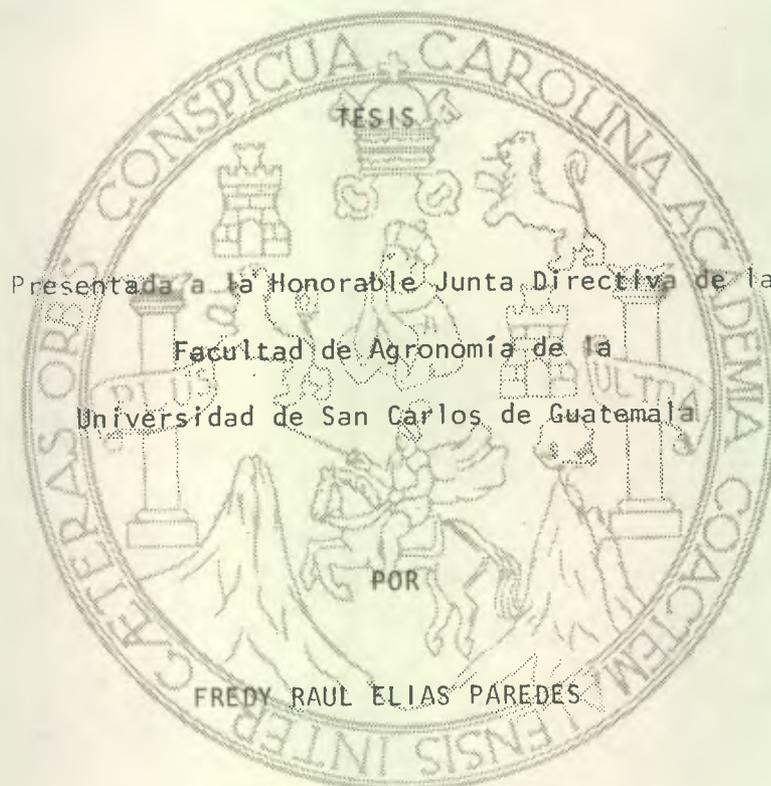


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE AGRONOMIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS

EVALUACION TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA
DEL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA";
SAN PEDRO YEPOCAPA, CHIMALTENANGO. UN ANALISIS
HISTORICO COMPARATIVO.



En el acto de investidura como

INGENIERO AGRONOMO

En el Grado Académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1,991.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
01
T(1324)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

RECTOR

Lic. LUIS ALFONSO FUENTES SORIA

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO	Ing. Agr. EFRAIN MEDINA GUERRA
VOCAL PRIMERO	Ing. Agr. MYNOR ESTUARDO ESTRADA R.
VOCAL SEGUNDO	
VOCAL TERCERO	
VOCAL CUARTO	P.A. ALFREDO ITZEP MANUEL
VOCAL QUINTO	P.A. FRANCISCO IBARRA
SECRETARIO	Ing. Agr. MARCO RUMILIO ESTRADA MUY

Guatemala, Octubre de 1991.

Honorable Junta Directiva
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente.

Señores Miembros:

De conformidad con las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración, el trabajo de tesis titulado:

EVALUACION TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA EN EL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA", SAN PEDRO YEPOCAPA, CHIMALTENANGO. UN ANALISIS HISTORICO-COMPARATIVO.-

Presentándolo como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo en el Grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.

Atentamente,



FREDY RAUL ELIAS PAREDES

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES. Con mucho amor y como muestra de mi agradecimiento a su amor, cariño ---
fé y sacrificio.

Al Ing. Agr. MYNOR ESTUARDO ESTRADA R., Por su valiosa asesoría, revisión y corrección-
del presente trabajo.

AL INSTITUTO NACIONAL DE TRANSFORMACION AGRARIA. Por el permiso académico otorgado.

A FRANCIS AVALOS PELAEZ. Por su valiosa colaboración.

AL Br. Ind. JOSE CARLOS BARRIOS MAZARIEGOS y P. Agr. PEDRO ARNULFO PINEDA. Por la cola-
boración prestada.

AL Ing. Agr. UDINE ROLANDO ARAGON é Ing. Agr. MANUEL TUN. Por la orientación prestada.

A LOS AGRICULTORES DEL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA"

AL PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA", LUIS ---
ROCAEL TULUC SICAL. Por la amistad sincera y atención brindada durante la investigación
del presente trabajo.

A LAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA FORMA COLABORARON A LA REALIZACION DEL PRESENTE DOCU---
MENTO DE TESIS.

TESIS QUE DEDICO

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA ESCUELA NACIONAL PARA VARONES "REINO DE BELGICA"

AL INSTITUTO NACIONAL CENTRAL PARA VARONES

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA

A LOS AGRICULTORES DE TODO EL PAIS

A LOS MIEMBROS DE LA IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS

A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO: DANILLO BETANCOURTH, BYRON PEDROZA COOPER, VICTOR MONZON, -
FERNANDO VEGA SERRANO Y GUSTAVO MADRID.

A MI AMIGO BOANERGES DE JESUS RIVAS MUÑOZ.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO: P. Agr. ENRIQUE SAENZ MANSILLA,
P. Agr. EDWIN NAVAS. y,
P. Agr. ROBERTO DEL CID MORAN.

A LOS ASESORES COORDINADORES DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO INTEGRAL
DE COMUNIDADES AGRARIAS DICA - INTA

ACTO QUE DEDICO

- A: DIOS Nuestro Padre Celestial de Sabiduría perfecta e infinita, agradezco el haberme permitido alcanzar una de mis metas.
- A: MIS PADRES JOSE RAUL ELIAS CARRILLO Y MERCEDES DEL CARMEN PAREDES DE ELIAS
Por sus múltiples esfuerzos que con su ayuda contribuyeron a alcanzar este triunfo.
- A: MI ESPOSA ELIA ELIZABETH MANSILLA DE ELIAS **CON MUCHO AMOR:**
Por su apoyo moral para realizar el presente trabajo.
- A: MIS HIJAS MONICA KARINA Y JENNIFFER JOHANA ELIAS MANSILLA
Como un estímulo para su superación.
- A: MIS HERMANOS HECTOR GIOVANNI, GLADYS MERCEDES Y EDGAR ADOLFO
Como un ejemplo para que ellos también alcancen sus metas trazadas.
- A: MI SOBRINO VINICIO ARMAS ELIAS
- A: MIS TIOS
PADRINOS RUTH ELIAS DE BAUTISTA Y BALDOMERO BAUTISTA
Con cariño especial.
- A: MIS TIOS JORGE, AUGUSTO (Q.E.P.D.), MIGUEL(Q.E.P.D.), MARIO, ZOILA, BLANCA,
THELMA Y LUCY.
- A: MI TIA IRMA YOLANDA PAREDES DE LOPEZ
Con afecto.
- A: MIS ABUELOS ROGELIO PAREDES (Q.E.P.D.), AUGUSTIN ELIAS (Q.E.P.D.)
Como homenaje a sus memorias.
ZOILA CARRILLO Y JUANA Vda. DE PAREDES.
- A: MIS PADRINOS CARLOS MERIDA Y GLORIA CUELLAR DE MERIDA
Con mucho cariño y aprecio.
- A: MIS PRIMOS ERIK, BYRON, LORENA, KAREN, MIGUEL, VICTOR, VIOLETA, ALEXANDER Y --
LUIS.
- A: MIS CUÑADOS MARA, ESTELA, ALMIR, RODOLFO, RONY, ARMANDO Y WILBER MANSILLA MOLINA
Y VINICIO ARMAS LEMUS.
- A: MIS SUEGROS JOSE LUIS MANSILLA AVALOS Y CARMEN ETHELVINA MOLINA DE MANSILLA.
- A: LOS ESPOSOS VICTOR MANUEL AVALOS MANSILLA Y GRACIELA PELAEZ DE AVALOS.
- A: AURA ORALIA AVALOS PELAEZ.

CONTENIDO

Página

INDICE DE CUADROS	iii
INDICE DE FIGURAS	iv
RESUMEN	v
1. INTRODUCCION	1
2. JUSTIFICACION	2
3. MARCO TEORICO	3
3.1 MARCO CONCEPTUAL	3
3.1.1 CARACTERISTICAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	3
3.1.2 ASPECTOS DE LA ORGANIZACION CAMPESINA DE GUATEMALA	5
3.2 MARCO REFERENCIAL	6
3.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	6
3.2.2 LOCALIZACION	8
3.2.3 COLINDANCIAS	8
3.2.4 CLIMA	8
3.2.5 ZONA DE VIDA	9
3.2.6 ASPECTOS SOBRE RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD	9
4. OBJETIVOS	10
5. HIPOTESIS	10
6. METODOLOGIA	11
6.1 PARA LA OBTENCION DE LA INFORMACION	11
6.1.1 OBSERVACIONES DE CAMPO	11
6.1.2 REVISION DE DOCUMENTOS	11
6.1.3 ENTREVISTAS DIRECTAS	11
6.1.4 ENCUESTA	12
6.1.5 METODO DE MUESTREO	12

6.1.6	DESCRIPCION DEL TAMAÑO DE MUESTRA	12
6.2	ANALISIS DE LA INFORMACION	14
6.2.1	TRABAJO DE GABINETE	14
7.	DISCUSION DE RESULTADOS	16
7.1	TENENCIA DE LA TIERRA	16
7.2	INFRAESTRUCTURA	16
7.3	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	16
7.4	MIGRACION	17
7.5	ASISTENCIA TECNICA	18
7.6	CREDITO	19
7.7	AREA CON CULTIVOS	20
7.8	VARIEDADES	20
7.8.1	CULTIVO DE CAFE	20
7.8.2	CULTIVO CAÑA DE AZUCAR	21
7.8.3	CULTIVO DE MAIZ	21
7.9	PRODUCCION AGRICOLA	22
7.10	LABORES CULTURALES	23
7.10.1	CULTIVO DE CAFE	23
7.10.2	CULTIVO CAÑA DE AZUCAR	26
7.10.3	CULTIVO DE MAIZ	28
7.11	COMERCIALIZACION	30
7.12	ORGANIZACION	31
7.12.1	FINCA NACIONAL	31
7.12.1.1	VENTAJAS DE FINCA NACIONAL	32
7.12.1.2	DESVENTAJAS DE FINCA NACIONAL	33
7.12.2	PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	33
7.12.2.1	VENTAJAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	35
7.12.2.2	DESVENTAJAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	35

7.13	COMPARACIONES DE LA PRODUCCION ENTRE FINCA NACIONAL Y PATRIMONIO AGRARIO	35
7.14	ANALISIS ECONOMICO	37
7.14.1	INGRESO POR AGRICULTOR OBTENIDOS EN FINCA NACIONAL	37
7.14.2	INGRESOS POR AGRICULTOR OBTENIDOS EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	37
7.14.3	COSTOS DE PRODUCCION	39
7.14.4	INGRESO BRUTO	39
7.14.5	INGRESO NETO	39
7.14.6	RENTABILIDAD	39
8.	CONCLUSIONES	40
9.	RECOMENDACIONES	41
10.	BIBLIOGRAFIA	42
11.	APENDICE	44

INDICE DE CUADROS

Número		Página
1	MANO DE OBRA DISPONIBLE POR SEXO Y RANGO DE EDAD	17
2	CREDITOS OTORGADOS A LOS AGRICULTORES DE MORELIA	19
3	SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE TIERRA UTILIZADA	45
4	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE CAFE EN FINCA NACIONAL	46
5	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO	48
6	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	50
7	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN FINCA NACIONAL	52
8	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	54
9	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	56
10	INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)	58
11	INGRESOS TOTALES POR AGRICULTOR EN FINCA NACIONAL Y PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	59

12	COSTO DE PRODUCCION DE CAFE POR MANZANA	61
13	COSTO DE PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR POR MANZANA	62
14	COSTO DE PRODUCCION DE MAIZ POR MANZANA	63

INDICE DE FIGURAS

Número		Página
1	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION CAFE CEREZA Y PERGAMINO EN FINCA NACIONAL	47
2	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION CAFE CEREZA Y PERGAMINO EN PATRIMONIO AGRARIO	49
3	DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	51
4	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN FINCA NACIONAL	53
5	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	55
6	INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	57
7	ORGANIGRAMA DE FINCA NACIONAL	64
8	ORGANIGRAMA DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	65
9	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE CAFE EN FINCA NACIONAL	66
10	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	67
11	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO	68
12	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE MAIZ EN FINCA NACIONAL	69
13	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE MAIZ EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO	70

EVALUACION TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA DEL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA"; SAN PEDRO YEPOCAPA, CHIMALTENANGO. UN ANALISIS HISTORICO - COMPARATIVO.

TECHNICAL EVALUATION, ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE OF PATRIMONY COLECTIVE AGRICULTURE -- "MORELIA"; SAN PEDRO REPOCAPA, CHIMALTENANGO. A HISTORIC COMPARATIVE ANALISIS.

RESUMEN

En la presente investigación se hizo una evaluación de finca nacional y patrimonio agrario colectivo como formas históricas que los agricultores han permanecido. Los factores a evaluar fueron aspectos técnicos, económicos y administrativos con el objeto de encontrar diferencias en la actual forma de patrimonio agrario colectivo, comparado como la comunidad permaneció en tiempo de finca nacional.

El objetivo principal en la presente investigación fue el de establecer los beneficios económicos que los agricultores han obtenido en éstas formas de tenencia de tierra y se pudo establecer que los agricultores obtienen mejores beneficios económicos en patrimonio agrario colectivo, en donde el ingreso anual en valores reales (Base 1983=100) para el 73.91% de agricultores migratorios es de Q.2,644.04 y para el 26.09% de agricultores permanentes es de Q.2,032.21; comparado con el ingreso anual en tiempo de finca nacional los agricultores percibían Q.1,414.57 en valores reales (Base 1983 = 100).

El tipo de organización administrativa en patrimonio agrario colectivo ha sido más efectiva respecto a los beneficios que recibe el agricultor; comparado con el esquema organizacional en tiempo de finca nacional donde los intereses eran dirigidos para quienes administraban la finca.

La base económica en la comunidad ha sido la explotación agrícola del cultivo de -- café; siendo el que mayor atención en aspectos de asistencia ha recibido con los crédi-- tos otorgados por el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, para la realización de las -- labores culturales y basado al análisis económico en los costos de producción; el culti-- vo de café muestra una mejor rentabilidad de 150.30% comparado con la rentabilidad del -- cultivo de caña de azúcar de 103.02% y el cultivo de maíz de 57.35%.

El aspecto de asistencia técnica que los agricultores reciben es bajo; recibíendola-- solo el 36.23% de agricultores, aparte de que este tipo de asistencia no está enfocada -- directamente a los aspectos agrícolas en los cultivos que tienen establecidos ya que tam-- bién abarca el área social.

Los rendimientos que los agricultores obtienen actualmente en patrimonio agrario co-- lectivo son similares a los que se obtenían en finca nacional; debido que las formas -- como los agricultores desarrollan la actividad agrícola no ha variado en cuanto a la rea-- lización de labores culturales se refiere, a parte de que no cuenta con el recurso eco-- nómico favorable para hacer explotación del recurso tierra con los cultivos que actual-- mente tienen establecidos.

I. INTRODUCCION

La comunidad de Morelia se localiza en el municipio de San Pedro Yepocapa, Departamento de Chimaltenango; lugar donde se realizó el presente estudio.

Morelia permaneció durante aproximadamente 35 años como finca nacional; período en que los agricultores eran mozos colonos devengando un salario al hacer venta de su fuerza de trabajo realizando labores agrícolas en la Finca.

La finca nacional Morelia al igual que otras en ese tiempo, constituían un renglón económico en poder del estado; en donde las ganancias generadas por la producción agrícola pasaban a formar parte de los ingresos que el estado percibía.

A través de los años los mozos colonos como grupo organizado de agricultores en tiempo de la finca nacional, solicitaron y gestionaron que les cedieran los derechos de la tierra que desde años atrás venían trabajando y fue así como el Instituto Nacional de Transformación Agraria les adjudicó el fundo en forma de patrimonio agrario colectivo el 15 de Mayo de 1,981.

La presente investigación se hizo con el propósito de evaluar aspectos técnicos de cultivo, económicos y administrativos; tanto en tiempo de Finca Nacional como en la actual forma de patrimonio agrario colectivo y así poder determinar los beneficios que los agricultores han podido obtener en estas formas de tenencia de tierra.

La metodología utilizada en la investigación consistió en hacer observaciones de campo, revisión de documentos, entrevistas con el productor (agricultor) y encuestas por medio de boletas de campo; donde se pudo obtener información valiosa e indispensable para la realización del presente documento. Posteriormente se analizaron e interpretaron cada una de las variables sujetas en el presente estudio y al final del mismo se concluye y recomienda lo que a criterio del autor considera pertinente hacer comparativamente entre finca Nacional y Patrimonio Agrario Colectivo.

2. JUSTIFICACION:

El área de estudio corresponde a un sector campesino de escasos recursos económicos y se caracteriza por ser una región típica de boca costa sur del País.

Los agricultores de Morelia tienen establecidos los cultivos de café y caña de azúcar, siendo los que generan los ingresos económicos dentro de la comunidad y el cultivo de maíz lo utilizan para el consumo familiar.

Han transcurrido 10 años desde que Morelia fué adjudicada en forma de patrimonio agrario colectivo, motivo por el que se considera el tiempo necesario para poder evaluar y hacer comparación con la forma de propiedad que existía en tiempo de finca nacional. Así mismo al hacer este tipo de comparación se pudieron encontrar diferencias en aspectos técnicos de cultivo, asistencia técnico-crediticia, aspectos de organización, administración y beneficios económicos que sirvieron para poder determinar las perspectivas con las que el agricultor se encuentra actualmente.

