

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

*“CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAMPESINO EN
LOS CASERIOS LA QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS
LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA”*



En el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1984.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

DR. EDUARDO MEYER MALDONADO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO:	ING. AGR. CESAR A. CASTAÑEDA S.
VOCAL PRIMERO:	ING. AGR. OSCAR R. LEIVA R.
VOCAL SEGUNDO:	ING. AGR. GUSTAVO A. MENDEZ G.
VOCAL TERCERO:	ING. AGR. ROLANDO LARA ALECIO.
VOCAL CUARTO:	PROF. HERBER ARANA.
VOCAL QUINTO:	PROF. LEONEL GOMEZ LEONARDO
SECRETARIO:	ING. AGR. JOSE RODOLFO ALBIZUREZ P.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO:	DR. ANTONIO A. SANDOVAL S.
EXAMINADOR:	ING. AGR. GUSTAVO A. MENDEZ G.
EXAMINADOR:	ING. AGR. ISAI MARROQUIN EZQUITE
EXAMINADOR:	ING. AGR. SALVADOR CASTILLO ORELLANA
SECRETARIO:	ING. AGR. CARLOS R. FERNANDEZ P.



Referencia
Asunto
.....

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

29 de agosto de 1984.

Ingeniero
César Castañeda
Decano
Facultad de Agronomía

Ingeniero Castañeda:

Atentamente comunico a usted que cumpliendo la designación que me hiciera la Decanatura he procedido a asesorar el Trabajo de Tesis del estudiante EDGAR ARNOLDO CASASOLA CHINCHILLA, titulado: "CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAMPEÑO EN LOS CASERIOS LA QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA".

Considerando que el presente trabajo es un aporte importante al programa de Caracterización de los Sistemas de Producción Agrícola de Guatemala que desarrolla el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía.

Por lo anteriormente expuesto me permito recomendar su aprobación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Ing. Agr. Mario Melgar
ASESOR



Referencia
Asunto
.....

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

29 de agosto de 1984

Ingeniero
César Castañeda
Decano
Facultad de Agronomía

Ingeniero Castañeda:

Atentamente comunico a usted que cumpliendo la designación que me hiciera la Decanatura he procedido a asesorar el Trabajo de Tesis del estudiante EDGAR ARNOLDO CASASOLA CHINCHILLA, titulado: "CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAMPESINO EN LOS CASERIOS LA QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y BODEO LAS LASAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA".

Considerando que el presente trabajo es un aporte importante al programa de Caracterización de los Sistemas de Producción Agrícola de Guatemala que desarrolla el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía.

Por lo anteriormente expuesto me permito recomendar su aprobación.

Atentamente,

"ID Y VERDAD A TODOS"


Licenciado César Castañeda
ASESOR



Referencia
Asunto
.....

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

5 de septiembre de 1984

Ingeniero
César A. Castañeda S.
Decano Facultad de Agronomía
Presente

Señor Decano:

Por este medio informo a usted, que he revisado la tesis del estudiante EDGAR ARNOLDO CASASOLA CHINCHILLA, carnet No. 78-00595, la cual se ajusta a las normas establecidas por la Facultad de Agronomía para estos trabajos.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted,

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS


Ing. Agr. Luis A. Castañeda S.
Director

LACA/tdev.



HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado:

**"CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAMPESINO EN
LOS CASERIOS LA QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS
LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA"**

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

Atentamente:

A handwritten signature in black ink, reading "Edgar Arnaldo Casasola Chinchilla". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Edgar Arnaldo Casasola Chinchilla.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MI MADRE

CONSUELO CHINCHILLA V. DE CASASOLA.

A MI PADRE

M. ENRIQUE CASASOLA LEMUS

Q. E. P. D.

A MIS HERMANOS

LEONEL ENRIQUE

ANA VIVIAN MARITZA.

A MIS FAMILIARES EN GENERAL

A MIS COMPANEROS Y AMIGOS.

TESIS QUE DEDICO

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA.

AL COLEGIO SUIZA YOLANDA VON KAENEL DE ARGUETA.

AL COLEGIO SAN SEBASTIAN.

AL COLEGIO DE INFANTES.

A LA FEDERACION DE LEVANTAMIENTO DE PESAS Y CULTURA FISICA.

AL BUEN CAMPESINADO GUATEMALTECO Y EN ESPECIAL A LOS HABITANTES DE LOS CASERIOS LA QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, DEL MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA.

AGRADECIMIENTOS:

- A *MI MADRE, que ha sabido ayudarme en todo momento.*
- AL *ING. AGR. M.Sc. MARIO MELGAR, por su valiosa asesoría y trabajo de computación de datos de la presente tesis.*
- AL *LIC. ESAU SAMAYOA, por su valiosa asesoría, revisión y corrección del presente trabajo.*
- AL *SEÑOR PORFIRIO RODRIGUEZ, por su valiosísima colaboración y logro de confianza entre los agricultores de las comunidades.*
- A *Los Ingenieros Agrónomos: MARCO ANTONIO NAJERA, CARLOS ECHEVERRIA, OSCAR LEIVA Y GUILLERMO PELAEZ, por sus sugerencias.*
- AL *ING. AGR. INF. SERGIO GONZALEZ E ING. AGR. MARCO TULIO ACEITUNO, por su colaboración.*
- AL *PERSONAL TECNICO del Departamento de Procesamiento de Datos por Computadora de la Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente al señor OSWALDO PENAGOS, por su colaboración en la corrección de datos.*
- A *LOS CAMPESINOS de los caseríos La Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, por permitirme entrar a sus hogares y por su colaboración.*
- A *Todas las personas que en una u otra forma hicieron posible la realización del presente trabajo de tesis, en especial a MAMA CHANDITA P. DE CHINCHILLA, a mi hermano LEONEL CASASOLA, y al Señor ROBERTO BARRIENTOS.*

CONTENIDO

PAGINA

	RESUMEN	i
I.	INTRODUCCION	1
	I.1. Aspectos generales	1
	I.2. Importancia	3
	I.3. Definición del problema	3
	I.4. Justificación	4
II.	HIPOTESIS	5
III.	OBJETIVOS	7
IV.	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	9
	IV.1. Conceptos básicos	9
	IV.2. Modos de Producción en las diferentes épocas	13
	IV.3. Estructura Agraria	21
	IV.4. Proceso de Descampesinización y Proletarización	26
	IV.5. Aspectos generales sobre: La tecnología, créditos y comercialización	30
V.	METODOLOGIA	33
	V.1. Obtención de la información	33
	V.1.1. Reconocimiento y descripción general del lugar de investigación	33
	V.1.2. Magnitud del universo estadístico	34
	V.1.3. Elaboración de la boleta	34
	V.1.4. Encuesta, entrevistas y observaciones de campo	35
	V.2. Sistematización de la información	35
	V.3. Análisis estadístico de la información	36
VI.	RESULTADOS Y DISCUSION	37
	VI.1. La tierra	40
	VI.1.1. Tenencia	40
	VI.1.2. Uso de la tierra	51
	VI.1.3. Calidad de la tierra	56
	VI.2. Agua	57
	VI.3. Fuerza motriz, Equipo y Herramienta	57
	VI.4. Fuerza de trabajo	61
	VI.4.1. Número de jornadas familiares	61
	VI.4.2. Número de jornadas con cooperación mutua	62

