta investigación arrojó 67 Municipios con presencia de unidades de producción de café orgánica, de las cuales destaca el Municipio de San Miguel Quetzaltepec, pues categóricamente reúne el 14% de las unidades, le sigue San Pedro Pochutla con 6%, Pluma Hidalgo con 4%, San Juan Comaltepec, Totontepec, Villa de Morelos reúnen 3% de las unidades cada uno.

4. Las unidades de producción de café orgánico certificado en Oaxaca aglutinan en total 23,333 productores que se han integrado las prácticas orgánicas en la producción de café, las cuales reúnen unas 55,272.05 hectáreas manejadas con prácticas orgánicas equivalente a 33.8% de la total Estatal de café cosechada, obteniendo una producción de 252,420.48 Qq de café pergamino con un rendimiento de 4.6Qq por hectárea.

5. Las organizaciones de pequeños productores locales equivale a 82% del total de unidades localizadas y representa el 94% de la superficie de café orgánico y el 99.8% de productores.

6. Los medianos y grandes productores se identificó como finqueros el cual se encontró 16 fincas el cual son dueños 26 productores que juntos reúnen 3,200.50 hectáreas, de las cuales convergen en la Región de Costa, en los municipios de San Pedro Pochutla, Pluma Hidalgo y candelaria Loxicha estas pertenecen al distrito de Pochutla, aunque también se registra fincas orgánicas en el municipio de San Juan Lachao perteneciente al distrito de Juquila.

7. El 74% de las unidades de producción de café orgánico certificado en el estado agrupan productores que hablan alguna lengua nativa o indígena el cual equivale a 65 organizaciones de pequeños productores que todavía conservan su lengua materna equivale a 20,605 productores el cual representa el 88% de la población total de cafeticultores orgánicos que convergen en el estado de Oaxaca, de los cuales 35% son Zapotecos, en segundo lugar están los Mixes con 21% de los productores, en tercer lugar se encuentran los Mixtecos con el 14%, le siguen los Chinantecos, los Chatinos, los Mazatecos y los Cuicatecos.

8. Del total de los productores orgánicos de café en Oaxaca se tiene que el 32% son mujeres equivalentes a 7,466 mujeres distribuidas en todas las unidades de producción de café orgánico.

9. En la cafeticultura orgánica del estado de Oaxaca predomina la propiedad comunal con el 62%, seguido por la propiedad privada con 19%, y en tercer término la propiedad ejidal con 16% y finalmente la pequeña propiedad con el 3%. Al ser de propiedad comunal la mayor parte de los productores de café orgánico nos indica y corrobora la situación actual en las que viven los

productores, ya que la propiedad comunal es la identidad de los pequeños productores y de las comunidades indígenas al igual que la propiedad ejidal.

10. En la tipología de productores encontramos 71 unidades de producción de café orgánico, conformada por 23,300 pequeños productores y una superficie de 51,543.55 hectáreas, de las cuales promedia 2.99 hectáreas por productor. Los pequeños productores representan el 99.86% del total; Los productores medianos poseen de 30 hectáreas a 100 hectáreas, en este rango, están 9 unidades de producción de café orgánico representando el 0.08% del total, equivalente a una superficie de 1,164.5 hectáreas, teniendo en promedio de 68.49 hectáreas por productor; En el estrato alto están 15 grandes productores equivalente 0.06% de los productores distribuidos en 9 unidades de producción de café orgánico, las cuales reúnen 2,564 hectáreas y se tienen en promedio 171.74 hectáreas por productor.

11. En los recorridos de campo se encontró que las variedades de café con mayor presencia en las parcelas orgánicas de café son la Típica, Mundo Novo, Borbón, pluma hidalgo, caturra y garnica. Estas variedades tienen mayor superficie porque son las más viejas, tal es el caso que algunas variedades superan los 30 años de producción, sobre todo la variedad típica o criolla como se le conoce en algunas regiones. En algunas organizaciones se están probando nuevas variedades como la Colombia punta café y punta verde, oro azteca, y Pakamara.

12. El café orgánico es cultivado bajo una gran diversidad de arboles de sombra entre ellas algunas leguminosas como las del genero inga, que ayudan al reciclaje de nutrientes además son fijadoras de nitrógeno, convirtiéndose en una tecnología de fertilización. Esto se complementa con las prácticas de fertilización que realizan los productores orgánicos, entre las que destaca: las compostas; la aplicación estiércol; la lombricomposta; la aplicación de abonos verdes; incorporación de pulpa de café.

13. Las plagas que destacan por su presencia en los cafetales orgánicos son la Broca del fruto de café (Hypothenemus hampei Ferr.), y para algunos productores identifican a las hormigas y a los roedores como la tuza y en lo que se refiere a las enfermedades destacan el ojo de gallo (Mycena citricolor) y la roya (Hemileia vastratrix).

14. En el Manejo de la Broca. El 52% de los cafeticultores oaxaqueños usan el método biológico, aplicando el hongo Beauveria bassiana, por lo que se convierte en el método más importante en el combate de la broca. Le sigue en método etológico con la utilización de trampas de alcohol, al ser utilizado por más de 35.7% de la población cafetalera, estas dos acciones de combate son las más frecuentes. De los 52% de los cafeticultores orgánicos que usan el

hongo Beauveria bassiana como principal método de manejo de la broca, el 32% de estos cafeticultores orgánicos le es suficiente y eficiente el hongo, el 45% de la misma población usa dos prácticas el hongo Beauveria bassina como principal y lo complementa con las trampas de alcohol.

15. En el Manejo de las enfermedades. El 34% de los productores, que refieren a la roya y el ojo de gallo como las enfermedades más frecuentes en sus cafetales, las cuales combaten con la regulación de sombra, también se incluyen practicas de podas, recolección de frutos, el uso de variedades locales y resistentes.

16. Mas del 95% de los productores oaxaqueños usan el control manual usando machete para el corte de las hierbas, de tal forma que pueda ser usado para beneficio de la parcela, ya que al cortarse se incorpora a la misma parcela para que sirva como abonado de los cafetales, también al momento del corte de las malezas se trata de darle manejo al dejar de 10 a 15 centímetro de tronco de las malezas para que estas retengan el suelo y pueda ser de utilidad en la conservación de los suelos.

17. La poda más común en los cafeticultores orgánicos oaxaqueños es la de saneamiento el cual se realiza después de la finalización de cada cosecha en los meses de febrero, marzo y abril eliminando las ramas dañadas, enfermas e improductivas, también evitan que los cafetales alcancen alturas que dificultan la cosecha. La otra poda es la de rejuvenecimiento el cual se realiza en los cafetales viejos para que estos puedan alcanzar rendimientos altos, esta práctica ha funcionado a los productores y es una alternativa para quienes se niegan renovar sus cafetales.

18. Aproximadamente el 59% de los productores oaxaqueños usan más de una tecnología para la conservación y protección de los suelos y el 41% usa una sola tecnología. De los productores que usan una sola tecnología de conservación, destaca las barreras vivas con mayor preferencia, ya que se cree que es la más sencilla de realizar, además los materiales usados se consiguen en las localidades de cada región. Le siguen en orden de importancia los chapones a 15 centímetros y la construcción de terrazas. También existen las siguientes combinaciones: Terrazas-Barreras vivas; Barreras vivas-chapones a 15 centímetro, entre otros.

19. Los productores oaxaqueños han adquirido los conocimientos sobre la cafeticultura orgánica por medio de diversas fuentes; el 38.1% de los productores orgánicos la adquirido de una sola fuente, en la que destacan el conocimiento tradicional, seguidos por la asesoría técnica y los cursos de capacitación; el 33.32% lo han adquirido de dos fuentes de las cuales destacan las siguientes combinaciones, asesoría técnica - conocimiento tradicional,

cursos de capacitación - conocimiento tradicional, cursos de capacitación - asesorías técnicas entre otras; el 23.8% los han adquirido de tres fuentes de información.

20. Las agencias certificadoras con mayor importancia en la cafeticultura orgánica en Oaxaca son Organic Crop Improvement International (OCIA) y la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos, S.C. (CERTIMEX, S.C.) pues las dos certificadoras reúnen el 93% de las unidades de producción de café orgánico certificados.

21. Para el café de exportación destacan las empresas de origen Estadounidense al absorber el 32% del café orgánico producido en Oaxaca, le sigue la unión europea con el 29% en donde destaca Alemania con el 18% y Canadá con el 10%.

22. De la producción total de café orgánico producido en Oaxaca, se estimó que más de la tercera parte de esta producción se comercializó bajo el concepto de comercio justo el cual equivale a 73 089.5 Quintales de café oro.

23. El 60%de las unidades de producción de café orgánico certificado, reconocen la existencia de los apoyos gubernamentales y su sistema de operación, sin embargo, solo el 55% de las unidades ha logrado los apoyos gubernamentales.

24. Aproximadamente el 45% de las unidades de producción de café orgánico certificado no han recibido apoyos por parte del gobierno federal, estatal y municipal, debido a que son organizaciones jóvenes y no cuentan con la suficiente asesoría técnica. De esta población el 30% ha presentado solicitudes pero no ha tenido respuestas favorables, también otro porcentaje considerable del 30% de los cafeticultores orgánicos ignoran los tipos de programas gubernamentales que existen, el 20% no saben cómo gestionar los apoyos así mismo el 10% de esta misma población de cafeticultores orgánicos sostiene que no existen apoyos para la agricultura orgánica y por último el 10% de los cafeticultores orgánicos dependen de los apoyos gestionados por parte de su comercializadoras al que pertenecen.

25. Las Limitantes en la conversión a orgánico son de aspectos técnicos pues los problemas de desconocimiento de técnicas de cultivos orgánicas, la falta de asistencia técnica y capacitación, y la falta de información técnica obtenemos 61.89%, por tanto el problema principal en la transición son problemas técnicos.

26. Los problemas que prevalecen es la falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica, por lo que también, los servicios de capacitación y

asesoría técnica son escasos. La poca transferencia de tecnologías, es inadecuada, pues se ofrecen en lugares inapropiados como la ciudad de Oaxaca e instituciones de investigación y en lenguaje técnico. Estos problemas generan bajos rendimientos, la alta incidencia de plagas y enfermedades y la mala calidad del café, poca fertilización con abonos orgánicos, cafetales viejos. Estos problemas técnicos disminuye la posibilidad de incrementar la economía campesina, pues el ingreso económico del café es insuficiente para sustentar la familia, ya que en estas zonas cafetaleras, se compra los alimentos básicos.

27. El escaso desarrollo del mercado nacional es consecuencia de la falta de infraestructura para el procesamiento del café a nivel de consumo, pues la dependencia hacia los mercados externos, ha incidido que el productor Oaxaqueño hiciera una tradición vender como café oro o verde, dejando el proceso final a países extranjeras.

28. Toda la problemática cafetalera recae en el marco institucional pues la falta de promoción y difusión del sector orgánico y la burocracia en los apoyos son los principales problemas, además de las políticas contrarias a la producción orgánica y de las deficiencias en la orientación de los apoyos por falta de políticas especificas para el sector orgánico y los pocos apoyos que ofrece llegan a destiempo y es insuficiente.

29. Los problemas sociales más importante es la desconfianza hacia las instituciones, problemas de organización entre productores y problemas de disponibilidad de mano de obra en las regiones cafetaleras a causa de la migración también podemos encontrar malas condiciones de los caminos en las comunidades cafetaleras.

VIII. Propuestas y recomendaciones

De acuerdo a las problemática y las opiniones de las unidades de producción de café orgánico se llegó a las siguientes propuestas para el desarrollo y fortalecimiento del sector cafetalero.

- ✓ **En la conversión**

El consejo estatal de café de Oaxaca deberá trabajar directamente con los municipios para organizar foros, seminarios de intercambio de experiencia de las organizaciones con la finalidad de fortalecer a las organizaciones asiendo énfasis en la superación personal y de grupo.

Las organizaciones sociales experimentadas, las agencias de certificación, el CECAFE, deben divulgar las prácticas agrícolas permitidas en la cafeticultura orgánica.

Las organizaciones de primer nivel deberán formar sus promotores y técnicos comunitarios para integrar una red promotora de producción orgánica que brinden información, capacitación y asesoría técnica a las nuevas organizaciones sociales que deseen integrarse al sector orgánico.

El estado a través de las instituciones gubernamentales deberá remunerar económicamente a las unidades de producción de café en el periodo de transición como incentivo para impulsar la cafeticultura orgánica.

A las unidades en transición se les deberá apoyar a buscar financiamiento para cubrir el costo de certificación y facilitar la comercialización del café en transición.

- ✓ **En las instituciones**

Impulsar la cultura orgánica y consumo de productos agroecológicos utilizando los medios de comunicación públicos.

Realizar campañas de concientización de las ventajas que ofrece las cafeticultura orgánica en el entorno ambiental, social, económico y cultural.

Impulsar el consumo de café orgánico, tomando como política la introducción del café orgánico en la canasta básica de los programas sociales del estado.

Las instituciones gubernamentales, de investigación y las organizaciones no gubernamentales afines a la cafeticultura orgánica deberán tomar como política interna el consumo de café orgánico en todo los eventos sociales, científicos o políticos.

Las instituciones gubernamentales deberán integrar los diferentes apoyos asistenciales a programas integrales para que sea suficiente y eficiente en el desarrollo de las zonas cafetaleras.

Crear programas que proveen tecnologías agroecológicas, para la producción orgánica de café, misma que se pueden generalizar a toda la zona cafetalera con el fin de sustituir las tecnologías con cierto grado de contaminación.