3. MARCO TEORICO:

B.1 MARCO CONCEPTUAL:

3.1.1 CARACTERISTICAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

Según (7) el Gobierno de la República en su política Agraria se guió por 2 recomendaciones objetivas:

- a. Que la mayor parte de la población económicamente activa del país es campesina.
- b. Que es necesario dotarla del recurso tierra dentro de un programa integral de asistencia para elevar su nivel de vida y contribuir al desarrollo del País. Elementos de producción que se pusieron en manos del campesino: tierra, mano de obra, capital, -- educación, capacitación y asistencia técnico - crediticia.

Lo anterior lo implementa el gobierno de la época con la creación del patrimonio agrario colectivo "Morelia" a través de la adjudicación que el Instituto Nacional de -- Transformación Agraria hizo a los 219 beneficiarios repartiendo unidades de tierra de -- similar extensión denominados trabajaderos. Con esta disposición gubernativa el INTA -- contrajo el compromiso de prestar asesoría técnica por medio de personal técnico capacitado y asistencia crediticia por medio del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola para el otorgamiento de créditos agrícolas disponibles a los agricultores.

De acuerdo a la cita (9) los objetivos que persigue la creación del patrimonio -- agrario colectivo son los siguientes:

- a. Promover el uso eficiente de los recursos productivos de tierra, capital y trabajo.
- b. Promover la seguridad en la tenencia de tierra, otorgando a los beneficiarios el -- orden jurídico necesario para su funcionamiento como empresa campesina de autogestión.
- c. Lograr a través de los sistemas de adiestramiento técnico que individual y colecti -- vamente los adjudicatarios en corto plazo, sean autosuficientes para manejar las varia -- bles económico-sociales que implica el crecimiento y desarrollo de su propia empresa.
- d. Crear sentimientos de solidaridad y ayuda mútua entre las familias beneficiadas en base a la explotación colectiva de la tierra.

e. Sentar las bases para que las organizaciones empresariales se adecúen desde un esquema productivo inicial agrícola y pecuario, hasta los procesos de industrialización - para consolidarse como entidades competitivas dentro del mercado consumidor.

Se entiende patrimonio agrario colectivo como una forma de co-propiedad por el - - cual el estado entrega una comunidad agraria con un área de terreno determinado; con to dos los demás activos que forman el capital de la misma, mediante pago diferido a vein- te años plazo a fín que la exploten como una empresa de producción agropecuaria y que - de ello obtengan los medios necesarios para satisfacer sus necesidades económicas bási- cas (vivienda, vestido, alimento); comunitarias (salud, educación, recreación) y elevar gradualmente el nivel de vida individual de la familia y de toda la colectividad. (10)

Patrimonio agrario colectivo se encuentra contemplado en la Ley de transformación- agraria en el artículo No. 77 reformado por el artículo No. 12 del Decreto 27-80 ambos del Congreso de la República, el cual perceptúa: Se podrán establecer patrimonios Agra- rios Colectivos cuando las condiciones sociales, grados de unidad y régimen de vida de- los campesinos así lo aconsejen y las condiciones del terreno, región y cualquier otro- factor socio-económico lo permitan. (12)

Según (12) el patrimonio agrario **colectivo como empresa agrícola de producción pue** de constituirse:

- a. Cuando su titular sea una cooperativa de trabajadores de campo;
- b. Cuando los beneficios constituyan una colectividad de campesinos que puedan explo- tar la tierra y,
- c. Cuando coexista propiedad individual de alguno **de los** elementos del patrimonio **fami** liar con **propiedad colectiva respecto a los otros.**

3.1.2 ASPECTOS DE LA ORGANIZACION CAMPESINA EN GUATEMALA:

La historia ha demostrado como grandes masas de campesinos fueron relegados a reducidas extensiones de tierra con poca o ninguna vocación agrícola, en donde han luchado por subsistir sin oportunidad de mejorar su tecnología ni las relaciones de intercambio comercial con el resto de la sociedad, teniendo a cambio que reducir al mínimo la satisfacción de sus necesidades básicas. Muestra de ello es el deterioro físico e intelectual que actualmente sufren los campesinos del país. (15)

Nájera Caal (15) cita las formas de organización campesina en Guatemala:

- a. Sindicato: Agrupa a los trabajadores en defensa de sus derechos.
- b. Federación: Es una asociación formada por la unión de sindicatos para coordinar los esfuerzos y dar soluciones comunes a un mismo sector.
- c. Confederación: Es la forma de organización que afilia a las federaciones existentes.
- d. Ligas Campesinas: Son agrupaciones sindicales que están constituídas por jornaleros y están situadas en el área rural.

Una de las consecuencias de la conquista fue el debilitamiento de la estructura organizacional de nuestra cultura prehispánica, así de acuerdo a los intereses de los colonizadores toda la población indígena pasó a ocupar una posición de vasallaje y su misión, cambiándose radicalmente la estructura de las jerarquías de poder, sin embargo debido a los instrumentos de política colonizadora que se utilizaron tales como: Los repartimientos, encomiendas, pueblos de indios; no se dió una sustitución total en la forma y características de la organización indígena, más bién se dió inicio a un proceso de adaptación y evolución; que ha permitido hasta nuestros días que grandes sectores de la población rural mantengan su identidad cultural, étnica de valores y organizacional. (3)

El origen de las organizaciones campesinas está íntimamente ligado a las organizaciones obreras, las cuales comienzan a surgir entre 1,915 y 1,920. (3)

A partir del triunfo de la revolución del 20 de Octubre de 1,944 se inicia el pro-

ceso de la organización de las masas campesinas bajo distintas modalidades entre estas tenemos: Ligas campesinas, sindicatos de trabajadores agrícolas, comités agrarios, etc. (3)

Posteriormente en la década de los 60 la organización campesina; especialmente bajo la modalidad de ligas campesinas, resurgen pero sin el apoyo ni proyección observado en los años de la década de los 50. El crecimiento de la organización sufre alzas y bajas hasta llegar a finales de la década de los años 70 cuando se reportan más de 160 -- ligas campesinas organizadas. (3)

La organización campesina a través de ligas o sindicatos ha permitido transmitir -- componentes ideológicos que tienen como objetivo la defensa de los derechos de los campesinos ante el sistema explotador al que se encuentran sometidos y despierta su conciencia de clase, dando como consecuencia que la violencia política haya afectado significativamente a su dirigencia y militancia. El impacto de la organización campesina se considera de poca cobertura; ya que en sus mejores épocas de los últimos años sus afiliados representan el 0.2 % de la población económicamente activa del medio rural. (3)

El movimiento cooperativo constituye una de las formas de organización importante -- en el medio rural Guatemalteco el cual principia a fomentarse en la década del año --- 1,960. (3)

3.2 MARCO REFERENCIAL:

3.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS:

Desde tiempos inmemorables ha sido costumbre dentro de los estratos campesinos -- la explotación comunitaria de la tierra, organizándose como grupo social agrario para poder reclamar donde establecer su vivienda y agricultura; junto con su grupo familiar -- indispensable para satisfacer sus necesidades económicas de subsistencia. (9)

La historia registra en mayor o menor grado sucesos políticos, económicos y sociales; que en su oportunidad han producido cambios de relativa importancia en la estructura tradicional de explotación, uso y tenencia de la tierra; así como en la organiza -- ción campesina. (9)

A continuación se presenta una síntesis histórica según citación (8) de como las fincas nacionales fueron transferidas a patrimonio agrarios colectivos; así como las disposiciones legales emanadas, lo cual se hace en base a la monografía de las fincas nacionales.

Con motivo de la segunda guerra mundial, Guatemala como el resto del continente Indoamericano formó parte de la alianza. Gobernaba nuestro país el General de División Jorge Ubico Castañeda; durante el año de 1,944 y por medio del decreto legislativo No. 2569 se disponía la intervención total de los bienes Alemanes residentes en Guatemala como indemnización de guerra.

El día 14 de Agosto de 1,944 el primer designado a la Presidencia de la República, General Federico Ponce Vaidés por medio del decreto No. 3135 disponiendo la total expropiación y nacionalización de 208 fincas en favor del Estado de Guatemala; por lo que surge una nueva institución "Fincas Nacionales".

El 25 de Junio de 1,952 el Gobierno presidido por el Coronel Jacobo Arbenz Guzmán emite el decreto legislativo No. 900 por medio del cual se intentó entregar todas las fincas nacionales a los trabajadores mozos colonos en usufructo vitalicio.

En 1,954 el Gobierno del Coronel Carlos Castillo Armas deja sin efecto el decreto 900 ley de Transformación Agraria y suscribe el estatuto agrario que anula la entrega de las fincas nacionales que se incorporan al patrimonio del Estado. Durante este régimen se devuelven algunas fincas a sus antiguos propietarios y se venden otras.

En Octubre de 1,966 se crea el acuerdo gubernativo emitido por el gobierno del Lic. Julio Cesar Méndez Montenegro la comisión liquidadora de fincas nacionales con el loable propósito de ser transferidas a los trabajadores mozos colonos habiéndolas recibido el Instituto Nacional de Transformación Agraria que no llevó a cabo aquella labor agraria.

Durante el período presidencial del General Carlos Arana Osorio dispone la entrega a título gratuito de todas las fincas de las Verapaces con sus respectivos anexos, con las cuales se organizaron 22 cooperativas de producción agrícola.

En 1,978 con el gobierno del General de División Fernando Romeo Lucas García entrega 20 fincas nacionales incluyendo sus anexos, pero ésta vez en venta a precio de inventario para crear responsabilidades en los beneficiarios, dándoles además toda clase de asistencia técnica y crediticia para que tenga un verdadero éxito esta trascendental disposición gubernativa.

En el caso particular de la comunidad Agraria "Morelia" se acordó la venta de la finca a precio de inventario el 15 de Mayo de 1,981 otorgado títulos provisionales de propiedad a cada uno de los 219 agricultores beneficiarios en forma de patrimonio agrario colectivo.

3.2.2 LOCALIZACION:

El patrimonio agrario colectivo "Morelia" se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Yepocapa, departamento de Chimaltenango. (6)

Su localización dentro de las coordenadas cartesianas son de $14^{\circ}25' 15''$ latitud norte y $90^{\circ}57' 05''$ longitud oeste. Se encuentra a una altura de 900 m.s.n.m. (4)

Para la comunidad de Morelia se llega por la carretera internacional del pacífico, vía santa Lucía Cotzumalguapa en el Km. 85 donde existe un cruce a la derecha y para llegar a la comunidad es necesario recorrer 14 Km. sobre carretera de terracería.

3.2.3 COLINDANCIAS:

Morelia colinda al Norte con la finca Palo Verde y finca La Pastorcita; al Sur con finca San José La Unión y patrimonio agrario colectivo Santa Sofía; al Este con finca Las Mercedes, río Tanilyá y aldea Panimaché y al Oeste con finca El Tigre, finca San José La Unión y río Gobernador.

3.2.4 CLIMA:

Según clasificación climática de Thornthwaite se caracteriza por ser una zona semi cálida (B'); sin estación fría bien definida (a'); sin estación seca bien definida (r') muy húmedo, vegetación natural. Características, selva (A'). (16)

Los datos climatológicos que a continuación se describen fueron tomados de la es--

tación 3.12.16 denominada Peña Plata, ubicada en el municipio de San Pedro Yepocapa, -- departamento de Chimaltenango. Los datos tomados fueron promedios de los años 1,980 -- 1,989. (4)

Precipitación promedio anual 3,338.66 mm., precipitación promedio en días 151.83, -- temperatura máxima absoluta promedio 34.5°C., temperatura mínima absoluta promedio --- 12.33°C., temperatura máxima promedio 29.02°C., temperatura mínima promedio 17.98°C y - humedad relativa promedio 80.77 %.

3.2.5 ZONA DE VIDA:

Según la clasificación de Holdrige la comunidad de Morelia corresponde a la zona - de bosque muy húmedo sub tropical (cálido). (11)

3.2.6 ASPECTOS SOBRE RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD:

Los suelos de la finca de Morelia pertenecen a la serie Yepocapa (Ye); son suelos -- bien drenados, de poco a muy profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color - oscuro, en un clima cálido húmedo. Ocupan relieves de inclinados a muy inclinados, a - altitudes medianas en la parte sur central de Guatemala. Se asemejan a los suelos - -- Panam y Cojolate; pero son menos pedregosos y no tienen un substrato tan compacto como -- estos, la vegetación natural es un bosque decido con malezas densas. (17)

La reacción del suelo es ligeramente ácida con pH de 6.0 a 6.5, el substrato es -- ceniza volcánica arenosa de color oscuro, débilmente cementada pero porosa. La textura del suelo superficial es franco arenoso en muchos lugares, en algunas áreas un suelo in -- cipientemente franco arenoso café amarillento se ha desarrollado. (17)

Gran parte del área se usa para café; maíz y frijol también son cultivos importan -- tes. Estos suelos se han desarrollado sobre lo que parece ser ceniza volcánica relati -- vamente reciente que fue expulsada por el volcán de Fuego y tal vez por el de Acatenan -- go.

4. OBJETIVOS:

- 4.1 Conocer la forma como actualmente los agricultores se encuentran organizados administrativamente, comparado a como estaban organizados en tiempo de finca nacional.
- 4.2 Describir los aspectos técnicos de producción en la actual adjudicación en patrimonio agrario colectivo, haciendo comparación en tiempo de finca nacional.
- 4.3 Estimar los beneficios económicos que los agricultores obtenían cuando la comunidad se encontraba en forma de finca nacional, comparado a los que obtienen actualmente en patrimonio agrario colectivo.

5. HIPOTESIS:

Los agricultores de Morelia obtienen mejores beneficios económicos como adjudicatarios de sus trabajaderos en la actual forma de patrimonio agrario colectivo; comparado a como se encontraban en años anteriores en tiempo de finca nacional del que devengaban un salario al hacer producir la tierra.

6. METODOLOGIA:

6.1 PARA LA OBTENCION DE LA INFORMACION:

6.1.1 OBSERVACIONES DE CAMPO:

Se hizo un reconocimiento general del patrimonio agrario colectivo "Morelia" con el objeto de identificar diferentes aspectos tales como:

a. ASPECTOS AGRICOLAS:

Cultivos que los agricultores tienen establecidos, aspectos técnicos y agrónómicos de cultivo, labores culturales, aplicación de insumos y forma como se lleva a cabo la comercialización de sus productos.

b. OBRAS FISICAS:

Se pudieron identificar las obras de infraestructura a beneficio comunal que los agricultores tenían establecido desde tiempo de finca nacional, como las obras realizadas actualmente en patrimonio agrario colectivo.

6.1.2 REVISION DE DOCUMENTOS:

Se realizaron revisiones de libros de actas y contabilidad autorizados por la intendencia de hacienda y gobernación departamental de Chimaltenango; que se guardan en archivo desde tiempo de finca nacional, como actualmente en patrimonio agrario colectivo llevando un control en las oficinas administrativas de Morelia por el personal que en ellas ha laborado.

Este tipo de documentación contiene información de rendimientos de cultivos, distribución de utilidades de la producción agrícola, créditos agrícolas otorgados por BANDESA, ingresos obtenidos por las ventas de sus productos y funcionamiento de los diferentes órganos de gestión.

6.1.3 ENTREVISTAS DIRECTAS:

Se realizaron entrevistas de este tipo con los productores (agricultores) para poder obtener información sobre aspectos administrativos, funcionamiento de los órganos -

de dirección y descripción de como los agricultores llevan a cabo su agricultura y comercialización de sus productos.

6.1.4 ENCUESTA:

Consistió en hacer una recopilación de datos para hacer posible la presente investigación por medio de boletas de campo, adjuntando el modelo de las mismas en el apéndice. El contenido de las boletas comprenden la mayor parte de información que se utilizó para realizar el presente documento.

6.1.5 METODO DE MUESTREO:

En la presente investigación se utilizó el método de muestreo simple aleatorio y la elección de este método fué debido que dentro de las características de la investigación se observó homogeneidad en aspectos tales como: Forma de adjudicación de la tierra con iguales extensiones (trabajaderos) para cada agricultor beneficiario, explotación agrícola de los mismos cultivos siendo estos el cultivo de café, caña de azúcar y maíz, igual forma de comercialización de sus productos y similares condiciones socio-económicas de vida en los habitantes de la comunidad.

6.1.6 DESCRIPCION DEL TAMAÑO DE MUESTRA:

Se tomó el listado general de agricultores censados por el INTA y que les adjudicó tierra (trabajaderos) en forma de patrimonio agrario colectivo; ascendiendo a un total de 219 beneficiarios, teniendo cada uno de éstos la misma probabilidad de ser seleccionados para poder ser encuestados debido que la muestra es homogénea y así poder determinar el marco de lista como marco de muestreo, que corresponde al número de agricultores que se procedió a encuestar por medio de las boletas de campo. A continuación se presenta este tamaño de muestra determinándolo por medio de la siguiente fórmula

$$n = \frac{N Z^2 \frac{\alpha}{2}}{N d^2 \frac{\alpha}{2}}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

d = Grado de precisión deseada, se usó 0.1 - equivalente al 90% de precisión.