VI.4.3.	Número de jornadas compradas por año	65
VI.4.4.	Número de jornadas vendidas por año	68
VI.4.5.	Número de jornadas desocupadas por año	70
VI.4.6.	Forma de pago de las jornadas de trabajo compradas y vendidas	72
VI.4.7.	Otras actividades, además de la agricultura	72
VI.4.8.	Migración	73
VI.5.	Proceso de producción de los principales cultivos	74
VI.5.1.	Tipo de cultivos e importancia	75
VI.5.2.	Epoca de siembra y ciclo vegetativo	75
VI.5.3.	Tecnología aplicada	76
VI.5.3.1.	Arreglos topológicos	76
VI.5.3.2.	Descripción de las diversas actividades realizadas en los cultivos	76
VI.5.3.3.	Insumos utilizados	80
VI.5.3.4.	Formas de almacenamiento	82
VI.6.	Asistencia técnica, crediticia y en comercialización	82
VI.7.	Producción	85
VI.7.1.	Costos totales de producción	85
VI.7.2.	Rendimientos	86
VI.7.3.	Oscilación anual de los precios de los productos agrícolas	89
VI.7.4.	Destino de la Producción	90
VI.7.5.	Costos de almacenamiento	90
VI.7.6.	Costos de comercialización	92
VI.7.7.	Ingresos	93
VI.7.8.	Rentabilidad	95
VI.8.	Riesgos de la producción	96
VI.8.1.	Agua	96
VI.8.2.	Erosión	96
VI.8.3.	Pérdidas en cosecha, post-cosecha y almacenamiento	97
VI.9.	Otros ingresos en el año	97
VI.10.	Destino de los ingresos monetarios en la satisfacción de las necesidades básicas por año	101
VI.11.	Ahorro	104
VI.12.	Grado de escolaridad del agricultor y su familia	105

	PAGINA
VII. CONCLUSIONES	109
VIII. RECOMENDACIONES	113
IX. BIBLIOGRAFIA	115
X. ANEXOS	117

RESUMEN

Guatemala es un país dentro de un sistema capitalista dependiente, cuya economía descansa en su mayor parte en la actividad agrícola, sin embargo su agricultura es de escaso desarrollo, debido a la complejidad de su estructura agraria, en la que los principales grupos que entran en su composición son, por una parte los campesinos propietarios de escasos medios de producción (los minifundistas); por otra los campesinos asalariados que venden su fuerza de trabajo, ya sea ocasional y temporalmente (como los jornaleros), o de manera permanente (como los obreros agrícolas) y, finalmente, como tercer grupo de ésta estructura, los miembros de la burguesía que son propietarios de los principales medios de producción.

El minifundio, incapaz de hacer subsistir durante todo el tiempo al campesino, lo expulsa temporal o definitivamente, hacia cualquiera de los otros lugares que le puedan dar la oportunidad de vender su fuerza de trabajo, en la sociedad guatemalteca esos otros lugares lo constituyen, en lo fundamental, las grandes fincas capitalistas en las cuales se producen los productos agrícolas que constituyen la columna vertebral de la economía del país, siendo por lo tanto, la zona minifundista, la fuente de subsistencia de fuerza de trabajo mientras llega la temporada en que la finca capitalista la necesita, ya que las fuerzas productivas del capitalismo agrario en Guatemala, es tan bajo que mantener "permanentemente" a una masa asalariada dentro de las unidades productivas, es algo muy difícil de realizar.

Concretamente se presenta en la actualidad una burguesía en proceso de purificación y un campesinado en proceso de desaparición; detectándose claramente un proceso de descampesinización en dos direcciones, los de tendencia a aburguesarse la cual por ser una tendencia bastante débil no cobra mayor importancia en el análisis, y los de tendencia a convertirse en proletarios. Estas dos tendencias fundamentales, presentan sectores de campesinos en muy variados estadios de transición, lo cual hace muy difícil su comprensión.

El problema radica en que un porcentaje bajo del total de la tierra es ocupado por un máximo de la población rural, donde la gran mayoría de los agricultores involucrados en el subsistema campesino, que es de donde provienen los productos agrícolas básicos en la dieta alimenticia de los guatemaltecos, utilizan en forma poco eficiente los recursos (Credito Agrícola, Teecnología, etc.), que se aplican en los procesos productivos, así como un uso irracional de los recursos naturales renovables, el cual es producto de la necesidad y de la presión demográfica desigual. Incluyendo además, en el problema de estudio, las transfe-

rencias de valor del productor hacia las corporaciones financieras y comerciales.

El presente trabajo de investigación, se realizó en los caseríos Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, pertenecientes a la aldea Monte Barroso, del municipio de Concepción Las Minas, Chiquimula. Planteándose como objetivos de éste trabajo, además de la determinación de los diferentes estratos sociales y sus características respectivas, establecer los factores que limitan la producción agrícola en los caseríos, y establecer la situación real de sus procesos productivos.

La metodología del estudio consistió en obtener la información a través de una encuesta, para lo que se utilizaron boletas, cuyos datos se procesaron por medio de la computadora de la Universidad de San Carlos, utilizando el paquete estadístico de Ciencias Sociales (SPSS), realizándose análisis de correlación, análisis de varianza, pruebas de medias por el método de Tukey y tabulaciones cruzadas, para finalmente proceder a la discusión de los resultados y conclusiones.

De los resultados obtenidos se infiere que en el lugar, se diferencian cuatro estratos sociales-campesinos basados en la compra-venta de fuerza de trabajo así:

ESTRATO I: Compran fuerza de trabajo, pero no venden absolutamente nada de la suya, existiendo casos en que se trabaja además mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua. Este estrato está conformado por la mayor parte de los campesinos encuestados, siendo de 42o/o, y considerados como los campesinos relativamente más acomodados.

ESTRATO II: No compran ni venden fuerza de trabajo, existiendo casos en que se trabaja con cooperación y ayuda mutua. Este estrato está conformado por la menor parte de campesinos encuestados, siendo de 12o/o, y considerados como campesinos medios, pues no se ven en la necesidad de jornalear, pero tampoco contratan mano de obra en sus procesos productivos.

ESTRATO III: Compran y también venden fuerza de trabajo, existiendo casos en que se trabaja con cooperación y ayuda mutua.

Este estrato está conformado por el 32o/o de los agricultores encuestados; y son

considerados como campesinos medios, pues a pesar de verse obligados a vender su fuerza de trabajo, tienen la posibilidad de contratar mano de obra.

ESTRATO IV: No compran, solamente venden su fuerza de trabajo, siendo el estrato donde la mayor parte de campesinos trabajan en base a la cooperación y ayuda mutua. Este estrato está conformado por el 14o/o de campesinos encuestados, y son considerados como los campesinos más pobres.

Los cultivos más importantes de la región son el maíz y el frijol, a los que se dedican el 100 o/o de los campesinos, donde el 26 o/o de los agricultores encuestados, además de los cultivos mencionados, se dedican al cultivo del arroz, y solamente el 8 o/o de los campesinos se dedican al cultivo del tomate, los cuales pertenecen exclusivamente al estrato I. Además, hortalizas y vegas de café, que por su naturaleza, no cobran mayor importancia en el análisis.

Los cultivos del arroz y del tomate, son realizados únicamente con fuerza de trabajo familiar, mientras que los cultivos del maíz y del frijol, son realizados además de la fuerza de trabajo familiar, con fuerza de trabajo en ciertos casos comprada y con cooperación mutua, donde las jornadas familiares por año, para los cuatro cultivos mencionados, no mostraron diferencia significativa entre los estratos.

La tecnología aplicada en los procesos productivos es poco eficiente, no mostrando diferencias significativas entre los estratos, las características tecnológicas evaluadas.