Orientar los apoyos a productores con café orgánico, bajo sombra, de comercio justo y amigable con las aves, e incentivarlos económicamente de acuerdo a las diferentes certificaciones.

Estandarizar las normas orgánicas en la producción, procesamiento, almacenamiento y envasado del café orgánico.

Realizar asambleas regionales con representantes de cada una de las unidades de producción de café orgánico con representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para, planear, formular y evaluar las estrategias de desarrollo regional.

- ✓ **En lo técnico**

Conformar un centro estatal de personales capacitados, que brinden y divulguen información actualizada, además de brindar asesoría y capacitación a las organizaciones de primer nivel relacionados con café orgánico.

El estado deberá identificar a los universitarios indígenas, para que estos sean los que brinden asesoría técnica y capacitación a su propia gente.

Desarrollar programas para el desarrollo de capacidades de técnicos, promotores e ingenieros existentes, para esto, las unidades de producción de café orgánico debe estar vinculado directamente con las universidades e instituciones de investigación.

Las universidades e instituciones de investigaciones deben generar y sistematizar los conocimientos sobre la cafeticultura orgánica además de brindar sus servicios a las zonas cafetaleras.

El desarrollo de capacidades por medio de estancias profesionales, residencia, servicio social, viajes de estudios en las unidades de producción de café orgánico deberá ser prioridad en los programas de las licenciaturas agronómicas o relacionadas con el medio rural.

Las instituciones de investigación deberán corregir los problemas técnicos de la cafeticultura orgánica para aumentar la calidad y los rendimientos.

Los programas saneamiento deberán planearse en tiempo y forma, para que los insumos biológicos tengan mayor efectividad en el control de plagas y enfermedades.

Las organizaciones deben de formular estrategias de renovación de sus cafetales y deben optar por varias tecnologías de fertilización orgánica anualmente.

Las unidades de producción de café orgánico deben de levantar un diagnostico técnico de la producción y evaluar sus tecnologías.

- ✓ **En lo económico**

Las organizaciones como las instituciones deberán gestionar y definir un precio Premium para el café de género, para impulsar el desarrollo de las mujeres en el sector orgánico.

La comisión nacional de áreas naturales protegidas debe cubrir el costo de la certificación de los productores de café orgánico, bajo sombra y amigables con las aves.

Las dependencias como la CONANP, CONAFOR, SAGARPA, INE-OAXACA, deberán etiquetar y diferenciar los apoyos para los productores de café orgánico certificado.

Corresponderá al CECAFE, organizar el acopio de café orgánico en los diferentes municipios.

Las organizaciones de segundo nivel deben desarrollar negociar la introducción y promoción del café oaxaqueño en las diferentes redes de cafeterías o formar una red de cafeterías en las diferentes gasolineras del país, y que esta sirva como promoción de otros productos derivados de los cafetales orgánicos.

El CECAFE, bebe buscar contratos comerciales para aquellas organizaciones que lo requieran.

- ✓ **En lo social**

Las organizaciones y las instituciones deben ser trasparentes pues gran parte de los productores desconfían de sus representantes como de las instituciones. Las instituciones deben dar seguimiento a los proyectos financiados y sobre todos no discriminar a la cafeticultura orgánica.

Las organizaciones de segundo nivel serán capaces de resolver los problemas internos de sus organizaciones con métodos pacíficos y debe de implementar talleres de trabajo en equipo y de superación personal.

Para que la cafeticultura orgánica pueda frenar la migración es necesario que los productores cuenten con apoyos para las mejora de caminos, y de su infraestructura productiva.

- ✓ **En lo ambiental**

La cafeticultura orgánica es una detonante para el desarrollo rural sustentable pues puede ser compatible con otras estrategias sustentables como las siguientes.

Desarrollar y diseñar un corredor biológico que muestre la importancia de los cafetales orgánicos en la conservación de flora y fauna endémicos.

Fomentar el ecoturismo, agroturismo y turismo social en las comunidades indígenas con café orgánico para promover la cultura ambiental con tecnologías agroecológicas y revalorar las riquezas culturales de los grupos indígenas.

Creación de UMA´S para el aprovechamiento y reproducción de especies silvestres de las zonas cafetaleras.

Implementar el sistema de forestería análoga para recuperar áreas perturbadas y lograr un bosque clímax.

Aprovechamiento de productos forestales no maderables de los cafetales orgánicos.

IX. Literatura Citada

Aguirre F. R., González S. 2003. Una experiencia de comercio justo en México *in* Producción, Comercialización y Certificación de la Agricultura Orgánica en América Latina.1º Edición. CIESTAAM-UACH. Chapingo México.210-214pp.

Aguirre S. F., 1999. Características Sociales de la cafeticultura mexicana *in* http://vinculando.org/mercado/cafe/caracsocmx.html (consultado el día 28/04/2009)

Banco Mundial, 2005. La pobreza rural en México: generación de ingreso y protección social para los pobres. 67-83 pp.

Bartra A. 2002. Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado: El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. México DF. 62p

Bartra A; Boot W, J; Wunderlich C. 2002. The Impact of Ecolabels of Coffee in México (Organic, Fair Trade, Rainforest Alliance, Bird Friendly*).* 24p

Cavallotti V, B. 2008. Crisis alimentaria y reserva estratégica de alimentos *in* el CIIDRI ante la problemática del desarrollo rural. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco México. 82-84pp.

Carlsen L. 2002. Las contradicciones del café *in* el café en México, Centroamérica y el Caribe. Una salida sustentable a la crisis. Coordinadora de pequeños productores de café de Chiapas, A.C. (COOPCAFE)-Coordinadora Nacional de Organizaciones cafetaleras (CNOC). 79p

CEDRSSA, 2009. Reporte rural de coyuntura. Dirección de propuestas estratégicas
Subdirección de prospectivas.

Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S.C (CERTIMEX). 2007.
Memoria del foro y exposición de productos orgánicos, comercio justo y medio ambiente. X aniversario. Oaxaca de Juárez, Oaxaca. 42p.

Colmenero Zamarripa, A., Escamilla Prado, E., 2002. Variedades de Café en México: Origen, Características y Perspectivas. Fundación Produce de Veracruz A.C., Universidad Autónoma Chapingo, Centros Regional Universitario Oriente (CRUO), Huatusco, Veracruz.39p.

Córdova Pérez A, D. 2006. “Diagnóstico de la Apicultura Orgánica en México”. Tesis Profesional de la Licenciatura en Economía Agrícola, de la División de Ciencias Económicas, Administrativas. Universidad Autónoma Chapingo. México. 160p.

Cruz Altamirano, L., 1997. Perspectivas de la Organizaciones Comunitarias ante la Crisis de la Agricultura: Utopía y Mercado (El Caso de la Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo). Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional. Centros regionales de la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Edo. de México. 125p.

De la cruz, R, S., 2008. Regulación y normatividad de la agricultura orgánica en México y el Mundo. Tesis profesional. Departamento de agroecología de la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Edo, de México. 236p.

Díaz C, S., Santoyo C, V, H., Rodríguez P, B. 1994.Sistema Agroindustrial Café en México: Diagnostico, Problemática y Alternativas. Primera Edición. CIEESTAAM-UACH Y SARH. Chapingo, México.157p

Durán O, L. 2008. Cultivo orgánico y comercio justo: Esperanza y Realidad. Cooperativa Tosepan Titataniske. *In* la Jornada del Campo del día 12 de junio de 2008, Número 9.

Escamilla P, E. 2008. Influencia de los factores ambientales, genéticos, agronómicos y sociales en la calidad del café orgánico en México. Tesis de doctorado en agroecosistemas tropicales. Colegio de Postgraduados Campus Veracruz. Altamirano, Veracruz, México. 253p.

Escamilla P, E., Ruiz R, O., Díaz P, G., Landeros S, C., Platas R, D, E., Zamarripa C, A., González H, V, A. 2005. El agroecosistema café orgánico en México en Manejo Integrado de Plaga y Agroecología (Costa Rica) No. 76. p. 5-16.

Garibay S, V. y Ugas R. 2009. Organic Farming in Latin America and the Caribbean *in* The World of Organic Agriculture, statistics & Emerging Trends 2009. International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Institute of organic agriculture (FiBL). Germany. 303p.

Gómez Cruz M, A., Gómez Tovar L., Schwentesius Rindermann, R. 2006. ”Agricultura Orgánica de México”. CIESTAAM, Primera Edición, México DF. 189p.

Gómez Cruz M, A., Gómez Tovar L., Schwentesius Rinderman, R. 2005. ”Agricultura, Apicultura y Ganadería Orgánicas de México 2005“. CIESTAAM y CEDRSSA, México, 73p.

Gómez Cruz M, A., Gómez Tovar L., Schwentesius Rindermann, R. 2000. ”Desafíos de la Agricultura Orgánica, Comercialización y Certificación“. Editorial Mundi-Prensa México, segunda edición, México D.F. 224p.

Gómez Cruz M, A., Gómez Tovar L., Schwentesius Rindermann R. 2003. La Agricultura Orgánica en México *in* Producción, Comercialización y Certificación de la Agricultura Orgánica en América Latina.1º Edición. CIESTAAM-UACH. Chapingo México. 91-106 pp.

Gómez Cruz M. Á., Gómez Tovar L., Schwentesius R., Ortigoza Rufino J., 2008. Movimiento Orgánico de México en el Contexto de la Crisis Alimentaria. Ponencia presentada el 3 de septiembre de 2008, en el Senado de la República. México DF

Gómez Tovar L. 2007. TITULO PONENCIA PRESENTADA EN AÑO LUGAR S/P

Gómez Cruz M, A., Gómez Tovar L. 2004. La Agricultura Orgánica de México. Tecnología, Alternativa y Mecanismo de Defensa Ante la Crisis del Agro. 26p

Hernández N, L. 2002. Centroamérica y el Caribe *in* el café en México, Centroamérica y el Caribe. Una salida sustentable a la crisis. Coordinadora de pequeños productores de café de Chiapas AC (Coopcafé)-Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC) México DF. 79p.

Hernández Sn R, M, E., Pérez N, J., Krishnamurthy y Ordaz Ch, V. 2002. Eficiencia de cinco sistemas agroforestales de café (*Coffea spp.*) para la conservación de suelo y agua *in* Tecnologías Agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA), Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.1ª Edición. México DF. México. 337p.

International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM). 2004. Certificación de Grupos de Pequeños(as) Productores (ras): Documento de guía para inspectores (ras) y personas de de certificación sobre la evaluación de sistemas Internos de control. International federation of organic Agriculture Movements.

International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM) 2006. Manual de capacitación en agricultura orgánica para los trópicos. Material electrónico CD.

Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI). 1997. El café en el Estado de Oaxaca. INEGI. Aguascalientes, Aguascalientes.88p.

Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI). 2007. Anuario Estadístico del Estado de OAXACA. Tomo III. INEGI y Gobierno del Estado de Oaxaca. Aguascalientes, Aguascalientes.México.1810p.

Krishnamurthy L. y Ávila M., 1999. Agroforestería Básica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA), Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. 1ª Edición. México DF. México. 337p.

Krishnamurthy L., Buendía N, A., Moran V, M, A., y Uribe G, M. 2002. Caracterización del sistema tradicional agrosilvicola *café-platano-cítricos* en el municipio de Tlapacoyan, Veracruz *in* Tecnologías Agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA), Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.1ª Edición. México DF. México. 337p.

Krishnamurthy L y Rajagopal I. 2002. Evaluación de sistemas agroforestales con una mayor diversidad de especies para la producción sostenible *in* Tecnologías Agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA), Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.1ª Edición. México DF. México. 337p.

Lernoud A. 2008. Organic Farming in Latin America *In* The world of organic agriculture, statistics & emerging trends 2008. International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Institute of organic agriculture (FiBL). Germany. 267p.

Martínez M, A, C. 1997. El Proceso Cafetalero Mexicano. Primera Reimpresión. Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF.189p.

Mayorga Ch, R, A., 2003. Impacto del manejo de cafetales sobre algunas propiedades del suelo y su productividad. Tesis de Maestría en Ciencias,

instituto de recursos naturales programa de edafología. Colegio de postgraduados. Montecillo Texcoco Edo de México. 113p.

Mejía L, F., 2008. Experiencias de certificación participativa en el mundo y en la Red mexicana. Ponencia presentada el 3 de septiembre de 2008, en el senado de la república. México DF.

Naturland. 2008. 25 aniversarios de Naturland: Para que mañana podamos seguir viendo la tierra. Naturland – Association for Organic Agriculture Editorial: Claudia Mattuschat | www.ad-verbum.net Design: www.merzpunkt.de | umweltorientierte designagentur. Graefelfing, Germany. 8p.

Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). 2003. Agricultura orgánica, ambiente y seguridad alimentaria *in* serie sobre medios ambiente y recursos naturales numero 4. Servicio del medio ambiente y los recursos naturales; Departamento de desarrollo sostenible. Roma, Italia. 259p.

Ortigoza R, J. 2008. Definición de políticas públicas para el fomento de la agricultura orgánica de México *in* el CIIDRI ante la problemática del desarrollo rural. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco México. 53-55pp.

Pérezgrovas, G. V; R. Marvey L.; W. Azueto A.; F. Rodríguez L.; y E. Gómez H. 1997. El cultivo de café orgánico en la Unión de Majomut: Un proceso de rescate, sistematización, evaluación y divulgación de tecnología agrícola. Red de Gestión de Recursos Naturales y Fundación Rockefeler. México DF. 64p.

Reese S. 2007. Nuevo Código de Café, un Camino Equivocado. Naturland. Alemania. 2p in www.naturland.de. (Consultado el 3/10/2008).