$Z^2 \frac{\alpha}{2}$ = Valor de la tabla Z, según el nivel de confianza. El nivel de confianza es del 95% por lo que el valor de $Z^2 \frac{\alpha}{2}$ es de 1.96

Simplificada:

$$n = \frac{N}{N d^2 + 1}$$

$$n = \frac{219}{219 (0.1)^2 + 1}$$

$n = 69$ agricultores
a encuestar.

De acuerdo a los cálculos anteriores el marco de lista es de 69 agricultores; previo a hacer la encuesta se realizó un muestreo al 5% del marco de lista de los agricultores, con el objeto de evaluar la funcionalidad de las boletas de campo y se eliminaron después de éste muestreo preguntas poco precisas que se consideraron poco inadecuadas dentro de las boletas de campo, completando con otras que tuvieron mayor relevancia en la presente investigación.

Teniendo el marco de lista de agricultores a encuestar, se elaboró una tabla de dígitos aleatorios conteniendo el listado de la población total de agricultores consistentes en 219 y aleatoriamente de éste listado se seleccionaron los 69 agricultores a encuestar.

Las boletas de campo contemplaron la siguiente información: Preparación de la tierra, forma de reproducción del cultivo, ciclo vegetativo, información económica de producción y mercadeo, beneficiado, asistencia técnica, asistencia crediticia, aspectos de organización, cosecha y otro tipo de informaciones (ver boletas de campo en el apéndice). Al final de la fase de preguntas en las boletas de campo se dejó un espacio para observaciones; aprovechándolo para describir resumidamente lo detectado durante las

entrevistas directas.

6.2 ANALISIS DE LA INFORMACION:

6.2.1 TRABAJO DE GABINETE:

Una vez realizada la encuesta se obtuvo la información deseada en la presente investigación, posteriormente se realizó una ordenación y tabulación de datos para poder proceder a elaborar cuadros de frecuencias y porcentajes en forma agrupada de acuerdo a las cualidades que presenten.

Los tipos de variables obtenidas en las diferentes fases de la metodología son como a continuación se describen:

a. Aspectos Técnicos:

Labores culturales, prácticas agronómicas, insumos, mano de obra, beneficiado, asistencia técnica y crediticia.

b. Aspectos Económicos:

Rendimiento de los cultivos establecidos, jornales, costos, rentabilidad, crédito agrícola y comercialización.

c. Aspectos Administrativos:

Organización, autoridades y personal administrativo que ha prestado sus servicios en la comunidad y funciones de los miembros directivos como órganos de gestión.

Estas variables comprenden información tanto en tiempo de finca nacional como en la actual forma de patrimonio agrario colectivo.

Para el análisis de la información habiendo hecho la ordenación y tabulación de los datos o variables obtenidos en la presente metodología y habiendo realizado cuadros de frecuencias y porcentajes; se procedió elaborar gráficas con el objeto de apreciar los resultados obtenidos y así poder visualmente hacer una interpretación de los mismos.

Con la información obtenida también se pudieron elaborar cuadros de costos de producción, pudiendo así determinar el ingreso neto, ingreso bruto y rentabilidad de los cultivos que los agricultores tienen establecidos.

Se determinaron los beneficios obtenibles por el agricultor en tiempo de finca -- nacional y en patrimonio agrario colectivo. El ingreso que los agricultores han percibido en estas dos formas que han estado establecidos se llevaron a valores reales; utilizando para ello el índice de precios al consumidor (IPC) tomando como base 1983 -- igual a 100.

La forma como se desarrolla la actividad productiva (agricultura) se hizo mediante el uso de estadística descriptiva expresando en porcentaje el valor de cada una de las actividades o labores culturales en los cultivos que los agricultores han tenido -- establecidos desde tiempo de finca nacional como actualmente en patrimonio agrario colectivo, haciendo al mismo tiempo una comparación y discusión al describir éste tipo -- de actividades.

Se procedió a realizar un análisis de prueba T para determinar si existe o nó -- significancia; el tipo de variables sometido a este tipo de análisis fueron los rendimientos de café cereza en los diferentes años de producción que comprendió finca nacional y que comprende actualmente el patrimonio agrario colectivo.

7. DISCUSION DE RESULTADOS:

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis e interpretación de cada una de las variables sujetas en el presente estudio; los mismos se enfocan tanto para finca nacional como también para patrimonio agrario colectivo.

7.1 TENENCIA DE LA TIERRA:

La actual forma de tenencia de tierra es en patrimonio agrario colectivo, adjudicada por el Instituto Nacional de Transformación Agraria, en donde todos los socios beneficiarios son copropietarios.

El valor de la adjudicación asciende a Q.156,043.00 habiéndose hecho un pago inicial del 10% del valor total de la tierra que equivale a Q.15,604.30; posterior al pago inicial quedaron pendientes 19 amortizaciones de Q. 7,391.51 cada una. A la fecha los agricultores de Morelia han hecho 9 de estas amortizaciones ascendiendo a la suma de Q. 66,523.59 quedando actualmente un saldo de Q. 73,915.00 y para el pago de cada una de estas amortizaciones a los socios se les hace un descuento anual en forma equitativa de las utilidades netas que estos reciben por la venta de café, el descuento consiste en Q.33.75 por concepto del pago de la tierra al INTA a cada uno de los 219 beneficiarios.

7.2 INFRAESTRUCTURA:

Dentro de las obras físicas existentes en la comunidad desde tiempo de finca nacional se encuentran: Carretera de terracería que conduce desde la entrada del ingenio -- Pantaleón Km. 85 hasta la comunidad de Morelia, escuela de educación primaria, casa patronal, oficinas administrativas, viviendas, beneficio húmedo-seco de café y la actual forma de patrimonio agrario colectivo se han realizado obras de infraestructura como -- un centro de salud, ampliación de la escuela, 2 tractores, 1 camión y una grúa para cargar caña de azúcar en tiempo de zafra.

7.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA:

Se refiere a la población en capacidad de trabajar y está constituida por la mano de obra familiar de cada adjudicatario y por la mano de obra de personas que no siendo beneficiarios viven dentro de la comunidad. A continuación se presenta un cuadro de la mano de obra disponible por sexo y rango de edad:

CUADRO No. 1

MANO DE OBRA DISPONIBLE POR SEXO Y RANGO DE EDAD.

EDAD EN AÑOS	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO	TOTAL
10 a 14	325	345	670
15 a 18	89	120	209
19 a 55	166	215	381
56 en adelante	27	40	<u>67</u>
			1,327

FUENTE: Realizado por el autor, durante la presente investigación en el patrimonio agrario colectivo "Morelia".

7.4 MIGRACION:

Los agricultores de Morelia se identifican por practicar una migración de tipo temporal, en donde el 73.91% de agricultores trabajan en fincas vecinas intercaladamente en diferentes meses del año principalmente de los meses Enero a Julio; debido que de Agosto a Diciembre se dedican al corte de café dentro del patrimonio en los trabajadores que les fué adjudicado por el INTA, dicha migración la hacen con el objeto de obtener ingresos extras para el sostenimiento familiar y el 26.09% de agricultores permanecen dentro de la comunidad trabajando en actividades que han aprendido a desarrollar, tales como carpintería, albañilería, mecánica y en actividades agrícolas dentro de sus trabajadores.

7.5 ASISTENCIA TÉCNICA:

Durante el tiempo de finca nacional la asistencia técnica estaba orientada específicamente al cultivo de café debido que era el único que se tenía establecido en ese tiempo dentro de lo que permitía generar ingresos económicos para el INTA. La asistencia técnica para el cultivo de café en ese tiempo era dirigida por un mayordomo y 6 caporales de campo como promotores de la actividad agrícola; en donde las actividades estaban basadas a la realización de las labores de cultivo tales como: Limpias, deshije, desombrado, agobio y poda; no así en actividades de fertilización, control de plagas y enfermedades debido que en ese tiempo los agricultores no las efectuaban.

La asistencia técnica en la actual forma de patrimonio agrario colectivo es dirigida por un técnico agrícola destacado por el INTA en la comunidad para los agricultores que la solicitan en los cultivos que éstos tienen establecidos y según respuesta de la encuesta el 63.77% de agricultores indicaron no utilizar ningún tipo de asistencia técnica y el 36.23% de agricultores si solicitan orientación técnica en sus cultivos en especial en el cultivo de café.

La asistencia técnica que actualmente se presta en Morelia consiste en asesorar a los beneficiarios en la realización de las labores culturales de café y caña de azúcar y la asesoría también está orientada al trámite de expedientes que éstos gestionan ante diferentes secciones del INTA tales como: Traslado de derechos de trabajadores por sucesiones hereditarias, sorteo y cancelación de derechos de trabajadores que por algún motivo de infracción a la ley de transformación agraria decreto 1551 se decide ante asamblea general anular los derechos de algún beneficiario y resolución de conflictos agrarios de diversos tipos que suelen suceder entre ellos mismos.

La asesoría técnica también está dirigida al Beneficiado de café, organización y dirección de los órganos de gestión dentro del patrimonio y la comercialización de café nombrado diferentes comisiones para visitar casas agroexportadoras de café y así lograr un buen precio del producto, vendiendo la partida de café pergamino en forma global.

7.6 CREDITO:

Se pudo constatar por medio de la regional del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola; que es la agencia donde los agricultores de Morelia se han dirigido para hacer solicitud de crédito, que durante el tiempo que duró finca Nacional el Banco no concedió créditos agrícolas y es durante el actual período de patrimonio agrario colectivo que BANDESA ha concedido créditos agrícolas a cada uno de los 219 beneficiarios que conforman dicho patrimonio, para poder financiar el levantamiento de sus cosechas.

En el cuadro No. 2, se detallan los diferentes créditos que han sido otorgados a los agricultores, dando como garantía prendaria las respectivas cosechas que corresponden a cada uno de estos créditos. Los créditos que han sido otorgados han sido de tipo avío agrícola, refaccionario y de comercialización; en donde el tiempo de la fecha de cancelación del préstamo comparado con la fecha que el mismo les ha sido otorgado por el banco procuran que sea corto y esto es debido que a mayor tiempo que cancelan un préstamo los intereses son mayores.

Durante el período comprendido de 1984 a 1989, los agricultores no solicitaron ningún tipo de crédito ante BANDESA debido que evitan endeudarse con el banco por motivo -- que los últimos años los intereses se han mostrado bastante elevados; por ejemplo se tienen los créditos otorgados de 1981 a 1983 fueron del 8% de interés, comparado con el crédito otorgado en 1990 el banco fijó el 21% de interés.

CUADRO No. 2

CREDITOS OTORGADOS A LOS AGRICULTORES DE MORELIA

AÑO	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE CANCELACION	TIPO DE CREDITO	MONTO CONCEDIDO	%	INTERESES CANTIDAD
1981	10/12/91	23/7/82	AVIO AGRICOLA	Q.130.000.00	8	Q. 2,678.14
1982	25/5/82	9/8/83	REFACCIONARIO	197,575.00	8	9,733.01
1982	25/11/82	24/9/83	AVIO AGRICOLA	168,000.00	8	5,560.11
1983	5/7/83	19/12/85	REFACCIONARIO	200,300.00	8	25,218.47
1990	20/9/90	29/11/90	COMERCIALIZACION	80,000.00	21	3,267.95

FUENTE: Información obtenida en la Agencia No. 13 del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola BANDESA. Departamento de Escuintla.

7.7 AREA CON CULTIVOS:

a. FINCA NACIONAL:

El cultivo de café se encuentra establecido desde tiempo de finca nacional en una superficie de 492.75 Mz en 12 diferentes sectores y el cultivo de maíz estaba dispuesto en una área de 4 cuerdas de 20 x 20 varas que equivale a $1,118.24 \text{ mt}^2$ por cada agricultor y lo utilizaban como de subsistencia familiar.

b. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

En el cultivo de café se conserva la misma área con los mismos sectores que se mantenían en tiempo de finca nacional, con la diferencia que esta área fué dividida en trabajadores y a cada uno de los 219 beneficiarios les fue adjudicado por el INTA un trabajador cultivado con café con una extensión de 36 cuerdas de 25 x 25 varas ($15,725.25 \text{ -- mt}^2$).

El cultivo de caña de azúcar fue establecido en esta forma de adjudicación en patrimonio agrario colectivo, siendo distribuído en 6 diferentes sectores en una superficie de 82.12 Mz, destinando a cada uno de los 219 beneficiarios 6 cuerdas de 25 x 25 varas ($2,680.8 \text{ mt}^2$).

En el cultivo de maíz cada agricultor tiene dispuesta un área para su establecimiento de 8 cuerdas de 25 x 25 varas ($3,494.5 \text{ mt}^2$) haciendo un área total de 109.52 Mz.

Los agricultores también disponen de la denominada área blanca y corresponde a cada uno de los 219 socios una extensión de 22 cuerdas de 25 x 25 varas ($9,609.88 \text{ mt}^2$); haciendo un total de área blanca de 301.12 mz., dentro de ésta área tienen establecidas diferentes especies forestales y guamiles que les sirve para abastecerse de leña como material de combustión para cocinar sus alimentos y para la construcción de sus viviendas.

7.8 VARIETADES:

7.8.1 CULTIVO DE CAFE:

En el cultivo de café tanto en tiempo de finca nacional como en patrimonio agrario-

colectivo los agricultores han tenido establecidas 3 variedades: La variedad Bourbon - representa el 100% de los agricultores que la tienen establecida y es la que mayormente predomina; mientras que las variedades Caturra y Typica se encuentran mezcladas con la variedad Bourbon, siendo para la variedad Caturra el 53.62% de los agricultores que la tienen establecida y la variedad Typica el 17.39% de los agricultores.

Las plantaciones actuales de café en Morelia son demasiado viejas, teniendo un promedio de edad de 57.60 años y es uno de los motivos de porque los agricultores no alcanzan las producciones deseadas.

Los distanciamientos de siembra del cafeto son de 3.00 mts. entre plantas y 3.50 mts. entre surcos; asumiendo que es inadecuado este sistema de distanciamiento, por lo que se recomienda un distanciamiento entre plantas para las variedades Bourbon y Typica de 1.20 mts. y entre surcos de 2.40 mts. y para la variedad Caturra se recomienda un distanciamiento de siembra entre plantas de 1.00 mts. y entre surcos de 2.00 mts., permitiendo una mayor densidad de siembra y por ende una mayor producción.

7.8.2 CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR:

Entre las variedades de caña de azucar que los agricultores tienen establecidas -- están: POJ 2714 con un 16.37% de agricultores que la cultivan, mezclada con la variedad B 4362 con un 9.09% de los agricultores y la variedad B 49119 que es la que mayormente - predomina con el 74.54% de agricultores que la tienen establecida.

Los distanciamientos de siembra utilizados son de 1.90 mts. entre surcos en el sistema de cadena sencilla, considerándose como adecuado.

7.8.3 CULTIVO DE MAIZ:

El 32.50% de los agricultores siembran variedades mejoradas de maíz tales como la H-3 y H-5; mientras que el 67.50% de agricultores se inclinan por sembrar maíz criollo.- La producción de maíz la utilizan para autoconsumo familiar y en algunos casos lo siembran asociado con frijol.

Los distanciamientos de siembra utilizados son de 0.90 mts. entre surcos y 0.30 mts.

entre plantas; sembrando de 3 a 4 granos por postura considerándose adecuado.

7.9 PRODUCCION AGRICOLA:

La producción agrícola es el factor de mayor importancia dentro del presente estudio, considerándose como el medio de satisfacción de necesidades de cada una de las familias que forman el patrimonio.

a. FINCA NACIONAL:

La producción de café en finca nacional se puede observar en el cuadro No. 4 del apéndice; teniendo para el año 1980 una producción máxima de 2,301.93 quintales pergamino, correspondiendo a 4.67 quintales pergamino por manzana y una producción mínima en el año 1978 de 1,344.05 quintales pergamino que corresponde a un rendimiento de 2.73 quintales pergamino por manzana.

En el cultivo de maíz en tiempo de finca nacional se tenían rendimientos máximos de 32 quintales por manzana y mínimos de 16 quintales por manzana.

b. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

La producción de café en patrimonio agrario colectivo se puede observar en el cuadro 5 y la gráfica 2 del apéndice; observando una producción máxima en el año 1989 de 2,846.26 quintales pergamino, equivalente a un rendimiento de 5.77 quintales pergamino por manzana y una producción mínima en el año 1982 de 1,107.00 quintales pergamino que equivale a un rendimiento de 2.25 quintales pergamino por manzana.

La producción de caña de azúcar se puede observar en el cuadro 6 del apéndice; donde la producción máxima observada fué durante el año 1982 de 4,291.50 toneladas métricas que corresponden a un rendimiento de 53.48 toneladas métricas por manzana y una producción mínima en el año 1987 con 1,424.47 toneladas métricas que equivalen a un rendimiento de 17.35 toneladas métricas por manzana.

En el cultivo de maíz los rendimientos son máximos de 32 quintales por manzana y mínimos de 16 quintales por manzana.

7.10 LABORES CULTURALES:

En el apéndice se presentan cronogramas haciendo una descripción gráfica de cada una de las actividades que a continuación se describen; tanto para finca nacional como para patrimonio agrario colectivo, indicando el porcentaje de agricultores que las realizan.

