

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

División de Ciencias Socioeconómicas

Departamento de Administración Agropecuaria



**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ (*Coffea arábica*) EN EL
MUNICIPIO MOTOZINTLA DE MENDOZA, CHIAPAS**

Por:

RICARDO ÁNGEL LÓPEZ LÓPEZ

TESIS

Presentada Como Requisito Parcial Para

Obtener El Título de:

INGENIERO AGRÓNOMO ADMINISTRADOR

BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA. MEXICO.

MARZO DE 2014

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ (*Coffea arabica*) EN EL
MUNICIPIO MOTOZINTLA DE MENDOZA CHIAPAS**

POR:
RICARDO ÁNGEL LÓPEZ LÓPEZ

TESIS

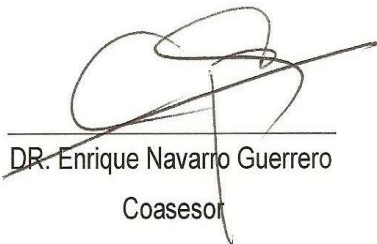
Que somete a consideración del H. Jurado examinador, como requisito parcial para
obtener el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO ADMINISTRADOR

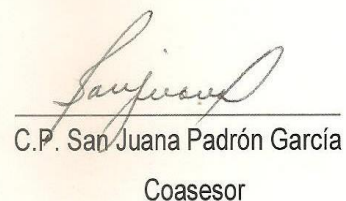
Aprobado por:



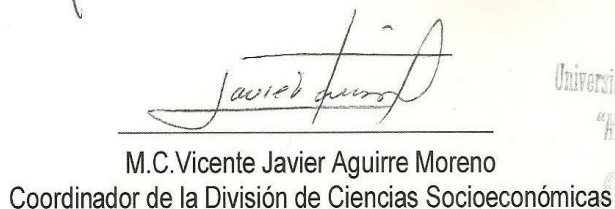
C.P. Carlos Abrego Aguilera
Presidente del jurado



DR. Enrique Navarro Guerrero
Coasesor



C.P. San Juana Padrón García
Coasesor



M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno
Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Marzo de 2014



AGRADECIMIENTOS

A DIOS NUESTRO SEÑOR Y A LA VIRGENCITA

En primer lugar te agradezco a ti Dios y a ti Virgencita, por estar conmigo en cada momento de mi vida, en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y por ayudarme a terminar este proyecto que es uno de los más importante, gracias por darme las fuerzas y el coraje para hacer este sueño realidad. Porque antes de ser una profesionista quiero ser siempre tu hijo, ya que es el mayor privilegio que podemos tener, más valiosos que todos los títulos de la tierra.

“A mi ALMA TERRA MATER”

Por permitir formar parte de ella y brindarme la oportunidad para superarme, lograr mis objetivos y hacer de una persona comprometida con mi profesión y para con la sociedad.

C.P. CARLOS ABREGO AGUILERA

Por haberme ayudado a la culminación de éste trabajo compartiendo su valioso tiempo y conocimiento, y sobre todo por darme la oportunidad de terminar este trabajo.

AL DR. ENRIQUE NAVARRO GUERRERO

Por su participación en la revisión del trabajo, y por haberme prestado atención a todas mis dudas y por su participación como jurado calificador y por la oportunidad de llamarlo amigo.

AL C.P. SAN JUANA PADRON GARCÍA

Por haber compartido sus conocimientos y por sus valiosos consejos que enriquecieron éste trabajo, y sobre todo por ser un maestro que siempre presta atención a los problemas que enfrentan los estudiantes.

Y a todos mis maestros del Departamento de Administración Agropecuaria por su colaboración en mi formación profesional. ¡A todos ellos muchas gracias!

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a quienes con su paciencia, amor, gratitud, entrega y su ejemplo de tenacidad y perseverancia han hecho de mí todo lo que soy y todo lo que tengo, estoy muy orgulloso de ustedes.

A mi padre, Sr. Edmundo Herman López Sánchez

Por su confianza que ha puesto en mí para definir mi propio destino, por prestarme poco de su tiempo y por motivarme a seguir adelante. Por haberme dado consejos, por brindarme su confianza y la oportunidad de haberme realizado profesionalmente, gracias por haberme enseñado tantas cosas de la vida, por inculcarme la importancia de los valores más elementales de la familia.

Gracias por ser mi padre, estoy orgullosa de ti. Por enseñarme a ser responsable y comprometido en todas las cosas, a pesar él ha sacrificado parte de su vida estando lejos de los seres que más quiere por ofrecernos un futuro mejor, él ha estado siempre pendiente de nosotros. Y gracias por brindarme apoyo económico y darme la oportunidad de ser profesionalista.

A mi madre, Sra. Herlinda López Roblero

Con amor y cariño, por ser la persona que me diste mi vida, me educaste y me diste la oportunidad de que creara mis destinos, estando con migo en los momentos más difíciles de mi vida, motivándome a tener aspiración de superación para llegar a esta etapa de mi vida y sobre todo por lo que significa para mí llamarte madre. ¡A ti madre, muchas gracias!.

Gracias por haberme enseñado tantas cosas de la vida me siento inmensamente feliz por no haberlos decepcionado.

A mis hermanas

Rosalba, Odi, Maribel.

Que por sus infinitos consejos, ejemplos, apoyo moral y económico, que me brindaron incondicionalmente, por ser fuente de mi inspiración, por compartir sangre, infancia, por esos momentos difíciles y felices que hemos pasado, por el apoyo y consejos que me han brindado. Gracias por compartir mis sueños de los cuales ustedes forman parte de ellos. Por ser las hermanas que siempre quise tener. Por esto y más mil gracias.

A mi cuñado

Lorenzo Gómez

Muchas gracias Lorenzo, por sus ánimos, por sus consejos, estoy muy agradecido por tu grano de arena en la culminación de mi formación profesional y formar parte de mi familia, por ayudar a mis papas durante el tiempo que estuve realizando mis estudios profesionales, sinceramente mil gracias por tu apoyo.

A mis madrinas

Guadalupe Pérez, francisca

Gracias por sus sabios consejos, por sus palabras de motivación y superación, y sobre todo por el cariño que me brindan. Gracias.

A mi gran amor

Paula Esmeralda Moreno Trujillo, por ser la persona más especial en mi vida, la mujer que esta con migo en las buenas y malas, por su cariño y amor incondicional por eso y más ¡gracias! Te amo Mi Niña Hermosa.

A mis amigos y compañeros de internado

Antonio (Toni), Fericeli (fer) Roxana, Migdalia, Abner, Osvaldo, Miguel, Gustavo (tavo), Elí (licho), Víctor, Amador, (livas) José (rayo), Benjamín, Felipe.

A todas les agradezco todo el tiempo que estuvieron conmigo, porque con ustedes compartí 4 años y medio maravillosos de mi vida, fueron y siempre serán mi familia, ya que juntas compartimos alegrías, tristezas y muchísimos momentos que jamás voy a olvidar, gracias por ese cariño incondicional que siempre he recibido de todas ustedes. Muchas gracias.

A todos ustedes les agradezco por estar con migo en los momentos más difíciles de mi vida como estudiante universitario, de tal manera que formaran parte de mis recuerdos. ¡Gracias y mucho éxito en la vida!

A las personas que de alguna manera influyeron en mi vida, en especial a Rodrigo, Juan, Yaneli, Eleazar, José, a mi sobrino Prisciliano y a mi primo Erick (chino), Jesús, de corazón les agradezco y que Dios los bendiga a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	III
DEDICATORIA	V
ÍNDICE DE CUADROS.....	X
INDICE DE GRAFICAS	X
INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
JUSTIFICAICON.....	3
HIPÓTESIS.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
MARCO METODOLOGICO.....	5

CAPÍTULO I.

GENERALIDADES DEL CULTIVO DE CAFÉ

1.1 Origen de Café y antecedentes.....	7
1.2 Clasificación taxonómica.....	8
1.3 Morfología de la planta.....	10
1.4 Principales especies y variedades	12
1.5 Condiciones Climáticas y Edáficas	13
1.6 Proceso de producción de café.....	14
1.6.1 Propagación de Café	14
1.6.2 Preparación del Terreno	15
1.6.3 Trasplante.....	15
1.6.4 Poda	15
1.6.5 Control de Malezas.....	16
1.6.6 Plagas y enfermedades	19
1.6.7 Irrigación.....	19
1.6.8 Fertilización	19
1.6.9 Cosecha	20
1.6.10 Industrialización.....	21

CAPITULO II.

ESTADOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN MEXICO Y SU ENTORNO A NIVEL MUNDIAL

2.1. Comportamiento de la producción en México	22
2.2. Principales estados productores de café en México	24
2.3. La producción de café en el mundo	26

CAPITULO III

ANALISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO MOTOZINTLA DE MENDOZA CHIAPAS

3.1. Localización y extensión territorial del municipio Motozintla	29
3.2. Principales ecosistemas.....	30
3.3. Población	31
3.4. Principales actividades económicas	32
3.5. La producción agrícola del municipio Motozintla de Mendoza	32
3.6. Participación en la producción de café del municipio Motozintla de Mendoza, en la región Norte del estado de Chiapas	35

CAPITULO IV.

PROBLEMÁTICA DE LA COMERCIALIZACION DE CAFÉ (*Coffea arábica*)

4.1. Falta de organización	36
4.2. Bajo consumo interno	37
4.3. Canal de comercialización	37
4.4. Destino de la producción.....	38

CAPÍTULO V.

RESULTADOS	39
CONCLUSION	49
RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍAS.....	53
ANEXOS	56

ÍNDICE DE CUADRO Y GRAFICAS

Cuadro 1. Comportamiento de principales indicadores de la producción de café en México. 2007-2012.	22
Cuadro 2. Comportamiento de los principales indicadores de la producción de café en los principales estados productores 2007-2012.	24
Cuadro 3. Comportamiento de la producción nacional (Ton.) 2007-2012 (Promedio, porcentaje de participación).	25
Cuadro 4. Principales productos agrícolas en el municipio Motozintla de Mendoza. 2012.	33
Cuadro 5. Comportamiento de los Principales Indicadores de la Producción 2007- 2012 de café en Motozintla de Mendoza. (Promedio y TMCA)..	34
Cuadro 6. Principales municipios productores de café en la región del Estado de Chiapas. 2012 (porcentaje de participación).	35
Cuadro 7. Características de los productores entrevistados.	40
Cuadro 8. Producción por año y promedio por corte de productores medianos de café en el municipio. Motozintla de Mendoza, Chiapas.	46
Cuadro 9. Precios de café a nivel Local, Regional, Estatal y Nacional.	46
Figura 1. Proceso de producción de café.	12
Figura 2. Participación en la exportación de café de los países productores (2007-2012).	27
Figura 3. Ubicación en el estado de Chiapas municipio Motozintla de Mendoza..	29
Figura 4. Principales Canales de comercialización del café vía intermediarios en el estado de Chiapas Municipio de Motozintla de Mendoza.	47

INTRODUCCION

En México, el café está considerado como un producto agrícola de gran importancia por la superficie sembrada que ocupa y el valor económico que genera su producción. Al café se le encuentra en los mercados durante todo el año, se consume en todo el país, produce café de excelente calidad, debido a su topografía, altura, climas y suelos le permiten trabajar y sembrar variedades clasificadas dentro de las mejores del mundo. La especie que se produce en la mayor parte del territorio nacional es la Arábica. La superficie destinada a la producción de café por productor ha venido disminuyendo en las últimas décadas.

El cultivo de café, ha experimentado en los últimos años un desarrollo esplendido en todo el mundo, que pasa de ser un producto de consumo minoritario a otro de amplia aceptación, sin embargo, en México, de acuerdo a las estadísticas, el crecimiento en los principales indicadores ha sido mínimo y en alguno de estos una ligera disminución y que al interior del país, en los principales Estados productores estos crecimientos y disminuciones son más marcados.

La cafecultura en México representa una de las actividades de mayor importancia económica y social, durante años la producción de café ha sido el principal motor del desarrollo económico de importantes regiones del país, generando fuentes de empleo e ingresos, así como uno de los principales productores del sector agropecuario generando de divisas.

México en el contexto mundial de la producción de café ocupa el 5° lugar como productor y exportador, y como líder mundial en la producción de café orgánico, al interior del país la actividad y producción cafetalera, se concentra principalmente en los estados de: Chiapas, Veracruz, Oaxaca y Puebla.

Para el caso del municipio de Motozintla de Mendoza, del estado de Chiapas, este ocupa un lugar muy importante en la producción de café, que para esta investigación la información procedente de este municipio, permitirá identificar y analizar su situación de la producción y comercialización de café.