Perfecto I, and Vandermeer, J., 2008. Biodiversity Conservation in Tropical Agroecosystems: A New Conservation Paradigm. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1134: 173–200 (2008). C_ 2008 New York Academy of Sciences. doi: 10.1196/annals.1439.011

Reyes Santiago T. 2008. Experiencias y Retos de la Certificación de Productos Orgánicos en México in http://www.organicconsumers.org/ACO/articulos/article_12243.cfm (consultado el 12 de mayo de 2009)

Robles B. H. M. 2007. El sector rural en el siglo XXI. Un mundo de realidades y posibilidades. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). México, D.F. 204p.

Rosette Castro J, C. 2005. Economía Campesina y Ajuste Estructural: El Caso de los Productores de Café de la Región de la Mazateca Baja en Oaxaca. Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural. Centros de Regionales de La Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo México. 193p.

Ruiz F, J, F., 2005. La agricultura orgánica como alternativa de desarrollo. Tzapinco Chapingo México.24-29 (223) agosto-septiembre.

SAHOTA, A., 2006. The global market for organic food & drink: Business Opportunities & Future Outlook *In* The world of organic agriculture, statistics & emerging trends 2008. International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Institute of organic agriculture (FiBL). Germany. 267p.

Sánchez Gómez V, M. 1998. Estrategias para la comercialización de café orgánico mexicano al mercado europeo. Tesis de licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios. División de ciencias económicas-administrativas. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Méx. 80p

Sánchez López, R., 1990. Manual practico del cultivo biológico del café orgánico. Indígenas de la sierra Madre de Motozintla SSS. (ISMAM). Chiapas México. 333p.

Sánchez López, R. 1995. Certificación y Comercialización de Productos Orgánicos. Memoria: Conferencia Internacional sobre Café Orgánico.1ra edición. Universidad Autónoma Chapingo (UACh), Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) y Asociación Mexicana de Agricultores Ecológicos, A.C (AMAE). Chapingo, México.218p.

Sandoval G., A. 2003. Comercialización de café orgánico bajo el sistema de comercio justo al alemán. Tesis de Licenciatura en comercio internacional de productos agropecuarios en la universidad autónoma Chapingo. División de ciencias Económico-administrativa. Chapingo Méx. 104p.

Schnitzer Vivianne & Jim Erickson. 2008. Murciélagos Controlan Plagas en Cultivos de Café Orgánico Mexicano. Universidad de Michigan, EUA. *in* *http://www.ns.umich.edu/Es/_story.php?id=6456* *(*consultado el día 12 de mayo de 2009*)*

SEMARNAT (Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales) y Hombre Naturaleza A.C. 2004. Saber para proteger: Introducción a los servicios ambientales. Primera reimpresión. México DF, México. 71p.

Sosa Maldonado L. 2003. Certimex, una experiencia mexicana de inspección y certificación de productos ecológicos *in* Producción, Comercialización y

Certificación de la Agricultura Orgánica en América Latina.1º Edición. CIESTAAM-UACH. Chapingo México.199-202pp.

Sosa Maldonado L. y González Valencia J. 1995. El cultivo de Café orgánico en México. Editorial Futura, S.A. Centros Regionales de la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo México. 23p.

Trápaga Y., Torres F. 1994. El Mercado Internacional de la Agricultura Orgánica. Editorial Juan Pablos. Primera edición. México DF.232p.

Torres Torres, F. 1996. La Agricultura Orgánica y la Globalización de los mercados *in* Agricultura Orgánica: Una Opción Sustentable para el Agro Mexicano. Coordinación de Investigación de Agricultura Orgánica. Primera edición. Universidad Autónoma Chapingo. 164p.

Uribe G, M., Leos R, J, A., Krishnamurthy L. 2002. Caracterización Agronómica y evaluación socioeconómica del sistema tradicional agroforestal café-plátano-cítricos en el municipio de Tlapacoyan, Veracruz *in* Tecnologías Agroforestales para el desarrollo rural sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PENUMA), Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.1ª Edición. México DF. México. 337p.

United States Department of Agriculture (USDA), 2008. Coffee: 2008/09 Forecast Overview *in* tropical products: world markets and trade. Foreign Agricultural Service. Circular Series FTROP 2-08. 25p.

VanderHoff Boersma F., 2003. Por que mercado justo de México: un logro más en una larga lucha por un mercado diferente *in* Producción, Comercialización y Certificación de la Agricultura Orgánica en América Latina.1º Edición. CIESTAAM-UACH. Chapingo México.199-202pp.

Vandermeer J. 2007. Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica. Editorial, INBio.

Vandermeer John., Ivette Perfecto., Philpott Stacy y M. Jahi Chappell. Reenfocando la conservación en el paisaje: La importancia de la matriz *in* Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica. Editorial INBio

Velazquez H, C., 2002. Producción de café (coffea arabiga L.) orgánico y desarrollo comunitario en la reserva de la biosfera “El Triunfo”, Chiapas. Memoria de experiencia profesional. Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Méx. 106P.

Villarello Landa. B., 2008. Lidera México en Producción de Alimentos Orgánicos in http://www.organicconsumers.org/ACO/articulos/article_15757.cfm consultado el día 12 de mayo de 2009

Willer, H., Yussefi M. and N. Sorensen. 2008. The world of organic agriculture, statistics & emerging trends 2008. International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Institute of organic agriculture (FiBL). Germany. 267p.

Willer H., Rohwedder M., Wynen E. 2009. The World of Organic Agriculture, statistics & Emerging Trends 2009. International federation of organic Agriculture Movements (IFOAM), Institute of organic agriculture (FiBL). Germany. 303p.

Wunderlich, C. 2002. The environmental signifigance of coffee certication programs in Mexico (organic, fair trade, eco-o.k., and bird friendly). Consumer Choice Council. 47p.

Yeni Navan. 2008. Antecedentes históricos en el perfil institucional *in http://www.redindigena.net/yeninavan/antecede.htm* (consultado 04/05/2009

X. Anexos

Anexo I. Datos Básicos de las Unidades de Producción de Café Orgánico (Organizaciones de Pequeños Productores)

Organización	Responsables Certificadora	Dirección y formas de comunicación (Tel/E-mail/web)	Región	Distrito	Municipio	Productores		Superficie		
						Orgánicos	Transición	Orgánico	Transición	Total
Barrio Nopal SPR de R.I.	Felipe Castillo Borjas OCIA	Dom. Con. San Bartolomé Ayautla, Oaxaca CP.68577 Tel. 01 200 123 5007	Cañada	Teotitlán	San Bartolomé Ayautla	28	ND	42	ND	42
Café de Altura Manto de la Sierra Sur, S.C de R.L	Eulogio Hernández CERTIMEX	Calle Niños Héroes Núm. 4, San Sebastián Coatlán, Oaxaca. CP. 70930 Tel. 9514882973 / 95148 82972 E-mail: yaring00@hotmail.com	Sierra Sur	Miahuatlán	San Sebastián Coatlán	54	30	145.5	126.5	272
Café Yu Van (Organización de Mujeres Tanetzeñas SSS)	Elvira Velasco Cruz CERTIMEX	Dom. Con. Tanetze de Zaragoza, Oaxaca Tel. 951 514 5003 / 951 522 8736 E-mail: yuvan.cafe.@gmail.com	Sierra Norte	Villa Alta	Tanetze de Zaragoza	11	ND	22	ND	22
Cafetaleros Costa Sur SC de RL	Gabriel Martínez Ortiz OCIA	Calle Principal s/n, Benito Juárez, San Pedro Cafetitlán, Oaxaca 70900 Tel. 958 58 74264 / 951 503 3321 upccosur@aol.com/gravieling@hotmail.com	Costa	Pochutla		2000	ND	3000	ND	3000
Cafetaleros Visamar S.P.R. R.L	Romeo Saúl Blas Hernández S/C	Dom. Con. San Pedro Cafetitlán, Oaxaca Cel. 958 587 4564 / 95858 7 4845	Costa	Pochutla	San Pedro Cafetitlán	96	ND	300	ND	300
Cafeticultores Unidos de Quiavicusas CUQUI SPR de R.I.	Manuel González Zatare CERTIMEX	Santiago Quiavicuzas Yautepec, Oaxaca Cel. 045 971 1038025 Caseta 01 (972) 72 2 22 24	Sierra Sur	Yautepec	San Carlos Yautepec	52	9	99.50	22	121.50
Caminos a las Alturas cooperativa R.L	Melva María Ceme Borges CERTIMEX	El Gavilán, San Sebastián Coatlán, Oaxaca Tel. 9515721173 E-Mail:remi_ceme@yahoo.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Sebastián Coatlán	41	291	178.50	970.50	1149
Fundación Agrupación de Cafeticultores Café Istmo (ACCI) A. C	Francisco J. Montero López GOCA	Carretera Panamericana Km 819.5, Fraccionamiento La Rivera Juchitán de Zaragoza, Oaxaca /Prolongación la Noria No. 105, Despacho L altos, Col. Cinco Señores, Oaxaca, Oaxaca C. P. 68120	Istmo	Juchitán	Juchitán de Zaragoza	485	ND	1 331	ND	1 331

		Tel. 971 712 1112 / 971 71 1 04 42 / 951 51 6 78 82 E-mail: acci_cafeistmo@yahoo.com.mx www.ascenso.com.mx								
La Lagunilla S. P. R. de R. L. de Santo Domingo Cacalotepec	Andrés Martínez León /José A. León Martínez OCIA	Santo Domingo Cacalotepec, Ixtlán de Juárez, Oaxaca 8725 Caseta 200 1259023/281 86 9 41 85/200 125 90 24 E-mail: lalagunilla_spr_sdc@hotmail.com	Sierra Norte	Ixtlán	Santo Domingo Cacalotepec	47	ND	140	ND	140
Loxicha S.S.S	Misael Martínez Ruiz OCIA	San Baltazar Lochixa, Oaxaca 70930 Tel. 958 5257114 cel. 951 130 2983 / 951 502 5468 raying00@hotmail.com	Costa	Pochutla	San Baltazar Loxicha	212	ND	600	ND	600
Productores Orgánicos de Tututepec	Leonel Rosalino Gómez Díaz CERTIMEX	Peñas Negras Tututepec, Oaxaca Tel. 954 58 2 83 96/ Cel. 954 100 1927	Costa	Juquila	Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	72	ND	252	ND	ND
Unión de Comunidades Campesinas Marginadas A.C. (UCOCAM)	Jaime Betanzos Fuentes OCIA	Hidalgo s/n Esq. Moctezuma Eloxochitlán de Flores Magón Teotitlán, Oaxaca C.P.68530 Tel. 200 296 4245 / 551 204 1928	Cañada	Teotitlán	Eloxochitlan de Flores Magon	401	0	537.80	0,00	537.80
Unión de Comunidades Indígenas (UCI) Cien Años de Soledad	Francisco Zavaleta QAI	Dom. Con. Rincón Alegre Tonameca, Oaxaca Tel. 958 584 1148 E-mail: plumaazteca@yahoo.com.mx	Costa	Pochutla	Santa María Tonameca	3000	ND	3500	ND	3500
Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo de R.I. (UCIRI)	Javier Eleuterio Cabadilla / Celso Eleuterio Certimex / Krav	calle: colón 2a. Col. estación, Ixtepec, Oaxaca C.P. 70110 Tel. 971 713 1365 / 971 713 0426 Email: uciri@prodigy.net.mx uciri@uciri.org	Istmo	Juchitán	Ciudad Ixtepec	1666	600	8369.12	3838.25	12207.37
Unión de Productores de Café Orgánico Xiuquila S de RL MI	Clara Ramírez Ramírez Certimex	Calle ayuntamiento 80 S/N, San Gabriel Mixtepec, Juquila Oaxaca./Privada la canterita 114 San Felipe del Agua, Oaxaca, Oaxaca Tel. 951 520 1142. Email. fdol14@hotmail.com / xiuquila@hotmail.com	Costa	Juquila	San Gabriel Mixtepec	15	ND	ND	80	80
Yeni Navan S.P.R. de R.L. MICHIZA	Hermenegildo García Pérez Certimex / Imo / Naturland	Calle Libertad No.1 San Francisco Tutla, Oaxaca, Oax. C.P. 71228 Tel. 951 503 2176 / 951 517 5322 michiza@prodigy.net.mx /	Mixteca, Papalo apam,			1101	0	2258.46	119	2377.46

		comercializacionmichiza@prodigy.net.mx	Sierra Norte, costa							
Las organizaciones que a continuación se desglosa forma el grupo "Confederación de Cafeticultores Oaxaqueños A.C." (CCO); Dirigida por el C. Luis Gustavo Galguera Scherenberg Carretera Internacional Km 545.2, Local 4, en la colonia Estrella en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca. Tel/Fax. 01 951 51 3 68 10 ; E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx; Web: www.cmpc.com.mx										
Grupo CCO/CMPC-A.A.L.P.C. Sta. María Huatulco y San Miguel del Puerto	Luis Gustavo Galguera Scherenberg OCIA	Dom. Con. San Miguel del Puerto Tel. 951-513-6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Costa	Pochutla	Santa María Huatulco / San Miguel del Puerto	5	ND	368	ND	368
CCO/CMPC A.A.L.P.C El Naranjal	Alejandrino Velásquez Luna Ocia	Dom. Con. El Naranjal , San Mateo Rio Hondo, Miahuatlán Oaxaca C.P. 70860 Tel. 951-513-6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Mateo Rio Hondo	16	ND	54	ND	54
CCO/CMPC A.A.L.P.C. Productores San Andrés Lovene	Pedro Hernández Ocia	Hidalgo No. 10 San Andrés Lovene C.P 70897 Tel. 958 583 9019 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Juan Ozolotepec	37	ND	33	9.75	42.75
CCO/CMPC Asociación agrícola Local de Productores de café: Buena Vista Piñas	Macrina Cira Gutiérrez Ocia	Dom. Con. San Mateo Piñas, Oaxaca C.P. 70970 Tel. 958 587 2234 cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Costa	Pochutla	San Mateo Piñas	16	ND	280	ND	280
CCO/CMPC El Divino Tesoro S.C R.L	Pedro Sánchez Juárez Ocia	Dom. Con. San Miguel Quetzaltepec C.P. 70288 Tel. 283 488 0675 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	70	ND	136	ND	136
CCO/CMPC La Luz de Quetzal SSS	Cirilo Rojas Martínez Ocia	Dom. Con. San Miguel Quetzaltepec C.P. 70288 Tel. 951 513 6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	51	ND	147.28	ND	147.28
CCO/CMPC Productores López Portillo	Martin Bustamante Aragón	Av. Hidalgo No. 67 Candelaria Loxicha C.P. 71950 Tel. 958 583 0032 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx	Costa	Pochutla	Candelaria Loxicha	17	ND	441.38	ND	441.38