Los campesinos de los estratos más pobres, son los que están más sujetos a crédito, pero los montos son relativamente los más bajos, además, las fuentes de la asistencia crediticia provienen principalmente de parientes y amistades más pudientes para los campesinos del estrato IV, y de personas prestamistas para los demás estratos, observándose en la región, un decremento del número de campesinos a recibir asistencia crediticia por parte de BAN-DESA.

La asistencia en la comercialización de los productos es completamente nula, y la asistencia técnica casi nula.

Las rentabilidades de sus procesos productivos son para los cuatro estratos negativas

(-30.46o/o, -36.84o/o, -45.16o/o y -49.13o/o como promedios de los estratos I, III, II Y IV respectivamente), lo cual no les permite capitalizarse. El grado de escolaridad del agricultor y su familia es bajo, observándose un alto índice de analfabetismo. (Ver en el cuadro 68, las variables que mostraron estratificación).

I. INTRODUCCION:

I.1. Aspectos generales:

El presente estudio es un aporte al trabajo que se ha propuesto realizar el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía, en la Caracterización de los Sistemas de Producción Agrícola de Guatemala. Dicho estudio consiste en la Caracterización del subsistema de Producción Campesino de los caseríos: La Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, del municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, con el objeto de determinar los estratos campesinos del lugar, los factores que limitan la producción agrícola, y la situación real de sus procesos productivos, información que será obtenida a través de boletas de encuesta, entrevistas y observaciones de campo.

En Guatemala, en forma general, el sistema de producción agrícola está conformado en base a una de las líneas de investigación definidos por el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de San Carlos, por dos subsistemas, a saber: El subsistema de producción empresarial y el subsistema de producción campesino.

— El subsistema de producción empresarial presenta algunas características como son las siguientes:

Poseedores de grandes extensiones de tierra cultivable.

Contar con asistencia Técnica, crediticia y en comercialización de acuerdo a sus necesidades.

Capacidad para contratar una administración moderna.

La mayor parte de su producción es destinada para la exportación.

Es un sector minoritario.

— El subsistema de producción campesino presenta las siguientes características:

Es una gran masa de la población, tradicionalistas y con costumbres muy arraigadas.

Predominio de agricultores con escasas extensiones de tierras las que en su mayoría no tienen vocación agrícola.

Presión demográfica desigual sobre los recursos naturales, especialmente de la tierra.

Poco acceso al crédito.

Muy poca o ninguna disponibilidad de financiamiento.

Insuficiencia o inexistencia de incentivos económicos.

La mayoría de su producción es destinada al autoconsumo o subsistencia familiar.

Recursos económicos y materiales escasos o inexistentes.

Poca eficiencia en el uso de los recursos con que cuentan.

Bajo nivel de educación.

Ausencia de organización de la comunidad rural.

Respecto a los estratos campesinos, se tiene que son categorías de los mismos basada en la situación de la fuerza de trabajo, quedando definidos cuatro estratos generales:

ESTRATO I: Compran fuerza de trabajo, pero no venden absolutamente nada de la suya; existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante un sistema llamado "Por lomo" que no es más que un sistema de cooperación y ayuda mutua, llamado también "cambio de manos", en la que el agricultor devuelve con su fuerza de trabajo, los jornales que ha recibido de otro u otros agricultores, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO II: No compran ni venden fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO III: Compran pero también venden fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO IV: Venden su fuerza de trabajo, pero no compran absolutamente nada de fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

1.2. *Importancia:*

Realizar un aporte para definir las causas y efectos que inciden en los actuales subsistemas de producción agrícola, establecer su situación real y así tener bases sólidas para orientar la investigación agrícola del país. Además, por ser en los caseríos estudiados, uno de los sectores campesinos de donde provienen los productos agrícolas básicos alimenticios (como maíz y frijol) de los guatemaltecos, es necesario establecer los factores que limitan la producción agrícola y la situación real de sus procesos productivos, para tratar de incrementar los rendimientos de sus cultivos y mejorar la condición de vida de los campesinos del lugar.

1.3. *Definición del problema:*

Como se sabe, el sistema de producción agrícola de Guatemala lo conforman dos subsistemas, anteriormente mencionados, basados en una de las líneas de investigación definidos por el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de San Carlos. Pues bien, de acuerdo con los censos realizados por la Dirección General de Estadística, un gran porcentaje de la tierra es ocupado por un mínimo de la población, y es en éste sector, donde se encuentran productores a nivel empresarial; sin embargo, los productores a nivel campesino, que constituyen la mayoría de la población rural, poseen un bajo porcentaje del total de la tierra.

Una característica del sistema de producción agrícola, es la utilización poco eficiente de los recursos (Crédito agrícola, tecnología, tenencia de la tierra, etc.) que se aplican en los procesos productivos, por parte de la gran mayoría de los agricultores involucrados en el subsistema campesino, así como el uso que se hace de los recursos naturales renovables es de una manera irracional, el cual es producto de la necesidad y de la presión demográfica desigual. Además, las formas en que se da el financiamiento y la comercialización, donde debido a las diversas formas explícitas e implícitas que toman los intereses y la existencia de múltiples intermediarios en los canales de comercialización, se operan transferencias de valor del productor hacia las corporaciones financieras y comerciales.

Por otro lado, la producción agrícola en el país no responde a las necesidades de la

población debido a que el sistema de producción agrícola en Guatemala se encuentra básicamente orientado hacia el mercado externo, donde los precios de las materias primas se fijan en el mercado internacional y los ingresos dependen de la oscilación de los precios.

1.4 Justificación:

Se justifica éste trabajo debido a la muy poca información agrosocioeconómica que existe en Guatemala, especialmente en los sectores campesinos, que permitan orientar la investigación agrícola. Tomando en cuenta variables muy importantes que afectan en forma negativa el desarrollo técnico y socioeconómico del agricultor, para no continuar procediendo por tanteos y aproximaciones intuitivas y así tratar que la producción agrícola en el país responda a las necesidades de la población, pues es en éstos sectores campesinos donde se producen los productos agrícolas básicos de la dieta guatemalteca.

II. HIPOTESIS:

Las características tecnológicas (Utilización de semilla mejorada, formas y métodos de realizar las labores agrícolas, etc.) del proceso productivo agrícola, y las características socio-económicas (Rentabilidad, migración, etc.), están condicionadas por el estrato social al que pertenece el productor, dentro del sistema de producción.

I. INTRODUCCION:

I.1. Aspectos generales:

El presente estudio es un aporte al trabajo que se ha propuesto realizar el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía, en la Caracterización de los Sistemas de Producción Agrícola de Guatemala. Dicho estudio consiste en la Caracterización del subsistema de Producción Campesino de los caseríos: La Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, del municipio de Concepción Las Minas, departamento de Chiquimula, con el objeto de determinar los estratos campesinos del lugar, los factores que limitan la producción agrícola, y la situación real de sus procesos productivos, información que será obtenida a través de boletas de encuesta, entrevistas y observaciones de campo.

En Guatemala, en forma general, el sistema de producción agrícola está conformado en base a una de las líneas de investigación definidos por el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de San Carlos, por dos subsistemas, a saber: El subsistema de producción empresarial y el subsistema de producción campesino.

— El subsistema de producción empresarial presenta algunas características como son las siguientes:

Poseedores de grandes extensiones de tierra cultivable.

Contar con asistencia Técnica, crediticia y en comercialización de acuerdo a sus necesidades.

Capacidad para contratar una administración moderna.

La mayor parte de su producción es destinada para la exportación.

Es un sector minoritario.

— El subsistema de producción campesino presenta las siguientes características:

Es una gran masa de la población, tradicionalistas y con costumbres muy arraigadas.

Predominio de agricultores con escasas extensiones de tierras las que en su mayoría no tienen vocación agrícola.