Es importante destacar que se expone información de los municipios que conforman la región del Norte del estado de Chiapas, esto con la finalidad de ubicar la participación en la producción del municipio Motozintla de Mendoza, tanto en el contexto regional como del estado.

En el municipio de Motozintla de Mendoza Chiapas, existen aproximadamente 200 productores de café, los cuales se dedican a la siembra de otros cultivos como son maíz y frijol, cuya producción se destina principalmente al autoconsumo.

Los productores e integrantes de este grupo preocupados por incrementar la producción y ganancias por la venta de sus cosechas, generan empleos realizando labores culturales relacionadas al cultivo del café todo el año, así como en el proceso de cosecha y secado.

Es importante destacar que la información que se analiza en el último capítulo de la investigación, procede de entrevistas de 26 productores de café en el municipio de Motozintla de Mendoza, realizadas en los meses de noviembre y diciembre de 2013, tal información permite destacar la situación en la producción y comercio del café en la región, permitiendo a la vez identificar la participación de intermediarios en el canal de comercialización lo cual afecta a los productores, que se refleja en el pago de un precio bajo por la venta del café, ocasionando por la intermediación excesiva que llega al consumidor final a un precio muy alto.

Planteamiento del problema

No se tiene al alcance datos que permitan identificar bajo que sistemas de producción se realiza la actividad del café en esta localidad, si los productores tienen acceso a fuentes de financiamiento tanto por el sector gubernamental o privado, no tienen conocimientos si los productores cuentan con programas de capacitación, asesoría técnica y administrativa, también si se utiliza algún paquete tecnológico, de la misma manera si participa en forma organizada o de manera individual en la producción de café.

En la comercialización es necesario identificar los diferentes tipos de intermediarios que participan en el acaparamiento del aromático, partiendo de los locales y regionales, hasta conocer quiénes son los agentes que tienen la mayor ganancia en la compra venta en la localidad.

Justificación

La actividad del café en México es uno de los cultivos más importantes del sector agrícola, sobre todo en las comunidades vulnerables del País, es de suma importancia desarrollar investigaciones respecto a los sistemas de producción para caracterizar los diferentes tipos de tecnología que se utilizan en el proceso productivo de este cultivo y además encontrar los canales de comercialización más viable que garanticen la rentabilidad para los productores cafecultores.

Existen estudios sobre sistemas de producción a nivel nacional y estatal, sin embargo en el municipio de Motozintla de Mendoza, Chiapas, no se ha llevado a cabo ningún estudio que muestre la aplicación de tecnologías en las actividades que realizan los productores en sus unidades de producción y comercialización del dicho producto, ya que como se ha venido mencionando todo el proceso del café se realiza en forma artesanal.

Lo que se pretende con el presente trabajo de investigación, es encontrar y generar información que contribuyan con los productores a mejorar sus sistemas de producción de café, poner a disposición de estos productores alternativas para hacer cambios en la forma en que venían realizando la actividad del café en la comunidad.

Otras de las situaciones que se puedan considerar como graves, es la falta de organización por parte de los productores del café para consolidar la garantía en el precio del producto, definir un canal de comercialización piloto y dejar a un lado a los intermediarios que vienen haciendo las funciones de coyotaje desde que se inicia la producción, mermando considerablemente las garantías en las transacciones del café.

Con las aportaciones derivadas de la presente investigación se está en condiciones de coadyuvar con los productores cafeticultores a tomar las mejores decisiones respecto en el funcionamiento de sus unidades en la producción y comercialización de la actividad del café.

Hipótesis

Se parte la hipótesis, de que la producción de café en el municipio de Motozintla de Mendoza representa una de las principales actividades económicas, sin embargo no cuentan con una organización para la producción y comercialización de este producto, que hace que en su mayoría existía la venta directa de cada productor a intermediarios, existiendo la posibilidad de mejorar tal situación a través de propuestas o recomendaciones de mejora en la actividad.

Objetivo general

Conocer la situación actual de la producción y comercialización de café en el municipio Motozintla de Mendoza, Chiapas.

Objetivos específicos

- Conocer los aspectos generales del cultivo del café.
- Identificar la situación de la producción y comercialización del café en el estado de Chiapas.
- Análisis de la situación de la producción y comercialización del café en el municipio Motozintla de Mendoza Chiapas.
- Una vez logrado los objetivos anteriores, generar una serie de recomendaciones tendientes a mejorar la actividad cafetalera en el municipio y por ende mejorar las condiciones de los productores de café.

Metodología

Para el logro de la proposición y los objetivos planteados, la investigación se llevó a cabo en tres etapas.

En la primera etapa se identificó y recabo información estadística y documental del tema de investigación, siendo las principales fuentes de información, libros, tesis, monografías y artículos de revistas, en cuanto a la información estadística se consultaron base de datos del SIACON, SIAP Y OEIDRUS, así como recabación de información de dependencias que generan y publican información sobre el tema de investigación como son lo de SAGARPA e INEGI, principalmente.

La segunda etapa consistió en el diseño y aplicación del cuestionario para la obtención de información de productores de café en el municipio Motozintla de Mendoza Chiapas, información base para determinar la situación de la producción y comercialización de café en la región de estudio, que permitió a la vez concluir y argumentar recomendaciones que al final del documento se exponen.

En la tercera etapa se redactó el primer borrador de la investigación con objetivo de someterse al proceso de revisión por parte de asesores, para su posterior presentación final de manera escrita y oral.

Cabe destacar que la información procedente de campo, se partió de un muestreo no probabilístico debido a que no se determinó un tamaño de muestra, sin embargo el porcentaje de productores de total entrevistados, permitió generar información de importancia para el estudio, esto debido a que la mayor parte de los productores de café en la región conservan características casi similares, de ahí que la información captadas de 26 encuestados (población total de productores de aproximadamente 200, según información procedente de autoridades ejidales en la región de estudio), que representa el 11.5 % del total de productores de café del municipio, este porcentaje permite identificar la situación y problemática de la producción y comercialización de café en el municipio de Motozintla de Mendoza, Chiapas.

Las fechas de recabación de la información de campo fue en la primera semana del mes de noviembre de 2013, tal fecha se eligió con la finalidad de que coincidiera con fechas de la cosecha de café en la región y obtener información actualizada de la producción obtenida y demás información de la actividad cafetalera, permitiendo así la identificación de la situación en la producción y comercialización del café en el municipio de Motozintla de Mendoza Chiapas. Es importante destacar que se levantaron 40 encuestas, sin embargo por información incompleta en algunas de ellas, se decidió considerar solamente 26 encuestas. Debido a la calidad de la información captada y de las cuales se realizó el análisis correspondiente.

Para la propuesta de la información recabada fue necesario su captura con la finalidad de tener una mejor organización y facilitar su análisis, debido a que la mayoría de la preguntas fueron abiertas, dando pauta en la necesidad de cerrar sus respuestas, con la finalidad de buscar coincidencias entre respuestas de informantes.

Palabras claves: producción, comercialización, café, Chiapas, Motozintla de Mendoza

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DEL CULTIVO DE CAFÉ

En este capítulo se hace mención de los aspectos generales de café, como es el origen, antecedentes, clasificación taxonómica, morfología de la planta, se hace mención también de sus principales especies y variedades y por ultimo su tipo de condición climática que se debe de tener en el cultivo.

1.1. Origen de café y antecedentes

Existen diferentes versiones acerca del origen de la planta del cafeto, dado al gran número de su género, ya que resulta bastante amplia su distribución natural; pero, si solo se hace referencia al género *coffea* (a los que pertenecen los cafetos cultivados), se restringe su extensión a la zona tropical africana comprendida entre latitudes de 15° Norte y 15° Sur. Algunos dicen que un pastor llamado Kaldi fue el primero al descubrir los granos de café cuando su cabra lo mantuvo despierto toda la noche con sus balidos nerviosos después de comer de la planta del café. Kaldi también probó los granos y descubrió un amanaera de obtener energía y dinamismo para pasar sus largos días pastoreando. También hay evidencias de que el café era usado con propósitos curativos. A pesar de que hay muchas historias diferentes que nos pueden confundir sobre el descubrimiento del café, existe certeza sobre el lugar donde se originó (Mattews and Haas, 1993. Citado Agustín M. G. 2003).

El café proviene de la zona que hoy se conoce como Etiopía. De aquí se expandió a muchas zonas de África incluyendo Yemen, Arabia y Egipto. Los primeros arboles de café se cultivaron en la península arábrica alrededor del año 1100 A.C, y la bebida que se obtenía se llamaba qahwa. No paso mucho tiempo antes de que compartir una taza de café con los amigos se hicieran costumbre y, en 1475 A.C. se abrió la primera tienda de café en Constantinopla, seguida de dos cafeterías.

El café entro en los mercados europeos por el puerto de Venecia a finales de siglo XVI, en la época de los grandes exploradores del mundo. Los italianos, famosos en nuestros días por su expreso y capuchino, tampoco tardaron mucho tiempo en abrir sus primeras cafeterías (Montemayor, 2000).

El café se hizo popular, conquistó el nuevo mundo y las cafeterías se expandieron por Londres, París, Viena, y Berlín. Beber café se convirtió en una costumbre elegante para muchos europeos. La creciente demanda de café (y su precio fabulosamente alto) persuadieron a los científicos a buscar otros climas donde la planta del café pudiera ser cultivada, idealmente, lugares bajo el control europeo como Martinica y las Antillas. Inglaterra, España y Portugal no querían quedarse atrás y buscaron lugares en sus colonias de Asia y las Américas para crear sus propios cultivos. Las semillas se contrabandeaban desde Europa, y existen pruebas de que las primeras semillas de café brasileño provenían de París.

Hoy en día el café es la bebida más popular del mundo y el segundo producto más vendido después del aceite. Cada año se consume más de cuatrocientos mil millones de tazas de café alrededor del mundo.

Una de las grandes razones por las que el café se convirtió en la bebida más popular en los Estados Unidos fueron los altos impuestos que se impusieron al té inglés los “yankis” no estaban dispuestos a pagar tales impuestos, así que, tiraron al mar cargamentos enteros de té en el puerto de Boston, y comenzaron a beber café. Actualmente, los yanquis siguen prefiriendo el café (Norbel, 1999).

1.2. Clasificación taxonómica

Las plantas que producen café comercialmente pertenecen al género *Coffea* y por su considerable importancia económica requieren atención especial. Detalles de la botánica de éstas han sido motivo de inseguridad y controversia entre botánicos. Los representantes de este género crecen en los trópicos y aunque incluye un gran número de especies sólo unas pocas son de importancia económica. Desde el punto de vista agrícola alrededor de 12 especies son de valor e interés. El lugar botánico del café había sido estudiado por más de dos siglos antes de que Linneo (1737) lo describiera en términos modernos. Linneo clasificó el cafeto en un grupo de plantas afines y creó para él el género *Coffea*. Más tarde Jussieu incorporó ese grupo de plantas dentro de la familia de las Rubiáceas. A esta familia pertenecen la gardenia y la ipecacuana. La familia de las Rubiáceas posee, según el Profesor

Augusto Chevalier, más 500 géneros y de 6 a 8 mil especies descritas. Menciona además este autor que el género Coffea pertenecen unas sesenta especies. De otra parte, se han señalado como cafetos botánicamente otro grupo de Rubiáceas, cuyos frutos se asemejan bastante a los del género Coffea y que están desprovistos de cafeína. Estos se han señalado como los falsos cafetos. La especie Arábica es la más difundida en el país, de mayor calidad y de gran aceptación en el mercado nacional e internacional.

Clasificación taxonómica para ambas especies de café

Reino ----- Plantae
Tipo ----- Espermatofitas
Sub-tipo ----- Angiospermas
Clase ----- Dicotiledóneas
Sub-clase ----- Gamopétalas inferiorvariadas
Orden ----- Rubiales
Familia ----- Rubiáceas
Género ----- Coffea
Sub-género ----- Eucoffea
Especies ----- arábica, canephora,
Liberica, deweri.

Las especies de café que se cultivan en México son: C. arábica y C. Canephora. La primera es de mayor importancia por su calidad, por su valor en el mercado nacional e internacional y por su extensión territorial.

1.3. Morfología de la planta

El cafeto es un arbusto que puede medir hasta 7 m de altura, su forma es cónica o irregular y en condiciones normales de crecimiento se desarrolla en un solo eje.