7.10.1 CULTIVO DE CAFE:

A. FINCA NACIONAL:

a. LIMPIAS:

En finca Nacional el 81.16% de agricultores hacían limpias los meses Mayo-Agosto, el 2.90% de agricultores el mes de junio, el 7.25% de agricultores el mes de Agosto y el 8.69% de agricultores los meses Enero-Mayo-Agosto; para esta actividad los agricultores hacían 5.33 jornales por manzana, observando que la mayor parte de agricultores realizaban 2 limpias al año.

b. DESHIJE:

El 76.91% de agricultores hacían ésta actividad una vez al año durante el mes de Junio; mientras que el 23.19% de agricultores no hacían esta actividad, el número de jornales para realizar ésta actividad era de 5.33 jornales por manzana. El deshije en café los agricultores lo realizaban una vez al año.

c. DESOMBRADO:

El 55.07% de agricultores hacían desombrado una vez al año durante el mes de Enero, el 17.40% de agricultores lo hacían en el mes de Febrero y el 27.53% de agricultores no hacían desombrado. Para llevar a cabo esta actividad la hacían con 8 jornales por manzana.

d. AGOBIO:

El 57.97% de agricultores agobiaban en el mes de Febrero, el 5.80% de agricultores en el mes de Marzo y el 36.23% de agricultores no agobiaban. El agobio lo hacían una vez al año necesitando para su realización 3.20 jornales por manzana, predominando esta actividad de agobiado durante el mes de Febrero.

e. PODA:

El 53.62% de agricultores hacían podas en café en el mes de Febrero, el 27.54% de agricultores en el mes de Marzo y el 18.84% de agricultores no hacían podas. Para llevar a cabo esta actividad de podas en café los agricultores las hacían con 8 jornales -- por manzana una vez al año, predominando el mes de Febrero para su realización.

f. COSECHA:

El corte del grano café cereza en tiempo de cosecha lo realizaban en forma manual -- durante los meses Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre. En finca Nacional para el corte de café habían 300 trabajadores colonos y 500 trabajadores voluntarios, como jornales disponibles para realizar esta actividad.

B. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

a. LIMPIAS:

El 5.80% de agricultores hacen limpias los meses Mayo-Agosto y el 94.20% de agri--- cultores los meses Enero-Mayo-Agosto; necesitando para hacer esta actividad de 5.33 jornales por manzana, pudiendo observar que la mayor parte de agricultores hacen 3 limpias-- al año.

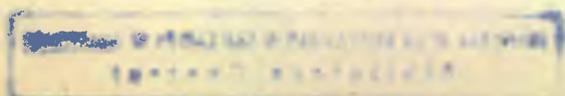
b. DESHIJE:

El 10.14% de agricultores hacen deshije en el mes de Mayo, el 56.52% de agriculto-- res lo hacen en el mes de Junio y el 33.33% de agricultores no hacen deshije. Para realizar esta actividad los agricultores la hacen con 5.33 jornales por manzana una vez al-- año.

c. DESOMBRADO:

El 69.57% de agricultores hacen desombrado durante el mes de Enero, el 15.94% de -- agricultores en el mes de Febrero y el 14.49% de agricultores no hacen desombrado.

Esta actividad de desombrado los agricultores la realizan una vez al año y para llevarla a cabo necesitan 8 jornales por manzana, predominando durante el mes de Enero para poder realizarla.



d. AGOBIO:

El 57.97% de agricultores agobian en el mes de Febrero, el 15.94% de agricultores en el mes de Mayo y el 26.09% de agricultores no agobian. El agobio en café lo hacen una vez al año predominando durante el mes de Febrero, necesitando 3.20 jornales por manzana para poder realizarlo.

e. PODA:

El 44.93% de agricultores hacen podas en café durante el mes de Febrero, el 26.09% de agricultores en el mes de Marzo y el 28.98% de agricultores no hacen poda. Las podas en café son realizadas una vez al año predominando durante el mes de Febrero y para llevarlas a cabo necesitan 8 jornales por manzana.

f. FERTILIZACION:

El 7.25% de agricultores fertilizan en café durante el mes de Mayo, el 13.04% de agricultores fertilizan en el mes de Junio, el 8.70% de agricultores fertilizan los meses Mayo-Junio y el 71.01% de agricultores no fertilizan. La fertilización de café la hacen una vez al año y el porcentaje de agricultores que fertilizan es muy bajo.

El porcentaje de agricultores por el tipo de fertilizantes que utilizan están: Urea el 40%, 15-15-15 el 37.50% y 20-20-0 el 22.50% de agricultores. La dosis utilizada de fertilizante es de 2 onzas por planta y para fertilizar los agricultores lo hacen con 5.33 jornales por manzana.

d. CONTROL DE PLAGAS:

El 13.04% de agricultores hacen control de plagas en el cultivo de café aplicando insecticidas los meses Junio-Septiembre, el 8.69% de agricultores controlan plagas el mes de Junio, el 14.50% de agricultores durante el mes de Agosto y el 63.77% de agricultores no hacen control de plagas.

El control de plagas en café lo hacen una vez al año, siendo bajo el porcentaje que aplica insecticidas para controlar las plagas de café, necesitando 5.33 jornales por manzana para llevar a cabo esta actividad.

El porcentaje de agricultores por el tipo de insecticidas que utiliza para el con--

control de plagas en café está: Disystón lo utiliza el 14.29% de agricultores, thiodán el 57.14%, furadán el 11.43% y metasystox el 17.14%.

La dosis utilizada durante la aplicación de insecticidas varía de acuerdo al producto.

h. CONTROL DE ENFERMEDADES:

El 26.08% de agricultores aplican fungicidas para el control de enfermedades en café en el mes de Agosto, el 8.69% de agricultores en el mes de Septiembre, el 11.60% de agricultores los meses Junio-Septiembre y el 53.63% de agricultores no aplican fungicidas para el control de enfermedades en café. El porcentaje de agricultores que controlan enfermedades en el cultivo de café es bajo y los que lo realizan la mayor parte lo hacen durante el mes de Agosto una vez al año.

Para llevar a cabo esta actividad los agricultores lo hacen con 5.33 jornales por manzana. El porcentaje de agricultores por el tipo de fungicida para el control de enfermedades en café está: Oxicloruro de cobre lo utiliza el 58.14% de agricultores, difolatán el 18.60% y ferbam el 23.26%. Se puede observar que la mayor parte de agricultores que aplican fungicidas se inclinan por aplicar oxicloruro de cobre; la dosis utilizada varía de acuerdo al tipo de producto.

i. COSECHA:

El corte del grano café cereza maduro en tiempo de cosecha en patrimonio agrario al igual que en finca nacional lo hacen en forma manual durante los meses Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre y el número de jornales por manzana es de 3 jornales diarios, haciéndolo un promedio mensual de 90 jornales.

7.10.2 CULTIVO CAÑA DE AZUCAR:

A. FINCA NACIONAL:

En ese tiempo no se encontraba establecido el cultivo de caña de azúcar.

B. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

a. LIMPIAS:

El 2.90% de agricultores hacen limpieas el mes de Mayo, el 21.74% de agricultores --

el mes de Junio y el 55.07% de agricultores los meses Mayo-Junio; mientras que el 20.29% de agricultores no tienen sembrado este cultivo. Se puede observar que la mayor parte de agricultores hacen limpias 2 veces al año durante los meses Mayo-Junio y para realizarlas los agricultores las hacen con 8 jornales por manzana.

b. DESHIJE:

El 21.74% de agricultores hacen deshije el mes de junio y el 57.97% de agricultores no deshijan en caña de azúcar. Puede observarse que la mayor parte de agricultores no realizan ésta actividad y los agricultores que se inclinan por hacerla la llevan a cabo con 5.33 jornales por manzana.

c. DESBAJERADO:

El 14.49% de agricultores hacen desbajado en caña de azúcar el mes de Noviembre, el 28.98% de agricultores en el mes de Diciembre y el 36.24% de agricultores no hacen desbajado en caña de azúcar. Los agricultores hacen ésta actividad con 5.33 jornales por manzana, predominando el mes de Diciembre para su realización.

Puede observarse que gran parte de agricultores no hacen desbajado debido que tienen acostumbrado quemar los cañales antes del corte, resultando negativo de acuerdo que la acción del fuego durante la quema en los cañales hace que el rendimiento de sacarosa baje considerablemente.

d. FERTILIZACION:

El 8.70% de agricultores hacen fertilización en caña de azúcar en el mes de Mayo, el 14.49% de agricultores fertilizan en el mes de Junio y el 56.52% de agricultores no hacen fertilización en este cultivo. Los agricultores para la fertilización la llevan a cabo con 5.33 jornales por manzana, fertilizando una vez al año.

e. COSECHA:

Para llevar a cabo esta actividad los agricultores realizan el corte de caña de azúcar durante los meses Enero-Febrero, necesitando 5 jornales diarios durante un período de aproximadamente 5 días para cortar las 6 cuerdas de 25 x 25 varas (2,620.88 mt²) que cada agricultor dispone para este cultivo.

7.10.3 CULTIVO DE MAÍZ:

A. FINCA NACIONAL:

a. LIMPIAS:

El 60.82% de agricultores hacían limpias en maíz los meses Abril-Mayo, el 33.33% -- de agricultores en el mes de Abril y el 5.80% de agricultores no siembra maíz. Se puede observar que la mayor parte de agricultores hacían limpias 2 veces al año y para reali--zarlas necesitaban 5.33 jornales por manzana.

b. FERTILIZACION:

El 40.58% de agricultores fertilizaban en el mes de junio, el 33.33% de agriculto--res en los meses Mayo-Junio y el 20.29% de agricultores no fertilizaban. Se puede obser--var que la mayor parte de agricultores hacían una fertilización al año, utilizando una -dosis de 1/2 onza por postura y la cantidad de 5.33 jornales por manzana para poder efec--tuar la fertilización en el cultivo de maíz.

El porcentaje de agricultores por el tipo de fertilizantes que utilizaban para el -cultivo de maíz está: Urea el 40% de agricultores, 15-15-15 el 20%, 20-20-0 el 2.67% y 12-24-12 el 37.33%.

c. CONTROL DE PLAGAS:

El 11.59% de agricultores hacían control de plagas al suelo en el cultivo de maíz - en el mes de Mayo, el 14.50% de agricultores en el mes de Junio, el 11.59% de agriculto--res los meses Mayo-Junio y el 56.52% de agricultores no hacía control de plagas.

Los agricultores hacían una aplicación de insecticidas para el control de plagas - al suelo en el cultivo de maíz, predominando en el mes de Junio la realización de esta - actividad, necesitaban para realizarla la cantidad de 5.33 jornales por manzana.

El porcentaje de agricultores por el tipo de insecticidas para el control de plagas en maíz es el siguiente: Volatón el 46.16% de agricultores, furadán el 20.51% y aldrín el 33.33%; la dosis utilizada era de 2 gramos por postura.

d. COSECHA:

En tiempo de finca Nacional 15 días antes de la cosecha los agricultores acostum--

braban hacer la dobla; teniendo que el 26.08% de agricultores la dobla la realizaban en el mes de Julio y el 68.12% de agricultores en el mes de Agosto; para llevar a cabo esta actividad los agricultores la realizaban con 5.33 jornales por manzana y así poder realizar la cosecha el mes de Agosto necesitando la cantidad de 3.20 jornales por manzana.

B. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

a. LIMPIAS:

El 75.36% de agricultores hacen limpias los meses Abril-Mayo, el 18.84% de agricultores el mes de Abril y el 5.80% de agricultores no siembra maíz. Se puede observar que la mayor parte de agricultores hacen 2 limpias al año para éste cultivo necesitando la cantidad de 5.33 jornales por manzana para su realización.

b. FERTILIZACION:

El 5.80% de agricultores hacen fertilización de maíz en el mes de Mayo, el 37.68% de agricultores en el mes de Junio, el 31.88% de agricultores en los meses Mayo-Junio y el 18.84% de agricultores no fertilizan. La mayor parte de agricultores que fertilizan lo hacen en el mes de Junio, una vez durante el ciclo del cultivo y para fertilizar este cultivo los agricultores lo hacen utilizando 5.33 jornales por manzana.

El porcentaje de agricultores por el tipo de fertilizante que utilizan para el cultivo de maíz es el siguiente: Urea el 24% de agricultores, 15-15-15 el 26.67%, 12-24-12 el 30.67% y 20-20-0 el 18.66%; la dosis utilizada para la aplicación de fertilizante en el cultivo de maíz es de una onza por postura.

c. CONTROL DE PLAGAS:

El 8.70% de agricultores aplican insecticidas para hacer control de plagas al suelo en el cultivo de maíz los meses Mayo-Junio, el 23.18% de agricultores en el mes de Junio y el 62.32% de agricultores no hacen aplicación de insecticidas; observando que la mayor parte de agricultores no hacen control de plagas en el cultivo de maíz y quienes lo realizan utilizan 5.33 jornales por manzana.

El porcentaje de agricultores por el tipo de insecticida para el control de plagas al suelo en el cultivo de maíz es el siguiente: Volatón el 42.22% de agricultores, fu--

radán el 22.22% y aldrín el 35.56%; utilizando una dosis de 2 gramos por postura.

d. COSECHA:

La cosecha de maíz en patrimonio agrario colectivo los agricultores la realizan en el mes de Agosto utilizando 3.20 jornales por manzana; 15 días antes de la cosecha los agricultores acostumbran al igual que en tiempo de finca nacional el hacer la dobla realizándola el 21.74% de agricultores en el mes de julio y el 72.46% de agricultores durante el mes de Agosto; para realizar la dobla los agricultores utilizan 5.33 jornales por manzana.

7.11 COMERCIALIZACION:

En tiempo de finca nacional la comercialización de café era a través de la sección de Comercialización del Departamento de Fincas Nacionales del INTA y por medio de subastas públicas se realizaba la venta del producto de café en pergamino y los ingresos generados pasaban a favor del Estado.

En patrimonio agrario colectivo la comercialización de café se convirtió en forma Institucional-patrimonio y consiste en que el INTA a través de la Sección de Organización y Desarrollo Empresarial con la junta directiva de la comunidad coordinan la venta del producto de café pergamino a la compañía agroexportadora que mejor precio les ofrezca.

Las utilidades que los beneficiarios obtienen por la venta del producto de café se hacen descuentos como pago de la tierra, imprevistos, amortización de crédito otorgado por BANDESA y anticipos de dinero que la administración hace a los socios. Posteriormente a los descuentos se distribuyen las utilidades en forma proporcional en base a lo que cada beneficiario entrega en producto a la administración y al precio que el mismo alcanza durante la venta.

En caña de azúcar durante el período de cosecha (Zafra) el producto es cortado y posteriormente conducido al Ingenio Pantaleón por ser el más cercano a la comunidad y el precio por tonelada métrica de caña de azúcar es fijado por el Ministerio de Economía.

La entrega de producto en tiempo de zafra es diaria, cortando únicamente lo que - el Ingenio Pantaleón autoriza recibir.

En el cultivo de maíz tanto en tiempo de finca nacional como actualmente en Patrimonio Agrario Colectivo, los agricultores lo almacenan en forma rústica en sus viviendas para que les sirva como de consumo familiar durante todo el año; apartando la semilla que le servirá para la próxima siembra, por lo que no destinan a la venta este producto.

7.12 ORGANIZACION:

7.12.1 FINCA NACIONAL:

Durante el tiempo de finca nacional la organización administrativa en orden de - -- prioridad estaba conformada de la siguiente forma:

a. Presidencia de la República:

Daba las órdenes sobre las acciones que el INTA debía tomar en las diferentes fincas nacionales que el país administraba en ese tiempo.

b. Presidencia del INTA:

Ejecutaba lo emanado por la Presidencia de la República.

c. Administrador:

Era la máxima autoridad en la finca teniendo personal a su cargo en diferentes responsabilidades.

d. Jefe de Talleres:

Se encargaba que los vehículos que se encontraban en la finca; estuvieran en buenas condiciones; también velaba por el mantenimiento de la maquinaria que funcionaba en el - beneficio tales como secadoras, pulperos y caldera para que se encontraran en buenas condiciones al momento de la cosecha. El Jefe de Talleres tenía a su cargo 4 ayudantes 2 - choferes y un mecánico.

e. Encargado de Beneficio:

El proceso de beneficiado en Morelia para procesar el Producto de café cereza a per

gamino lo hacen en húmedo y seco, siendo el encargado de beneficio quien llevaba el control de beneficiado en café y para ello contaba con el siguiente personal a su cargo: 2 lavadores, 15 patieros, 2 fogoneros, 2 despulpadores, 25 estivadores, 2 catadores, 3 retrilladores, 1 encargado de planta eléctrica y 2 caporales de beneficio.

f. Mayordomo de Campo:

Se dedicaba a supervisar que los jornaleros cumplan con sus actividades de trabajo que les asignaba; éstas actividades por lo general eran de tipo agrícola y tenía el siguiente personal a su cargo: 6 caporales de campo que supervisaban a 800 trabajadores colonos; de donde 500 eran trabajadores voluntarios que emigraban a trabajar a la finca y 300 eran permanentes como trabajadores colonos (originarios de la finca).

g. Enfermero:

Se dedicaba a las actividades relacionadas con la salud de los habitantes de la finca, este enfermero era pagado por el INTA proporcionándole equipo y parte de medicinas para primeros auxilios y cuando el caso era gráve como accidente entonces recurrían al IGSS, del que tenían derecho debido que laboraban de parte del INTA, como planilleros por lo que gozaban de las prestaciones que el seguro social cuenta.

h. Encargado de Oficina:

Su función era la de llevar un control en libros sobre la producción, ingresos y egresos de la finca, pagos de planilla. Tenía a su cargo 3 ayudantes de Oficina, 1 planillero y 1 guardalmacén.

i. Encargado de casa patronal:

Tenía a su cargo una vivandera que hacía los alimentos del personal administrativo que el INTA tenía contratado para trabajar en la finca y 2 guardianes quienes velaban por la seguridad del mobiliario, equipo y enseres dentro de la casa patronal y oficinas administrativas.