	Ocia	www.cmpc.com.mx								
CCO/CMPC Productores Unidos la Victoria S.P.R. R. L.	Emilio Ramírez Ruiz Ocia	La Victoria, San Mateo Río Hondo, Oaxaca Tel. 951 513 6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Mateo Rio Hondo	32	ND	82.50	ND	82.50
CCO/CMPC S.Q.M de SSS	Pedro Sánchez Robles Ocia	Dom. Con. San Miguel Quetzaltepec C.P. 70288 Tel. 951 513 6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	51	ND	138	ND	138
GRUPO CCO/SPORTA-FINCA SINAI	Luis Gustavo Galguera Scherenberg OCIA	Dirección ND Tel. 951-513-6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx				2	ND	160	ND	160
GRUPO CCO/SPORTA-SAN JOSÉ OZOLOTEPEC	Luis Gustavo Galguera Scherenberg Ocia	Dom. Con. San José Ozolotepec Tel. 951 513 6810 E-mail: cmpcoax@yahoo.com.mx www.cmpc.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Francisco Ozolotepec	70	ND	95	0	95
Las siguientes organizaciones conforman la COORDINADORA ESTATAL DE PRODUCTORES DE CAFÉ DE OAXACA(CEPCO); mismas que han impulsado la Comercializadora Agropecuaria del Estado de Oaxaca, S.A de C.V.- Beneficio Paulino Martínez Delia (CAEO), todas las organizaciones se les pueden encontrar en su reunión mensual en la dirección: Escuela Naval Militar No.708,Col. Reforma, Oaxaca, Cp.68050; Tel. 951 513 4996 fax:951 513 4001;E-mail caeo@prodigy.net.mx / jhbalderas@hotmail.com; Contacto: Ing. Jesús Martínez Salazar; Jaime Hernández Balderas y Joel Vázquez. Nota: La reunión mensual se realiza el primer lunes de cada mes.										
CEPCO/ Café del Milenio S.S.S.	Isidoro Jiménez Pacheco/Macario Santos Pacheco. Certimex	Col: San Bartolomé Loxicha, Pochutla, Oaxaca Cp.70940 Tel. 958 525 5121/ 958 525 5053 caeo@prodigy.net.mx	Costa	Pochutla	San Bartolomé Loxicha	104	7	647.37	60	707.37
CEPCO/Café San José Zaragoza SPR DE RI	Miguel Romero García OCIA	San José Zaragoza, Santa Cruz Intundujia C.P 71193 Tel. 958 525 5118 / 958 525 5010 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Sur	Putla	Santa Cruz Intundujia	48	29	131	76.80	207.80
CEPCO/Café Yogondoy Loxicha S.S.S.	Mauricio Pachec o Ambrosio OCIA	Dom. Con. San Vicente Yocondoy Tel. 951 105 1840 Cel. 951 510 0409 caeosa@prodigy.net.mx	Costa	Pochutla	San Agustín Loxicha	52	3	151	5	156

CEPCO/Cafetaleros Unidos de las Costa S.C	Guadalupe Isaac Rodríguez Soto OCIA	Dom. Con. Bario Loma de la Cruz S/N C.P 70900 Tel. 958 584 0283 cel. 958 100 7692 Fax 951 513 3393	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	1000	ND	3000	100	3100
CEPCO/Cafetaleros Zona Costa Unión de Ejidos	Félix Cruz Heras OCIA	Dom. Conocido San Agustín Chayuco Jamiltepec, Oaxaca 71764 Tel. 01 954 506 9125 / 954 111 3029 caeosa@prodigy.net.mx	Costa	Jamiltepec	San Agustín Chayuco	136	ND	370.50	ND	370.50
CEPCO/Campesinos Unidos de San Juan Mazatlán	Lamberto José Román OCIA	Dom. con. San Juan Mazatlán Mixe, Oaxaca C. P. 70230 Tel. 200 123 6954 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Juan Mazatlán	ND	33	ND	114.32	114.32
CEPCO/Corporación Comunitaria 16 de Abril TABAA, SC de RL (COCOTA)	Tiburcio Medrano López OCIA	Dom. Con. San Juan Tabaa Tel. 951 513 3904 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Villa Alta	San Juan Tabaa	36	9	45.25	6.50	51.75
CEPCO/Defensa de la Ecología Atitlán S.C. de R.L.	Angelino Ortega Martínez OCIA	Dom. Con. Santiago Atitlán Tel. 200 125 9006 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	Santiago Atitlán	87	16	184.90	29.20	214.10
CEPCO/ Federación de S.S.S. Zapata Vive	Norberto García García OCIA	San José Tenango Teotitlán, Oaxaca C.P. 68750 Tel. 236 37 8 03 35 / 200 123 5024 caeosa@prodigy.net.mx	Cañada	Teotitlán	San José Tenango	111	2	143.50	2	145.50
CEPCO/KONG - OY REY BUENO S.C.	Juan Gutiérrez Bolaños OCIA	Santa Cruz Condoy, Quetzaltepec Mixe, Oaxaca C. P.70288 Tel. 955 151 4887 / 951 513 3393 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	33	ND	62.50	ND	62.50
CEPCO/La Flor de Chuxnaban SPR de RI	Ignacio Canseco Hernández OCIA	San Juan Bosco Chuxnaban Tel. 283 488 6104 / 283 4 88 6135 / 283 4 88 6149 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	24	3	39.50	5.27	44.77
CEPCO / La Humildad S.S.S	Álvaro Martínez Canseco OCIA	San Antonio del Barrio, Usila Tuxtepec, Oaxaca Cel.555 150 1508 Tel. 951 51 3 39 04 caeosa@prodigy.net.mx	Papaloapam	Tuxtepec	San Felipe Usila	28	ND	44	ND	44
CEPCO /La Itundujia S.C.	Filogonio Aquino	Dom. Con. Santa Cruz Itundujia, Oaxaca C.P.	Sierra	Putla	Santa Cruz	92	1	112.60	0.50	113.10

	Aguilar/ Rafael García Concha OCIA/Naturland	71190 Cel. 555 150 1874 Tel. 954 488 3511 953 51 3 39 04 caeosa@prodigy.net.mx	Sur		Intundujia					
CEPCO/ La MIXTECA SPA. DE R.I.	Conrado García Reaño/Jorge García Riaño CERTIMEX/OCIA	Zaragoza Itundujia, Putla de Guerrero, Oaxaca C.P. 71193 Tel. 954 586 3032 / 953 55 3 42 58 cel:045 9511978491/954 586 3032 / 953 55 3 42 59 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Sur	Putla	Santa Cruz Intundujia	60	4	254.75	10.50	265.25
CEPCO/NAXO SIXE S. DE S.S.	Florentina Pereda García OCIA	Cuauhtémoc, Santa María Chilchotla C.P 68510 Tel. 274 100 9846 Cel. 951 540 9065 caeosa@prodigy.net.mx	Cañada	Teotitlán	Santa María Chilchotla	36	17	27.25	18.75	46
CEPCO/Nuestra Señora del Refugio S.P.R. de R.I.	José Villar Guzmán OCIA	Dom. Con. Piedra Ancha C.P 68621 Tel. 200 125 1157 / 200 125 1159 / 951 513 3393 caeosa@prodigy.net.mx	Cañada	Cuicatlán	San Pedro Teutila	17	ND	33	ND	33
CEPCO / Oro del Rincón S.C. de R.L	Miguel A. Martínez Jerónimo OCIA	Dom. con, Santiago Teotlaxco Ixtlán de Juárez, Oaxaca C.P. 68725 C.P. 68725 Tel. 200 123 7419 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Ixtlán	Ixtlán de Juárez	103	2	255.34	2.25	257.59
CEPCO /Productores Orgánicos Santiago Lachiguiri Sociedad Cooperativa.	Roberto Escobar Sánchez Certimex/Imo/Naturland	Dom. con. s/n, Col. Santiago lachiguiri, Tehuantepec, Oaxaca C.P.70790 Tel. 951 568 0238 / 972 725 1539 caeo@prodigy.net.mx	Istmo	Tehuantepec	Santiago Lachiguiri	25	ND	114.50	ND	114.50
CEPCO/Productores Tee Nenuu S.C de R.L	Antonio Simitrio Pérez Silva Ocia	Dom. Con. San José Zaragoza, Santa María Yucuhity C.P 71116 Tel. 951 513 3393 Cel. 953 102 7624 caeo@prodigy.net.mx	Mixteca	Tlaxiaco	Santa María Yucuity	65	ND	121	ND	121
CEPCO / S. C. Fuerza Organizada	Aniceto G. Sixto Martínez OCIA	Domicilio conocido, Santa Cruz Tepetotutla, Usila Tuxtepec, Oaxaca Tel. 274 743 4633 caeosa@prodigy.net.mx	Papaloapam	Tuxtepec	San Felipe Usila	17	4	34	6	40
CEPCO / San Francisco Jayacaxtepec S.C	Sixto Ruíz Reyes OCIA	Dom. Con. San Francisco Jayacaxtepec Tel. 283 488 6022 / 951 514 6875	Sierra Norte	Mixe	Totontepec Villa de Morelos	25	ND	26.50	ND	26.50

		caeosa@prodigy.net.mx								
CEPCO / San Juan Metaltepec S.C	Salvador Bartolo Escobar Certimex/Imo/Naturland/OCIA	Dom. Con. San Juan Metaltepec, Santiago Zacatepec Mixe, Oaxaca 70201 Tel. 283 101 8001 / 283 101 8002 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	Santiago Zacatepec	57	1	192.50	2	194.50
CEPCO/ SOCORRO, S. P. R.	Antonio López Zurita Certimex/ Ocia	Dom. Con. Santa María Coixtepec, Santiago Xanica, Miahuatlán, Oaxaca C.P. 70890 Cel. 951 106 3943 caeo@prodigy.net.mx / caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	Santiago Xanica	51	4	269.26	7	276.26
CEPCO / Tierra Maravillosa S.C	Rómulo Velázquez Iglesias OCIA	Dom. Con. Santa María Guienagati, Oaxaca 70735 Tel. 971 702 0083 / 971 101 3500 caeosa@prodigy.net.mx	Istmo	Tehuantepec	Santa María Guienagati	38	1	139.50	3.50	143
CEPCO/Unidad Productiva de Santa Cruz Ocotal Mixe SPR de RI	Paulino Pablo García OCIA	Dom. Con. Santa Cruz Ocotal C.P 70294 Tel. 951 568 0133 / 951 513 3393 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Pedro Ocotepec	28	ND	82	ND	82
CEPCO / Unión de Pequeños Productores de Café Chuxnaban SPR de R.I	Pedro Romero Ramírez OCIA	Dom. Con. San Juan Bosco Chuxnaban Quetzaltepec, Oaxaca C.P. 70288 283 488 6130 cel. 951 550 7412 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	80	ND	133.50	ND	133.50
CEPCO/Unión de Productores de Café de Quetzaltepec Mixe, S.P.R. de R.I.	Gorgonio Sánchez Pérez OCIA / Certimex / Imo / Naturland	Dom. Con. San Miguel Quetzaltepec Mixe, Oaxaca C.P. 70288 Tel. 956 568 0592 / 951 513 3904 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	104	ND	112	ND	112
CEPCO / Unión de Productores Mazatecos SSS	Juan J. Santiago Martínez OCIA	Dom. Con. Loma Santo Tomás, Jalapa de Díaz Tuxtepec, Oaxaca C.P. 68460 Tel. 288 881 4557/ 200 123 0574 / 200 125 1112 caeosa@prodigy.net.mx	Papaloapam	Tuxtepec	San Felipe Jalapa de Díaz	17	ND	20.50	ND	20.50
CEPCO/Unión de Productores Mixteca Alta S.S.S	Eugenio López Rojas Certimex/Imo/Naturland	Con. s/n, Col. Unión y Progreso, Santiago Nuyoo, Tlaxiaco Oaxaca C.P. 71133 Tel. 741 411 6230 / 411 6875 caeo@prodigy.net.mx	Mixteca	Tlaxiaco	Santiago Nuyoo	195	16	350.50	23	373.50
CEPCO/Unión de Pueblos	Carlos Mendoza	Con. s/n Col. San. Agustín Loxicha Pochutla,	Costa	Pochutla	San Agustín	244	11	643.50	28	671.50