Tallo. El arbusto de café está compuesto generalmente de un solo tallo o eje central. El tallo exhibe dos tipos de crecimiento. Uno que hace crecer al arbusto verticalmente y otro en forma horizontal o lateral. El crecimiento vertical es originado por una zona de crecimiento activo o plúmula en el ápice de la planta que va alargando a ésta durante toda su vida, formando el tallo central, nudos y entrenudos. En los primeros 9 a 11 nudos de una planta joven sólo brotan hojas. De ahí en adelante ésta comienza a emitir ramas laterales. Estas ramas de crecimiento lateral se originan de unas yemas que se forman en las axilas superiores de las hojas. En cada axila se forman dos o más yemas unas sobre las otras. De las yemas superiores se desarrollan las ramas laterales que crecen horizontalmente. La yema inferior a menudo llamada accesoria, da origen a nuevos brotes ortotrópicos. Usualmente esta yema no se desarrolla a menos que el tallo principal sea decapitado, podado o agobiado.

Ramas. Las ramas laterales primarias se originan de yemas en las axilas de las hojas en el tallo central. Estas ramas se alargan continuamente y son producidas a medida que el eje central se alarga y madura. El crecimiento de éstas y la emisión de nuevas laterales en forma opuesta y decusada van dando lugar a una planta de forma cónica. Las ramas primarias plagiotrópicas dan origen a otras ramas que se conocen como secundarias y terciarias. En estas ramas se producen hojas, flores y frutos. A excepción de algunas especies, en el tronco o tallo del C. arábica normalmente se producen sólo yemas vegetativas, nunca flores ni fruto.

Raíces. Al igual que en el tallo en el sistema radical hay un eje central o raíz pivotante que crece y se desarrolla en forma cónica. Esta puede alcanzar hasta un metro de profundidad si las condiciones del suelo lo permiten. De la raíz pivotante salen dos tipos de raíces: unas fuertes y vigorosas que crecen en sentido lateral y que ayudan en el anclaje del arbusto y otras que salen de éstas de carácter secundario y terciario. Normalmente éstas se conocen como raicillas o pelos absorbentes. El sistema radical del cafeto es uno superficial, ya que se ha constatado que alrededor del 94% de las raíces se encuentran en el primer pie de profundidad en el suelo.

Las raíces laterales pueden extenderse hasta un metro alejadas del tronco. Generalmente la longitud de las raíces coincide con el largo de las ramas.

Hojas: Las hojas aparecen en las ramas laterales o plagiotrópicas en un mismo plano y en posición opuesta. Tiene un pecíolo corto, plano en la parte superior y convexo en la inferior. La lámina es de textura fina, fuerte y ondulada. Su forma varía de ovalada (elíptica) a lanceolada. El haz de la hoja es de color verde brillante y verde claro mate en el envés. En la parte superior de la hoja las venas son hundidas y prominentes en la cara inferior. Su tamaño puede variar de 3 a 6 pulgadas de largo. La vida de las hojas en la especie arábica es de 7 a 8 meses mientras que en la *canephora* es de 7 a 10 meses.

Inflorescencia. Las flores son pequeñas, de color blanco y de olor fragante. Los cinco pétalos de la corola se unen formando un tubo. El número de pétalos puede variar de 4 a 9 dependiendo de la especie y la variedad. El cáliz está dividido en 4 a 5 sépalos. Las yemas florales aparecen generalmente a los dos o tres años dependiendo de la variedad. Nacen en las axilas de las hojas en las ramas laterales. Estas yemas tienen la capacidad de evolucionar en ramificaciones. La florecida no alcanza su plenitud hasta el cuarto o quinto año.

La inflorescencia del café es una cima de eje muy corto que posee un número variado de flores. En los arábicos es de 2 a 9 y en los robustoides de 3 a 5. Como regla general se forman en la madera o tejido producida el año anterior. En las partes lignificadas del arbusto que posean de uno a tres años aparecen en gran número.

Fruto. El fruto del cafeto es una drupa. Es de forma ovalada o elipsoidal ligeramente aplanada. Contiene normalmente dos semillas plano convexas separadas por el tabique (surco) interno del ovario. Pueden presentarse tres semillas o más en casos de ovarios tricelulares o pluricelulares o por falsa poliembrionía (cuando ovarios bicelulares presentan más de un óvulo en cada célula). A causa del aborto de un óvulo se puede originar un fruto de una sola semilla (caracolillo). El fruto es de color verde al principio, luego se torna amarillo y finalmente rojo aunque algunas variedades maduran color amarillo.

La semilla. Tiene un surco o hendidura en el centro del lado plano por donde se unen las dos semillas. El grano o semilla tiene un extremo que termina en forma puntiaguda donde se encuentra el embrión.

La semilla se constituye por el endospermo principalmente, cuya coloración es verde oscuro amarillento mide de 10 a 15 mm de largo por 5 a 10 mm de ancho, con un embrión pequeño basal de 1 a 2 mm.

La semilla está cubierta por un endospermo fibroso, comúnmente denominado pergamino.

Figura 1. Proceso de producción de café



1.4. Principales especies y variedades

La especie (*coffea arábica*) comprende variedades de porte pequeño, mediano y alto. Entre las variedades de porte pequeño pueden mencionarse: Caturra de frutos, rojos y amarillos. Villalobos, San Ramón y San Bernardo. Variedades de porte mediano son: Típica Roja, Típica Amarilla, Borbón Rojo y Borbón Amarillo y las variedades de porte alto son: Maragogipe, mundo Novo y Columaris.

Los cafés robustos, liberianos y excelsos son de porte mayor que el arábico, pero la calidad de sus granos es inferior, solo se cultivan en pequeñas áreas y tienen poca demanda en los mercados internacionales.

1.5. Condición Climática y Edáficas

Temperatura. Investigaciones señalan que a temperaturas medias de 34 °C el café sufre daños permanentes, y que la fructificación requiere de 26 °C durante el día y de 20 °C durante la noche. La maduración exige temperatura de 23 °C en el día y de 17 °C en la noche. Los datos climatológicos existentes en las zonas cafetaleras en México cuentan con un temperatura media promedio que oscila entre 17.5 a 25.3 °C la que es muy similar al requerimiento óptimo que se considera entre 18 a 22 °C.

Precipitación pluvial. En general, se considera que el café prospera en regiones en que las precipitaciones alcanzan de 1500 a 1800 mm anuales, con un régimen que comprende algunos meses pocos lluviosos o de relativa sequía, los cuales coinciden con el periodo de reposo vegetativo que precede a la gran floración. El mínimo requerido para el café es de 1500 mm, la precipitación media anual de 1500 a 2500 mm, viene a ser la más propicia para el cultivo de (*café arábica*); la humedad relativa que debe de prosperar en las zonas cafetaleras son de 60 a 80 %.

Fotoperiodo. En su “hábitat” natural, el café se encuentra en lugares sombreados. En México, la mayor parte de las plantaciones están cultivadas bajo sombras, un 50 % de luz distribuida en toda la plantación es suficiente; esto es importante, ya que baja insolación, junto con el manejo de sombra que se le da a los cafetales, favorecen la fructificación, crecimiento y calidad del café Mexicano.

Suelos. El café prospera en un suelo profundo, drenado, permeable, fiable y de textura franca. La buena aireación es fundamental, el suelo ideal para el café debe de tener un espacio poroso de 60 % del cual la mitad debiera permanecer ocupado por aire, cuando está húmedo

Materia orgánica. El contenido de materia orgánica en el suelo modifica y mejora la estructura, lo cual influye en la porosidad y la permeabilidad, también hace más efectiva la vida de los microorganismos del suelo y desempeñan un papel similar al de la arcilla al retener los nutrientes.

Los suelos cafetaleros generalmente son ricos en materia orgánica y en algunos casos llegan a un contenido de 8 a 12 %.

PH. El cultivo se desarrolla bien en los suelos ácidos con valores de 4.5 a 5.5, sin embargo, es importante considerar las propiedades físicas del suelo y la disponibilidad de nutrientes.

1.6. Proceso de producción de café

En este punto se hace mención sobre el proceso productivo del café desde la propagación del cafeto, preparación del terreno, trasplante, poda, control de malezas, plagas y enfermedades, irrigación, fertilización, cosecha y por último la industrialización.

1.6.1. Propagación de cafeto

El café se propaga en gran escala por medio de plantas obtenidas de semillas, o vegetativamente, por medio de injertos o estacas.

El sistema actual de propagar el café por medio de plantas obtenidas de semilla en las plantaciones cafetaleras, incluye en sembrar las semillas en almácigos especiales, donde las plantas serán cuidadas hasta que se trasplante en el campo.

El vivero es una plantación típica: está situado en el mejor terreno disponible. Si es posible se usa tierra virgen para minimizar las enfermedades.

Dentro del almacigo se dispone hieleras espaciadas de unos 15 cm, a lo largo de los surcos. El material se siembra se selecciona cuidadosamente en cuanto a su adaptabilidad a las condiciones locales lo mismo que por su capacidad de alto rendimiento, resistencia a la enfermedades y demás criterios.

Cuando las plantas alcanzan una altura de 15 a 20 cm, o sea aproximadamente de 6 a 8 meses después de la siembra, los arbolitos están listos para su trasplante.

1.6.2. Preparación del terreno

El terreno debe ser plano o poco inclinado y protegido del efecto de los vientos. Los suelos deben ser fértiles, profundos y con buen drenaje. Debe existir disponibilidad de agua para riego y para preparar las aplicaciones de fungicidas y foliares. El primer paso es limpiar el terreno, con implementos manuales y mecánicos. La siguiente consiste en delimitar los lotes y las parcelas. A los lotes se les da una superficie tal (de dos a cuatro hectáreas) que permita que el arreglo de la parcela que los compone resulte cómodo, especialmente en lo que se refiere a los acarreos (abonado, recolección, etc.).

1.6.3. Trasplante

Se debe eliminar la raíz pivotante a los manquitos antes de la siembra. Sembrar 2 manquitos por hoyo a una distancia de 25 x 25 cm en cuadro. El hoyo debe hacerse a unos 5 a 7 cm de profundidad para impedir que las raíces del manquito se doblen. Se selecciona plantas de la variedad deseada, sanas y vigorosas. La colocación en tierra de los plántones jóvenes no requiere de ninguna técnica especial; es una operación corriente de arboricultura que solo precisa algunos cuidados y precauciones. Cuando los plántones se han criado en camas de vivero, la primera operación consiste en desenterrarlo sin romper el eje de la raíz ni deteriorar la cabellera de las raicillas.

El suelo se riega antes abundantemente. Apenas extraídos de la tierra, los plántones se envuelven en una tela de saco húmedo o en hojas de banano, evitando la exposición de las raíces al sol. Para colocarlos en tierra, los operarios trabajan en equipo. Uno mantiene la plántula en el centro de la fosa, mientras otro le echa la tierra.

1.6.4. Poda

Esta práctica consiste en cortar la raíz pivotante y con esto estimular la brotación de raíces laterales. Para la realización de esta práctica debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

La poda de raíz se debe realizar de dos y medio a tres meses antes de la arranca del almácigo. El almacigal debe regarse consecutivamente los días anteriores y posteriores a la poda, continuando el riego de día a día, hasta que la guía de la planta vuelva a tomar su posición erecta. Posteriormente se puede ampliar el período entre riegos.

Para realizar la poda, se corta la raíz principal a 12 cm de profundidad, para lo cual se coloca el palín a 12 cm del pie de la planta, en forma inclinada unos 45 grados.

Las podas son prácticas que merecen gran atención si se considera las ventajas siguientes:

- Producción mayor y estable por periodos más largos.
- Facilidad de operación en la cosecha y las labores culturales.
- Ambiente favorable para el cultivo y desfavorable para el desarrollo de las plagas y enfermedades.
- Mejoramiento de la calidad del grano al producirse una maduración más uniforme.

La mejor época del año para podar los árboles de café es poco después de la cosecha, puesto que la mano de obra es abundante entonces y las plantas así tienen tiempo de recuperarse antes de la siguiente temporada de floración.

1.6.5. Control de maleza

Las malezas son una plaga dentro de los cafetales. Tienen una gran capacidad de sobrevivir, resisten largos períodos de sequía, producen una gran cantidad de semillas, se diseminan fácilmente y se adaptan a diversos ambientes. De ahí la dificultad de tener un control adecuado de éstas.

El número de malezas que crecen en un cafetal es grande. Compiten por agua, luz, espacio, nutrimentos y favorecen el desarrollo de otras plagas como hongos, insectos y nematodos que causan daños al cafeto. Además, dificultan las labores de cultivo y recolección del café.

Las malezas requieren un control adecuado y programado para disminuir los daños al cultivo, no obstante, hay que tener en consideración que un control excesivo de las malas hierbas traería como consecuencia grandes pérdidas de suelo por efectos de la erosión.