Este esquema organizacional en tiempo de finca nacional se puede observar en el Organigrama 1 del apéndice.

7.12.1.1 VENTAJAS DE FINCA NACIONAL:

a. La finca nacional Morelia en ese tiempo existía demanda de mano de obra, donde -- los agricultores devengaban un salario para realizar labores agrícolas en el cultivo de café; siendo una fuente de trabajo para los habitantes de la región y agricultores mi-- gratorios que requerían de trabajo.

b. Los agricultores que trabajaban permanentemente en la finca tenían derecho a sembrar 4 cuerdas de maíz de 20 x 20 varas (279.56 mt²).

7.12.1.2 DESVENTAJAS DE FINCA NACIONAL:

a. Los agricultores no percibían ningún beneficio de las utilidades obtenidas de la -- producción agrícola que desarrollaban en tiempo de finca nacional.

7.12.2 PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

Las partes que conforman la estructura orgánica del patrimonio agrario colectivo -- se puede observar en el organigrama 2 del apéndice; los distintos órganos de dirección -- de que está formado se crearon de acuerdo a las distintas funciones y responsabilidades, -- teniendo el siguiente tipo de organización simple estructurado:

a. ASAMBLEA GENERAL:

Consiste cuando se convoca a reunión a todos los socios beneficiarios que forman el -- patrimonio estando integrado por un número de 219; es dirigida por el Presidente de la -- Junta directiva y previo a la elaboración de una agenda, se exponen y discuten proyectos -- o actividades a beneficio de la comunidad.

Durante la asamblea general existe participación de todos los socios, sometiéndolo a -- votación lo que durante la misma se plantea y así poder llegar a un acuerdo si se aprue -- ba o desaprueba lo que se está sometiéndolo a discusión.

b. JUNTA DIRECTIVA:

Está formada por presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y 3 vocales; es -- elegida por la asamblea general que se celebra anualmente mediante elecciones libres y -- tiene como responsabilidad hacer funcionar el patrimonio administrativamente, haciéndolo -- ver que se cumplan los estatutos y reglamento interno; así como aplicar los acuerdos de

la asamblea general.

c. JUNTA DE VIGILANCIA:

Está integrada por presidente, secretario y 2 vocales; se encarga de velar por el orden y ver que se cumpla cualquier actividad concerniente al patrimonio.

d. COMITE DE PRODUCCION:

Es nombrado por la Junta Directiva y está encargada de los aspectos relacionados a la actividad agrícola con los cultivos que los agricultores tienen establecidos; está formado por presidente y secretario.

e. COMITE DE COMERCIALIZACION:

Es nombrado por la junta directiva y está integrado por presidente, secretario y 2 vocales; su función es detectar el mercado idóneo para la venta de sus productos principalmente para el cultivo de café, nombrando diferentes comisiones para cotizar precios y en el caso específico de café la partida en café pergamino se vende a la agroexportadora que mejor precio ofrezca.

f. COMITE DE FINANZAS:

Es nombrado por la junta directiva y está integrado por presidente y tesorero de la misma; su función es de que exista un adecuado uso de los recursos económicos y financieros del patrimonio.

g. COMITE DE PARTICIPACION SOCIAL:

También es nombrado por la junta directiva y está integrado por presidente, tesorero, secretario y 3 vocales; funciona organizando actividades para la realización de obras de infraestructura a beneficio comunal y para la celebración de festividades en diferentes eventos en fechas célebres en el transcurso del año.

Respecto a los aspectos de organización dentro del patrimonio agrario colectivo; según encuesta realizada el 68.12% de agricultores no han participado en ningún cuadro directivo, debido que la mayor parte de los agricultores no saben leer ni escribir considerándose incapaces para poder desempeñar algún cargo directivo. Por otra parte el 8.70% de agricultores han ocupado cargos dentro de la Junta Directiva, el 10.14% de

agricultores han participado dentro de la junta de vigilancia y el 13.04% de agricultores en comités de producción, comercialización, finanzas y participación social.

7.12.2.1 VENTAJAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

- a. Dotar al agricultor del recurso tierra que el Instituto Nacional de Transformación Agraria hizo al momento de adjudicarles áreas de responsabilidad individual (trabajaderos) y áreas de responsabilidad colectiva (beneficio).
- b. Los agricultores se reparten las utilidades entre sus asociados en forma proporcional a sus aportes de producto que cada agricultor hace a la administración.
- c. Hacer partícipe a los agricultores y funcionamiento del patrimonio; en forma individual en las labores agrícolas en sus trabajaderos y en forma colectiva en el beneficio y comercialización de café.

7.12.2.2 DESVENTAJAS DE PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

- a. La mayor parte de agricultores (73.91%) trabajan temporalmente en fincas vecinas; repercutiendo negativamente para la producción agrícola del patrimonio por el abandono que le dan a los cultivos que tienen establecidos.
- b. No existe asistencia técnica específica a los cultivos café y caña de azúcar para los agricultores de parte de INTA.
- c. El crédito agrícola que BANDESA ha otorgado a los agricultores de Morrelia es insuficiente para desarrollar una agricultura técnicamente adecuada.

7.13 COMPARACIONES DE LA PRODUCCION ENTRE FINCA NACIONAL Y PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

Se realizó una prueba de T con el objeto de determinar si existe significancia en los niveles de población A que comprende la Producción en quintales de café cereza en tiempo de finca nacional, comparado con la población B que comprende la producción en quintales café cereza en patrimonio agrario colectivo.

A continuación se presenta la estimación de la prueba de T por medio de la siguiente fórmula:

Prueba de T: $T_c = T$ calculada.

$$T_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$T_c = \frac{9,429.23 - 10,192.86}{\sqrt{\frac{(17-1)8,586,584.4 + (10-1)7,972,706.5}{17 + 10 - 2} \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{10} \right)}}$$

$$T_c = -0.66248693$$

$T_t = T$ tabulada	0.05	0.01
$T_t =$	2.12	2.92

$T_c < T_t = N.S.$

No hay significancia.

Se determinó que no hay significancia debido que la T calculada (T_c) nos da un valor de -0.66248693 siendo menor que el valor de la T tabulada (T_t) en donde al 0.05% el valor es de 2.12 y al 0.01% el valor es de 2.92; esto se puede justificar observando el cuadro 4 del apéndice los valores de quintales café cereza en finca nacional del año 1,977 fué de 9,045.13 quintales comparado al valor del año 1,988 fué de 9,170.10 quintales cereza observado en el cuadro 5 del apéndice que indica los valores de quintales café cereza en patrimonio agrario colectivo; se puede observar que ambas producciones son

similares y que la diferencia entre una producción y otra es insignificante, siendo el motivo de no haber significancia durante la presente prueba de T.

7.14 ANALISIS ECONOMICO:

7.14.1 INGRESOS POR AGRICULTOR OBTENIDOS EN FINCA NACIONAL:

Durante los últimos años que comprendió finca nacional los agricultores devengaban un salario de Q.3.20 diarios por venta de su fuerza de trabajo como planilleros que laboraban en ese tiempo por parte del INTA. Este salario les permitía tener un ingreso mensual de Q.96.00 que en valor real para el año de 1,980 (1983=100) equivale a un ingreso de Q.114.70 mensual y corresponde a un ingreso real de Q. 1,376.40 anual.

En finca nacional los agricultores también obtenían ingresos por 4 cuerdas de 20 x 20 varas (279.56 mt²) de área que el INTA les otorgaba para que sembraran maíz como cultivo de subsistencia familiar y que según encuesta realizada, el rendimiento promedio que los agricultores obtenían era de 4 quintales por esta área disponible.

El precio por quintal de maíz en el año de 1,980 era de Q. 8.00 haciendo un total por los 4 quintales que producían de Q.32.00 de ingreso anual y que en valor real de ese mismo año equivale a Q.38.23 de ingreso por concepto de maíz.

Los valores de ingreso real que los agricultores obtenían en finca nacional en total para el año 1,980 era Q.1,414.57 anual.

7.14.2 INGRESOS POR AGRICULTOR OBTENIDOS EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

Los agricultores que trabajan como jornaleros en fincas vecinas del que representa el 73.91% de agricultores obtienen ingresos promedio mensuales de Q.375.00 correspondiendo a Q.4,500.00 de ingreso anual; en términos de valores reales para el año de 1,990 (1983-100) equivale a un ingreso anual de Q.1,529.57 y para el 26.09% de agricultores que trabajan y permanecen dentro del patrimonio realizando labores agrícolas en sus trabajadores o desempeñando oficios como carpintería, albañilería, mecánica y otras actividades que han aprendido a desarrollar para obtener ingresos indispensable para el sostenimiento de sus familias; calculando un ingreso promedio mensual de Q.225.00 que corres-

ponde a un ingreso anual de Q.2,700.00 que en valores reales para el año de 1,990 - ---- (1983=100) equivale a 914.74 de ingreso anual.

Otros ingresos que los agricultores obtienen en patrimonio agrario colectivo es -- por medio de la explotación agrícola, con los cultivos que tienen establecidos. En el - cultivo de café para el año 1,990 el precio pagado por quintal pergamino fué de Q.383.00 y el rendimiento promedio por beneficiario fué de 8.22 quintales pergamino; de tal mane- ra que el ingreso nominal recibido fué de Q.3,148.26 por concepto de este producto.

Los agricultores reciben descuentos al momento de recibir las utilidades de café, - siendo los siguientes: Imprevistos Q.202.36; pago por concepto de la tierra al INTA - - Q.30.00; retenciones Q.30.00; faenas Q.24.00; anticipos Q.40.00; intereses a BANDESA - - Q.11.50; inversión por diferentes conceptos Q.205.00; préstamos para corte de café - --- Q.53.69 y anticipo sobre cosecha Q.340.16; se hace la observación que estos descuentos - son en forma equitativa dentro de todos los beneficiarios. El total de descuentos que - la administración hizo a cada beneficiario en 1,990 fué de Q.936.71; por lo que las uti- lidades a recibir fueron de Q.2,211.55 y en valores reales (1983=100) este ingreso es de Q.751.72 por concepto de café.

El ingreso que los agricultores obtienen en caña de azucar equivale a una produc--- ción promedio de 9.80 toneladas métricas y el precio obtenido en el año de 1,989 fué de Q.59.92 por tonelada métrica; por lo que el ingreso nominal es de Q.587.22 correspon- - diendo en valores reales (1983=100) a Q.199.60 por concepto de caña de azucar.

En el cultivo de maíz los agricultores tienen una producción promedio de 12.0 quin- tales y el precio del producto obtenido para el año 1,990 fué de Q.40.00 por quintal; -- por lo que el ingreso nominal es de Q.480.00 que corresponde al valor real (1983=100) a un ingreso de Q.163.15 por concepto de maíz.

Los valores reales de ingreso total que los agricultores obtienen en patrimonio a-- grario colectivo para el 73.91% que emigran como jornaleros a fincas vecinas es de ---- Q.2,644.04 y para el 26.09% de agricultores permanentes que trabajan dentro del patrimo- nio el ingreso total en valores reales es de Q.2,032.21; estos valores reales de ingreso

total por agricultor tanto para finca nacional, como para patrimonio agrario colectivo - se puede observar en el cuadro 11 del apéndice.

7.14.3 COSTOS DE PRODUCCION:

En el cultivo de café los costos de producción se muestran elevados debido que los agricultores, realizan mayor número de labores culturales y aplicación de insumos para hacerlo producir; teniendo para el cultivo de café los costos de producción son de ----- Q.1,831.65 comparado con los costos de producción para caña de azucar de Q.1,432.32 y -- para el cultivo de maíz los costos de producción son de Q.610.09; tal como se puede observar en los cuadros de producción que se adjuntan en el apéndice.

7.14.4 INGRESO BRUTO:

Está dado por la cantidad del producto producido y el precio del mismo que alcanza - en el mercado; en el cultivo de café el ingreso bruto es de Q.10,318.02; en caña de azucar el ingreso bruto es de Q.1,090.54 y en el maíz el ingreso bruto es de Q.960.00 como se puede observar en los costos de producción elaborados que se adjuntan en el apéndice.

7.14.5 INGRESO NETO:

Es la utilidad de ingreso que percibe el agricultor habiendo descontado los costos - totales; en el cultivo de café el ingreso neto es de Q.2,752.86; en el cultivo de caña - de azucar el ingreso neto es de Q.1,475.60 y en el cultivo de maíz el ingreso neto es de Q.349.91 como se puede observar en los costos de producción del apéndice.

7.14.6 RENTABILIDAD:

En el cultivo de café la rentabilidad es de 150.30% indicando que la utilidad es -- de Q.1.50 por cada Q.1.00 invertido; en el cultivo de caña de azucar la rentabilidad es - de 103.02% correspondiendo a una utilidad de Q.1.03 por cada Q.1.00 invertido y en el - cultivo de maiz la rentabilidad es de 57.35% que equivale a una utilidad de Q.0.57 por - cada Q.1.00 invertido. Se puede observar que el cultivo de café es más rentable compara - do con los cultivos caña de azucar y maíz; esto es debido porque el cultivo de café, los - agricultores lo asisten técnicamente mejor respecto a los cultivos que anteriormente se - mencionan.

8. CONCLUSIONES:

1. Los Agricultores obtienen mejores ingresos en patrimonio agrario colectivo; se acepta la hipótesis planteada, en comparación con los ingresos que recibían como mozos - colonos cuando el patrimonio era una finca nacional.
2. Dentro de los agricultores del patrimonio agrario colectivo el 73.91% que emigran a trabajar a fincas vecinas son los que reciben mayores ingresos; comparado al 26.09% de agricultores permanentes dentro del patrimonio dedicados a realizar labores agrícolas en sus trabajaderos.
3. La mayor cantidad de ingresos económicos que el agricultor obtiene, provienen de la explotación agrícola del cultivo de café; ya que muestra una mejor rentabilidad en comparación con los cultivos caña de azúcar y maíz.
4. Los rendimientos de los cultivos que los agricultores tenían establecidos en tiempo de finca nacional son similares a los obtenidos en patrimonio agrario colectivo; debido que no ha variado el manejo técnico de los cultivos.
5. El esquema de organización administrativa actual, en patrimonio agrario colectivo; - junto con la asesoría que presta el INTA es más eficiente respecto a los beneficios - que el agricultor percibe directamente, comparado con la organización que prevalecía en tiempo de finca nacional debido que en ese tiempo los intereses eran para la Ins- titución y para quienes administraban la finca.

9. RECOMENDACIONES:

1. Renovar gradualmente el 25% por año de área cultivable con los cultivos café y caña-de azúcar a efecto de aumentar los rendimientos actuales y por ende los ingresos; -- para que los agricultores junto con sus familias puedan optar a un mejor nivel de -- vida.
2. Aumentar el área cultivable con el cultivo de café un 50% de área destinada como -- área blanca de 22 cuerdas de 25 x 25 varas ($9,609.8 \text{ mt}^2$) por cada beneficiario con -- el objeto de mejorar los ingresos económicos por agricultor y el otro 50% de área -- blanca se reserve para la conservación de especies forestales que los agricultores -- tienen establecidas para el uso de leña y construcción de sus viviendas.
3. Es necesario realizar en un futuro próximo un estudio que relacione indicadores de -- tipo social tales como: Vivienda, salud y educación.
4. Implementar un programa de tecnificación de los cultivos que los agricultores tie--- nen establecidos.
5. Mejorar el actual esquema de organización administrativa por medio de una capacita-- ción técnica para que la participación en la labor administrativa de los miembros -- directivos, sea más eficiente y afectiva a la actividad agrícola que desarrollan, -- viniendo a motivar y concientizar a los demás beneficiarios que integran el patrimo-- nio.
6. Mejorar la atención y apoyo gubernamental para poder prestar una mejor asistencia -- técnica al aspecto de producción y comercialización agrícola; coordinadamente con el sector público y privado, para que el agricultor aumente el rendimiento por unidad -- de área y pueda obtener mejores precios con la venta de sus productos.

10. BIBLIOGRAFIA:

1. AGUILAR, J.H. 1982. Plano de remedia de la finca Morelia, municipio de San Pedro Yepocapa, departamento de Chimaltenango. Guatemala, Instituto Nacional de Transformación Agraria. Esc. 1:10,000.
2. CHAO, L. 1988. Introducción a la estadística. Trad. por Ma. de Lourdes Fournier. México, D.F., CECSA. 536 p.
3. FACTORES DETERMINANTES en el desarrollo agrícola de Guatemala y propuestas legislativas prioritarias; documento base. 1986. In Congreso Nacional de Ingenieros Agrónomos de Guatemala (5., 1986, Quetzaltenango, Gua.). Memoria. Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos. p. 10-27.
4. GUATEMALA. INSTITUTO DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA, METEOROLOGIA E HIDROLOGIA. Datos climatológicos; estación Peña Plata, municipio de San Pedro Yepocápa, departamento de Chimaltenango.