Indígenas Zapotecos de la Sierra Sur, S. P. R. de R. I. (UPIZ SUR)	José / Donaciano Santiago Almaraz Certimex/ocia	Oaxaca CP.70921 Tel. 954 582 0051 / 954 582 0058 /958 525 0000 / 958 585 8354 caeo@prodigy.net.mx			Loxicha					
CEPCO / UPIS Lalana SCL	Jovito Antonio Ojeda OCIA	Dom. Con. San Juan Lalana Tuxtepec, Oaxaca Tel. 287 406 2983 / 283 869 504 caeosa@prodigy.net.mx	Papaloapam	Tuxtepec	San Juan Lalana	100	1	189.50	3	192.50
CEPCO/XANGUIY S.P.R de R.I	Sergio Valladares García OCIA	Dom. Con. Santa Catarina Xanaguia C.P 70897 Tel. 958 58 72242 caeosa@prodigy.net.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	San Juan Ozolotepec	79	43	103	61.25	164.25
CEPCO / Xanica S.P.R.de R.I	Jaime V. Castro Hernández/Jorge Robles López Certimex/ocia	Con. S/n Col. Santiago Xanica CD. Xanica, Miahuatlán Oaxaca Tel. 958 587-2239 / 958 589 6058 caeo@prodigy.net.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	Santiago Xanica	49	4	186.25	18.50	204.75
CEPCO/Zapotecos del Sur, S. C. de R. I.	Urbino Martínez Cortes /Tolentino Martínez Pérez certimex/ocia	Dom. Cono. Santa María Loxicha, Pochutla, Oaxaca. Cp.70910 Tel. 951 57 2 05 88 / 958 525-0000 / 958-525-0001 caeosamfo@prodigy.net.mx	Costa	Pochutla	San Agustín Loxicha	83	7	223.25	16	239.25
Las organizaciones conforman el “Grupo de empresas libres de producción agrícola de Oaxaca S. de SSS” (GRELPA); Todos están certificados con la certificadora “OCIA”. Contacto: Marvin Sánchez / Florencio López Hernández: Dirección: Vicente Guerrero No.1029A, Col. Centro Oaxaca, Oaxaca C.P. 68000; Tel. 951 51 6 68 45; E-mail: grelpa_oax@prodigy.net.mx NOTA: los números se ofrece como grupo de segundo nivel						2320	ND	5000	ND	5000
GRELPA/Amistad del Pueblo Mixe	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Cafami	ND	Santa Margarita Huitepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Café el Trópico	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Café Finca Vista Hermosa	ND	Hondura Lucero	Papaloapam	Choapam	San Juan Comaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Café Pluma de Quetzal	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Cafemi	ND	San Lucas Camotlán	Sierra Norte	Mixe	San Lucas Camotlán	ND	ND	ND	ND	ND

GRELPA/Cafetaleros las Delicias	ND	Las Delicias	Cañada	ND	San Juan Juquila Vijanos	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Caturro Mixe	ND	Santa María Nativitas	Istmo	Tehuantepec	Santo Domingo Tehuantepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Cerro Finca Remolino	ND	San Isidro Tres Arroyos	Papaloapam	Choapam	San Juan Comaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Cerro Moneda	ND	Cerro Moneda	Sierra Norte	Mixe	Asunción Cacalotepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/El Volcán del Río Verde SPR	ND	San Juan Bosco Chuxnaban	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Exploradores de la Esperanza SC RS	ND	Santiago Atitlán	Sierra Norte	ND	Santiago Atitlán	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Faldec	ND	Santa Domingo Latani	Papaloapam	Choapam	Santiago Choapam	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Jilguero del Paraíso	ND	San José el Paraíso	Istmo	Tehuantepec	Santo Domingo Tehuantepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Licafe	ND	San Juan Lealao	Papaloapam	Choapam	San Juan Comaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Montaña del Café Quetzal	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Nada-Vii, Gente Mixteca	ND	San José Coatzospam	Cañada	ND	San José Coatzospam	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Nueva Esperanza Itacuiji, Flor Blanca	ND	Santa María Ocotlán	Sierra Sur	ND	Santa Lucia Monte Verde	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Organización de Productores de Café Chiquihuitlán	ND	Chiquihuitlán de Benito Juárez	Cañada	Cuicatlán	Chiquihuitlán de Benito Juárez	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/ORGANIZACIÓN NUEVA RAYA CARACOL SPR	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Priheras	ND	Cerro León	Costa	Pochutla	San Mateo Piñas	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Prochismi	ND	San Pedro Chimaltepec	Sierra	ND	San Juan	ND	ND	ND	ND	ND

			Norte		Mazatlán					
GRELPA/Prodesmi	ND	Santa Margarita Huitepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productoras de Café los Lirios	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores de Café Alborada Mixe	ND	Santa Cruz Condoy	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores de Café el Perdiz	ND	El Perdiz	Costa	Pochutla	San Mateo Piñas	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores de Café Laguna de Condoy	ND	San Lucas Camotlán	Sierra Norte	Mixe	San Lucas Camotlán	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores de Yaneri	ND	San Pedro Yaneri	Cañada	ND	San Pedro Yaneri	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores del Café del Algodón	ND	Santiago Tepitongo	Papaloapam	ND	Totontepec, Villa de Morelos	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Productores del Campo la Amistad Zaniza	ND	Santa María Zaniza	Sierra Sur	ND	Santa María Zaniza	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Prolamq	ND	San Miguel Quetzaltepec	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Rayo de los Truenos	ND	San Juan Bosco Chuxnaban	Sierra Norte	Mixe	San Miguel Quetzaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/San José Maveaan	ND	San José Chinantequilla	Papaloapam	ND	Totontepec, Villa de Morelos	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Sodheno	ND	Guevea de Humboldt	Istmo	Tehuantepec	Guevea de Humboldt	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Tierra de Museo	ND	San Juan Teotalcingo	Papaloapam	Choapam	Santiago Choapam	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Unión de Cafetaleros la Mitra	ND	Totontepec Villa de Morelos	Papaloapam	ND	Totontepec, Villa de Morelos	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Unión de Productores Ayuda Mutua	ND	San Sebastián Coatlán	Sierra Sur	ND	San Sebastián Coatlán	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Uniprocsatmo	ND	San Antonio Tlaxcaltepec	Sierra Norte	Mixe	Asunción Cacalotepec	ND	ND	ND	ND	ND

GRELPA/Uprocalix	ND	Santiago Ixcuintepec	Sierra Norte	Mixe	Santiago Ixcuintepec	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Yavee, Cerro Mariposa	ND	Santa María Yahuive	Papaloapam	Choapam	Santiago Choapam	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Yute Nunto, Río Canoa	ND	Yutecoso de Cuauhtémoc	Sierra Sur	ND	Santa Lucia Monte Verde	ND	ND	ND	ND	ND
GRELPA/Zapotecos Serranos Unidos	ND	San Bartolo Lachixova	Papaloapam	Choapam	San Juan Comaltepec	ND	ND	ND	ND	ND
REDCAFES es una comercializadora ubicada en el municipio de Chocamán Veracruz el cual tiene influencia en el estado de Oaxaca debido a que las siguientes organizaciones de pequeños productores comercializan su café orgánico a través de esta organización.										
REDCAFES/Café Neey S.P.R de R.L.	Julián Gregorio Certimex	Rancho Grande, Valle Nacional, Oaxaca. Tel. 287 889 3415 / 287 88 8 70 25 / 283 560 0219 café_neey@hotmail.com	Papaloapam	Tuxtepec	San Juan Bautista Valle Nacional	59	ND	156.75	ND	156.75
REDCAFES/Productores de Café Santo Domingo S.C.	Ing. Lucino Sosa Maldonado / Virgilio Jiménez Jiménez Certimex	Dom. Cono. Santo Domingo Coatlán Miahuatlán, Oaxaca /Francisco Javier Mina No.150, Col. La Merced, Miahuatlán, Oaxaca Tel. 951 512 0097/951 510 9331 Caseta 957 572 1173 /957 572 0092; sosamaldonado@hotmail.com / remi_ceme@yahoo.com.mx	Sierra Sur	Miahuatlán	Santo Domingo Coatlán	59	ND	175.25	49.50	224.75
Red de Cafeticultores 5 de Diciembre A.C, Responsable de la Red. Fidel Morales Meza, Teléfono de oficina: 951 132 7754 / 951 518 5365 cel. 951 117 3748. Dirección: Tercera Privada de Geranios 104-A, Colonia las Flores, Oaxaca C.P 68050										
Red de cafeticultores 5 de Diciembre/ Grupo Café Mayordomo	Donato Hernández Reyes Ocia	San Marcial Ozolotepec, Miahuatlán Oaxaca C.P. 70894 Tel. 951 572 1252 /951 572 0527 /951 526 9722 /958 583 9745	Sierra Sur	Miahuatlán	San Marcial Ozolotepec	ND	57	ND	114	114
Red de Cafeticultores 5 de Diciembre/ Mixteca Alta del Pacífico S.C	Moisés A. Vásquez López Certimex	Dom. Conocido en Guadalupe Miramar, Santa María Yucuhiti, Tlax., Oaxaca C.P. 71113 Tel. 951 51 853 65	Mixteca	Tlaxiaco	Santa María Yucuiti	252	ND	486.30	ND	486.30
Red de Cafeticultores 5 de Diciembre/ Unión de Productores de Café Santa María Chilchotla	Eugenio Pineda Carrera/Francisco Antonio Reyes OCIA	Dom. Con. Barrio Benito Juárez, Sta. María Chilchotla. 274-7465409 Tel. 01 236 37 80 03 20 951 51 3 39 04	Cañada	Teotitlán	Santa María Chilchotla	250	ND	284.90	ND	284.90

Red de Cafeticultores 5 de Diciembre /Unión de Productores de Café S.C (UPROCAFE)	Norberto García García Certimex/Imo/Naturla	Col. Agua Temazcal, San José Tenango, C.P. 68570 200 123 5024	Cañada	Teotitlán	San José Tenango	400	ND	350	60	410
Unión de Organizaciones y Procesadores de café Orgánico de Oaxaca (UNOPCAFE) S.A. DE C.V. cuyo personas responsables son Salomón García Moreno / Liliana Guadalupe Contreras Cruz / Romualdo Heras Hernández, Teléfono de la oficina: 951 52 1 60 14 Dirección: Av. México, Manzana F, Lote 5, Parque Industrial Oaxaca 2000, Municipio Magdalena Apasco, Etla Oaxaca C.P. 68226.										
UNOPCAFE/Sociedad Cooperativa de Productores 21 de Septiembre Putla	Gervasio Sánchez Santiago Certimex / OCIA-Internacional	Dom. Conocido El Quebracho S/N Malpilca Putla de Guerrero, Oaxaca C.P. 71008 Tel. 953 553 0653 / 953 538 7604 sil-ga9@hotmail.com	Sierra Sur	Putla	Putla Villa de Guerrero	965	ND	2675	ND	2675
UNOPCAFE/Productores de Café la Trinidad	Salomón García/ José Jacinto Pacheco QAI	Dom. Conocido los Naranjos Esquipulas Pochutla, Oaxaca / Libres No. 310-Bis, Col. Centro Oaxaca, Oaxaca C. P. 68000 Tel. 951 51 6 31 60 / 958 584 1179/ 951 51 4 92 68 / 951 514 9695	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	450	ND	223	ND	223
UNOPCAFE/Sociedad Cooperativa “Un Sueño de Tantos” S.C.L.	Aurelio Rodríguez Reyes QAI	Carretera Pérez Gasga No. 43. Col. Barrio Palo de Ovo Cp. 71000 Tel. 953 553 0248 / 953 553 0016 sociedadcooperativaust@yahoo.com.mx	Sierra Sur	Putla	Putla Villa de Guerrero	238	ND	420	ND	420
UNOPCAFE / Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas de Oaxaca A.C	Joel García Venegas OCIA	Av. México, Manzana F, Lote 5, Parque Industrial Oaxaca 2000, Municipio Magdalena Apasco, Etla Oaxaca C.P. 68226 Tel. 951 521 0040 Cel. 951 145 0447	5 regiones			ND	2000	ND	4500	4500

Anexo II. Datos Básicos de las Unidades de Producción de Café Orgánico (Fincas)

Finca	**Organización y Certificadora**	**Dirección y formas de comunicación (No. Tel/E-mail/web)**	**Región**	**Distrito**	**Municipio**	**Productores**		**Superficie (ha)**		
						Orgánicos	Transición	Orgánico	Transición	Total