La eliminación total de las malezas puede causar desequilibrios biológicos difíciles de predecir sus consecuencias.

Métodos de control

Los métodos de control de malezas usados son el manual o mecánico, biológico y químico así como la combinación de éstos.

a) Manual o mecánico

En este método pueden usarse machetes o “trimmers” para limpiar las áreas de la “corona o plato” y las malezas entre las hileras de café. Es recomendable que queden los troncos de las malezas y el material cortado sobre el terreno para que ayuden a controlar la erosión especialmente en suelos inclinados y en épocas lluviosas. Generalmente se requieren tres desyerbos durante el año; al inicio de la temporada de lluvias (primavera), antes y después de la cosecha. El uso de machetes y “trimmers” es más adecuado durante los períodos de alta precipitación.

Se aconseja no eliminar las malezas al ras del terreno, excepto en el área de las “coronas”. Es preferible dejar franjas de malezas entre las hileras de cafetos para proteger suelo de la erosión especialmente en los primeros años de establecimiento del cafetal.

En algunos casos de malezas como el rábano, bejuco de caro y otros será necesaria la remoción manual. Puede disponerse de éstos fuera del predio o colocarlos en bolsas plásticas fuertes cerradas para que se descompongan.

b) Biológico

Puede hacerse utilizando plantas cobertoras de la familia de las leguminosas preferiblemente o mediante el uso de sombra temporera o permanente.

Las plantas que se usarán deben dominar las malezas y ser de especies no trepadoras. El uso de cobertoras requiere del control de la altura de las plantas y de la limpieza de “coronas”. La sombra requiere de regulación y manejo. Este método es trabajoso y costoso inicialmente pero a largo plazo podría resultar en uno económico.

En algunas fincas de la región cafetalera se han usado animales como las ovejas para controlar las malezas. En este caso es necesario construir varios cercados para rotarlas de predio.

Si no se hace esto se corre el riesgo de que cuando las malezas escaseen ataquen el cultivo.

c) Control Químico

Se utiliza una sustancia química sintética conocida como herbicida con poder destructivo sobre las malezas. Su uso está forzado por la disponibilidad de mano de obra y los costos de control. Este método debe emplearse cuando el cafetal está muy invadido de malas hierbas.

Requiere del uso de equipos de aplicación y personal adiestrado en el uso del producto, su aplicación, manejo y precauciones. Debe evitarse la contaminación a seres humanos, animales, plantas de cultivo, cuerpos de agua y el ambiente en general.

El control químico debe alternarse y combinarse con los demás métodos de control. El agricultor debe tener conocimiento del tipo de malezas presentes para hacer una selección adecuada del herbicida que se usará.

Para evitar los excesos de contaminación con herbicidas, utilice las dosis recomendadas y el equipo adecuado. Lea cuidadosamente las instrucciones y direcciones en la etiqueta del producto. Tenga en consideración la temperatura del ambiente, las lluvias, la humedad relativa, los vientos y la etapa de crecimiento de los yerbajos para mayor eficiencia del producto.

1.6.6. Plagas y enfermedades

Plagas: el cultivo de café se ve afectado por una serie de plagas que continuamente están causándole daño a su parte vegetativa y que afecta a su funcionamiento fisiológico normal ya que trae como consecuencia una baja en rendimiento y calidad del grano.

Las plagas más importantes del café son: Broca del cafeto, Minador de la hoja y Piojo harinoso del follaje, los datos que ocasionan es en los tallos, hojas, flor y fruto.

Enfermedades: en el cultivo de café existen diversas enfermedades que atacan a todos los órganos de las plantas, durante la germinación hasta la producción, las principales son: Roya del cafeto, Ojo de gallo y Mal hilachas, las cuales atacan severamente las hojas del cultivo.

1.6.7. Irrigación

En las regiones en que la estación seca es rigurosa y de larga duración. Es necesario aplicar el riego por gravedad o por aspersión.

El aporte de agua a los cafetales puede considerarse oportuno para paliar una insuficiencia de precipitaciones durante el periodo crítico de la formación de los frutos, es decir, inmediatamente después de la floración, o de un modo menos ocasional para permitir a los arbustos resistir mejor los largos periodos estacionales de sequedad cuando las lluvias son muy escasas.

1.6.8. Fertilización

El cafeto es una planta exigente en macro y micro nutrientes, los que son requeridos en diferentes cantidades en las distintas etapas fenológicas de la planta. La cantidad extraída del suelo depende del tipo de nutrientes, edad y manejo de plantación, así como la cosecha que se obtenga. Si el café se cultiva en pleno solo tiene una gran demanda de nitrógeno, nutrientes importantes en su crecimiento ya que participan la formación de la madera, hojas frutos y en la actividad fotosintética de la planta. En cafetales sombreados la demanda de este elemento se reduce.

El fósforo tiene más demanda cuando el café está en crecimiento por su influencia en la formación de raíces.

Cuando la planta está en producción, la fertilización, de este elemento tiene importancia en la etapa de formación de fruto, sobre todo cuando la carga es alta. El calcio en los cafetos tiene una alta influencia en el sistema radicular. El azufre es un elemento que constituye la síntesis de la clorofila y proteínas.

1.6.9. La cosecha

El fruto del café esta inmaduro es de color verde, conforme madura cambia de color hasta llegar al rojo cereza y es el momento para el corte.

Para la recolección de las cerezas, cualquiera que sea la especie cultivada es esencial para lograr la máxima calidad de los frutos, recogerlos en el momento que están totalmente maduros con un color con rojo. Al efectuar la recolección es necesario tener en cuenta algunas reglas por ejemplo cosecha únicamente cerezas maduras.

Evitando cerezas verdes, o secas, hojas, ramas o cualquiera otra impureza. Los frutos verdes no se deben de cosechar porque significa pérdidas para el cafeticultor, ya que pesan menos, además en la despulpadora sufren mordeduras, debido a esta es difícil que se sequen por la humedad que conservan y son la causa principal de enmohecimiento en los almacenes.

La cosecha se debe de llevar a cabo sin maltratar el cafeto, es decir, sin maltratar las ramas, mucho menos los tallos, deben de desprenderse las cerezas sin el pedúnculo que la soporta para no afectar yemas que originen brotaciones futuras.

Las variedades de porte bajo, facilitan la recolección; en cambio, las de porte alto la dificultan. En cualquier caso, el cortador ha de usar ambas manos el mayor tiempo posible para desprender los frutos de las ramas.

La cosecha mecánica del cafeto, hasta la actualidad no ha superado las ventajas de la recolección a mano.

1.6.10. Industrialización

La industrialización final del café es la transformación en café tostado, molido y soluble. El café oro debe salir del beneficio seco clasificado por tamaño, forma y grado de humedad, en este paso se evidencian las diferentes calidades. A partir aquí, el flujo de café verde hacia su segundo proceso de industrialización comienza con la selección que los fabricantes hacen de las calidades de café verde que requieren mezclar a fin de producir el tostado y molido específicos del sabor y aroma propio de cada marca de café en el mercado.

CAPITULO II

ESTADOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN MEXICO Y SU ENTORNO A NIVEL MUNDIAL

El objetivo del desarrollo de este capítulo es de exponer los aspectos generales de la producción de café en México, destacándose el comportamiento de los principales indicadores de la producción a nivel nacional y en los principales estados productores, así como también de los principales países productores.

2.1. Comportamiento de la producción de café en México

Desde de que se introdujo el cultivo de café a México en aquellas regiones que cuentan con las condiciones climáticas adecuadas, ha representado una de las principales fuentes de empleo e ingresos para los productores que se dedican a su cultivo, reflejándose esta importancia en la superficie que se le dedica a su producción y valor agregado, como se muestra a continuación.

Cuadro 1. Comportamiento de principales indicadores de la producción de café en México. 2007-2012

Indicador	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio	TMCA
SS (has)	784,652.5	785,273.5	787,858.9	784,990.9	777,334.6	765,556.4	653,353.4	-0.49
SC (has)	748,302.7	751,004.1	759,173.6	755,245.2	751,133.1	726,070.1	627,476.5	-0.60
PDN (ton)	1,569,822.3	1,485,557.2	1,427,332.1	1,389,142.6	1,400,405.9	1,293,794.6	1,212,043.4	-3.79
RD(ton/ha)	2.1	2.0	1.9	1.8	1.9	1.8	1.9	-3.03
PMR(\$/ton)	2,254.6	2,667.8	3,341.6	3,929.8	3,732.7	4,311.6	2,654.4	13.84

SS= Superficie Sembrada, SC= Superficie Cosechada, PDN= Producción, RD=Rendimiento, PMR= Precio Medio Rural.
Fuente: elaboración propia con datos del SIACON

En base a los datos del cuadro anterior, se destaca lo siguiente:

- Referente a la superficie sembrada de café, está en promedio en el periodo fue de 653,353.4 has. Con tendencias a la baja con una TMCA de -0.49%, siendo el año de 2009 en el que se registran la mayor superficie sembrada, superando las 787 mil has.
- En cuanto a la superficie cosechada, muestra las mismas tendencias que la sembrada pero con una ligera mayor densidad, con una TMCA de -0.60% y

con un promedio de 627,476.5 has cosechadas en el periodo de análisis, estas tendencias a la baja son consecuencia al incremento en la superficie siniestrada siendo entre los principales motivos las condiciones climáticas desfavorables, apoyo gubernamentales, disminución de la rentabilidad, etc. En el periodo de análisis, la mayor superficie cosechada fue en el año 2007, representando a la vez el 96.36% de la superficie sembrada.

- En lo referente a la producción, fue la variable que represento mayores tendencias a la baja con respecto a la superficie, con una TMCA DEL -3.79%, tal disminución represento una baja en la producción de 276,027.7 ton. Siendo el año de 2007 con mayor producción obtenida de 1, 569,822.3 ton de café, estas tendencias ligadas a las tendencias en los rendimientos por ha obtenido, los cuales en promedio fueron de 1.9 ton/ha, y en cuanto a las tendencias estos fueron a la baja con una TMCA de .3.03%.
- Las variables que mostraron las tendencias positivas, fueron la del PMR y del valor de la producción, debido a que estas están en termino nominales, que para el caso del PMR la TMCA fue de 13.84%, siendo el precio en promedio de \$2,654/ton.
- Del año de 2007 al año 2012 el valor de la producción casi se duplica, es importante destacar que las tendencias en la producción también influyen en el precio que haya adquirido el café en los años que comprende el periodo analizado.

Debido a que las condiciones en las que prospera el cultivo del café, hace que no en todas las regiones del país se produzca, e inclusive no en todas las regiones al interior de los estados en los que se produce café, que trae como consecuencias comportamiento distintos en los indicadores expuestos anteriores.

2.2. Principales estados productores de café en México

En México, la producción se registra en 15 estados según los datos del SIACON, sin embargo por la superficie que se le destina a su cultivo y la producción que se obtiene, siendo los cuatros principales estados productores, en orden de participación en la producción nacional: Chiapas, Veracruz, Oaxaca y Puebla.

El comportamiento promedio y participación nacional en los principales indicadores de la producción de café, se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Comportamiento de los principales indicadores de la producción de café en los principales estados productores 2007-2012

Estado	Sup. Sembrada (ha)		Sup. Cosechada (ha)		Rendimiento (ton/ha)		PMR (\$/ton)	
	Promedio	%	Promedio	%	Promedio	RE/RN	Promedio	PE/PN
Chiapas	253,971.26	38.32	251,738.72	39.74	2.23	0.96	3,412.69	0.99
Veracruz	152,309.43	22.96	151,569.57	23.93	2.12	0.92	3,482.01	1.01
Oaxaca	183,674.23	27.71	161,244.89	25.46	1.07	0.46	3,349.94	0.97
Puebla	72,689.08	10.96	68,770.91	10.85	3.77	1.63	3,468.08	1.01
Total	662,644.00	100	633,324.09	100	2.3	1.00	3,428.18	1.00

RE= Rendimiento Estatal, RN= Rendimiento Nacional, PMR= Precio Medio Rural, PE= PMR estatal, PN=PMR nacional.
Fuente: Elaboración propia con los datos del Sistema de Información Agroalimentaria Consulta (SIACON).

Como se puede observar en el cuadro, el estado de Chiapas ocupa el primer lugar en lo que se refiere a la superficie sembrada con más de 253 mil hectáreas sembrada de café que da un porcentaje de participación cerca del 38.3 de su superficie sembrada a nivel nacional.

Mientras que Veracruz se encuentra en tercer lugar con una aportación de 22.98% a la superficie sembrada en México.

Oaxaca ocupa el segundo lugar con el 27.71% de la superficie de café en México que representa más de 183 mil has.