Sin publicar.
5. GUATEMALA. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. 1977. Mapa topográfico de la República de Guatemala; hoja cartográfica Alotenango, no. 2059-III. Guatemala. Esc. --- 1:50,000. Color.
6. _____. 1978. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. tomo 3, 692 p.
7. _____. INSTITUTO NACIONAL DE TRANSFORMACION AGRARIA. 1981. Entrega de fincas nacionales; en forma de patrimonio agrario colectivo, como parte de la política agraria del gobierno del General Fernando Romeo Lucas García. Guatemala. 24 p.
8. _____. 1981. Monografía de las fincas nacionales; programa de adjudicación en calidad de patrimonio agrario colectivo. Guatemala. s.p.
9. _____. 1982. Patrimonio Agrario Colectivo como empresa de producción. Guatemala. 21 p.
10. _____. 1985. Patrimonio Agrario Colectivo; definición, características y principales problemas en su desarrollo. Guatemala. s.p.
11. _____. INSTITUTO NACIONAL FORESTAL. 1983. Mapa de zonas de vida a nivel de reconocimiento. Guatemala, Instituto Geográfico Militar. Esc. 1:600,000.
12. _____. LEYES, DECRETOS, etc. 1981. Ley de Transformación Agraria. Decreto número 1551. Guatemala, Editorial del Ejercito. 155 p.
13. HERRERA, H.H. 1981. Empresa Agrícola de la comunidad agraria Morelia. Guatemala, s.n. 35 p.
14. LAURE, J. 1989. Guatemala; alcanzarán los salarios a los precios?; análisis comparativo sobre la evolución de salarios mínimos y de precios de principales alimentos y combustibles domésticos (1955-1989). Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Documento Técnico no. 18. 26 p.

15. NAJERA CAAL, M.A. et al. 1988. Las organizaciones campesinas en Guatemala. ---
In Congreso Nacional de Ingenieros Agrónomos de Guatemala (6., 1988. Mazatenango, Gua.). Memoria; la organización social y el desarrollo agrícola en Guatemala. Guatemala, Colegio de Ingenieros Agrónomos. s.p.
16. OBIOLS DEL CID, R. 1975. Mapa climatológico preliminar de la República de Guatemala; según el sistema Thornthwaite. Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. - Esc. 1:1,000.000. Color
17. SIMMONS, C.S.; TARANO, J.M.; PINTO, J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Trad. por Pedro Tirado Sulsona. -- Guatemala, Ed. José de Pineda Ibarra. 1,000 p.

Dr. B.
P. Tirado



11. APENDICE

Cuadro 3

SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE TIERRA UTILIZADA:

	AREA	%
CULTIVO DE CAFE	344.925 Ha (492.75 Mz)	42.64
CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR	57.484 Ha (82.12 Mz)	7.11
CULTIVO DE MAIZ	76.664 Ha (109.52 Mz)	9.48
BOSQUES Y GUAMILES	95.053 Ha (135.79 Mz)	11.75
AREA BLANCA	210.784 Ha (301.12 Mz)	26.06
VIVIENDAS	8.715 Ha (12.45 Mz)	1.08
CAMINOS	15.197 Ha (21.71 Mz)	1.88
	<hr/>	<hr/>
	808.822 Ha (1155.46 Mz)	100.00 %

AREA TOTAL: 812 Ha 58 A 46.56 Ca.

= 18 Cab. 3 Mz 4614 V.C.

Ha = Hectareas

A = Areas

Ca = Centiáreas

Cab = Caballería

Mz = Manzana

V.C. = Varas Cuadradas

Fuente: Información de archivo de oficinas administrativas del patrimonio agrario colectivo "Morelia".

Cuadro 4

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE CAFE EN FINCA NACIONAL.

AÑO	QUINTALES CAFE CEREZA	CONVERSION	QUINTALES CAFE PERGAMINO	RENDIMIENTO (qq Perg./Mz.)
1964	10,646.37	4.81	2,213.38	4.49
1965	11,536.82	5.78	1,995.99	4.05
1966	8,186.16	5.01187	1,633.35	3.31
1967	9,429.97	5.12314	1,480.66	3.74
1968	11,133.99	4.921	2,262.55	4.59
1969	7,337.11	5.1060	1,436.96	2.92
1970	8,889.09	5.1265	1,733.95	3.52
1971	7,423.28	5.1460	1,442.25	2.93
1972	10,922.35	5.3771	2,031.27	4.12
1973	9,606.62	5.6072	1,713.27	3.48
1974	10,894.50	5.3430	2,039.02	4.14
1975	9,232.50	5.6787	1,625.81	3.30
1976	7,872.98	5.2173	1,509.01	3.06
1977	9,045.13	5.5806	1,620.82	3.29
1978	7,628.42	5.6757	1,344.05	2.73
1979	8,426.56	5.42	1,554.73	3.16
1980	12,085.11	5.25	2,301.93	4.67

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

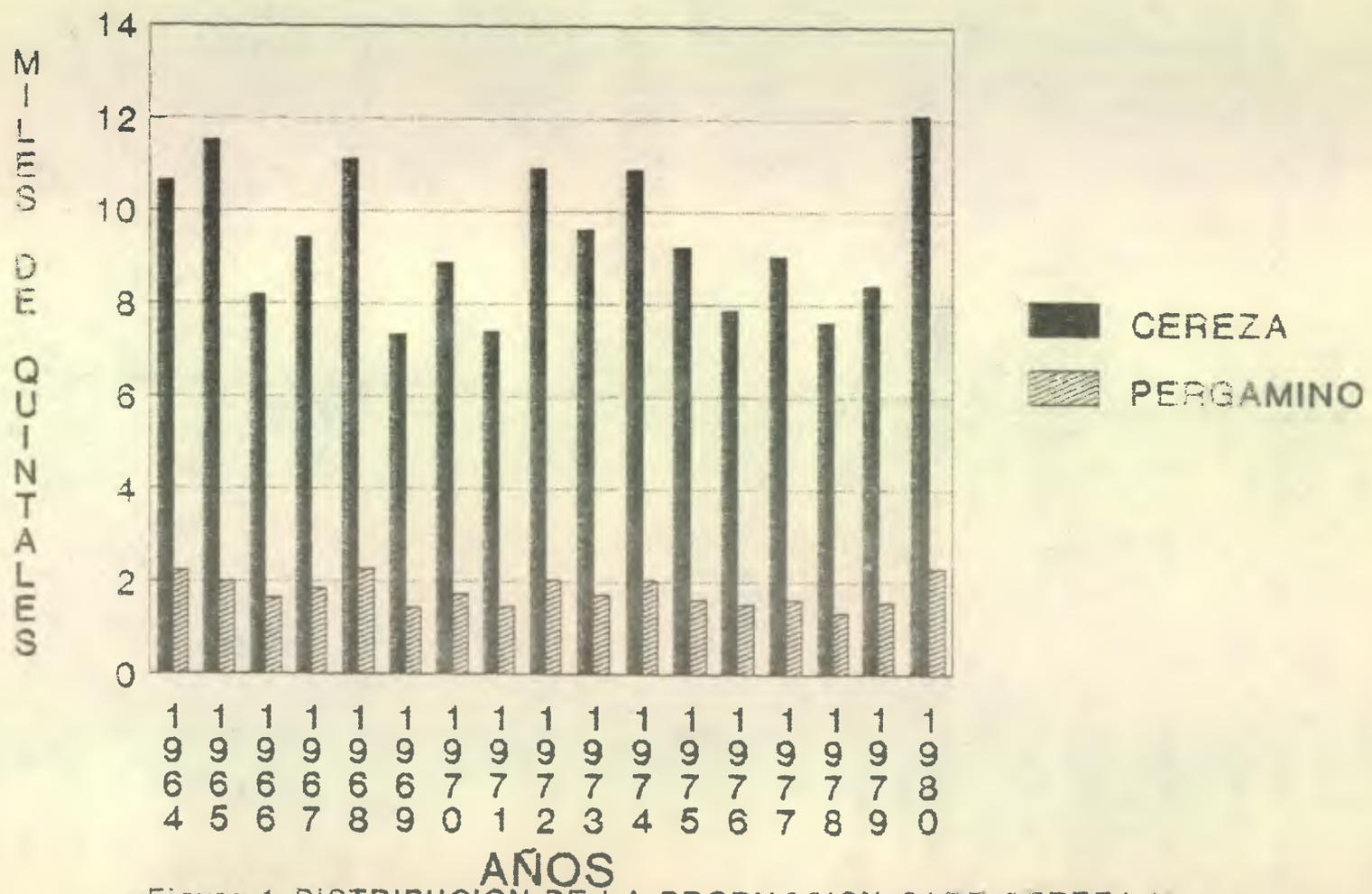


Figura 1. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION CAFE CEREZA Y PERGAMINO EN FINCA NACIONAL.

Cuadro 5

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

AÑO	CAFE CEREZA	CONVERSION	CAFE PERGAMINO	RENDIMIENTO (qq Perg./Mz.)
1981	9,447.53	5.5648012	1,697.73	3.44
1982	7,218.01	6.5203342	1,107.00	2.25
1983	11,443.47	6.1470824	1,861.61	3.78
1984	7,183.18	6.0468041	1,187.93	2.41
1985	10,200.60	5.9467968	1,715.31	3.48
1986	8,931.53	5.9623031	1,498.00	3.04
1987	14,804.42	5.9503774	2,487.98	5.05
1988	9,170.10	5.5404142	1,655.12	3.36
1989	15,447.26	5.3218118	2,846.26	5.77
1990	8,382.53	5.0710090	1,653.03	3.35

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

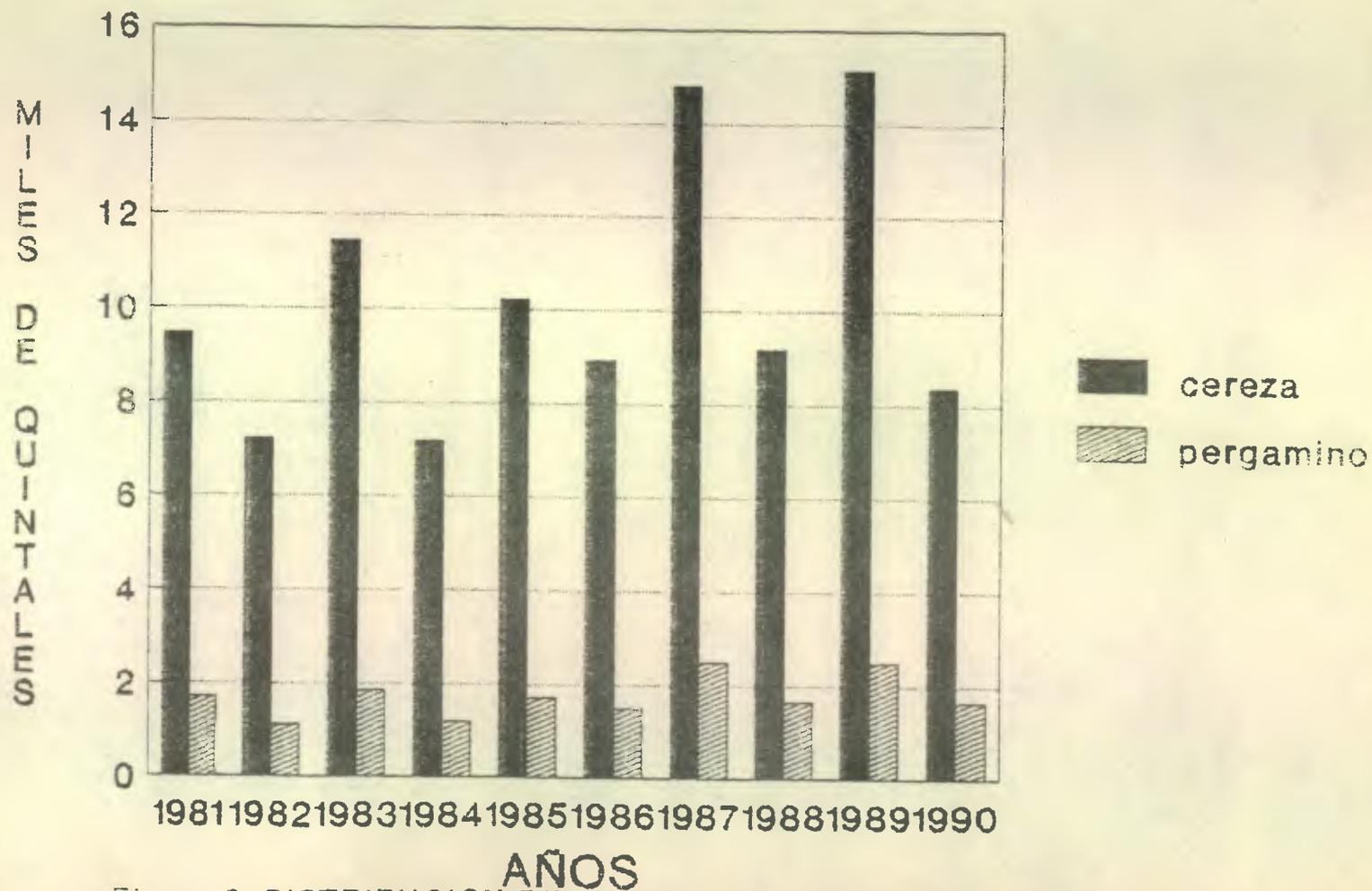


Figura 2. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION CAFE CEREZA Y PERGAMINO EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

Cuadro 6

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION Y RENDIMIENTOS DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO.

AÑO	PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS	RENDIMIENTO Ton. Met./Mz.
1981	3,095.60	37.70
1982	4,391.50	53.48
1983	3,173.35	38.64
1984	2,349.06	28.60
1985	3,026.05	36.85
1986	2,154.96	26.24
1987	1,424.47	17.35
1988	1,639.10	19.96
1989	1,540.20	18.76

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

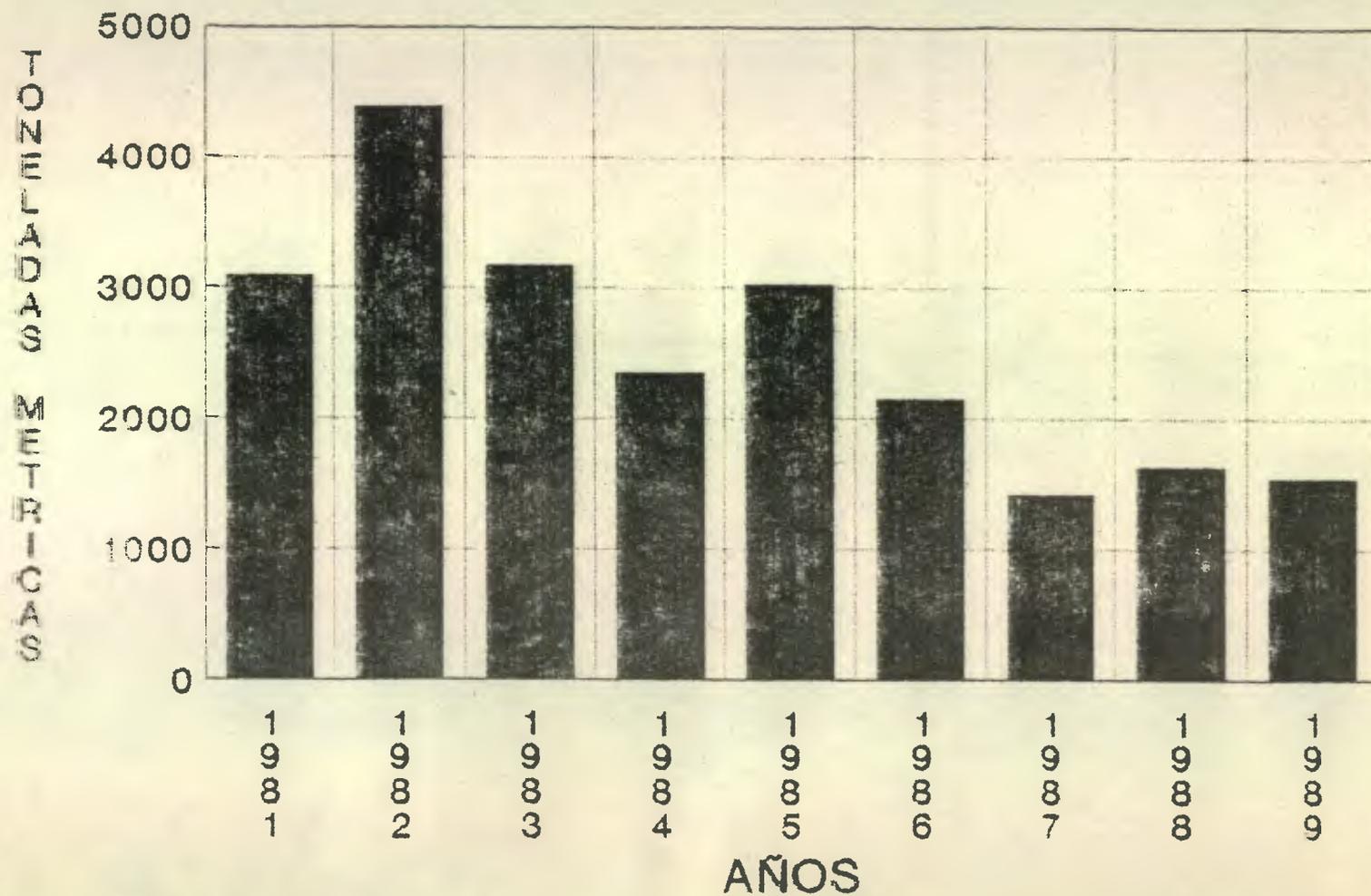


Figura 3. DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

Cuadro 7

INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN FINCA NACIONAL.