Café Bioblas	Waldemar Blas Bustamante / Ausencio Blas Bustamante OCIA	Oficina: Adolfo López Mateos No.226 Col. Presidentes de México, Oaxaca C.P. 68018 /Rancho: Dom. Conocido San Pedro Cafetitlán Pochutla, Oaxaca C.P. 70900 Tel. 951 512 8662 / 951 518 8357 homeroblas@hotmail.com / hblas@yahoo.com	Costa	Pochutla	San Pedro Cafetitlán	1	ND	42.50	ND	42.50
Café Juquila	Emmanuel Zavaleta Rojas S/C	Postal: AV. Plaza Mayor 516, Col. Alfonso Ortiz Tirado, D.F., C.P.09020 Tel. 551 999 5647 E-mail: emmanuel@cafejuquila.com/ www.cafejuquila.com	costa	Juquila		1	ND	80	ND	80
Cafetal San Pablo	Carlos Alberto G. Audelo Holm OCIA	Nuño del Mercado Núm. 746-A Col. Cosijoeza Oaxaca, Oaxaca 68090 Tel. 951 514 2603 / 951 516 2487				1	ND	194	ND	194
CEPCO / Finca San José el Progreso	Jesús Martínez (cepco) Álvaro Martínez Canseco Certimex/ OCIA	Dom. Con. San José El Progreso Pochutla, Oaxaca Tel. 951 51 3 4996 / 951 51 3 4001	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	1	ND	113	ND	113
Finca Copalita	Alfredo Gómez Schmerbitz OCIA	Km. 194.5 Carretera Oaxaca-Puerto Ángel C.P. 70950 A. P. 6 Tel. 951 516 5340 / 951 51 4 76 76 ramartinez@ecomtrading.com	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	1	ND	147	ND	147
Finca Dolores	Salvador G. Audelo Holm OCIA	Dom. Con. Pluma Hidalgo / Av. Nuño del Mercado #746. Colonia Cosijoeza Oaxaca, Oaxaca 68090 Tel. 951 514 2603 / 951 516 2487 ruizmejia@yahoo.com	Costa	Pochutla	Pluma Hidalgo	1	ND	200	51	251
Finca Olivo	Arturo Lujan Cruz OCIA	Carretera Antigua a Pluma Hidalgo Km 5.5 Pochutla, Oaxaca C.P. 70950 Tel. 951 160 0924 Cel. 01 951 51 3 95 74 rlujan@hotmail.com	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	3	ND	100	ND	100
Finca Pacífico	Aristeo Antonio Gómez Schmerbitz OCIA/Imo/Naturland	Candelaria, Loxicha Pochutla, Oaxaca C. P. 70950 A. P. 6 / Carretera Oaxaca-Puerto Ángel Km. 204 Pluma Hidalgo, Pochutla, Oaxaca 79060 Tel. 958 584 6094 / 958 584 8000 fincaelpacifico@hotmail.com / ranchero_82@hotmail.com	Costa	Pochutla	Candelaria Loxicha	1	ND	127	ND	127

Finca Vergel / Finca Miramar	Ángel Lorenzo González Rivera OCIA	Carretera Oaxaca-Puerto Ángel Km 207/Prol. de Naranjos 105, Col. Reforma Oaxaca, Oaxaca, Oaxaca 68050 Tel. 951 515 3045 / 951 515 3602 angel_gonzalez_r@hotmail.com / gonzalezmoguel@hotmail.com	Costa	Pochutla	San Pedro Pochutla	1	ND	154	ND	154
Finca La Cabaña	Alberto J. Pérez Mariscal OCIA	Calle 5 de mayo #108 Col. Centro, Oaxaca, Oaxaca Tel. 958 583 8874 Finca: 951 501 20 99 plumareal@hotmail.com/latia@prodigy.net.mx	Costa	Pochutla	Pluma Hidalgo	2	ND	144	ND	144
Finca La Reyna	Alejandro García Rodríguez OCIA	Dom. Con. San Isidro del Camino, Candelaria, Loxicha, Pochutla, Oaxaca/ 2da. Privada de la 3a. Cerrada de Alcalá 103, Col. Centro Oaxaca, Oaxaca 68000 Tel. 951 51 5 27 67	Costa	Pochutla	Candelaria Loxicha	1	ND	100	ND	100
Finca Las Nieves	Roberto Lepe Cameros OCIA	Dom. Con. San Juan Lachao, Santa Rosa, San Juan Lachao San Juan Lachao, Oaxaca Tel. 954 582 0266 / 954 582 0170 robertolepe@prodigy.net.mx	Costa	Juquila	San Juan Lachao	1	ND	100	ND	100
Finca Maravilla	Guilebaldo Aragón / Rocío Guzmán Peláez CERTIMEX	Domicilio conocido, Pluma Hidalgo, Oaxaca /Camino Nacional No.1000, Residencial San Jacinto Casa 28b San Jacinto Amilpas, Oaxaca, Oaxaca Tel. 951 512 2321 Cel. 951 117 0738 rochi_guz@yahoo.com.mx	Costa	Pochutla	Pluma Hidalgo	2	ND	70	ND	70
Finca Providencia	Silvia Holm Baigts OCIA	Nuño del Mercado N°746-A, Col. Cosijoeza Oaxaca, Oaxaca 68090/ Dom. Con. Pluma Hidalgo Pochutla, Oaxaca C. P. 68090 Tel. 951 514 2603 / 951 516 2487 pehl@hotmail.com	Costa	Pochutla	Pluma Hidalgo	1	ND	180	ND	180
Finca San Francisco	Francisco Alejandro Leyva Aguilar Certimex / Naturland	Finca: Domicilio Conocido Pluma Hidalgo, Oax. Oficinas: Avenida Morelos No.400, Col. Centro Oaxaca, Oaxaca C.P. 68000 Tel. 951 51 7 19 13 leyuaguilar@hotmail.com / alejandroleyva@starmedia.com / www.plumamountain.com	Costa	Pochutla	Pluma Hidalgo	1	ND	210	ND	210

Galguera Gómez SA CV / Impulsora Oaxaqueña S.A. de S.V	Jorge Eduardo Galguera Gómez OCIA/Imo/Naturland	Av. Nuño del Mercado 746-B, Colonia Cosijoeza, Oaxaca Tel. 951 514 2603 / 951 516 2487 galguera@hotmail.com	7	ND	581	607	1188

Anexo III. Encuesta a productores de café orgánico en el estado de Oaxaca

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial

Cuestionario a productores organicos

Fecha de la encuesta: | | | | | 2 | 0 | 0 | 8 | (*Día* *Mes* *Año*) **Folio** | | | |

IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR (INFORMANTE) U ORGANIZACIÓN

Identificación

Nombre del informante:

Nombre(s)	*Apellido paterno*	*Apellido materno*

Si se trata de una organización, especifique la siguiente información:

	Circule si la respuesta es Sí
Pertenece a alguna organización o empresa[1]	1

Número de integrantes del grupo				

	Circule si la respuesta es Sí
Trabaja de manera colectiva la unidad de producción orgánica	1

Nombre de la organización o empresa:	

1/ Si la respuesta es Sí, señale el número de integrantes y si trabaja en forma colectiva en la unidad de producción.

Primera sección
CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

1.1. Régimen de humedad y de tenencia de la tierra

P1. ¿Con qué tipo de superficie de tierra cuenta y de qué régimen de humedad?

Regimen de humedad	Régimen de tenencia actual de la tierra (ha)					
	Ejidal			Privada		
	Orgánica	Transición	Convencional	Orgánica	Transición	Convencional
Temporal						
Riego						
Humedad						
Total						

Nota: 1 hectárea = 2,471 acres o 1 acre =0,4047 hectáreas; 1 hectárea = 100 áreas o 1 área = 100 m^2.

P2. Año de inicio de las prácticas orgánicas ____

P3. ¿Cuál fue la principal limitante que enfrentó para la conversión de su producción de convencional a orgánica? *(numere por prioridad la limitante, según corresponda)*

- ____ a. Problemas de organización
- ____ b. Falta de financiamiento
- ____ c. Falta de asistencia técnica y capacitación
- ____ c. Falta de recursos económicos propios
- ____ d. Desconocimiento de las técnicas de cultivo orgánicas
- ____ e. Falta de información técnica
- ____ f. La incertidumbre del mercado para la producción
- ____ g. Otra *(Especifique):*_____

P4. Si aún cuenta con superficie bajo producción convencional ¿Llevará Usted a cabo la conversión de una mayor superficie con producción orgánica? ____ 0. No *(pase a la p5)* ____ 1. Si *(continué con p4a)*

P4a. De esa superficie ¿Cuánta más establecerá Usted con producción orgánica? hectáreas ____

1.2. Manejo de la unidad de producción orgánica

P5. ¿Cuáles son las principales prácticas empleadas para el manejo de la fertilización? *(Numere, según el orden de importancia)*

- ____ a. Realiza composteo
- ____ b. Aplica abonos orgánicos comerciales
- ____ c. Aplica abonos foliares orgánicos
- ____ d. Aplica abonos orgánicos líquidos

____	e. Realiza lombricomposteo	____	f. Aplica fertilizante microbiales
____	g. Aplica estiércoles (estiércol, pollinaza, gallinaza, etc.)	____	h. Aplica abonos verdes
____	i. Aplica fertilizantes minerales	____	j. Otro (*Especifique*):_____

P6. ¿Cuáles son las principales prácticas empleadas para la conservación del suelo? *(Numere, según el orden de importancia)*

____	a. Construcción de terrazas	____	b. Uso de cultivos de cobertura
____	c. Establecimiento de barreras muertas	____	d. Cultivos asociados
____	e. Establecimiento de barreras vivas	____	f. Aplicación de labranza mínima o cero
____	g. Rotación de cultivos	____	h. Otra (*Especifique*):_____

P7. ¿Cuáles son las principales prácticas empleadas para el control de plagas y enfermedades? *(Numere, según el orden de importancia)*

____	a. Uso de preparados a base de plantas	____	b. Uso de preparados a base de minerales
____	c. Control biológico (hongos, insectos y bacterias)	____	d. Uso de variedades locales y resistentes
____	e. Productos ecológicos comerciales	____	f. Asociación de cultivos
____	g. Rotación de cultivos	____	h. Utiliza trampas
____	i. Realiza injertos	____	j. Otra *(Especifique):*_____

P7a. ¿Qué plaga, enfermedad y/o virus, se encuentra controlando?
Especifique:_____

P8. ¿Qué técnica (s) utiliza para el control y manejo de malezas? *(Numere, según el orden de importancia)*

____	a. Emplea maquinaria	____	b. Control manual
____	c. Aplica productos ecológicos comerciales	____	d. Acolchados plásticos
____	e. Uso de coberteras	____	f. Otra (Especifique):_____

P9. Para el caso de los insumos que emplea para las prácticas anteriores ¿Cuál es la procedencia de los mismos? *(Numere, según el orden de importancia)*

____	a. La misma unidad de producción orgánica	____	b. Otro productor orgánico
____	c. Un proveedor de insumos orgánicos	____	d. Un proveedor o productor convencional
____	e. Otra (*Especifique*): _____		

P10. ¿Respecto a las tecnologías orgánicas que empleadas ¿Cuál ha sido la fuente de donde las ha ido adquiriendo? *(Numere, según el orden de importancia)*

[ ] a. Libros, folletos o memorias
[ ] b. Asesoría técnica
[ ] c. Cursos de capacitación
[ ] d. Conocimiento tradicional
[ ] e. Intercambio de experiencias con otros productores orgánicos
[ ] f. Otra *(Especifique):*_____

1.3. Producto agrícola orgánico *(productores agrícolas orgánicos)*

P11. ¿Qué tipo de producto agrícola produce en forma orgánica?

N°	Producto	Categoría del producto[1]	Superficie (ha) [2]	Rendimiento	Unidad[3]	Producción actual	Producción destinada a[4]: Autoconsumo	Producción destinada a[4]: Mercado
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
	Total							

Nota: quintal por hectárea (qq/ha) = 100 kg/ha; 1 qq = 245 kg de café cereza; 1qq = 91 kg de café bola; 1qq = 57.5 kg de café pergamino; 1qq = 46 kg de café oro; 1 qq = 45.33 kg de café oro de exportación; 1 ton = 20 qq; 1 saco; 1 gruesa = 12 docenas

1/ Se refiere a si el producto es orgánico (O), está en transición (T) o es convencional (C); 2/ E**n el caso de que en una misma superficie se encuentre establecidos dos a más cultivos, por ejemplo, café y pimienta, señale la superficie correspondiente en la casilla de total** y trate de desglosar la demás información solicitada por cultivo. 3/ Indique la unidad correspondiente del producto agrícola (ton, kg, qq, etc.). 4/Señale el porcentaje de la producción en cada caso.

1.4. Ganadería y apicultura orgánicas *(productores pecuarios o apicultores orgánicos)*

P12. ¿Especie animal manejada en forma orgánica? *(Especifique):* _____

P13. ¿Tamaño del hato o colmenas manejados en forma orgánica? cabezas | colmenas

P14. ¿Cuál es el porcentaje del hato o colmenas manejados en forma orgánica con respecto al total? **Porcentaje**

P15. ¿Cuánta superficie destina a la producción pecuaria orgánica? (ha) Certificada | No certificada

P16. ¿Qué tipo de producto pecuario o derivado de la apicultura produce en forma orgánica?

N°						Producción destinada a[3]:	
	Producto	**Categoría del producto[1]**	**Rendimiento**	**Unidad[2]**	**Producción actual**	**Autoconsumo**	**Mercado**
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

1/ Se refiere a si el producto es orgánico (O), está en transición (T) o es convencional (C); 2/ Indique la unidad correspondiente del producto apícola, avícola o pecuario (kg/colmena, kg/cabeza, lts/cabeza, etc.). 3/ Señale el porcentaje de la producción en cada caso.

1.5. Productos procesados orgánicos *(productores que procesan sus productos primarios)*

P17. ¿Qué tipo de producto procesado maneja en forma orgánica?

N°					Producción destinada a[3]:	
	Producto	**Categoría del producto[1]**	**Unidad[2]**	**Producción actual**	**Autoconsumo**	**Mercado**
1						

2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
	Total					

1/ Se refiere a si el producto es orgánico (O), está en transición (T) o es convencional (C); 2/ Indique la unidad correspondiente del producto (frascos, botellas, bolsas, paquetes, …, etc.). /Señale el porcentaje de la producción en cada caso.

1.6. Evolución del empleo en la unidad de producción orgánica *(todos los productores)*

P18. ¿Señale el número de jornales familiares y contratados empleados en la unidad de producción orgánica?

Origen	Número	
	Jornales	Empleos
Familiares		
Contratados		
Total		

Nota: Un jornal equivale a 8 horas de trabajo al día. Un empleo permanente, es igual a 270 jornales al año.