Referente a la superficie cosechada al igual que en las hectáreas sembradas en Chiapas, ocupa el primer lugar con un porcentaje de participación del 39.74%, lo cual no se puede decir lo mismo para el estado de Veracruz puesto que este ocupa el 3° lugar en hectáreas cosechadas en México representa el tan solo el 23.93% ya que solo cosecha poco más de 251 mil hectáreas.

Los rendimientos más altos en el periodo se lograron en el estado de Puebla, con un promedio de 3.77 ton/ha, siendo en un 63% más altos que el rendimiento promedio nacional el cual fue de 2.3 ton/ha. Así mismo los mejores precios por toneladas se presentaron en el estado de Veracruz y Puebla que fueron superiores en 1% por encima del precio promedio nacional, y en lo concerniente al PMR presentado en Chiapas y Oaxaca inferiores al precio promedio nacional en un 1% y 3%, respectivamente.

En este apartado se analizara la producción nacional (ton) de café destacando los principales estados los destacan Chiapas, Veracruz, Oaxaca y Puebla, por ser los máximos aportadores a la producción de café en México.

**Cuadro 3. Comportamiento de la producción nacional (Ton.) 2007-2012
(Promedio, porcentaje de participación.)**

Estado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	promedio	%
Chiapas	637,236.39	588,026.05	565,706.27	512,184.16	529,395.26	546,689.47	563,206.27	39.45
Veracruz	323,312.87	318,060.63	304,780.62	290,751.64	318,745.16	373,725.61	321,562.76	22.52
Oaxaca	156,852.18	191,303.59	200,309.17	170,028.96	165,460.21	154,595.37	173,091.58	12.12
Puebla	344,396.10	286,779.69	256,398.57	298,942.31	259,246.07	135,986.87	263,624.94	18.47
Total	1,461,797.54	1,384,169.96	1,327,194.63	1,271,907.07	1,272,846.70	1,210,997.32	1,321,485.54	92.56

Fuente: Elaboración propia con los datos del Sistema de Información Agroalimentaria Consulta (SIACON).

De acuerdo con los datos obtenidos en el cuadro la producción de café se ve muy notable en el estado de Chiapas puesto que desde el año 2007-2012 casi se mantuvo su producción estable, produciendo en promedio más del 42.6 de la producción nacional.

Solo en el año 2007 se presentó mayor producción con más de 637 mil toneladas de café y en el periodo se produjeron en el estado poco más de 563 mil toneladas.

El estado de Veracruz, destaca como segundo estado productor de café en el periodo, produciendo 321.5 millón que representa el 22.52 % de la producción promedio nacional, siendo el año de mayor producción en el año de 2012 con un volumen de producción de poco más de las 373 mil toneladas.

En cuanto a la participación del estado de Puebla en la producción de café, este ocupa el tercer lugar, produciendo en promedio en el periodo poco más de 263 mil toneladas y para el caso de Oaxaca produjo en promedio 173 mil toneladas. En ambos estados las tendencias de la producción fueron bajas.

2.3. La producción de café en el mundo

Con la finalidad de identificar en términos generales la situación mundial de la producción de café, en este capítulo se exponen los principales países productores, exportadores e importadores, mencionándose la posición que guarda México en este ámbito, destacándose en términos porcentuales las participaciones identificadas.

Principales países productores de café

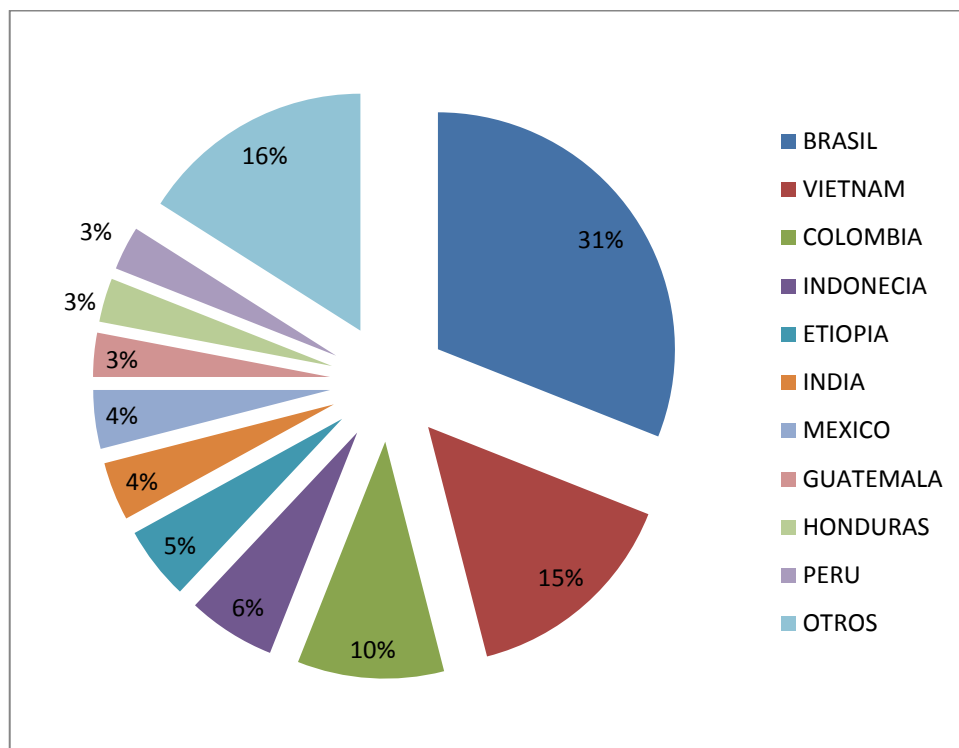
Se puede decir que el café es un producto cultivado para el comercio exterior, ya que los principales países productores no son los principales países consumidores.

El café se cultiva principalmente en climas tropicales y subtropicales, y la zona de consumo se encuentra en climas templados, donde las temperaturas son bajas y por lo tanto estimula el consumo de bebidas calientes, aunque no significa que solo en el invierno se consuma.

La Producción mundial de café verde a partir del año 1996/2002, ha registrado un importante crecimiento, lo que ha provocado que los niveles de inventarios se mantengan tan altos tanto en los países exportadores como en los países consumidores.

La producción mundial de café promedió en el periodo del año de 1990 al 2009, 112.3 millones de sacos de 60 kilogramos, en la gráfica siguiente, se muestran los porcentajes de participación en la producción mundial de los principales países productores de café, correspondiente al año 2007/2008, ocupando México el 6º lugar, participando con el 4% de la producción mundial.

Figura 2. Participación en la exportación de café de los países productores (2007-2012).



Fuente: ASERCA con datos de USDA tropical products: “Word markets and trade diciembre 2007”.

En Brasil, el año de cosecha 2008/09, se proyectó una alta producción de Arábica en el ciclo bianual. El segundo calculo publicado por CONAB, el organismo gubernamental a cargo de los cálculos sobre la agricultura en Brasil, indica una producción de 45.5 millones de sacos.

En cuanto a la producción de segundo país productor, la oficina del USDA en Hanói, Vietnam, proyecto una producción para el año 2008/09 de 21.5 millones de sacos ya

que las condiciones climáticas permitieron el incremento del rendimiento por hectárea. Por otra parte los comerciantes vietnamitas estimaron para el mismo año una producción de 21.7 millones de sacos.

Por otra parte, para Colombia, tercer país productor de café, la Federación de Productores de Café de Colombia menciona que la cosecha para el año 2008/09 generó una producción entre 12 y 13 millones de sacos, similar a la del año anterior.

CAPITULO III

PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CAFÉ EN EL ESTADO DE CHIAPAS: CASO MUNICIPIO MOTOZINTLA DE MENDOZA CHIAPAS

En este capítulo se expone la producción de café y comercio en el estado de Chiapas y municipio. Motozintla de Mendoza Chiapas, comenzando con la localización y extensión territorial del municipio, ya una vez ubicado el municipio se expone las principales actividades económicas. Se analiza la producción agrícola y la producción de café en el estado de Chiapas y municipio de estudio, se expone el comportamiento de los principales indicadores de la producción de café en el periodo 2007-2012, finalmente se expone la información procedente de las encuestas aplicadas, en la que se destaca la situación en la producción y comercialización de café.

3.1. Localización y extensión territorial del municipio Motozintla de Mendoza Chiapas.

El municipio se localiza en la Sierra Madre de Chiapas, la cual explica su relieve montañoso, sus coordenadas geográficas son 15° 22' N y 92° 15' W, su altitud es de 1,300 msnm. Limita al norte con el municipio de Siltepec, al oeste con Escuintla y Huixtla, al sur con los de Tuzantán y Tapachula, al este con la República de Guatemala y al noreste con el municipio de Mazapa de Madero y El Porvenir.

Figura 3. Ubicación en el estado de Chiapas municipio Motozintla de Mendoza



Fuente: mapa disponible en: <http://www.chiapas.gob.mx/municipio/motozintla>

Extensión

Tiene una extensión territorial del 782.5 km² que representan el 1.03% a nivel estatal. Tiene 17501 habitantes. Motozintla de Mendoza está a 1260 metros de altitud.

Hidrografía

La hidrografía del municipio la componen los ríos: Huixtla, Motozintla-Mazapa; así como los arroyos Las Cabañas, Llano Grande y Negro. Cabe mencionar la existencia de tres afluentes del río Motozintla-Mazapa, los cuales llevan los nombres de: La mina, Tuixcum y Arroyo San Antonio, que por efectos de la poca consciencia del hombre de apoco se han extinguido. Pero sus fósiles canales todavía se pueden observar en las inmediaciones de la ciudad.

3.2. Principales ecosistemas

Flora

La vegetación es de bosque encino-pino, y la totalidad de su flora está compuesta por una gran variedad de especies de las cuales las más sobresalientes son: madre selva, helecho, arbóreo, capa de pobre, cedro, encino, liquídambar, ciprés, pino, romerillo, sabino, manzanilla y roble.

Fauna

La fauna del municipio está compuesta por una gran variedad de especies de las cuales las más sobresalientes son: culebra vercosa, nacayuca de frío, cotorrilla, chupaflor montañoero, jilgerillo, cacomixtle, jabalí, murciélago, venado cabrito, puma, culebra ocotera, gavián golondrino, picamadero ocotero, ardilla voladora y zorrillo espalda blanca.

3.3. Población

La población total del municipio es de 59,875 habitantes, los cuales representa el 35.62% de la región 1.53% del estado; los cuales el 50.31% son hombres y 49.69% mujeres.

Su estructura es predominantemente joven, 70.00% de sus habitantes son menores de 30 años y la edad mediana es de 18 años. En el período comprendido de 1990 al 2000, se registró una Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) del 2.26%, el indicador en el ámbito regional y estatal fue de 1.37% y 2.06%, respectivamente.

Población económicamente activa por sectores

En el año 2000, la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada fue de 16,287 habitantes, distribuyéndose por sector, de la siguiente manera:

Sector Primario. El 57.71% realiza actividades agropecuarias. El porcentaje de este sector en los ámbitos regional y estatal fue de 73.60% y 47.25% respectivamente.

Sector Secundario. El 11.17% de la PEA labora en la industria de la transformación, mientras que en los niveles regional y estatal los porcentajes fueron de 6.48 y 13.24% respectivamente.

Sector Terciario. El 29.19% de la PEA ocupada se emplea en actividades relacionadas con el comercio o la oferta de servicios a la comunidad, mientras que en los niveles regional y estatal el comportamiento fue de 17.91 y 37.31%, respectivamente.

En la percepción de ingresos, en el municipio, se tienen los siguientes resultados: el 60.73% de los ocupados en el sector primario no perciben ingresos y sólo 0.55% reciben más de cinco salarios.

En el sector secundario, 9.02% no perciben salario alguno, mientras que 2.58% reciben más de cinco. En el terciario, 9.97% no reciben ingresos y el 11.00% obtienen más de cinco salarios mínimos de ingreso mensual.

En este mismo rubro la región reporta los siguientes datos: 63.49% de la PEA ocupada en el sector primario no recibe salario alguno y 0.51% recibe más de cinco salarios. En el sector secundario, 14.05% no percibe ingresos por su actividad, mientras que sólo 2.29% percibe más de cinco salarios.

En el terciario, 16.57% no recibe ingresos y 9.48% más de cinco salarios mínimos mensuales de ingreso, por su actividad. La distribución de ingresos de la PEA en el Estado reporta que el 40.66% del sector primario no recibe salario alguno y sólo 0.76% recibe más de cinco salarios mínimos. En el sector secundario, 6.63% no percibe ingresos y 4.46% recibe más de cinco salarios. En el terciario, 5.73% no recibe ingresos y el 11.98% obtiene más de cinco salarios mínimos.