Presión demográfica desigual sobre los recursos naturales, especialmente de la tierra.

Poco acceso al crédito.

Muy poca o ninguna disponibilidad de financiamiento.

Insuficiencia o inexistencia de incentivos económicos.

La mayoría de su producción es destinada al autoconsumo o subsistencia familiar.

Recursos económicos y materiales escasos o inexistentes.

Poca eficiencia en el uso de los recursos con que cuentan.

Bajo nivel de educación.

Ausencia de organización de la comunidad rural.

Respecto a los estratos campesinos, se tiene que son categorías de los mismos basada en la situación de la fuerza de trabajo, quedando definidos cuatro estratos generales:

ESTRATO I: Compran fuerza de trabajo, pero no venden absolutamente nada de la suya; existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante un sistema llamado "Por lomo" que no es más que un sistema de cooperación y ayuda mutua, llamado también "cambio de manos", en la que el agricultor devuelve con su fuerza de trabajo, los jornales que ha recibido de otro u otros agricultores, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO II: No compran ni venden fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO III: Compran pero también venden fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

ESTRATO IV: Venden su fuerza de trabajo, pero no compran absolutamente nada de fuerza de trabajo, existiendo casos en los que se trabaja comunitariamente mediante el sistema de cooperación y ayuda mutua, constituyendo ésto último un sub-estrato dentro del estrato.

IV. MARCO TEORICO CONCEPTUAL:

IV.1. Conceptos básicos:

IV.1.1. Campesinos, obreros y semi-obreros:

De Moraes (11): manifiesta respecto a los campesinos lo siguiente: Los campesinos son los productores directos que trabajan la tierra como propietarios, aparceros, arrendatarios, ocupantes-precaristas, ejidatarios, comuneros, usufructuarios, etc., utilizando para ellos sus propios medios de producción y decidiendo sobre el consumo y la distribución de los productos.

Según Vargas Nisthal, la producción campesina es: "Familiar y pocas veces utilizan jornaleros para realizarla. Dentro del carácter familiar de la producción campesina se observa una mínima división social del proceso productivo. Es decir que el proceso productivo del campesino presenta el carácter orgánico del proceso productivo artesanal, en que el mismo individuo empieza y termina el mismo producto." (14)

Obreros: A diferencia del campesino, el obrero cuenta con una ideología distinta, producto del proceso productivo en el cual participa, lo que trae como consecuencia que tenga un comportamiento organizativo diferente. Santos de Moraes (11) plantea lo siguiente: Al contrario de los campesinos, los obreros del campo tienden naturalmente a la organización social, porque además de trabajar socialmente organizados, operan dentro de la compleja división social del proceso productivo, característica de la gran empresa capitalista. Esta, desde el momento en que contrata al obrero agrícola, le inculca una conciencia de la eficacia de la acción colectiva en la elaboración de un producto. Un obrero agrícola no necesita participar en todas las fases del proceso productivo para que el producto quede completamente terminado.

Semi-obreros: Respecto a los semi-obreros, de Moraes (11) plantea lo siguiente: Se trata de campesinos pobres que, en algunas épocas del año, para complementar su ingreso familiar venden su fuerza de trabajo al hacendado, al finquero, o a otro campesino. Son pues campesinos que "jornalean" en algunos periodos del año.

También son semi-obreros agrícolas aquellos trabajadores asalariados es decir, que venden su fuerza de trabajo a algún empresario y que para complementar sus ingresos, en algunos días del año, del mes, de la semana o en determinadas horas del día se dedican a trabajar como productores individuales o como aparceros.

Los semi-obreros agrícolas forman la capa social más numerosa en la agricultura latinoamericana, pues en ella se incluyen gran parte de los asalariados agrícolas (Colonos, mozos, voluntarios, rancheros destajistas, cuadrilleros, etc.), y de los campesinos pobres que se ven obligados a jornalear temporalmente.

La gran mayoría de ellos presentan actitudes y rasgos ideológicos muy similares a los propios del campesinado, como son: extremo interés en trabajar su propio y exclusivo pedazo de tierra; difícil adaptación a los mecanismos sociales de acción y de producción colectiva, etc., (14).

IV.1.2. *Modo de Producción:*

La unión de las RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION y LAS FUERZAS PRODUCTIVAS es el Modo de Producción, que expresa la unidad de la economía.

La unión de LA FUERZA DE TRABAJO, LOS OBJETOS DE TRABAJO y LOS MEDIOS DE TRABAJO, constituyen una unidad práctica, que se llama FUERZAS PRODUCTIVAS, en donde los objetos de trabajo y los medios de trabajo constituyen LOS MEDIOS DE PRODUCCION.

Se tratará de desglosar cada uno de éstos factores:

LA FUERZA DE TRABAJO: Las fuerzas de trabajo son las energías humanas en sí, intelectuales o materiales, estén o no aplicadas a un fin productivo, estén o no aprovechadas.

La fuerza de trabajo no hay que confundirla con el trabajo, la fuerza de trabajo, o sea el conjunto combinado o concurrencia de esfuerzos físicos y psíquicos humanos que, al imprimir movimiento a los otros dos factores en el proceso productivo, se convierten en trabajo, al ser desgastada, se repone mediante el consumo de los bienes necesarios para la vida; el trabajo hecho, aunque puede aprovecharse más tarde, no se repone, pues se queda como

cristalizado en las cosas con las formas más variadas. Es decir que la Fuerza de Trabajo es la capacidad de trabajo de los miembros de una sociedad.

LOS OBJETOS DE TRABAJO: Son las cosas que reciben la acción formativa o transformativa del Trabajo (materias primas, materiales, tierra y otras riquezas y fuerzas de la Naturaleza).

LOS MEDIOS DE TRABAJO: Los objetos de trabajo al recibir la acción de la Fuerza de Trabajo, se convierten en bienes satisfactores de necesidades, o en presatisfacciones (es decir: en MEDIOS DE TRABAJO no destinados a consumirse inmediatamente, sino a aumentar el rendimiento posterior del proceso productivo).

Los medios de trabajo, que son los objetos de trabajo transformados en herramientas, máquinas, instalaciones, energías no humanas, y otros instrumentos o vehículos, aparatos u obras, los cuales sirven a manera de palancas que multiplican la eficiencia productiva del trabajo.

La Fuerza de Trabajo es, de los tres, el factor principal, pero los medios de trabajo le dan a éste una mayor eficiencia y le permiten progresivamente aprovechar nuevos y mejores objetos de trabajo que, por su parte, posibilitan o exigen la transformación de los medios de trabajo y de las calidades del trabajo mismo.

MEDIOS DE PRODUCCION: Los medios de trabajo y los objetos de trabajo se unen en la práctica, aislados no tienen ninguna significación; tal unidad se logra a través y mediante la actividad del hombre, mediante el trabajo. Esta unidad de objetos y medios de trabajo se denomina Medios de Producción, porque esos elementos aunados transmiten y reciben, vuelven más eficiente y concretan el trabajo productivo, como proceso transformativo y conformativo de bienes satisfactores y presatisfactores.

FUERZAS PRODUCTIVAS: Los objetos y medios de trabajo y Fuerza de Trabajo constituyen una unidad práctica que se llama Fuerzas Productivas, pues concretan la relación objetiva entre los trabajadores y los Medios de Producción y entre unos y otros entre sí.

RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION: En el fondo de toda economía se descubre

que cuando los hombres trabajan para producir sus satisfactores y presatisfactores, indefectible y necesariamente entran en relación unos con otros, interactúan, dependen algunos de los demás, se organizan y cooperan: se interrelacionan en una palabra.