Segunda sección
CERTIFICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

2.1. Certificación de la producción orgánica *(todos los productores)*

P19. ¿Cuenta con certificación? ☐ 0. No *(pase a la p24)* ☐ 1. Si *(continué con p19a)*

P19a. ¿Fuente de la certificación? ☐ 1. Agencia de certificación ☐ 2. Certificación participativa

P20. Año de la primera certificación ____

P21. ¿Costo total de la certificación? $ _____ Nombre de la Agencia: _____

(Considere en el costo de certificación: inspección, membresía, uso de sello, etc.)

P22. ¿Cuánta superficie orgánica cuenta con certificación? hectáreas ____

P22a. ¿Cuál fue el costo por hectárea? $ _____ Costo por productor $ _____

P23. ¿Cuenta con co-Certificación por parte de alguna otra Agencia? ____ 0. No *(pase a p24)* ____ 1. Si *(continué con p23a)*

P23a. ¿Costo adicional de la segunda certificación? $ _____ Nombre de la Agencia: _____

(Considere en el costo de certificación: inspección, membresía, uso de sello, etc.)

2.2. Comercialización de la producción orgánica *(todos los productores)*

P24. ¿Qué porcentaje de la venta total comercializa como orgánico/transición en el mercado de exportación? **Porcentaje** ____

P25. ¿Qué porcentaje de la venta total comercializa como orgánico/transición en el mercado nacional? **Porcentaje** ____

P26. Destino de la producción orgánica

Producto	Forma de venta[1]	Volumen	Unidad[2]	Presentación[3]	Mercado[4]		Precio de venta	
					Exportación	Nacional	(dls)/unidad	($)/unidad

Total								

1/ Se refiere a si el producto es orgánico (O), está en transición (T) o es convencional (C). 2/ Indique la unidad correspondiente del producto (ton, kg, lts,…,etc.). 3/ Se refiere a la presentación del producto en sacos, cajas, frascos, bolsas, sacos…etc.). 4/ Marque con una X en mercado de destino.

P27. En el caso de destinar la producción al mercado de exportación, ¿cuál es el canal comercial para acceder a éste?

Nombre del canal (comprador)	Tipo de canal/[1]	País

1/ Se refiere a si es intermediario, centro comercial, broker, importador, procesador, comercializadora o alguna cadena comercial.

P28. ¿Comercializa su producción orgánica o parte de ésta en el Mercado Justo[13]? ____ 0. No *(pase a la p29)* ____ 1. Si *(continué con p28a)*

P28a. ¿Cuál es el volumen Cantidad _____ Unidad _____ Porcentaje con respecto al total orgánico _____

P28b. ¿Cuál es el precio de venta por unidad en comercio justo? $ _____

Tercera sección
ACCESO A APOYOS

3.1. Recepción de apoyos gubernamentales *(todos los productores)*

P29. ¿Conoce Usted si el Gobierno está haciendo algo para apoyar a la Agricultura Orgánica nacional?

____ 0. No *(pase a p31)*

____ 1. Si *(Numere, según el orden de importancia)*

____ a. Apoyos para la producción, manufactura y comercialización de productos orgánicos

____ b. Apoyos para la asistencia a ferias de productos orgánicos y/o no tradicionales

____ c. Apoyos para la certificación orgánica

____ d. Apoyos para la reconversión productiva

____ e. Apoyos para la capacitación y/o asistencia técnica

____ f. Apoyo a proyectos productivos

[13] Comercio Justo es un sistema de relaciones comerciales entre organizaciones de pequeños productores y empresas de comercialización, industriales y consumidores, que permite a los pequeños productores, obtener un ingreso digno y estable; impulsa sus propios procesos de desarrollos económicos, sociales, culturales y ecológicamente sustentables. Para el caso de café, actualmente son miembros de Comercio Justo las organizaciones: Fértil, Directo, Mojamut, Café Museo café, Cesmach, Tosepan, Toyolwitz, UCIRI y Man.

[ ] g. Apoyos para la capitalización de las unidades de producción [ ] h. Apoyos directos a la producción orgánica

[ ] i. Otro *(Especifique):*_____

P30 ¿De 2002 a la fecha, ha recibido algún apoyo para la producción orgánica por parte del gobierno federal, estatal o municipal?

[ ] 0. No *(responda p27a y pase a p28)* [ ] 1. Si *(pase a p27b)*

P30a. En caso negativo ¿por qué no recibe o no ha recibido los apoyos de los programas de gobierno? *(Numere, según el orden de importancia)*

[ ] a. No existen apoyos para la agricultura orgánica [ ] b. No sabe si reúne los requisitos para participar

[ ] c. Presentó solicitudes, pero no obtuvo respuestas [ ] d. Presentó solicitudes, pero fueron rechazadas

[ ] e. No sabe qué tipo programas existen [ ] g. No sabe cómo gestionar los apoyos

[ ] h. Otra *(Especifique):*_____

P30b. En caso afirmativo, señale:

Año	Institución	Programa	Tipo de apoyo	Monto ($)	Apoyo dirigido en forma:	
					Individual	Grupal

P30c. ¿Generó algún impacto el apoyo otorgado por el Gobierno en la unidad de producción orgánica?

1. Técnico [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Uso de semillas y material vegetativo de mejor calidad, control biológico de plagas y enfermedades, abonos orgánicos, prácticas de conservación de suelos, certificación, etc.)
2. Económico [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Reducción de los costos de producción, la capitalización de las UPRO, construcción de infraestructura para la producción, acopio, y procesamiento, etc.)
3. Social [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Generación de empleo, incremento en los ingresos del productor, mejora en la calidad de vida, etc.)
4. Ambiental [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Recolección y manejo de la basura, recuperación de vegetación y biodiversidad, recuperación de los recursos naturales; suelo, agua, etc.)
5. Otro *(Especifique:)*_____

3.2. Recepción de apoyos de otras fuentes *(todos los productores)*

P31. ¿Recibe apoyo por parte de alguna Institución, Organización No Gubernamental o Entidad Extranjera para la producción orgánica?

[ ] 0. No *(pase a la p32)* [ ] 1. Si *(continué con p31a)*

P31a. En caso afirmativo, señale:

Año	Fuente	Nombre	País	Tipo de apoyo	Monto ($)

Nota. En fuente, indique según corresponda: Institución, INS; ONG Mexicana, OM; ONG extranjera, OE; Entidad Extrajera, EE.

P31b. ¿Generó algún impacto el apoyo otorgado por alguna de estas fuentes en la unidad de producción orgánica?

1. Técnico [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Uso de semillas y material vegetativo de mejor calidad, control biológico de plagas y enfermedades, abonos orgánicos, prácticas de conservación de suelos, certificación, etc.)
2. Económico [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Reducción de los costos de producción, la capitalización de las UPRO, construcción de infraestructura para la producción, acopio, y procesamiento, etc.)
3. Social [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Generación de empleo, incremento en los ingresos del productor, mejora en la calidad de vida, etc.)
4. Ambiental [ ] 0. No [ ] 1. Si
   (Recolección y manejo de la basura, recuperación de vegetación y biodiversidad, recuperación de los recursos naturales; suelo, agua, etc.)
5. Otro *(Especifique:)*_____

Cuarta sección
INTEGRACIÓN A UNA ORGANIZACIÓN

4.1. Pertenencia a alguna organización de productores orgánicos *(solo productores que pertenecen a una organización)*

P32. ¿Cuántos productores integran la organización? *(Indique el número en cada caso, según corresponda)*

[ ] 1. Orgánicos [ ] 2. En transición [ ] 3. Total

P33. ¿Tipo de productores que conforman la organización? *(considere la superficie promedio por productor y señale el número en cada caso, según corresponda)*

1. Pequeño *(de 0.01 a 29 ha)*	2. Mediano *(de 30 a 100 ha)*	3. Grande *(más de 100 ha)*	4. Total

P34. ¿Cuántos de los integrantes son mujeres y cuántos son hombres? 0. Mujeres 1. Hombres

P35. ¿Hay productores indígenas en la organización? 0. No (*pase a p36)* 1. Si *(continué con p35a)*

P35a. En caso afirmativo, indique: Número Porcentaje

P35b. Etnias a las que pertenecen 1. _____ 2. _____ 3. _____

4. _____ 5. _____ 6. _____

P36. ¿Cuántas comunidades y municipios integran la organización?

No.	Comunidad	Municipio
1		
2		
3		

P37 ¿Qué beneficios ha obtenido por pertenecer a la organización?

1. Poder de negociación 0. No 1. Si
   (Apoyo de programas, mejores términos de venta con consumidores (precios) o de compra con proveedores, acceso a crédito, servicios de asesoría, capacitación y certificación)
2. Acceso a mercados y/o tianguis orgánicos y mayor participación en los mismos 0. No 1. Si
   (Ventas en común o diferenciación de productos y acceso a otros tianguis orgánicos o tiendas)
3. Reducción de los costos de producción y de venta 0. No 1. Si
   (Reducción de precios de insumos y el acceso a servicios en común)
4. Realización de nuevas actividades 0. No 1. Si
   (Integración hacia delante, participación en talleres y en procesos de certificación participativa)
5. Otros *(Especifique:)*_____

5.1. Limitaciones para la producción orgánica *(todos los productores)*

P38. Aspecto institucional. ¿Cuáles son los principales limitaciones para el desarrollo de la agricultura orgánica? *(número por prioridad la problemática principal)*

a. Falta de políticas específicas para el sector orgánico b. Burocracia en los apoyos

	c. Políticas contrarias a la producción orgánica		d. Deficiencias en la orientación de los apoyos
	e. Falta de vinculación entre actores (productores, ONG`s y Estado)		f. Ausencia de información estadística del sector orgánico
	g. Escasa planeación a nivel nacional		h. Deficiente marco normativo para la agricultura orgánica
	i. Otros *(Especifique):*_____		

P39. Aspecto técnico. ¿Cuáles son los principales limitaciones en el aspecto técnico? *(número por prioridad la problemática principal)*

	a. Falta de información sobre las normas y procesos de certificación		b. Bajos rendimientos
	c. Escasez de servicios de capacitación y asesoría técnica		d. Falta de información técnica
	e. Falta de técnicos capacitados en agricultura orgánica		f. Ausencia de infraestructura productiva
	g. Baja calidad de la producción orgánica		h. Alta incidencia de plagas y enfermedades
	i. Otros (*Especifique*):_____		

P40. Aspecto económico. ¿Cuáles son los principales limitaciones en el aspecto económico y la comercialización? *(número por prioridad la problemática principal)*

	a. Falta de apoyos destinados a la producción orgánica		b. Altos costos de certificación
	c. Falta de apoyos para el acopio		d. Escaso desarrollo del mercado nacional
	f. Carencia de contratos comerciales		g. Dependencia de los mercados externos
	h. Falta de infraestructura para la comercialización		i. Otros *(Especifique):*_____

P41. Aspecto social. ¿Cuáles son los principales limitaciones en el aspecto social? *(número por prioridad la problemática principal)*

	a. Problemas de organización entre productores		b. Desconfianza hacia las instituciones
	c. Desconfianza hacia sus representantes		d. Discriminación hacia la producción orgánica
	e. Falta de sensibilización sobre el rol de la agricultura orgánica		f. Ausencia de infraestructura productiva
	g. Otros *(Especifique):*_____		

P42. ¿Cuáles considera que son sus puntos débiles como productor orgánico? *(número por prioridad la debilidad principal)*

	a. La producción en pequeña escala		b. La falta de recursos económicos
	c. La falta de conocimiento técnico sobre la producción orgánica		d. El nulo acceso a apoyos para la producción

[ ] e. La falta de organización para la producción

[ ] f. Otros *(Especifique):*_____

P43. Desde su percepción ¿Cuáles son los factores que limitan el desarrollo y el fortalecimiento del sector orgánico en México? *(número por prioridad la problemática principal)*

[ ] a. La falta de promoción y difusión del sector orgánico

[ ] b. La falta de infraestructura de comercialización

[ ] c. La falta de investigación en agricultura orgánica

[ ] d. La falta de un marco legal, técnico, normativo e institucional

[ ] e. La falta de políticas enfocadas al fomento de la producción orgánica

[ ] f. Los altos costos de certificación

[ ] g. La falta de información del sector orgánico (estadística, técnica, etc.)

[ ] h. La falta de canales de comercialización

[ ] i. La falta de servicios de capacitación y extensión orgánica

[ ] j. Otros *(Especifique):*_____

5.2. Oportunidades para la producción orgánica *(todos los productores)*

P44. Desde su percepción ¿Cuáles son las oportunidades para el fortalecimiento del sector orgánico en México? *(número por prioridad la problemática principal)*

[ ] a. La incorporación de un sector importante de productores al mercado

[ ] b. La generación de fuentes de empleo

[ ] c. El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales disponibles

[ ] d. La disminución de la dependencia de alimentos del exterior

[ ] e. La existencia de un mercado en crecimiento

[ ] f. El fomento de un desarrollo sustentable e incluyente

[ ] g. El aprovech. de las ventajas comparat. en el marcado nac. e internac.

[ ] h. El cambio de conciencia sobre el cuidado de la salud

[ ] 1. Otros *(Especifique):*_____

P45. ¿Considera Usted factible la definición e implementación de instrumentos de política pública (programas) para el sector orgánico de México?