3.4. Principales actividades económicas

Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura: los principales cultivos del municipio son: el maíz, café y frijol.

Ganadería: en el municipio se cría ganado bovino, porcino y aves de corral, la producción es prácticamente para el autoconsumo. Explotación forestal: las principales especies que se explotan son el pino y la caoba.

Comercio: existe una importante actividad comercial dado que acuden los habitantes de otros municipios a realizar sus compras, por lo que cuenta el municipio con establecimientos comerciales como son: abarrotes, calzado, ropa, tlapalería, papelerías, farmacias, refaccionarias, panaderías, entre otros.

Servicios: en el municipio se prestan los servicios de hospedaje, reparación de vehículos, de aparatos eléctricos, distribución de comestibles, preparación de alimentos, limpieza y asistencia profesional.

3.5. La producción agrícola del municipio Motozintla de Mendoza Chiapas

Agricultura: Basada en el cultivo de diferente plantas, semillas y frutos. Para proveer de alimentos al ser humano o al ganado y de materias primas a la industria. Gracias a la diversidad de clima en México, se cultiva una gran variedad de especies principalmente aguacate, café cereza, durazno, frijol, limón, maíz grano, manzana, papa, pera, trigo grano, etc.

A continuación se presenta los principales cultivos agrícolas que se siembran y valor que generan en el municipio Motozintla de Mendoza, así como el porcentaje de participación que ocupa cada cultivo en la superficie sembrada, en la cosecha y valor de la producción en el año del 2012.

Cuadro 4. Principales productos agrícolas en el municipio Motozintla de Mendoza. 2012.

Grupo	Superficie Sembrada (ha)	%	Superficie Cosechada (ha)	%	Valor de la producción	%
Café	5,500.00	46.96	5,470.00	46.82	58,214.48	63.92
Maíz	5,785.00	49.39	5,785.00	49.52	28,418.21	31.20
Frijol	419.00	3.58	419.00	3.59	4,345.77	4.77
Plátano	5.00	0.04	5.00	0.04	76.56	0.08
Naranja	3.00	0.03	3.00	0.03	19.12	0.02
Total	11,712.00	100	11,682.00	100	91,074.14	100

Fuente: Elaboración propia con los datos de Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS).

Como se puede apreciar en el cuadro el cultivo de ocupa el primer lugar en superficie sembrada y cosechada, con un porcentaje de participación de 49.39 %, sin embargo el valor de la producción ocupa el segundo lugar con una participación en el total del 31.20 % a pesar de ocupar el segundo lugar en la superficie sembrada, la cual ascendió a 5,550 has y represento el 46.9 %. El generar más del 63 % del valor, ubica al cultivo de café como el principal generador de ingresos en el municipio y en particular a productores de café-

En cuanto a los otros tres cultivos expuestos ene l cuadro, ocupan porcentajes bajos tanto en superficie sembrada y en valor generado, siendo el cultivo de frijol el tercer lugar en participación, con el 3.58 y 4.77 respectivamente.

Cuadro 5. Comportamiento de los Principales Indicadores de la Producción 2007-2012 de café en Motozintla de Mendoza. (Promedio y TMCA)

Periodo	Sup. Sembrada (ha)	Sup. Cosechada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)	PMR (TON)	Valor de la producción
2007	3,318.00	3,318.00	7,930.02	2.39	3,150.00	24,979.56
2008	3,318.00	3,318.00	7,598.22	2.29	3,450.00	26,213.86
2009	3,318.00	3,318.00	7,166.88	2.16	3,100.00	22,217.33
2010	5,500.00	5,500.00	11,550.00	2.10	3,700.00	42,735.00
2011	5,500.00	5,500.00	11,385.00	2.07	3,800.00	43,263.00
2012	5,500.00	5,470.00	11,760.00	2.15	4,950.00	58,214.48
PROMEDIO	4,409.00	4,404.00	7,640.10	2.9	3,691.00	36,270.54
TMCA	10.64	10.52	8.2	-2.09	9.46	18.44

Fuente: Elaboración propia con los datos de Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS).

Como se puede observar en el cuadro en el municipio Motozintla de Mendoza Chiapas se sembraron un promedio 4,409 has, siendo los últimos años los de mayor superficie sembrada de café, siendo de 5,500 has en cuanto al comportamiento de esta variable en el periodo de análisis, fue a la alza con una TMCA de 10.64.

En lo correspondiente a la superficie cosechada esta fue de 4,404 has con una TMCA 10.52 %, obteniéndose una producción promedio 7,640.10 toneladas, siendo menor el crecimiento de esta variable con respecto a la superficie sembrada y cosechada, debido a que la TMCA del 8.2 %, estas tendencias en la producción en el periodo corresponde principalmente a las tendencias presentada en los rendimientos por ha siendo una TMCA de -2.09 %. En cuanto al PMR, este presento un crecimiento en el periodo de análisis de con una TMCA del 9.46 %, mientras que el valor d la producción fue de la variable que presento el crecimiento más alto ene l periodo el cual con una TMCA superior al 18 %, es importante destacar que tanto el precio como el valor de la producción están en termino nominales.

En el año de 2009 el valor de la producción sufre una caída con respecto al año anterior debido a una caída en el volumen de la producción y en el PMR al pasar de \$3,450/ton a \$3,100/ton.

3.6. Participación en la producción de café del municipio de Motozintla de Mendoza, en la región Norte del estado de Chiapas.

A continuación se presenta el siguiente cuadro en donde se analizan los principales municipios que conforman la región del Estado, destacando la participación de Motozintla de Mendoza en los principales indicadores de la producción de café, como lo es la superficie sembrada, la producción y el valor de la producción.

Cuadro 6. Principales municipios productores de café en la región del Estado de Chiapas. 2012 (porcentaje de participación)

Municipio	Sup. Sembrada (ha)	%	Sup Cosechada (ha)	%	Producción (ton)	%	Rend. (ton/ha)	Valor de la producción (miles de \$)	%
Motozintla	5,500.00	30.78	5,470.00	30.81	11,760.50	30.86	2.15	58,214.48	31.23
Tapachula	265.00	1.48	265.00	1.49	503.50	1.32	1.90	2,265.75	1.21
Siltepec	2,335.00	13.07	2,300.00	12.95	4,436.50	11.64	1.93	19,964.25	10.71
Huixtla	2,000.00	11.19	1,975.00	11.12	4,522.00	11.86	2.29	22,387.61	12.01
Escuintla	7,763.00	43.45	7,743.00	43.61	16,879.74	44.30	2.18	83,554.71	44.82
TOTAL	17,863.00	100	17,753.00	100	38,102.00	100	2.09	186,386.80	100

Fuente: Elaboración propia con los datos de Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS) 2012.

Como se puede observar en el cuadro, la importancia del municipio Motozintla de Mendoza en la región Norte radica en que ocupa el segundo lugar en todo los indicadores de la producción participando en estos con un porcentaje ligeramente mayor al 30%, superado en estas participaciones por el municipio de Escuintla cuyo porcentaje de participación fue superior al 43 % en toda las variables consideradas, excepto en los rendimientos por ha, los cuales fueron de 2.18 ton/ha inferiores a los del municipio de Huixtla que fueron de 2.29 ton/ha. En resumen, en la región norte del estado de Chiapas existen 5 municipios que producen café, que para el año de 2012 se sembraron 17,863 has, cosechándose 17,753, obteniéndose en promedio 2.09 ton/ha, y un volumen de producción de poco más de 38 mil toneladas, generando un valor de la producción de \$ 186,336.80 miles de pesos.

CAPITULO IV.

PROBLEMÁTICA DE LA COMERCIALIZACION DE CAFÉ (*Coffea arábica*)

En este apartado se va exponer sobre la problemática de la comercialización de café (coffea arábica) donde se va hablar de la falta de organización hacia los productores, bajo consumo interno, su canal de comercialización y su destino de producción.

4.1. Falta de organización

A pesar de que el cultivo y producto está estrechamente ligado al mercado y que los pequeños productores han sufrido de manera importante los efectos de la liberación del mercado y de la concentración de capital, se han venido impulsando y desarrollando un aserie de acciones alternativas como la formación de grupos e integración a organizaciones por pequeños productores para sobrevivir a las nuevas condiciones.

El resultado es que los pequeños productores obtienen rendimientos promedio de 15 a 30 Qq. Por hectárea, tienen poca producción a causa de ello les pagan a un precio bajo. Cuando se integran a organizaciones llegan a ser más fuertes, pueden alcanzar un precio favorable, con lo que se logra mejorar el nivel de vida de la familia campesina.

Actualmente cerca de 200 pequeños productores de Chiapas municipio de Motozintla de Mendoza se encuentran produciendo café orgánico.

Cuando el producto es orgánico se logra beneficios económicos y una mayor independencia ya que los insumos necesarios para la producción se obtienen de la misma parcela y no tienen que comprar en el exterior de la comunidad; por otro lado, se avanza con la consolidación de la autosuficiencia alimentaria, ya que en el proceso de certificación orgánica se pide que existan trabajos en la producción de alimento básicos usando el mismo sistema.

En cuanto los pequeños productores se integran a organizaciones esto causaría la reducción de participación de intermediarios locales que trabaja para los exportadores.

Los cafeticultores deben de actuar para formar esquemas de organizaciones para lograr que alcancen, mayores beneficios.

4.2. Bajo consumo interno

México es uno de los principales productores de café en el mundo, y sin embargo, el consumo de café en nuestro país es uno de los más bajos. Esto implica que la mayor cantidad de café producido tiene que exportarse, lo que produce una gran vulnerabilidad por la dependencia de las condiciones del mercado que es influenciado cada vez más por causas externas a la simple Oferta y Demanda.

Para reducir la dependencia de los productores de café de las condiciones de mercado Internacional, es controlado por un número cada vez más pequeños de grandes corporaciones trasnacionales, se ha venido realizando en México un trabajo de promoción del consumo interno de café en nuestro país.

Aun cuando México se ubica como el quinto productor y exportador a escala mundial de café, el consumo en el mercado interno es bajo, más aun si es comprado con el consumo.

4.3. Canal de comercialización

El camino que sigue el café desde su producción hasta su consumo final es largo y pasa por muchas instancias antes de llegar a su destino final. Este proceso inicia con los productores pequeños, medianos y los cafetaleros agroindustriales. De aquí el grano es trasladado hacia organizaciones campesinas, o vendido a comerciantes, beneficiadores, acopiadores o prestamistas locales donde es adquirido por comerciantes beneficiadores e industrializadores mayores, nacionales o extranjeros, o se dirige a beneficios colectivos. De ahí se entrega a empresas torrefactoras.

A continuación el grano puede dirigirse, por un lado, al mercado interno para su consumo final, a la industria refresquera y farmacéutica nacional o bróker establecidos dentro del país; y por otro lado, puede exportarse como café verde, soluble, tostado y molido, o puede venderse solo la cafeína.

Finalmente es usual que los bróker y empresas comercializadoras vendan el aromático a compañías extranjeras.

4.4. Destino de la producción

Mientras que los apuros de los pequeños agricultores se han incrementado desesperadamente, a los mayores tostadores les ha ido muy bien.

Para reparar la situación, los Gobiernos de los Países cafeticultores, bajo los auspicios de la Organización Internacional del Café, han acordado un plan que ayude a menguar el origen de la misma. Pero solo trabajara con el soporte de las compañías y de los países consumidores.

El deseo manifiesto de las más grandes compañías debería ser: pagara a los agricultores precios suficientemente más altos para que se compense los costos de producción, que la utilidad que se genere pueda contribuir a las mejoras de las parcelas y además para que ellos por lo menos puedan enviar a su niños a las escuelas y abastecerse de medicinas y comida, Incrementando el porcentaje del café que ellos compran bajo el sistema de Comercio Justo, reducirán el origen de la crisis.

CAPITULO V

RESULTADOS

Análisis de la información recabada.

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en la investigación los cuales se presentan en tres apartados en el primer apartado se exponen los datos generales del productor, en el segundo los referentes a la producción y comercialización del café y en el últimos el análisis general de la entrevista por contenido temático.

Como se mencionó en el marco metodológico, se entrevistaron a 26 productores, la estructura de la entrevista consta de dos apartados en la primera se presenta datos generales, como su nombre, edad, ocupación, miembros de la familia y si contaban con algún medio de transporte, la información obtenida se presenta se presenta en el cuadro.