Si cesaran las relaciones sociales de producción, terminaría el proceso productivo mismo y el hombre sucumbiría. El hombre aislado no puede subsistir; el campesino más solitario en una montaña perdida, está unido por hilos invisibles al resto de la sociedad; su machete, su vestuario, las experiencias productivas transmitidas por sus mayores, etc.

Las relaciones sociales de producción, desde otro punto de vista, no son por supuesto únicamente de PRODUCCION estricto sensu, porque producir por el gusto de producir no es la finalidad de la sociedad en su conjunto: los bienes materiales fabricados están destinados en última instancia al CONSUMO, ya sea al consumo de las personas o de las empresas. Encontramos pues que para que los satisfactores lleguen a los consumidores, se requiere también de un proceso mas o menos complicado de DISTRIBUCION. Las relaciones económicas de distribución constituyen así, el vínculo entre las de producción y las de consumo. Pero el carácter de las relaciones de Distribución está determinado por la modalidad de las relaciones de producción y, por ello, por las características de la propiedad vigente: cuando existe la propiedad privada sobre los medios de producción, el producto final pertenece al propietario de los mismos, y por lo tanto, la distribución adopta la forma de CAMBIO de mercancías.

Para finalizar reiteremos que el MODO DE PRODUCCION es la unión de las fuerzas productivas con las Relaciones Sociales de Producción.

IV.1.3. Economía Mercantil Simple.

Es conocida también como Producción Mercantil Simple. Surgió en el proceso de descomposición del régimen de la comunidad primitiva existió en el esclavismo y en el feudalismo, pero es en éste último modo de producción donde se desarrolla para convertirse en la base de las relaciones capitalistas de producción.

Ambas formas de producción (La producción mercantil simple con el capitalismo) tienen algunas características en común, se fundamentan: en la división social del trabajo, en la propiedad privada sobre los medios de producción, en la producción para la venta, y en las dos formas se dan; la anarquía de la producción y la competencia. No obstante, también se da una diferenciación cualitativa profunda entre ambas: la economía mercantil

adquiere bajo el capitalismo un carácter predominante y universal. Todo se vende y se compra incluyendo la fuerza de trabajo. El capitalismo por lo tanto es la producción mercantil en su fase superior de desarrollo (3).

IV.2. Modos de Producción en las diferentes épocas.

IV.2.1. Importancia y generalidades de los antecedentes históricos:

Para poder entender la complejidad que presenta actualmente la estructura agraria de Guatemala, es necesario la comprensión del proceso histórico que es lo que nos va a permitir conocer en su esencia la configuración de los fenómenos y la intensidad con que actúan en la realidad actual, es decir, que el proceso histórico es lo que nos va a permitir conocer como: se generan determinados fenómenos claves, se forman y se debilitan determinadas clases y capas sociales; se originan y hacen crisis determinadas contradicciones económicas y sociales (3).

Pues bien, el desarrollo de las relaciones de producción en nuestra sociedad se inicia con el establecimiento violento de un esclavismo colonial que no fue el resultado del desarrollo interno de la sociedad pre-colonial sino la implantación de un modo de producción adecuado a los intereses del grupo conquistador. Posteriormente la fuerza de trabajo evolucionó hacia una servidumbre colonial que tuvo varias formas, desde el repartimiento de indios, las rancherías de ladinos, en las haciendas, hasta los mandamientos y la aparición de los mozos colonos de la época liberal (4).

El proceso de desarrollo de las relaciones de producción en Guatemala llega al momento actual con la existencia en el campo de una venta libre de fuerza de trabajo a cambio de un salario, cuyo antecedente es un proceso de proletarianización que se manifestó totalmente a partir de la cuarta década del siglo XX, pero que tuvo sus raíces en la época liberal (4).

IV.2.2. Régimen Primitivo

La ley económica fundamental del régimen de la comunidad primitiva se cifra en asegurar los medios vitalmente necesarios de existencia de los hombres con ayuda de instrumentos de producción rudimentarios, sobre la base de la propiedad colectiva sobre los medios de producción y mediante el trabajo en común y la distribución igualitaria de los productos.

El hombre "al evolucionar del mono" vivió al principio de la recolección de alimentos y de la caza, poco a poco se da un perfeccionamiento de los instrumentos de trabajo, hasta que nace la ganadería primitiva y luego la aparición de la agricultura primitiva.

Agricultores y ganaderos sentían la necesidad de los objetos que no podían producir en su propia economía, lo que condujo al desarrollo del "cambio". Esto hizo que en el seno de la comunidad se fuesen destacando individuos dedicados a ejercer determinados oficios (alfarero, tejedor etc.).

Al perfeccionarse los instrumentos de producción y crecer la productividad del trabajador, ya podía una sola familia cultivar una parcela de tierra y procurarse medios de sustento necesarios. Eso hacía posible el paso de la economía comunal a la economía individual. Fué declinando más y más la necesidad del trabajo en común, de la economía comunal, y así como el trabajo en común exigía la propiedad comunal sobre los medios de producción, el trabajo individual requería, en cambio, la propiedad privada.

La aparición de la propiedad privada va inseparablemente unida a la división social del trabajo y al desarrollo del cambio. Al principio el cambio corría a cargo de los jefes y patriarcas de la comunidad gentilicia (unidos por lazos de parentesco) que efectuaban las transacciones como representantes de la comunidad. Pero a medida que fué desarrollándose la división social del trabajo y ensanchándose el cambio, los jefes de la "gens" comenzaron a comportarse con respecto a los objetos del patrimonio comunal como si se tratara de cosas de su propiedad. El desarrollo de las fuerzas productivas y el nacimiento de la propiedad privada condujeron a la desintegración de la "gens" y a ocuparlo la comunidad rural o de vecinos la cual no necesitaba estar unidos por lazos de parentesco.

En éstas condiciones, las personas que desempeñaban dentro de la comunidad las funciones de jefes, caudillos militares y sacerdotes, se aprovecharon de su situación para enriquecerse apoderándose de porciones considerables del patrimonio común. Al desarrollarse las fuerzas productivas, el trabajo del hombre aplicado a la ganadería y a la agricultura, comenzó a rendir más medios de sustento de los necesarios para atender a la vida del hombre, surgió así la posibilidad de apropiarse el plus-trabajo y el plusproducto, o sea el excedente que queda después de cubrir las necesidades del sustento del propio trabajador y de su familia.

Ello hizo beneficioso aprovechar el trabajo de los prisioneros, y en lugar de darles muerte, se les fué convirtiendo en esclavos, apoderándose de ellos las familias más ricas.

Así surgió la primera división de la sociedad en clases, la división en esclavistas y esclavos, apareció la explotación del hombre por el hombre (8).

IV.2.3. Régimen Esclavista:

La ley económica fundamental del régimen esclavista se cifra en la producción del plusproducto para el consumo parasitario de los esclavistas, mediante la rapaz explotación de los esclavos, a base de la plena propiedad de los esclavistas sobre los medios de producción, y sobre los esclavos mismos, mediante la ruina y la esclavización de los campesinos, artesanos y la conquista de otros países y el sojuzgamiento de sus pueblos.

La esclavitud es la primera forma histórica de explotación y la más brutal de todas.

El régimen esclavista alcanza su grado más alto de desarrollo en Roma, durante el período que abarca del siglo II antes de nuestra era, al siglo II de ésta era.

Los ricos prestaban los instrumentos de producción, las semillas, daban dinero a crédito, sojuzgando a sus deudores y si éstos no les pagaban, los reducían a esclavitud y les despojaban de sus tierras.

El constante crecimiento de la producción, y con ella de la productividad del trabajo, aumentó el valor de la fuerza de trabajo del hombre, la esclavitud aún en estado naciente y esporádico en el anterior estadio, se convirtió en un elemento esencial del sistema social.