AÑO	QUINTALES PERGAMINO	PRECIO POR QUINTAL PERGAMINO	INGRESO NOMINAL	INGRESO PROMEDIO REAL (1983 = 100)
1964	2,213.38	Q. 45.69	Q. 101,129.33	Q. 318,016.76
1965	1,995.99	43.71	87,214.72	276,090.89
1966	1,633.35	39.52	64,549.99	202,987.39
1967	1,840.66	39.46	72,632.44	227,687.90
1968	2,262.55	37.57	85,004.00	261,550.77
1969	1,436.96	51.96	74,664.44	224,892.89
1970	1,733.95	45.73	79,293.53	233,216.26
1971	1,442.25	47.87	69,040.51	203,659.32
1972	2,031.27	59.98	121,835.57	358,339.91
1973	1,713.27	67.13	115,011.82	295,660.21
1974	2,039.02	59.89	122,116.91	270,769.20
1975	1,625.81	115.88	188,398.86	368,686.61
1976	1,509.01	234.00	353,108.34	627,190.66
1977	1,620.82	174.52	282,865.51	448,992.87
1978	1,344.05	158.56	213,112.57	313,400.84
1979	1,554.72	174.88	271,889.43	363,975.14
1980	2,301.93	123.11	383,390.60	338,578.97

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

INGRESOS EN MIL DOLÁRES

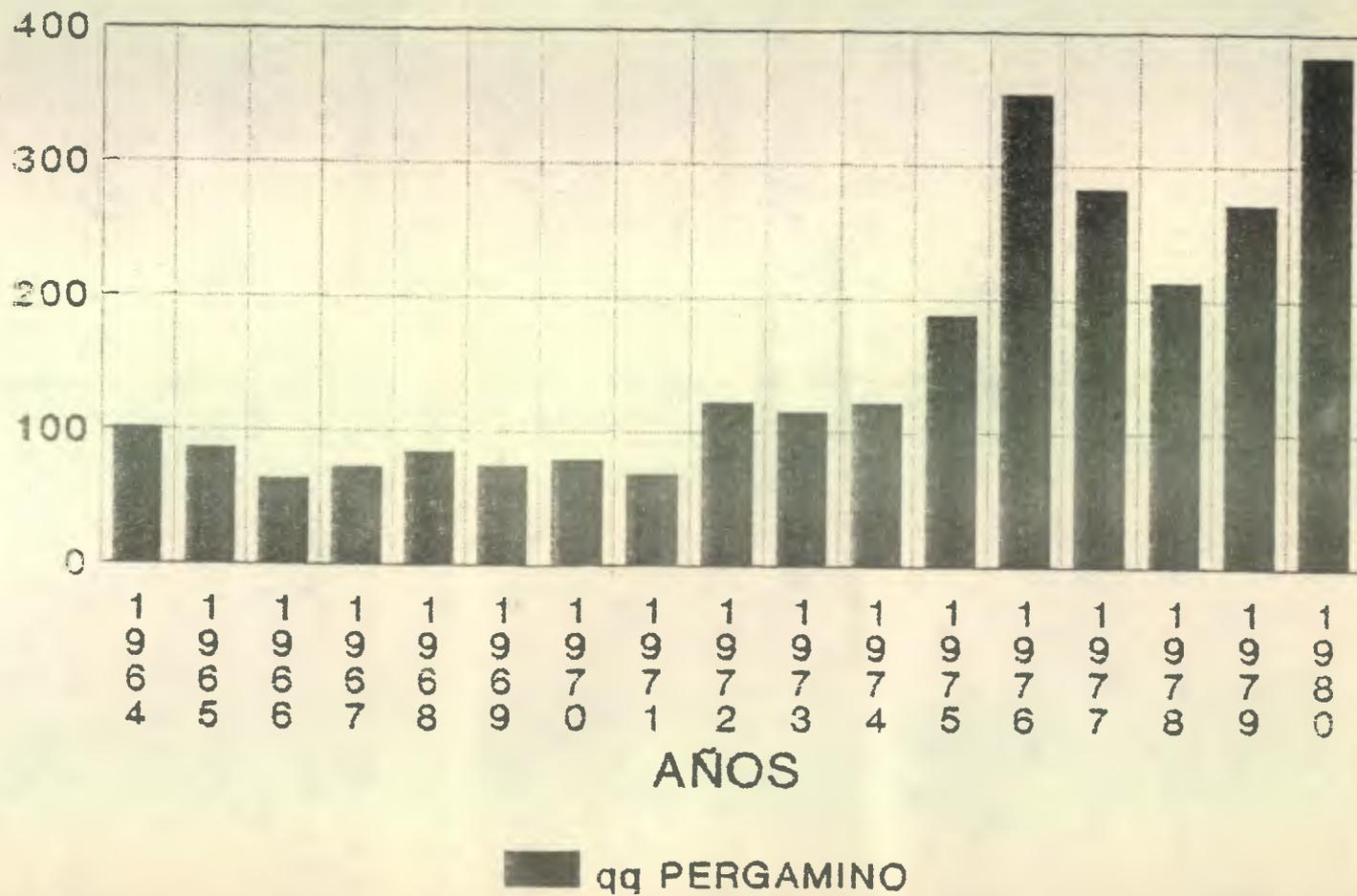


Figura 4. INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN FINCA NACIONAL

Cuadro 8

INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

AÑO	QUINTALES PERGAMINO	PRECIO POR QUINTAL PERGAMINO	INGRESO NOMINAL	INGRESO PROMEDIO REAL (1983 = 100)
1981	1,697.73	Q. 73.83	Q. 125,343.41	Q. 136,094.91
1982	1,107.00	70.90	78,486.30	84,850.05
1983	1,861.61	82.95	154,420.55	154,420.55
1984	1,187.93	85.06	101,045.33	99,847.16
1985	1,715.31	180.31	309,287.55	256,457.34
1986	1,498.00	191.01	286,132.98	178,721.41
1987	2,487.98	153.16	381,059.02	214,560.26
1988	1,655.12	177.00	292,956.24	150,156.97
1989	2,486.26	127.28	362,271.97	167,951.77
1990	1,653.03	383.00	633,110.49	215,197.31

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

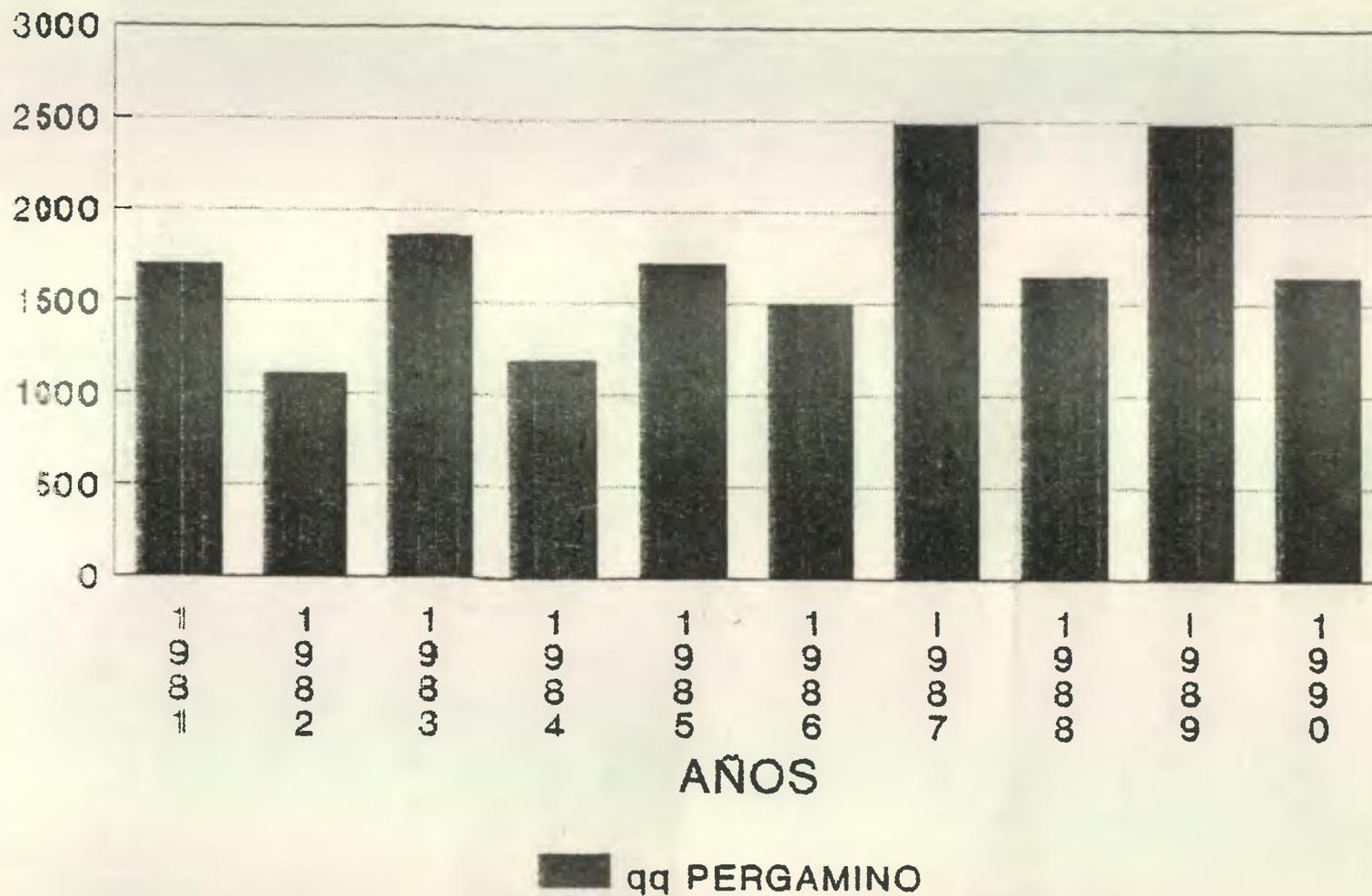


Figura 5. INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAFE EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

Cuadro 9

INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

AÑO	TONELADAS METRICAS	PRECIO POR TONELADA METRICA	INGRESO NOMINAL	INGRESO PROMEDIO REAL (1983 = 100)
1981	3,095.60	Q. 14.4327	Q. 44,677.87	Q. 48,510.17
1982	4,391.50	15.0690	66,175.51	71,541.01
1983	3,173.35	18.0166	57,172.98	57,172.98
1984	2,349.06	17.3283	40,705.22	40,222.55
1985	3,026.05	26.2594	79,462.26	65,889.10
1986	2,154.96	28.7939	62,049.70	38,756.85
1987	1,424.47	29.7391	42,359.61	23,851.13
1988	1,639.10	37.0921	60,797.66	31,035.05
1989	1,540.20	59.9198	92,288.47	42,785.57

Fuente: Información contenida en libros de actas y contabilidad autorizados por la gobernación departamental e intendencia de hacienda de Chimaltenango y revisados por el departamento de auditoría interna del INTA.

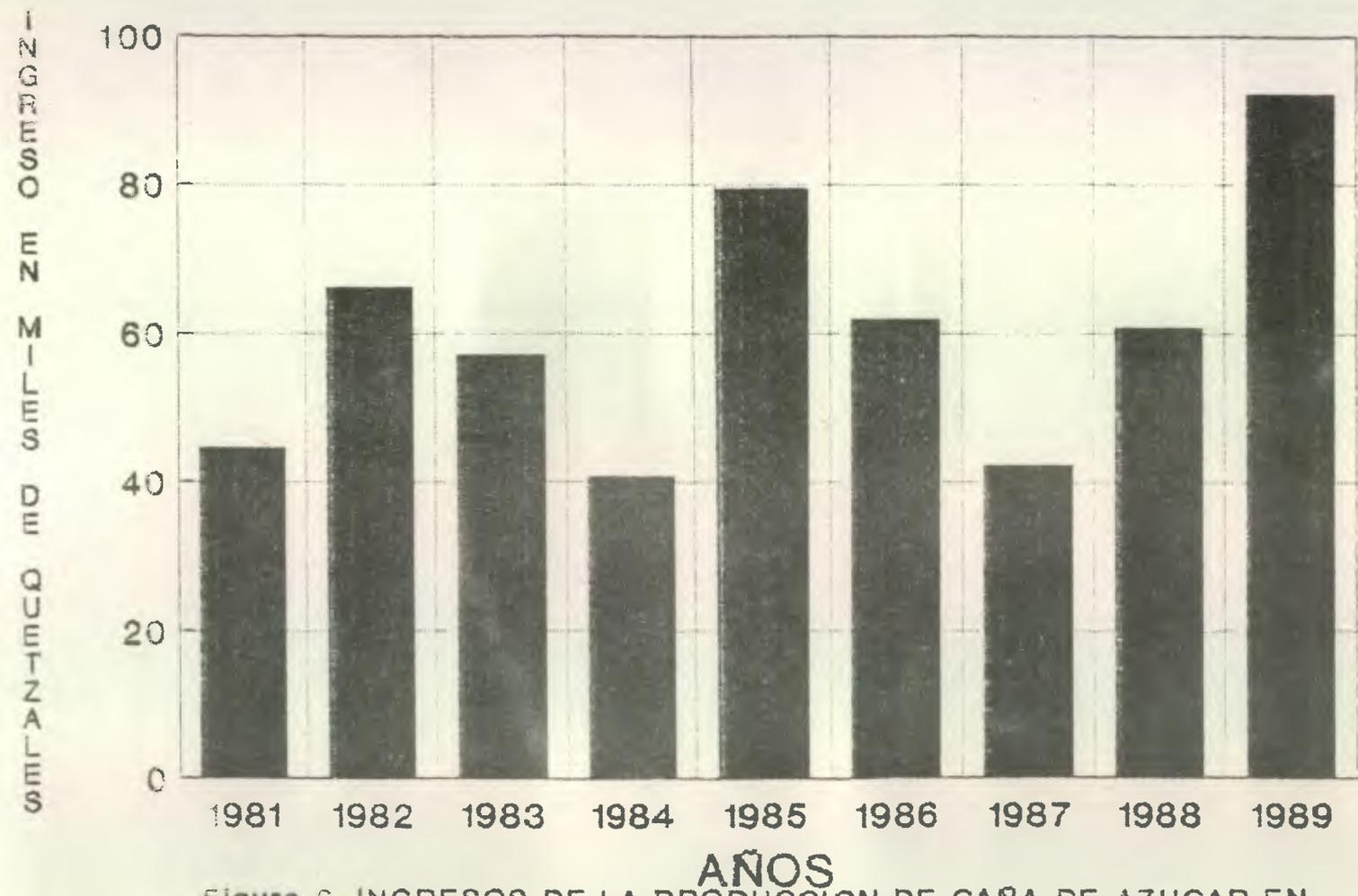


Figura 6. INGRESOS DE LA PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR EN PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

Cuadro 10

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC).

AÑO	IPC General Base 1,946	IPC General Base 1,983
1946	100.0	23.1
1947	101.3	23.4
1948	108.2	25.0
1949	115.7	26.8
1950	124.0	28.7
1951	129.7	30.0
1952	126.0	29.2
1953	130.6	30.2
1954	134.2	31.0
1955	136.5	31.6
1956	137.8	31.9
1957	136.3	31.5
1958	137.8	31.9
1959	137.2	31.7
1960	135.5	31.4
1961	134.8	31.2
1962	137.6	31.8
1963	137.8	31.9
1964	137.5	31.8
1965	136.4	31.6
1966	137.3	31.8
1967	138.0	31.9
1968	140.6	32.5
1969	143.6	33.2
1970	147.0	34.0
1971	146.3	33.9
1972	147.0	34.0
1973	168.2	38.9
1974	195.1	45.1
1975	220.8	51.1
1976	243.3	56.3
1977	272.2	63.0
1978	293.9	68.0
1979	322.8	74.7
1980	361.7	83.7
1981	397.9	92.1
1982	399.9	92.5
1983	432.2	100.0
1984	437.5	101.2
1985	521.4	120.6
1986	692.1	160.1
1987	767.5	177.6
1988	846.5	195.1
1989	932.1	215.7
1990	1271.4	294.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

INGRESOS TOTALES POR AGRICULTOR EN FINCA NACIONAL Y PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO.

1. FINCA NACIONAL

CONCEPTO	INGRESO MES	NOMINAL AÑO	INGRESO PERCAPITA PROMEDIO REAL (Base 1,983 = 100)	
			MES	AÑO
Planilla: Q. 3.20/día	Q. 96.00	Q. 1,152.00	Q. 114.70	Q. 1,376.40
Maíz: Rend. Promedio: 4 quintales Q. 8.00/quintal		Q. 32.00		Q. 38.23
	Total:	Q. 1,184.00	Total:	Q. 1,414.57

2. PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO:

a. MIGRATORIOS: 73.91 % de agricultores

CONCEPTO	INGRESO MES	NOMINAL AÑO	INGRESO PERCAPITA PROMEDIO REAL (Base 1,983 = 100)	
			MES	AÑO
Planilla: Q. 12.50/día	Q. 375.00	Q. 4,500.00	Q. 127.46	Q. 1,529.57
Café: Rend. Promedio: 8.22 quintales Q. 383.00/quintal menos Q. 936.71 de descuentos		Q. 2,211.55		Q. 751.72
Caña de Azúcar: Rend. Promedio: 9.80 Ton. Met. Q. 59.92/Ton. Met.		Q. 587.22		Q. 199.60
Maíz: Rend. Promedio: 12.0 quintales Q. 40.00/quintal		Q. 480.00		Q. 163.15
	Total:	Q. 7,778.77	Total:	Q. 2,644.04

b. PERMANENTES: 26.09 % de agricultores.