Cuadro.7. Características de los productores entrevistados

Nivel de estudio	Numero promedio	Edad promedio	Ocupación	Vehículos %	Años de Exp. En café
PI	10	47.6	PRODUCTOR	70	30
PC	3	39.3	PRODUCTOR	0.66	24
S	12	38.3	PRODUCTOR	75	23
B	1	27	PRODUCTOR	100	12
TOTAL	26	38.0			22.2

PI= primaria incompleta, PC= primaria completa, S= secundaria y B= bachillerato.
Fuente: Elaboración Propia con los datos de la encuesta.

Como se puede apreciar en el cuadro, la mayoría de los productores terminaron la educación primaria y muy pocos la secundaria, mientras en el bachillerato solo uno pudo terminar, la mayoría de ellos menciona que no fueron a la escuela porque antes no había mucha oportunidad para seguir estudiando, y que sus padres los obligaban a trabajar en el campo en donde aprendieron como producir el café.

La mayoría de los productores son casados y muy pocos de ellos son solteros, el número de hijos que tienen varía en un rango de 1 a 10 hijos. Los productores se dedican principalmente en la agricultura y los productos que siembran son café, frijol, maíz, naranja.

Es importante destacar que la mayoría de los productores comenzaron a los 15 años en promedio a realizar esta actividad, destacando que los que estudiaban secundaria y preparatoria al mismo tiempo que realizaban actividades agrícolas, lo que no ocurrió con los de primaria incompleta por que empezaron con un promedio de 17.6 años a realizar esta actividad.

La segunda parte de la entrevista consta de 20 reactivos, en los cuales se obtuvo información que nos permitió observar cuáles son los objetivos de los productores, los procesos de producción, sus experiencias en esta actividad, cuáles son sus canales de comercialización, entre otras, etc.

Para la presentación de los resultados primero se enuncia la pregunta y después la información obtenida; es importante destacar que las preguntas fueron abiertas.

1.- ¿Objetivo de los productores?

La mayoría de ellos mencionó que es mejorar el nivel de vida de la familia, obtener mayor producción año con año, mejor rendimiento en cada cosecha, sacar cantidad y calidad, tener mejor precio del café y comercializar la producción.

2.- ¿Porque son productores de café y cuánto tiempo tienen de serlo?

Por qué es el cultivo de tradición en esta región y ya que tenemos más de 60 años en esta actividad y es el producto que genera mejores ingresos por cotizarse a un mejor precio que los demás cultivos producidos.

De acuerdo a los productores entrevistados, la antigüedad promedio en la producción de café es de 21 años, siendo de 30 años el de mayor antigüedad y el de menor de 12 años.

3- ¿Proceso de producción?

En el municipio se identifica que el proceso de producción del café es estandarizado, por todos los entrevistados bajo las siguientes etapas: propagación del cafeto, preparación del terreno, trasplante, poda, control de maleza, plagas y enfermedades, irrigación, fertilización, cosecha e industrialización.

4.- ¿Cuánto tiempo lleva para que el producto de fruto y el cultivo es perenes?

Después de la siembra en 3 años da fruto y sigue dando año con año durante la temporada (nov-mar). Son perenes ya que dura entre 15 y 20 años o más, el rango de tiempo, varía de acuerdo a las condiciones en que se desarrolla el cultivo, desde las condiciones climáticas y el manejo que se le da. Existiendo una alternativa de un año a otro en los rendimientos por ha, es decir años buenos y el siguiente bajos rendimientos.

5.- ¿Problemática durante la producción?

Depende de las condiciones climáticas y de la disponibilidad de recursos económicos ya, algunos no cuentan con los recursos necesarios para fertilizar y fumigar, y no reciben apoyo del gobierno. Falta de organización y capacitación hacia los demás productores.

6.- ¿Qué deben de hacer para evitar la problemática de la producción?

Pedir préstamo para los que no tienen recursos, exigir para que el gobierno les otorgue apoyos, buscar información correcta para que el cultivo no se vea afectado por el clima, y pedir capacitación y asesoría técnica para nosotros, consultando a el que tenga, más experiencia trabajando sobre el cultivo

7.- ¿Cuántas hectáreas tiene cada productor?

Los que tienen más son de 15 hectáreas y el menos es menor de una hectárea.

8.- ¿Temporada de producción?

Noviembre (principios). Diciembre. Enero. Febrero. Marzo (finales).

9.- ¿Total de cosechas obtenidas por cada año?

Al año se dan tres cortes. El primero de noviembre comenzando la primera semana el segundo entre diciembre-enero y el tercer corte febrero-marzo. Obteniéndose como máximo producción los productores con mayor superficie de café entre 10-15 toneladas y mínimo de 2-3 toneladas por año los de menor superficie. Los que poseen menos de 1 ha, produce menos de una tonelada que corresponde a 3 de los 26 entrevistados, en promedio en el rendimiento es de 1 tonelada por ha por corte. Dependiendo del volumen de producción los cortes duran como máximo una semana.

10.- ¿Quién les ayuda a cortar la cosecha y cuantas gentes contratan?

En la cosecha de café, la mano de obra es contratada y familiar, la contratada es mayor en aquellas explotaciones cafetaleras con superficies grandes, mientras que en las superficies medianas predomina la combinación de mano de obra contratada y familiar y en las pequeñas explotaciones la mano de obra es familiar. Siendo las jornadas de sol a sol, durando la cosecha que dura una semana aproximadamente dependiendo del número de personas contratadas y del volumen de cosecha.

La procedencia de la mano de obra contratada en su mayoría es de otras regiones o municipios, del mismo estado destacando que los productores con cafetales muy grandes traen mano de obra de otros estados y contratan hasta 40 gentes por cada cosecha.

En cuanto al costo de la mano de obra contratada depende si se proporciona la alimentación por parte del contratante o no, variando el pago de \$100 por día sin proporcionar alimento y de \$80 cuando se proporciona alimentación. Otra de las modalidades de pago es de acuerdo a la cantidad de cosecha que realicen durante el día siendo la unidad de medida el bote o cubeta de 19 litros. El cual se pega a 20 pesos sin alimento y 18 con alimento. Es importante destacar que los pagos de mano de obra varían año con año dependiendo del precio del café.

11.- ¿Dónde provienen los trabajadores, lugar de alimentación y hospedaje?

Provienen de otros lugares cerca del municipio por ejemplo Belisario Domínguez, Porvenir, Siltepec, así como gente del mismo municipio, la alimentación y hospedaje se da en las mismas instalaciones propias de las fincas que generalmente están en malas y buenas condiciones, y la alimentación no es muy buena.

12.- ¿Cuánto es el salario que se le paga a cada trabajador?

Ganan por la cantidad de bote que cortan, un bote cuesta 20 pesos y por día ganan 100 pesos.

13.- ¿Dónde comen y donde se hospedan los trabajadores?

Los que viven lejos, el que los contrata les da de comer ahí y les brinda hospedaje, los que viven cerca, diario regresen a su casa pero ellos les pagan más por llevar su propia comida.

14.- ¿Cuál es el canal de comercialización?

Este proceso inicia con los productores pequeños, medianos y los cafetaleros agroindustriales. De aquí el grano es trasladado hacia organizaciones campesinas, o vendido a comerciantes, beneficiadores e industrializadores mayores, que les proporciona valor agregado al café, mediante el tostado, molido y envasado.

15.- ¿En qué parte del proceso venden el café?

Existen 2 tipos de estado de café, mojado y seco, el 75 % de los productores entrevistados lo venden seco porque mejor precio y genera más ganancia pero lleva más trabajo y la mayoría de los intermediarios lo compran en estado seco, el 25 % los venden mojado, pesa más pero el precio es menor casi no genera ganancia, es poco mano de obra, este tipo de comercialización es cuando no tiene lugar para secar el café o se tiene la necesidad de vender rápido.

16.- ¿Dónde venden, compran el café?

La mayoría de los productores vende sus productos en el municipio de Motozintla de Mendoza, ya que en tiempo de cosecha llegan muchos compradores de café al municipio, con el tiempo se ha generado que cada productor tiene sus clientes a quien vender y a quien comprar, saben cómo negociar. Otros los llevan a Tuxtla Gutiérrez pero en toneladas por el precio es más alto.

17.- ¿Por qué cada año cambia el precio de café?

De acuerdo con los productores entrevistados que arrojan esta respuesta, ellos dicen que se debe por que hay sobre producción, tiene que ver mucho por la calidad del producto, depende de la bolsa de valores, se debe también por que en otros países producen mucho café. Hay demasiada competencia con los demás estados.

18.- ¿Reciben algún apoyo del gobierno?

Sí. El PROCAMPO (programa de Apoyo Directos al Campo) de los 26 productores entrevistados todos reciben apoyo de ese programa, el monto de pago les dan 1000 por ha, es cada año que les dan ese apoyo.

19.- ¿Qué otros cultivos se dedican a producir?

Maíz, frijol, calabaza, tomate, naranja, chile, 6 productores de los entrevistados siembran la mayor parte de la superficie que tienen con café, pues los entrevistados manifestaron que el 80 % de las sembradas son destinadas a la producción de café y 20 % se dedican a sembrar o a producir maíz, frijol, calabaza porque son los principales cultivos para la necesidad del hogar y son para el consumo familiar.

20.- ¿Cuál es el producto que les conviene y porque?

El café por que cuesta más y genera más ganancia por que los productores son lo que más se dedican a producir y a cosechar sobre todo con eso viven de cada día.

En el apartado tres se presenta los resultados de la investigación presentados en forma agrupada por áreas afines como capacidad de producción comercialización, precio del producto y canales de comercialización.

Capacidad de producción

Los productores que tienen más has de cafetales cosechan al año 10-15 toneladas de café pergamino ala año. Los que tiene menos ha de cafetales solo cosechan 3 toneladas de café pergamino.

Cuadro 8. Producción por año y promedio por corte de productores medianos de café en el municipio. Motozintla de Mendoza, Chiapas.

Actividad	Noviembre 1er corte	Dic-Enero 2do corte	Feb-Mar 3er corte	Promedio/ corte	TOTAL
PRODUCCION	2.5 ton/ha	7 ton/ha	3.5 ton/ha	4.33 ton/ha	13 ton/ha

En el cuadro se expone los rendimientos de cada cosecha y los meses en que se lleva acabo, observando que el primer mes que empieza es el mes de noviembre donde se cosechan 2.5 toneladas de café es cuando apenas empieza la temporada, el segundo mes es de Diciembre-Enero que se obtuvo 7 toneladas de café ese mes es cuando hay más corte de café, mayor producción y luego sigue el mes de Febrero-Marzo ahí solo se cosechan 3.5 toneladas, un total de 13 toneladas de café con un promedio por corte de 4.33 toneladas.

Precio

En el cuadro se presenta la diferenciación de los precios de acuerdo al lugar donde se comercializa el producto, lo anterior es considerado los costos del acopio, transformación y comercialización del café como del transporte. En el siguiente cuadro se expone el precio del producto de acuerdo a su tipo, peso y ámbito de venta: local, regional, estatal, y nacional.

Cuadro 9. Precios de café a nivel Local, Regional, Estatal y Nacional

Producto	Peso	Local	Regional	Estatal	Nacional
Tostado	500 grs	25.00	35.00	45.00	55.00
Tostado	1 kilogramo	50.00	70.00	90.00	110.00
Molido	500 grs	40.00	50.00	60.00	70.00
Molido	1 kilogramo	80.00	100.00	112.00	130.00

Fuente: Elaboración propia con los datos de la encuesta

La diferenciación del precio del café, está ligado al tipo de mercado, existiendo una diferenciación del precio de \$60/kg del cada tostado del mercado local al nacional y para el molido de \$50/kg.

Salario de los trabajadores que ganan por día para cortar café

El salario mínimo es de 100 peso por día, y si quieren ganar mas en el corte de café en temporada alta mes de diciembre, un trabajador puede cortar hasta 16 botes por día en grano y el mínimo que puede cortar por día son 3 botes, esto es cuando ya se acaba la temporada, el bote lo pagan a 20 pesos por lo tanto el que corta 16 botes ganan 320 pesos por día.

Así mismo el que corta muy poco 3 botes por día gana 60 pesos salario muy bajo.