Bajo el mismo, la población se dividía en hombres libres y esclavos. Los hombres libres se dividían en grandes terratenientes esclavistas y en la clase de los pequeños productores libres (campesinos y artesanos).

La escisión de la sociedad en clases hizo necesaria la aparición del Estado.

La forma esclavista de explotación aniquilaba la fuerza productiva fundamental de ésta sociedad, los esclavos. La lucha de éstos contra las brutales formas de explotación de que eran objeto se traducían con frecuencia cada vez mayor en sublevaciones armadas.

El poderío militar de la sociedad esclavista descansaba sobre la gran masa de pequeños productores libres (campesinos y artesanos). El despojo de los campesinos libres fué socavando no solo el poder económico, sino también la potencia militar y política de los Estados esclavistas, entre ellos el romano.

Tras las guerras de conquista vinieron las guerras defensivas. Se agotó la fuente de suministro de esclavos baratos. El comercio cayó en la postración, las tierras se empobrecieron, las ciudades se fueron despoblando. Los esclavistas comenzaron a dar la libertad a numerosos grupos de esclavos, cuyo trabajo no les resultaba ya lucrativo.

Las grandes posesiones se desintegraron en pequeñas parcelas que eran entregadas bajo determinadas condiciones a los antiguos esclavos liberados o a ciudadanos antes libres, obligados ahora a soportar numerosos tributos y prestaciones en beneficio del terrateniente, pero habían dejado de ser esclavos, éstos que ocupaban un lugar intermedio entre hombres libres y esclavos recibían el nombre de colonos (antecesores de los siervos de la edad Media).

En el seno de la sociedad esclavista fueron engendrándose de este modo los elementos de un nuevo modo de producción, del régimen feudal. El hundimiento del imperio romano, fué al mismo tiempo el hundimiento del régimen esclavista en su conjunto (8).

IV.2.4. Régimen feudal:

La ley económica fundamental del feudalismo se cifra en la producción del plusproducto para satisfacer las necesidades de los señores feudales, mediante la explotación de los campesinos dependientes, a base de la propiedad del señor sobre la tierra y de su propiedad incompleta sobre los siervos ocupados en la producción.

Las tribus conquistadoras del imperio romano hicieron suya gran parte de las tierras del Estado y algunas de propiedad de grandes terratenientes.

Sobre las ruinas del imperio romano se levantaron varios Estados nuevos, gobernados por reyes.

Los reyes distribuían generosamente las tierras conquistadas primero con carácter vitalicio y luego en posesión hereditaria a personas allegadas quienes a cambio se comprometían a servir en la guerra bajo su mando.

La tierra era ahora cultivada por los campesinos, obligados ahora a realizar una serie de prestaciones en favor de los nuevos señores. Las tierras asignadas en éstas condiciones se llamaban "feudos" y de ahí el nombre de feudalismo con que se designa el nuevo régimen social.

Una parte de la tierra pertenecía a la hacienda propia del señor feudal, y otra parte la entregaba éste en disfrute a los campesinos, en condiciones muy gravosas.

El tiempo de trabajo del siervo de la gleba se dividían en dos partes: el tiempo necesario (aquí el campesino creaba el producto para su propio sustento y el de su familia) y el tiempo adicional (creaba el plusproducto, que se apropiaba el señor feudal). El plusproducto que el señor se apropiaba, constituía la renta del suelo del régimen feudal. Esta renta absorbía frecuentemente no solo el plusproducto, sino inclusive una parte del trabajo necesario del campesino.

La renta del suelo existía bajo tres formas:

Renta en trabajo (Predominó en las primeras fases del feudalismo); renta en especie (Aquí el campesino había adquirido, relativamente, más la independencia); y cuando ya el cambio había adquirido un desarrollo lo bastante amplio aparece la renta en dinero, que adopta la forma del censo en metálico. Esta renta es característica del período de desintegración del feudalismo y de la aparición de las relaciones capitalistas.

La sociedad feudal se escindía en dos clases fundamentales: Los señores feudales y los campesinos. Pero la clase de los señores feudales no formaba un todo homogéneo. Los pequeños señores feudales pagaban tributo a los grandes y les ayudaban en la guerra, disfrutando a cambio de ello de su protección. Así se formó la jerarquía feudal.

Las fuerzas productivas alcanzaron en el feudalismo un grado de desarrollo mayor que en la esclavitud.

Se elevó la técnica de la producción en la agricultura y con el transcurrir del tiempo las fuerzas productivas, desarrolladas en el seno de la sociedad feudal, reclamaban imperiosamente nuevas relaciones de producción (8).

IV.2.5. Régimen Capitalista

Los rasgos esenciales de la ley económica fundamental del capitalismo se cifran en la producción de plusvalía en proporciones cada vez mayores y en su apropiación por los capitalistas, a base de la propiedad burguesa sobre los medios de producción y mediante la creciente explotación del trabajo asalariado y la ampliación de la producción. Donde la plusvalía es el valor que el trabajo del obrero asalariado crea después de cubrir el valor de su fuerza de trabajo, y que el capitalista se apropia gratuitamente (8).

En la época del feudalismo fué desarrollándose gradualmente la producción de mercancías. Y el fraccionamiento político propio del feudalismo representaba un gran obs-

táculo para el desarrollo de la producción de mercancías.

El incremento de la producción artesanal y agrícola y el desarrollo de la división social del trabajo entre la ciudad y el campo vinieron a reforzar los nexos económicos entre las distintas regiones dentro de cada país, contribuyendo a la formación del mercado nacional, éste a su vez sentó las premisas económicas para la centralización del poder del Estado.

La superación del fraccionamiento feudal y la creación de grandes Estados centralizados facilitaron el nacimiento y el desarrollo de las relaciones capitalistas. A la aparición del tipo de economía capitalista contribuyó también en gran medida la formación del mercado mundial.

Al aparecer el comercio y el mercado mundiales, los oficios no bastaban ya para satisfacer la creciente demanda de mercancías. Y ello aceleró el paso de la pequeña producción artesanal a la gran producción capitalista, basada en la explotación de obreros asalariados (8).

El capitalismo premonopolista, con el dominio de la libre competencia, alcanzó su punto culminante en las décadas del 60 y el 70 del siglo pasado. Durante el último tercio del siglo XIX se operó el tránsito del capitalismo premonopolista al capitalismo monopolista. El capitalismo monopolista o imperialismo representa la fase superior y última del capitalismo; su rasgo distintivo fundamental es la suplantación de la libre competencia por la dominación de los monopolios, en donde los monopolios son enormes empresas capitalistas o agrupaciones de empresas capitalistas, en las que se concentra una parte tan considerable de la producción o de la venta de un determinado tipo de productos, que ello permite restringir la competencia y establecer un monopolio de precios altos sobre la mercancía, asegurándose así, el monopolio, altas ganancias (9).

La contradicción entre el carácter social de la producción y la forma privada, capitalista, de apropiación de lo producido constituye la contradicción fundamental del modo capitalista de producción (8).

El volumen limitado del consumo, de la capacidad adquisitiva de las masas populares va rezagado con respecto al incremento de la producción y frena el desarrollo de ésta, lo cual determina la contradicción fundamental del capitalismo. Ello hace que la economía capitalista se desarrolle con "interrupciones" que oscilan entre el auge y la crisis, la crisis y el auge (9).

En la teoría marxista, la eliminación de la crisis solo puede lograrse con la desaparición del sistema. Era evidente que para Carlos Marx las crisis estaban asociadas a las características esenciales del capitalismo: La anarquía de la producción capitalista y la producción para el lucro, los cuales son los puntos fundamentales de la teoría marxista de las crisis (10).