	INGRESO MES	NOMINAL AÑO	INGRESO PERCAPITA PROMEDIO REAL (Base 1,983 = 100) MES	AÑO
Planilla: Q. 7.50/día	Q. 225.00	Q. 2,700.00	Q. 76.48	Q. 917.76
Café: Rend. Promedio: 8.22 quintales Q. 383.00/quintal menos Q. 936.71 de descuentos		Q. 2,211.55		Q. 751.72
Caña de Azúcar: Rend. Promedio: 9.80 Ton. Met. Q. 59.92/Ton. Met.		Q. 587.22		Q. 199.60
Maíz: Rend. Promedio: 12.0 quintales Q. 40.00/quintal		Q. <u>480.00</u>		Q. <u>163.15</u>
		Total: Q. 5,978.77	Total: Q. 2,032.23	

Fuente: Análisis realizado por el autor de datos obtenidos durante la encuesta y del archivo de oficinas administrativas del PAC "Morelia".

Cuadro 12

COSTO DE PRODUCCION DE CAFE POR MANZANA:

I. COSTO DIRECTO:

ACTIVIDAD	UNIDAD	No. UNIDAD	VALOR/UNIDAD	SUB-TOTAL	TOTAL
Preparación del suelo	Jrlns.	5.33	Q. 7.50	Q. 39.98	
Siembra	Jrlns.	3.20	7.50	24.00	Q. 63.98
Labores Culturales:					
Limpias (3)	Jrlns.	5.33	7.50	119.94	
Deshije	Jrlns.	5.33	7.50	39.98	
Desombrado	Jrlns.	8.00	7.50	60.00	
Agobio	Jrlns.	3.20	7.50	24.00	
Poda	Jrlns.	8.00	7.50	60.00	
Fertilización	Jrlns.	5.33	7.50	39.98	
Control Plagas	Jrlns.	5.33	7.50	39.98	
Control Enfermedades	Jrlns.	5.33	7.50	39.98	487.84
Cosecha	Jrlns.	100	7.50	750.00	750.00
Insumos:					
Fertilizante: 20-20-0, 15-15-15	Quintal	1.40	72.36	101.30	
Insecticida: Thiodán	Litro	1.0	45.00	45.00	
Fungicida: Oxicloruro de Cobre	Libra	6.0	7.50	45.00	191.30
Comercialización: Transporte	Quintal	11.97	1.60	19.15	19.15
Total:					Q. 1,448.29

II. COSTO INDIRECTO:

Administrativos (3 % s/C.D.)		Q. 43.44	
Imprevistos (7 % s/U.N. de café)		320.92	
Intereses 21 % s/75 días		11.50	
Gastos s/Arrendamiento de la tierra		7.50	383.36
Total Costos:			Q. 1,831.65
Ingreso Bruto:	Cantidad del producto * Precio del producto		
	11.97 qq Pergamino * Q. 383.00		Q. 4,584.51
Ingreso Neto:	Ingreso Bruto - Costo Total		
	Q. 4,584.51 - Q. 1,831.65		Q. 2,752.86
Rentabilidad:	Ingreso Neto / Costo Total * 100		
	Q. 2,752.86 / Q. 1,831.65 * 100		150.30 %

Cuadro 13

COSTO DE PRODUCCION DE CAÑA DE AZUCAR POR MANZANA:

I. COSTO DIRECTO:

ACTIVIDAD	UNIDAD	No. UNIDAD	VALOR/UNIDAD	SUB-TOTAL	TOTAL
Preparación del suelo	Jrls.	8.00	Q. 7.50	Q. 60.00	
Siembra	Jrls.	4.00	7.50	30.00	Q. 90.00
Labores Culturales:					
Limpias (2)	Jrls.	8.00	7.50	120.00	
Deshije	Jrls.	5.33	7.50	39.98	
Desbajado	Jrls.	5.33	7.50	39.98	
Fertilización	Jrls.	5.33	7.50	39.98	239.94
Cosecha	Jrls.	5.00	7.50	37.50	37.50
Insumos:					
Fertilizantes:					
Urea	Quintal	2.66	75.00	199.50	199.50
Comercialización:					
Transporte	Ton. Met.	48.53	12.75	618.76	618.76
Total:					Q. 1,185.70

II. COSTO INDIRECTO:

Administrativos (3 % s/C.D.)		Q. 35.57	
Imprevistos (7 % s/U.N. de caña de azucar)		203.55	
Gastos s/Arrendamiento de la tierra		7.50	246.62
Total Costos:			Q. 1,432.32
Ingreso Bruto:	Cantidad del Producto * Precio del producto		
	48.53 Ton. Met. * Q. 59.92		Q. 2,907.92
Ingreso Neto:	Ingreso Bruto - Costo Total		
	Q. 2,907.92 - Q. 1,432.32		Q. 1,475.60
Rentabilidad:	Ingreso Neto / Costo Total * 100		
	Q. 1,475.60 / Q. 1,432.32 * 100		103.02 %

Cuadro 14

COSTO DE PRODUCCION DE MAIZ POR MANZANA:

I. COSTO DIRECTO:

ACTIVIDAD	UNIDAD	No. UNIDAD	VALOR/UNIDAD	SUB-TOTAL	TOTAL
Preparación del suelo	Jrls.	5.33	Q. 7.50	Q. 39.98	
Siembra	Jrls.	3.20	7.50	24.00	Q. 63.98
Labores Culturales:					
Limpias (2)	Jrls.	5.33	7.50	79.95	
Fertilización	Jrls.	5.33	7.50	39.98	
Control Plagas	Jrls.	5.33	7.50	39.98	
Dobla	Jrls.	5.33	7.50	39.98	199.89
Cosecha	Jrls.	3.20	7.50	24.00	24.00
Insumos:					
Fertilizante: 15-15-15, 12-24-12	quintal	2.0	Q. 72.36	144.72	
Insecticida: Volatón G.	libra	28.0	3.50	98.00	242.72
Comercialización: Transporte	quintal	24.0	3.00	72.00	72.00
Total:					Q. 602.59

II. COSTO INDIRECTO:

Gastos s/Arrendamiento de la tierra				7.50	7.50
Total Costos:					Q. 610.09
Ingreso Bruto:	Cantidad del producto * Precio del producto				
	24.00 quintales * Q. 40.00				Q. 960.00
Ingreso Neto:	Ingreso Bruto - Costo Total				
	Q. 960.00 - Q. 610.09				Q. 349.91
Rentabilidad:	Ingreso Neto / Costo Total * 100				
	Q. 349.91 / Q. 610.09 * 100				57.35 %

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA EN FINCA NACIONAL

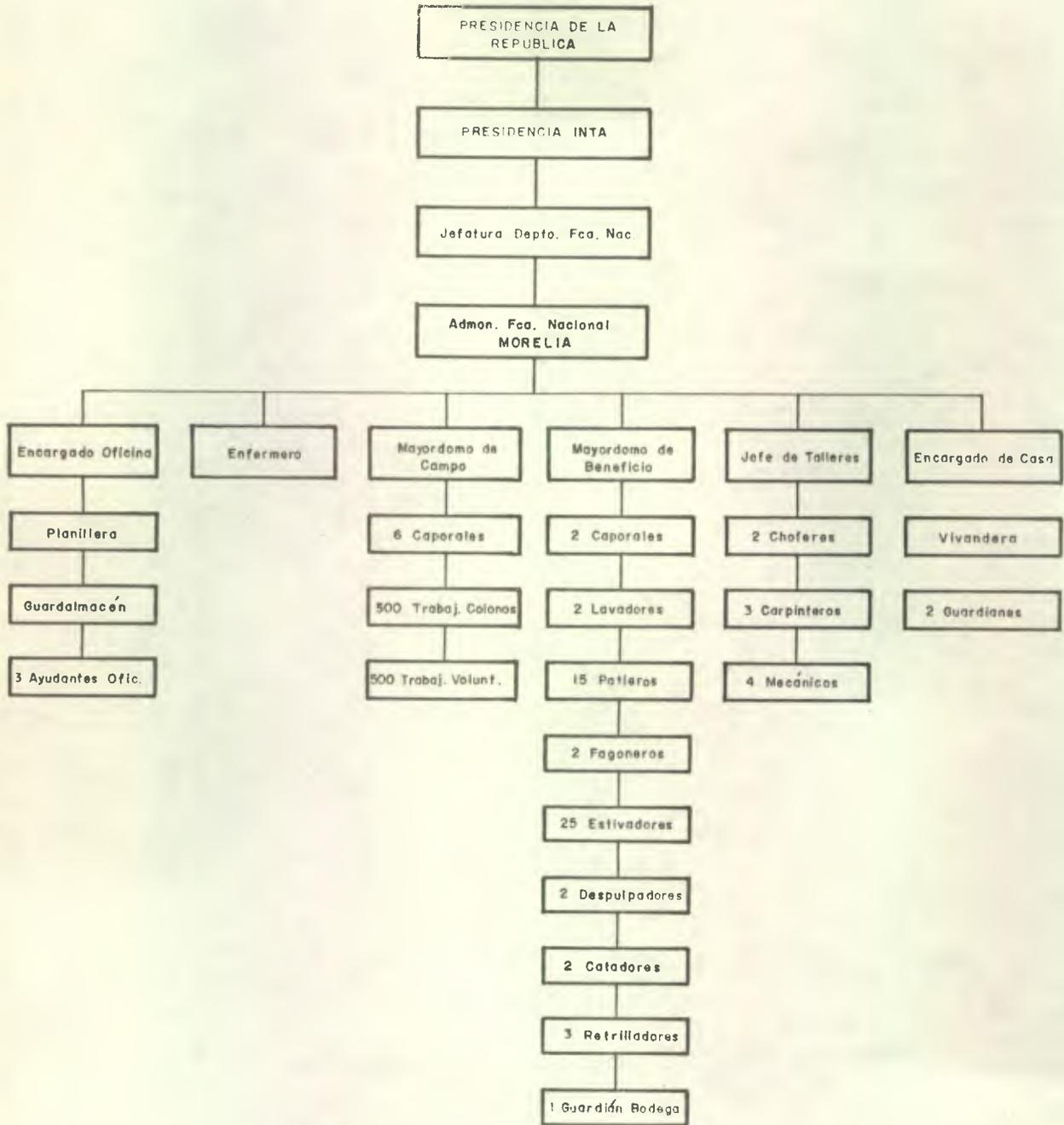
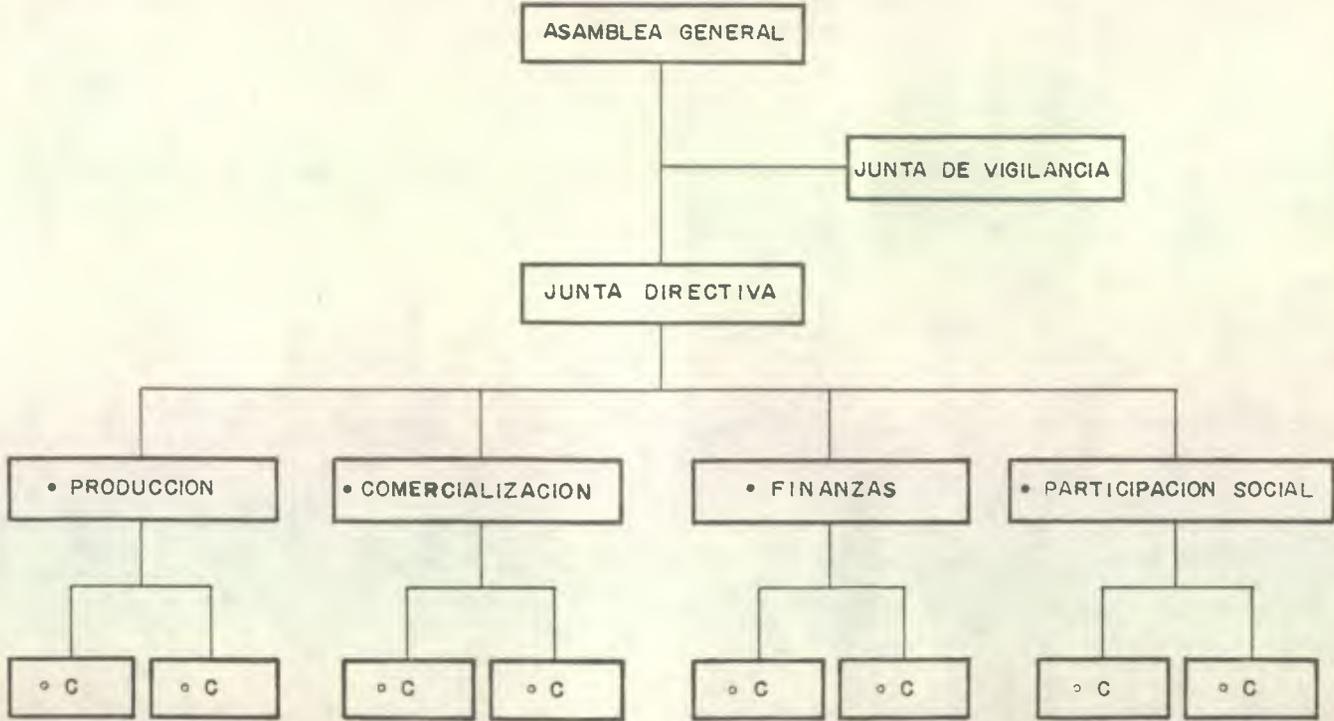


Figura 7

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA EN
PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO



- COMITE
- COMISIONES

Figura 8

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
CULTIVO DE CAFE
FINCA NACIONAL

Actividad	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
LIMPIAS												
DESHIJE												
DESOMBRA												
AGOBIO												
PODA												
CORTE												

Figura 9

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
CULTIVO DE MAIZ
PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO**

ACTIVIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
LIMPIAS												
FERTILIZACION.												
CONTROL DE PLAGAS												
DOBLA												
CORTE												

Figura 13

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CULTIVO DE MAIZ FINCA NACIONAL

ACTIVIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
LIMPIAS												
FERTILIZACION												
CONTROL DE PLAGAS												
DOBLA												
CORTE												

Figura 12

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR

PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO

Actividad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL.	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
LIMPIAS.					■	■						
DESIJE.						■						
DESBARE- JADO.										■	■	
FERTILI- ZACION.					■	■						
CORTE.	■	■										

Figura II

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
CULTIVO DE CAFE
PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO**

ACTIVIDADES	ENERO	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYC	JUN.	JUL.	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
LIMPIAS	■				■			■				
DESHIJE					■	■						
DESOMBRA	■	■										
AGOBIO		■	■									
PODA		■	■									
FERTILIZA- CION.					■	■						
CONTROL DE PLAGAS						■		■	■			
CONTROL DE ENFERMEDAD						■		■	■			
CORTE									■			

Figura 10

	Finca Nacional	Patrimonio Agrario			Insumos:		
			SI	NO	Clase	Cantidad	Costo
c.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

6. Control de Plagas					Insumos:			
	Cultivo	Finca Nacional	Patrimonio Agrario	SI	NO	Clase	Cantidad	Costo
a.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

7. Control de Enfermedades:					Insumos:			
	Cultivo	Finca Nacional	Patrimonio Agrario	SI	NO	Clase	Cantidad	Costo
a.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b.	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Finca Nacional	Patrimonio Agrario	SI		NO		Insumos:	
						Clase	Cantidad Costo
c. _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

8. Comercialización: Transporte del producto: Cantidad de Venta Precio de Venta

Cultivo	Tipo	Costo		
a. _____				
Finca Nacional:	_____	_____	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____	_____	_____
b. _____				
Finca Nacional:	_____	_____	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____	_____	_____

9. Beneficiado: Jornales: Cantidad Valor

Finca Nacional:	_____	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____	_____

10. Asistencia Técnica: SI NO Cultivo (s)

Finca Nacional:	_____	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____	_____

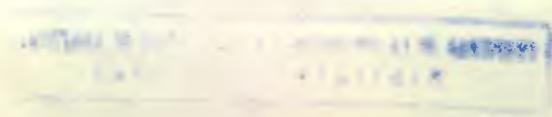
11. Asistencia Crediticia: SI NO Cultivo (s)

Finca Nacional:	_____	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____	_____

12. Organización: Tipo de Comité que ha pertenecido Cargos que ha desempeñado

Finca Nacional:	_____	_____
Patrimonio Agrario:	_____	_____

13. Otro tipo de actividades que se dedique y que genere para el sostenimiento familiar:





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGRONOMICAS

Ref: _____

LA TESIS TITULADA: "EVALUACION TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA DEL PATRIMONIO AGRARIO COLECTIVO "MORELIA": SAN PEDRO YEPOCAPA, CHIMALTENANGO. UN ANALISIS HISTORICO COMPARATIVO".

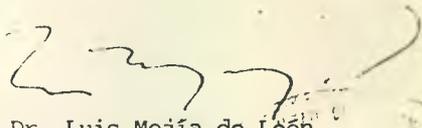
DESARROLLADA POR EL ESTUDIANTE: FREDY RAUL ELIAS PAREDES

CARNET NO: 7914048

HA SIDO EVALUADA POR LOS PROFESIONALES: Ingenieros Agrónomos Oscar Núñez y Ariel Ortiz.

El Asesor y las Autoridades de la Facultad de Agronomía hacen constar que ha cumplido con las normas universitarias y reglamentos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.


Ing. Agr. Maynor Estrada
ASESOR


Dr. Luis Mejía de León
DIRECTOR DEL IIA

I M P R I M A S E:


Ing. Agr. Efraín Medina Guerra
DECANO

/sler.