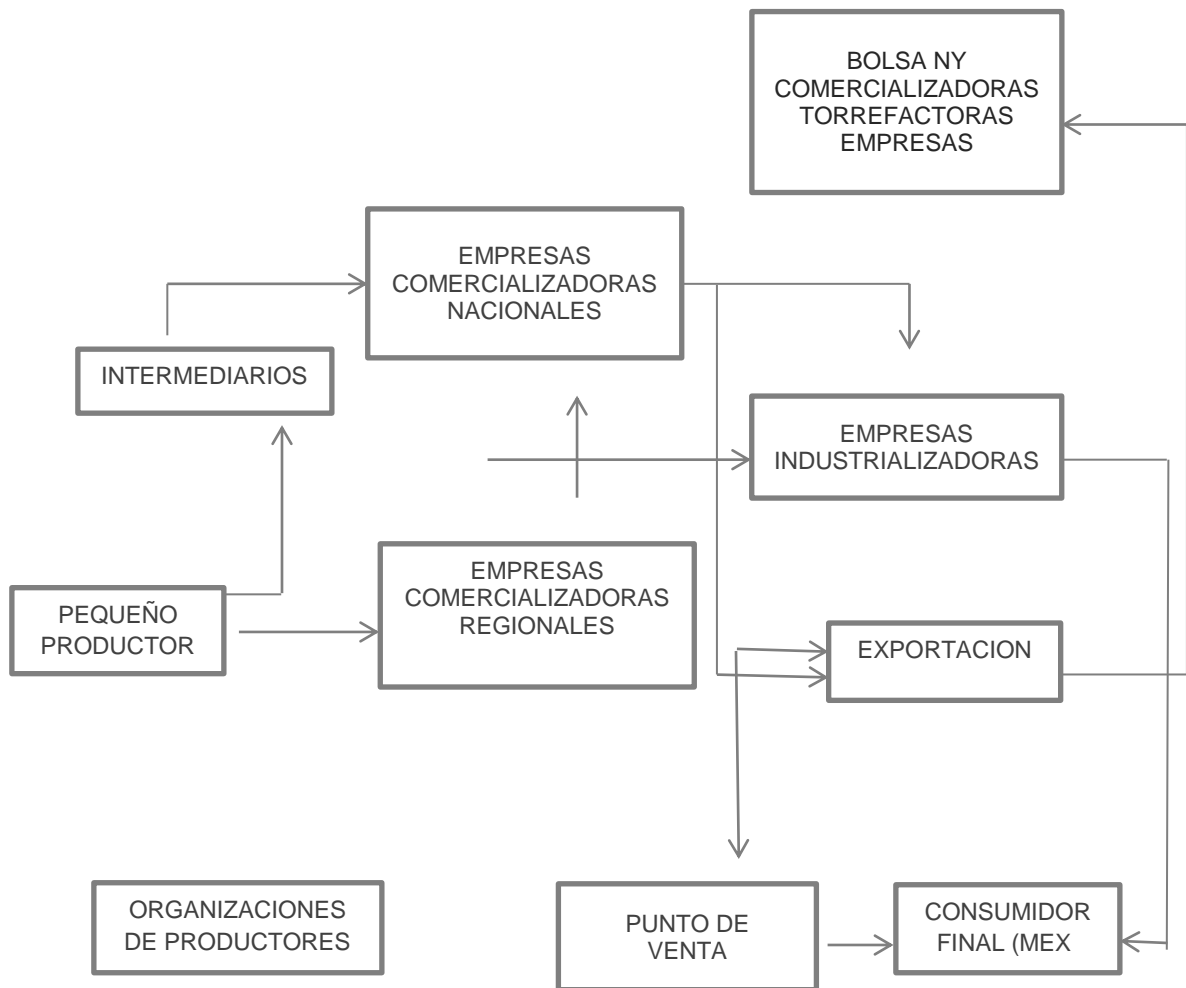
La comercialización de café

La comercialización de café se inicia desde la producción primaria, los productores pequeños, medianos y los cafetaleros agroindustriales, la siguiente etapa de este proceso es el traslado hacia organizaciones campesinas, beneficios colectivos, comerciantes, beneficiadores, acopiadores o prestamistas locales: donde es adquirido por comerciantes, beneficiadores e industrializadores mayores en el estado.

Pero en su mayoría va directamente a empresas nacionales de comercialización o al extranjero quienes venden el producto a plantas industriales descafeinadoras, solubilizadoras y torrefactoras.

El siguiente destino es el mercado interno para su consumo final, su venta a la industria refresquera y farmacéutica nacional o a los bróker nacionales.

Figura 4. Principales Canales de comercialización del café vía intermediarios en el estado de Chiapas Municipio de Motozintla de Mendoza.



Existen otros canales, en el que se encuentra los productores del sector social a través de organizaciones han podido convertirse también en beneficiadores o exportadores, que si bien son menos, han podido organizar no solo asistencia técnica, si no el sistema de producción. (vinculando. 1999).

Actualmente tan solo el 20 % de la producción del aromático en él es estado se comercializa vía organización de productores, por lo que se requiere un mayor impulso a este tipo de organizaciones para que el productor pueda ser participe directo de los beneficios económicos que se genere en el proceso.

Comercialización interna

De la producción y comercialización interna del café dependen alrededor de 107,779 productores de los cuales el 75 % del sector social es en su mayoría indígena que se encuentran ubicado en zonas rurales marginales, de estos el 60 % cuentan con menos de 5 hectáreas y aportan alrededor de 2.1 millones de quintales y representa el 55 % de las exportaciones totales del sector.

CONCLUSIONES

Considerando las hipótesis y objetivos de la investigación, se concluye lo siguiente:

- ❖ El café es y ha sido una de las principales actividades económicas en el sector agropecuario, que de acuerdo a los volúmenes de producción sitúa a nuestro país en el 5° lugar a nivel mundial en la producción de café.
- ❖ En cuanto a la producción de café en México, según el SIACON se registra en 15 estados, siendo los principales 4 estados con mayor producción, en orden de importancia: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, y Puebla, que en conjunto produjeron en promedio más del 92.5% de la producción nacional en el periodo de análisis correspondientes 2007-2102.
- ❖ El estado de Chiapas, principal productor de café en México, produjo en promedio en el periodo de análisis poco más de 39 % de la producción nacional. Al interior de este estado destaca la producción de café la región norte, y al interior de esta región de los 5 municipios que producen café, destaca los municipios de Escuintla y el municipio Motozintla de Mendoza, que en el año de 2012, produjeron el 44.30 y 30.86 % de la producción de café en la región.
- ❖ La importancia de la actividad cafetalera en el municipio, se refleja en la superficie que se le dedica al cultivo del café, siendo esta en el año de 2012 de 5,500 has, con una producción más de 11,700 toneladas y un valor de poco más de \$58,214 miles de pesos, que representa el 30.78, 30.86 y 31.23 %, respectivamente, del total de la región Norte del estado de Chiapas.
- ❖ En cuanto a la participación en la actividad agrícola del municipio, el café ocupa el segundo lugar (después del cultivo del maíz), en superficie destinada a su cultivo ya que en el año 2012 ocupó el 46.9% del total de la superficie agrícola, mientras que en valor generado ocupó el primer lugar

generando más del 63 % del valor total de la producción agrícola del municipio.

- ❖ Los productores de café venden a bajos precios debido a la carencia de tecnología, ellos utilizan sistemas tradicionales todavía en la producción de café que va desde la siembra hasta la cosecha y lógicamente hasta la venta, los beneficiadores son los intermediarios que están vendiendo al doble que ellos compran y este siempre ha sido la problemática que se tiene en el estado de Chiapas y en el municipio de estudio. Por tal situación es importante impulsar la organización de los productores para la adquisición de tecnologías, la compra en común de insumos y la comercialización de sus productos.
- ❖ La cafecultura en México y en municipio de estudio seguirá siendo en el sector agrícola una actividad rentable, ya que genera beneficios para los productores, beneficiadores y comercializadores. Además en el ámbito nacional generadora de divisas para el país producto de las exportaciones.
- ❖ La cafecultura en nuestro país pese a los problemas y retos que enfrenta en su comercialización, afecta desafortunadamente a los pequeños productores, como los considerados en el estudio, ya que debido al alto grado de intermediarismo no pueden vender a mejores precios o exportar directamente, en muy pocas ocasiones alcanzan a vender su producto a centros de acopio de organizaciones.
- ❖ En cuanto a la principal problemática detectada en el estudio, destaca la relacionada con la falta de organización de los productores, el bajo consumo interno y problemas ligados a comercialización del café en la región, así como insuficientes apoyos del gobierno para el fomento de la actividad cafetalera orientados a incrementar la productividad y eficiencia en la comercialización.

- ❖ La escolaridad de la mayoría de los productores es baja, ya que por diversas razones dentro de los que destacan los económicos no tuvieron acceso a la educación. La falta de oportunidades de estudio y trabajo en la comunidad ha propiciado que gran parte de la población sobre todo joven hayan tenido que emigrar a otras ciudades buscando mejores oportunidades de vida.

- ❖ Todos los productores son pequeños propietarios y las tierras de los mismos son propias pero la gran mayoría cuenta con pocas hectáreas pero aun así, siguen cultivando el café y además destinan cierta cantidad para los otros cultivos mencionados anteriormente según sea el caso.

RECOMENDACIONES

- ❖ Apoyar la comercialización de café, creando empresas comercializadoras, principalmente en el sector social en dicho municipio y otros estados productores de café.

- ❖ Crear asociaciones y organizaciones de productores para que puedan vender su producto directamente a los consumidores y tratar de disminuir a los intermediarios.

- ❖ Facilitar líneas de crédito a los productores, para la adquisición de equipos de trabajo como: despulpadoras, secadoras, etc. De mejor calidad que beneficiara a la infraestructura de los pequeños productores especialmente.

- ❖ Darle mayor importancia a la producción de café orgánico en los principales estados productores, consagraría el primer lugar en la producción de este tipo de café.

- ❖ Promocionar el producto mediante medios masivos que ayude al consumo del café, así mismo poder tener compradores sin acudir al comercio exterior.

- ❖ Promover la capacitación y desarrollo de capacidades de los productores en aspectos técnicos administrativos u organizativos prestando atención especial a la cafecultura orgánica que les permita obtener mayores rendimientos de este, y así poder lograr mayor ingreso y mejorar el nivel de vida.

BIBLIOGRAFIA

ASERCA-SAGARPA, 2002. El cultivo de café, en Claridades Agropecuarias
Volumen: 103, disponible [www. Infoaserca.gob.mx.](http://www.infoaserca.gob.mx)

Castillo. P. G. 1993. Enfermedades del cafeto y su control en México, Folleto Técnico.

Araceli Jiménez Cordero. 2004. Comercialización del café (*coffea arábica L.*) Mexicano. Trabajo de observación, estudio y Obtención de Información. UAAAN. México.

Descripción del proceso productivo y del beneficio del café, guía tecnológica del cultivo. Pag-53-63. Fecha de consulta 24 de noviembre 2013. Disponible en <http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/8capitulo6.pdf>

Felipe Alfaro Norbel. 1999. Producción y comercialización de café (*coffea arábica L.*) Mexicano. Monografía UAAAN. México.

Haarer, A.E. 1964. Producción Moderna de café. Editorial Continental, S.A. México. D.F.

Hernández, B.R. 19998. El cultivo de café (*Coffea arábica L.*) en el sur de México. Monografía de Licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo. Coah. México.

Haarer, A.E. 1964. Producción moderna del café. Primera edición. México, D.F En Nolasco, M. 1985. Café y Sociedad en México. CECODES.

Juan Ramo Pérez, *et al.* 2000. El café, bebida que conquistó al mundo. Chapingo. Universidad Autónoma de Chapingo. P. 43.

Leyvi Marisol B.O.2011. Situación de la Producción de Café (*coffea arábica L*).en tres Principales Estados en México: Chiapas, Veracruz y Oaxaca. Monografía, UAAAN, México.

Ovando, J.A. 1999. Variación de los Precios Internacionales de café y sus efectos en la Producción e Ingreso de los Productores en México. Tesis de Licenciatura UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coah. México

Rodolfo, F.F. 2004 Recomendaciones para la fertilización del cultivo de cafeto (*Coffea Arábica L.*) en México. Monografía de Licenciatura UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila. México.

Villaseñor, I. A. 1979. La cafeticultura Mexicana ante la roya del café, INMECAFE México.

PAGINAS CONSULTADAS

<http://academic.uprm.edu/mmonroig/id53.htm>

<http://www.icafe.go.cr/icafe/anuncios/documentos/GUIA%20TECNICA%20V10.pdf>

<http://academic.uprm.edu/mmonroig/id64.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Motozintla_%28municipio%29

<http://es.wikipedia.org/wiki/Motozintla>

<http://www.chiapas.gob.mx/municipio/motozintla>

<http://historiademotozintla.blogspot.mx/>

<http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-cultivo/>

Bolaños Méndez Mario. Café de sombra en el Rincón de Ixtlán, Sierra Norte, Oaxaca, México. Disponible en:

<http://www.grupomesofilo.org/pdf/proyectos/SAC/SACsombra.pdf>