IV.2.6. Régimen Socialista

Son rasgos característicos de la ley fundamental del socialismo la ampliación y el perfeccionamiento *ININTERRUMPIDOS* de la producción, sobre la base de la técnica avanzada y con el fin de dar la máxima satisfacción a las necesidades sin cesar crecientes y al desarrollo completo de todos los miembros de la sociedad.

Rasgo característico del socialismo, que distingue a éste de todas las formaciones sociales precedentes, es la ampliación ininterrumpida de la producción. Como es sabido, en las formaciones precapitalistas predominó la reproducción simple, es decir, la repetición del proceso de producción en la "misma" escala, pero ésta tiene un carácter cíclico, se interrumpe periódicamente con asoladoras crisis económicas de superproducción.

El auge ininterrumpido de la producción socialista exige el constante perfeccionamiento de los métodos de producción y la elevación continua de la productividad del trabajo social. Y esto crea las condiciones necesarias para la rebaja sistemática de los precios mediante la reducción de los gastos sociales de producción y para el mejoramiento de la calidad de los productos, lo que tiene gran importancia para la satisfacción de las necesidades de los trabajadores.

Las relaciones socialistas de producción se caracterizan: 1) Por la dominación incompartida de la propiedad social sobre los medios de producción, bajo dos formas: la propiedad estatal de todo el pueblo y la propiedad cooperativa; 2) Por la emancipación de los trabajadores de toda explotación y el establecimiento de relaciones de colaboración fraternal y mutua ayuda socialista; 3) Por la distribución de los productos con arreglo a los intereses de los mismos trabajadores en consonancia con el principio de "a cada cual según su trabajo."

En el socialismo, la propiedad social recae sobre los medios de producción y sobre la producción misma. Una parte de esta se emplea luego como medios de producción y se mantiene como propiedad social. La otra parte, formada por los objetos de consumo, se distribuye entre los trabajadores, con arreglo a la cantidad y calidad del trabajo aportado por

cada cual, y se convierte en propiedad individual. En la época del socialismo, la única fuente de propiedad individual es el trabajo. La constitución de los Estados socialistas ampara el derecho de propiedad individual y el derecho de herencia sobre los bienes correspondientes (9).

El ataque de Mises: Ludwig von Mises, publicó un artículo en el que argumentó que la destrucción de la propiedad privada de tierras y capitales hace imposible establecer precios objetivos para los medios materiales de producción y, por lo tanto, priva a la sociedad de los medios para calcular los costos. Careciendo de los datos necesarios, el Estado socialista no puede conocer cuál es el uso más eficaz de sus recursos materiales escasos.

El Estado podría por supuesto, asignar precios arbitrarios a todos los instrumentos de producción concretos, pero éstos precios no medirían la verdadera importancia económica de los instrumentos de producción y, por tanto, llevarían a tomar decisiones erróneas respecto a la producción. El resultado final del socialismo, según Mises, es el estancamiento, el empobrecimiento progresivo, la tiranía y la guerra.

El fiasco de los primeros esfuerzos de los comunistas rusos para establecer una economía no dirigida mediante precios de los factores de la producción, determinados por la competencia, obligó a los teóricos socialistas, a tomar en consideración el ataque de Mises. La mayoría de ellos reconoce ahora que Mises ha planteado una cuestión, que tiene que ser contestada para poder continuar afirmando la viabilidad del socialismo.

Uno de los atractivos del socialismo es que, según alegan sus defensores, no padece el ciclo económico. Si el socialismo o socialismo liberal es capaz de abolir el ciclo económico y por tanto, los derroches y sufrimientos que han acompañado a las graves depresiones económicas del pasado, ésto sería una razón muy poderosa para preferirlo al capitalismo (12).

El paso de la fase inferior de la sociedad comunista, a que se da el nombre de socialismo o socialismo liberal, a la fase superior, llamada comunismo o socialismo autoritario, constituye un proceso histórico sujeto a leyes. La sociedad no puede entrar en el comunismo sin pasar por ésta fase socialista de desarrollo.

El paso a esta fase superior, significa penetrar a la etapa "de cada cuál según su capacidad, a cada cual según sus necesidades" (9).

IV.3. Estructura Agraria:

IV.3.1. Definición científica:

Es la integración de las fuerzas productivas con las relaciones sociales de producción en el proceso productivo agrícola de una formación social, en un determinado momento histórico.

Es decir, que estructura agraria, es el conjunto de relaciones de producción determinadas por el desarrollo desigual de las fuerzas productivas que se articulan sobre la base de diferentes regímenes de propiedad, conformando una unidad compleja y contradictoria, donde se realizan los procesos productivos, de intercambio, de distribución y de consumo de los bienes materiales agrícolas en una formación económica-social determinada (3).

IV.3.2. Elementos de la estructura agraria en Guatemala:

Dentro del sector agrario de la estructura social guatemalteca, los principales grupos que entran en su composición son, por una parte los campesinos propietarios de medios de producción (Los minifundistas); por otra los campesinos asalariados que venden su fuerza de trabajo, ocasional y temporalmente (como los jornaleros), de manera permanente (como los obreros agrícolas) y, finalmente, como tercer grupo de ésta estructura los miembros de la burguesía, propietarios de los principales medios de producción (5).

IV.3.3. Descripción general de la estructura agraria de Guatemala.

En Guatemala el modo de producción dominante es el capitalista porque el conjunto de procesos productivos se rigen por las leyes de dicho sistema; pero éstas siempre alternan con otras formas de producción precapitalista, la pequeña producción mercantil de los campesinos y artesanos, basada en el trabajo personal de éstos y resabios de las formas de producción feudal y esclavista. El capitalismo nunca se ha dado ni se da en forma pura. La sociedad guatemalteca no ha terminado plenamente su proceso de transición al capitalismo,

por lo que la contradicción fundamental en el agro no está constituida claramente entre capitalistas y proletarios agrarios. Existen todavía resabios precapitalistas que lo impiden. Concretamente se presenta en la actualidad un campesinado en proceso de desaparición y una burguesía en proceso de purificación.

La producción se realiza en base a la propiedad capitalista sobre los medios de producción; una minoría propietaria de dichos medios se adueña del trabajo de una mayoría que se ve obligada, por razones meramente económicas, a vender su fuerza de trabajo como única alternativa para sobrevivir; la venta de fuerza de trabajo se hace a través del salario, forma que permite la obtención y creación de plusvalía, y la acumulación empleada de capital.

Es un país ATRASADO porque el desarrollo de las fuerzas productivas determina que los principales procesos productivos se efectúen mediante fuerza de trabajo poco calificada, la utilización de técnicas y procedimientos tradicionales y con frecuencia obsoletas; lo que condiciona que la organización productiva no permita que una enorme mayoría de la población guatemalteca, satisfaga sus necesidades materiales y espirituales. Además un grueso sector de la población percibe un ingreso que no le permite reponer la energía gastada en los procesos productivos.

Y es un país DEPENDIENTE porque los procesos productivos son orientados, en proporción considerable, con el propósito de satisfacer los intereses de los capitales monopolistas transnacionales, a costa de la depauperación de las clases trabajadoras guatemaltecas.

En el agro se observan todavía procesos productivos de corte feudal: pago de la renta en trabajo y en especie; así como formas de producción mercantil simple y procesos industriales asociados a la agricultura de tipo familiar o doméstico.

Estos modos y formas de producción secundarios se ven influidos por el modo de producción dominante y por los hechos históricos concretos particulares, razones por las cuales adoptan manifestaciones singulares.