[ ] 0. No *(pase a la p48)*

[ ] 1. Si *(continué con p46)*

P46. ¿Qué considera Usted que se puede hacer para el crecimiento y desarrollo del sector orgánico en México? Explique:

1._____

2._____

3._____

P47. Desde su punto de vista ¿Cuáles serían los beneficios de contar con una política pública especifica para el sector orgánico mexicano? Explique:

1._____

2._____

3._____

Sexta sección
PERFIL DEL PRODUCTOR

6.1. Datos generales del productor orgánico *(todos los productores)*

P48. Género: [ ] 1. Hombre [ ] 2. Mujer *(Registre sin preguntar)*

P49. ¿Cuál es su edad en años cumplidos? [ ][ ] *Años*

P50. ¿Sabe Usted leer y escribir? [ ] 0. No [ ] 1. Si

P51. ¿Cuál es su escolaridad? [ ][ ] *Años aprobados desde el primer año de primaria*

P52. ¿Cuántas personas viven en el hogar? *(miembros del hogar son todas las personas que habitan bajo el mismo techo y comen del mismo gasto)*

[ ][ ] 1. Menores de 18 años [ ][ ] 2. Adultos de entre 18 y 59 años [ ][ ] 3. Adultos de 60 o más años

P53. ¿Existen integrantes de la familia que hayan emigrado al interior o exterior del país? [ ] 0. No [ ] 1. Si

P53a. En caso afirmativo ¿Cuántos integrantes de la familia han emigrado? Número [ ][ ]

6.2. Perfil económico del productor orgánico *(todos los productores)*

P54. ¿Cuál es su principal fuente de ingresos? *(Numere del 1 al 3 según el orden de importancia)*

[ ] 1. Actividades de comercio y servicios
[ ] 2. Actividades agropecuarias
[ ] 3. Trabajo asalariado
[ ] 4. Pensiones y rentas vitalicias
[ ] 5. Remesas
[ ] 6. Otra *(Especifique)* :_____

P55. ¿Cuántos integrantes del hogar contribuyen al ingreso familiar? Número [ ][ ]

P56 ¿Cuál es el ingreso promedio mensual del hogar? *(Señale con una X la respuesta que corresponda)*

☐	1. Menos de $2,400	☐	5. Entre $15,000 y menos de $24,000
☐	2. Entre $2,400 y menos de $6,000	☐	6. Entre $24,000 y menos de $32,000
☐	3. Entre 6,000 y menos de $9,000	☐	7 Más de $32,000
☐	4. Entre $9,000 y menos de $15,000		

Séptima sección
LOCALIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Estado: _____ Municipio: _____ EDO ☐☐ MPIO ☐☐☐

Número oficial según INEGI

Localidad: _____ LOC ☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Número oficial según INEGI

Calle: _____ Número _____

Teléfono: _____ Especificar si es caseta o domicilio ☐ Caseta ☐ Domicilio

Fax: _____ *(en caso de contar con éste)*

E-mail: _____ *(en caso de contar con éste)*

Web: _____ *(en caso de contar con éste)*

Clave de elector: _____ *(en caso de contar con ésta)*

AGRADEZCA Y TERMINE

Nombre del entrevistador: _____ _____ _____

Nombre(s) *Apellido paterno* *Apellido materno*

Firma del productor: _____

Anexo IV. Salidas de campo para la aplicación de encuestas, entrevistas claves y visitas a parcelas

Salida 1. Del 26 y 27 de septiembre del 2007 se entrevistaron a los representantes de diferentes organizaciones en el Foro Internacional de Retos y Oportunidades para los Productos Orgánicos, llevado a cabo en el Distrito Federal.

Salida 2. Del 12 al 18 de Diciembre de 2007, se realizaron entrevistas a productores representantes de organizaciones con oficinas en la ciudad de Oaxaca como finca maravilla, Café Yu Van, Yeni Navan, Grelpa y personas claves como el director ejecutivo de la agencia certificadora Certimex, S.C; representante de Ocia, asesor técnico de Cepco, director de Cecafe Oaxaca, con el objetivo de obtener información de primera mano sobre los retos y alcances de la cafeticultura orgánica en Oaxaca.

Salida 3. Del 19 al 22 de Diciembre a la organización de café Neey, en la comunidad de Rancho Grande, Municipio de San Juna Bautista Valle Nacional de la región del Papaloapam, durante estos días se levanto la entrevista estructurada y también se recorrieron más de 10 parcelas de café orgánico con sus respectivos dueños.

Salida 4. En el mes de Marzo de 2008, se realizó una visita conjunta con el Ing. Vladimir Nikolay May Tzun, el MC. Javier Ortigoza Rufino y a las diferentes organizaciones productoras de café en Oaxaca importantes como la de UCIRI, Confederación de Cafeticultores de Oaxaca, CEPCO, ACCI, Galguera Gómez SA CV / Impulsora Oaxaqueña S.A. de S.V, entre otros.

Salida 5. Del 7 al 13 de abril del 2008, se realizó de forma conjunta con el Ing. Vladimir N. May Tzun, una salida a la región de la sierra sur y costa de Oaxaca visitando y entrevistando de manera directa a 18 organizaciones de café y miel. Las Organizaciones que se visitaron fueron: Productores de Café Santo Domingo S.C; Café de Altura Manto de la Sierra Sur, Sociedad Cooperativa; Unión de Pueblos Indígenas Zapotecos de la Sierra Sur, S.P.R, Café del Milenio S.S.S., Finca Dolores, Finca providencia, Finca la Cabaña, Cafetitlán S.P.R., Unión de Comunidades Indígenas (UCI) Cien Años de Soledad, The Herbal Garden México S.A de C.V., Unión de Comunidades de Kyat Nuu., Ecosta Yutu Cuii, S.S.S., Productores de miel Flor de Campanilla S.C., en esta salida tanto las fincas como organizaciones permitieron entrar a los cafetales, a si como los lugares de lavado, secado y acopio de café orgánico.

Salida 6. Del 7 al 10 de Julio del 2008 se realizaron recorridos a parcelas modelos o de buen estado y parcelas descuidadas y en forma paralela se levantaron las entrevistas a cada una de las organizaciones visitadas, ubicadas en las comunidades de Santa Cruz Condoy, San Juan Bosco Chuxnaban y San Miguel Quetzaltepec, mixe de la región Sierra Norte.

Salida 7. Del 10 al 14 de Julio se visito la Región Mixteca a dos organizaciones ubicadas en la comunidad de la Unión del Progreso Santiago Nuyoo perteneciente al Municipio de Santiago Nuyoo y a la comunidad de Zaragoza Yucuiti del Municipio de Santa María Yucuiti. En cada una de las

comunidades se trazaron rutas para tener variabilidad de parcelas, por lo que se visitaron parcelas con buen mantenimiento y otras con gran descuido.

Anexo V. Países productores de café

País		2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1. Brazil	(A/R)	48.480	28.820	39.272	32.944	42.512	33.740	
2. Vietnam	(R)	11.555	15.231	14.174	13.595	18.455	17.500	1/
3. Colombia	(A)	11.889	11.197	12.033	12.329	12.789	12.400	1/
4. Indonesia	(R/A)	6.785	6.571	7.536	8.659	6.650	7.000	1/
5. Etiopia	(A)	3.693	3.874	4.568	4.003	4.636	5.733	1/
6. India	(A/R)	4.588	4.508	4.592	4.396	5.079	4.850	
7. México	(A)	4.351	4.201	3.867	4.225	4.200	4.500	1/
8. Guatemala	(A/R)	4.070	3.610	3.703	3.676	3.950	4.000	1/
9. Honduras	(A)	2.496	2.968	2.575	3.204	3.461	3.833	1/
10. Perú	(A)	2.900	2.616	3.355	2.419	4.250	3.190	2/
11. Uganda	(R/A)	2.890	2.599	2.593	2.159	2.600	2.750	1/
12. Costa Rica	(A)	1.893	1.783	1.887	1.778	1.580	1.882	
13. Nicaragua	(A)	1.200	1.547	1.130	1.718	1.300	1.750	1/
14. Cote d'Ivoire	(R)	3.145	2.689	2.301	1.962	2.847	1.500	
15. El Salvador	(A)	1.438	1.477	1.437	1.502	1.372	1.476	
16. Papua New Guinea	(A/R)	1.085	1.155	998	1.268	807	1.043	1/
17. Ecuador	(A/R)	732	766	938	1.138	1.172	950	1/
18. Thailand	(R)	732	827	884	999	766	935	1/
19. Venezuela	(A)	865	746	644	761	804	870	1/
20. Tanzania	(A/R)	824	612	763	721	750	833	
21. Cameroon	(R/A)	801	900	727	849	827	795	1/
22. Kenya	(A)	945	673	756	625	822	725	
23. Philippines	(R/A)	721	433	517	126	522	712	1/
24. Madagascar	(R/A)	445	435	522	599	587	708	1/
25. Dominican Republic	(A)	455	361	481	471	420	500	1/
26. Congo, Dem. Rep. of	(R/A)	319	427	360	336	361	400	1/
27. Haiti	(A)	374	374	365	356	362	350	1/
28. Guinea	(R)	328	366	316	525	340	300	1/
29. Rwanda	(A)	320	266	450	300	254	283	1/
30. Cuba	(A)	239	224	242	229	240	250	1/
31. Burundi	(A/R)	454	338	437	285	387	167	1/
32. Panama	(A)	140	172	90	173	161	150	1/
33. Bolivia	(A)	149	125	165	135	152	135	1/
34. Togo	(R)	68	144	166	140	134	135	1/
35. Angola	(R)	57	38	15	25	35	110	
36. Central African Rep.	(R)	92	43	45	46	78	65	1/
37. Zambia	(A)	119	100	110	103	56	58	
38. Nigeria	(R)	50	46	45	69	44	55	1/
39. Zimbabwe	(A)	110	92	120	66	45	50	1/
40. Sierra Leone	(R)	42	34	15	60	15	40	2/

41. Jamaica	(A)	37	37	21	34	41	35	1/
42. Paraguay	(A)	26	52	26	45	19	35	1/
43. Sri Lanka	(R/A)	34	37	32	34	32	35	2/
44. Malawi	(A)	42	48	21	24	17	35	1/
45. Ghana	(R)	29	16	17	21	28	25	1/
46. Trinidad and Tobago	(R)	16	16	15	15	11	15	2/
47. Congo, Rep. Of	(R)	3	3	3	3	3	3	1/
48. Gabon	(R)	1	0	0	1	1	2	1/
49. Benin	(R)	0	0	0	0	0	0	1/
50. Other producing countries 3/		1.120	1.454	1.277	733	1.054	1.165	

1/ Estimate to be confirmed by the Member 2/ Estimated 3/ Equatorial, Guinea, Guyana, Laos, Liberia, Malaysia, New Caledonia and Yemen

Fuente: International Coffee Organization, 2008

Anexo VI. Superficie sembrada y cosechada, volumen y valor de la producción agrícola por tipo de cultivos y principales cultivos.

Ciclo agrícola 2006

Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	Volumen (ton)	Valor
Total	1,305,526.5	1,162,579.3	NA	8,152,781,547.9
Cultivos Cíclicos	672,740.8	572,699.0	NA	2,739,860,776.0
Maíz Grano	565,243.3	478,284.0	627,865.6	1,730,606,515.0
Frijol	47,512.5	42,256.3	29,531.4	320,336,453.4
Tomate Rojo(Jitomate)	901.3	850.8	15,424.6	138,587,296.1
Melón	2,173.0	1,605.0	21,650.5	94,097,171.0
Sorgo Grano	17,631.0	16,802.0	47,872.7	72,462,940.0
Sandia	1,827.0	1,597.0	28,005.5	64,584,500.0
Chile Verde	804.8	639.3	4,937.9	47,280,950.0
Trigo Grano	16,835.5	13,113.3	15,622.1	37,972,397.8
Tomate Verde	557.0	524.5	5,519.4	34,846,715.3
Ajonjolí	6,296.5	4,985.5	3,871.3	30,785,350.0
Chile Seco	1,559.0	1,131.0	534.4	27,740,950.0
Cacahuate	3,532.0	3,499.0	4,575.1	25,990,100.0
Jamaica	2,453.0	2,453.0	739.4	25,879,000.0
Ajo	276.5	266.5	1,573.0	14,799,800.0
Ejote	193.0	188.0	2,035.4	9,520,969.0
Zempoalxochil	183.0	183.0	2,021.0	9,062,000.0
Cebolla	122.0	119.0	2,127.8	8,474,400.0
Calabacita	521.0	322.5	5,152.6	7,636,680.0
Maíz Forrajero en	437.0	428.0	17,389.8	6,442,518.2

Verde				
Garbanzo Grano	1,120.0	1,103.0	838.5	5,857,653.0
Resto de los Cultivos Cíclicos	2,562.5	2,348.5	NA	26,896,417.3
Cultivos Perennes	632,785.8 a/	589,880.3 b/	NA	5,412,920,771.9
Pastos y Praderas en Verde	293,401.0	293,401.0	7,661,441.5	1,677,580,715.0
Caña de Azúcar	57,276.0	56,395.0	3,483,950.1	1,367,342,916.3
Café	188,536.5	163,692.5	191,303.6 c/	433,104,415.6
Mango	18,520.0	18,193.0	201,275.7	354,613,961.0
Limón	17,782.0	16,990.0	192,963.6	304,928,845.1
Agave	16,185.0	3,486.0	222,473.0	284,432,970.0
Piña	2,482.0	1,985.0	101,337.0	188,679,500.0
Alfalfa Verde	6,302.0	6,302.0	487,070.0	147,162,854.5
Litchi	580.0	580.0	6,590.0	132,800,000.0
Papaya	1,179.0	1,054.0	69,276.7	113,992,886.5
Resto de los cultivos perennes	30,542.3	27,801.8	NA	408,281,707.2