Las relaciones de producción capitalistas y precapitalistas coexisten, es más, se complementan constituyendo una sola unidad bastante compleja, en otras palabras, las dos

formas de relaciones de producción se combinan e integran dándole su carácter a la formación social guatemalteca (3).

IV.3.4. *La realidad agraria guatemalteca:*

La situación agraria guatemalteca refleja la situación hegemónica de una determinada fracción del bloque en el poder, como es la fracción terrateniente agro-exportadora. Este grupo social está constituido fundamentalmente por una burguesía agraria, ya que mantiene con el explotado relaciones de producción de tipo capitalista, pero también contiene en su seno a un grupo terrateniente que todavía mantiene en sus propiedades fuertes resabios, relaciones de producción precapitalista.

Por ésta razón la estructura agraria se presenta con un alto grado de concentración de la tierra y la existencia de grandes latifundios que con un nivel de desarrollo de las fuerzas productivas relativamente elevado en algunos lugares y muy bajo en la mayor parte de los casos, utiliza un porcentaje muy pequeño de sus tierras y mantiene ociosa la mayoría. Paralelamente a éstos grandes latifundios, la estructura agraria presenta a cientos de miles de minifundios de donde procede la mayor parte de la fuerza de trabajo que, por medio del salario, se vincula a los procesos productivos que se desarrollan en las grandes fincas.

Esta situación de aguda concentración agraria, de atraso en el desarrollo de la productividad en el Agro, de la existencia de regiones minifundistas, etc. es el proyecto político que impuso la oligarquía terrateniente agroexportadora desde el momento en que, después de un breve paréntesis, retornó al poder en 1954. Por esto es que después de esa fecha, la Reforma Agraria ha sido un proyecto firmemente rechazado y sustituido por una "Transformación Agraria" inoperante, lo que ocasiona que grandes extensiones de tierra se encuentren ociosas, o estén dedicadas a productos agropecuarios destinados a la exportación, mientras el país sufre continuas crisis de subproducción de maíz, frijol, arroz y otros productos alimenticios que provocan la depauperación de las capas medias, proletarios y hasta los campesinos minifundistas que tienen que comprar lo que su reducida parcela no llega a producir.

Sin embargo, a pesar de ser la fracción hegemónica dentro del bloque en el poder, la

terrateniente agro-exportadora es un grupo social débil por no contar en sus unidades productivas y además por formar parte de la clase dominante de un país dependiente, lo que se traduce, en su caso, en los continuos golpes que recibe debido a las oscilaciones de los precios de los artículos que coloca en el mercado mundial. Tal vez por esta razón los métodos explotativos usados en la explotación sean una urgente necesidad, que empieza a provocar problemas a las otras fracciones del bloque en el poder, porque en el agro guatemalteco los destellos de violencia suceden cada vez más a menudo a consecuencia de estos métodos explotativos y de la concentración agraria, y porque pueden ser el presagio de una transformación social en la cual toda la clase dominante podría resultar perdedora (4).

IV.3.5. Relaciones de producción en el agro guatemalteco:

Guatemala como país dentro de un sistema capitalista dependiente, en el agro mantiene relaciones de producción de explotación, lo cual es causado (a nivel interno), por la concentración de la mayoría de la tierra cultivable en manos de una oligarquía terrateniente explotadora.

Dentro del contexto capitalista agrario, las relaciones de producción se establecen entre una oligarquía terrateniente agroexportadora (local y extranjera) y una masa heterogénea de proletarios rurales, mozos colonos y campesinos minifundistas que trabajan éstos últimos temporalmente en las grandes fincas que generalmente son latifundios destinados a la producción para la exportación (14).

IV.3.6. Equilibrio existente en cuanto al uso de la fuerza de trabajo.

Figueroa Ibarra (4), plantea al respecto que: Cuando el trabajador forzado desapareció y la vinculación al proceso productivo fué un hecho relativamente voluntario la zona minifundista empezó a cumplir el papel que en la actualidad desempeña; el de ser la fuente de subsistencia de la fuerza de trabajo mientras llega la temporada en que la finca capitalista la necesita ya que el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas del capitalismo agrario es tan bajo que mantener permanentemente dentro de las unidades productivas a una masa de asalariados es algo muy difícil de realizar.

El minifundio, incapaz de hacer subsistir durante todo el tiempo al campesino, lo expulsa, temporal o definitivamente, hacia cualquiera de los otros lugares que le puedan dar la oportunidad de vender su fuerza de trabajo; en la sociedad guatemalteca esos otros lugares lo constituyen, en lo fundamental, las grandes fincas capitalistas en las cuales se producen los productos agrícolas que constituyen la columna vertebral de la economía del país. De tal manera que el minifundio responde a la necesidad de mantener a la mayoría de la fuerza de trabajo rural utilizada por los latifundios en un nivel óptimo de expropiación: ni totalmente expropiada al extremo de que sucumba cuando las grandes fincas no la necesitan, pero tampoco tan vinculadas a la tierra como medio de subsistencia como para que cientos de miles de campesinos no necesiten vender su fuerza de trabajo en una temporada del año para poder subsistir.

Aún cuando el fenómeno de expropiación de parcelas a los campesinos por parte de los grandes terratenientes se observa cotidianamente en la realidad agraria guatemalteca, no se puede afirmar que éste proceso expropiatorio tenga posibilidades en la actualidad de llevar a una proletarianización total de la mayoría del campesino pues el capitalismo guatemalteco no está por el momento en posibilidades de sustituir al minifundio por un salario permanente para subsistir a la fuerza de trabajo por lo que la destrucción del minifundio pondría en peligro de muerte a dicho capitalismo. El proceso de proletarianización del asalariado rural temporal se realiza entonces en la mayoría de los casos mediante lo que se ha denominado "autoexpropiación", que consiste en la expulsión del campesino de la zona minifundista debido al proceso de atomización que es causado por la presión demográfica que existe sobre la tierra en las zonas minifundistas. Esta presión se acentúa más por lo improductivas que resultan ser las unidades minifundistas improductividad que es conscientemente mantenida por la oligarquía terrateniente como una forma de evitar una baja en la oferta de la fuerza de trabajo y por lo tanto un alza salarial (14).

IV.4. *Proceso de Descampesinización y Proletarización:*

IV.4.1. *Descampesinización:*

En la complejidad de la estructura agraria guatemalteca, concretamente se presenta en la actualidad un campesinado en proceso de desaparición y una burguesía en proceso de purificación. Ahora básicamente el proceso que complica enormemente la comprensión de la estructura de clases en el agro, es la existencia de grupos campesinos que en mayor o en menor medida están dejando de serlo. Se detecta claramente un proceso de descampesinización. Este proceso, se presenta en dos direcciones fundamentales: a) El campesino que se está transformando lentamente en pequeña burguesía, cuya tendencia es la de aburguesarse y; b) El campesino que está dejando de serlo para convertirse en proletario. La primera tendencia de descampesinización es bastante débil, por lo que no cobra mayor importancia dentro del análisis; la segunda, por el contrario, es la que ofrece mayor dificultad de comprensión. Esta segunda tendencia está representada por el mayor o menor grado de la sustitución del pago en trabajo y otras formas pre-capitalistas, por el pago en salario. Este fenómeno se presenta básicamente con el trabajador que ha vivido dentro de las fincas (mozo colono), y también está conformada por la desarticulación en mayor o menor medida del campesino y la tierra, es decir, por la descomposición de la economía campesina (economía mercantil simple).

Estas dos tendencias fundamentales presentan sectores de campesinos en muy variados estadios de transición, lo cual hace muy difícil su comprensión (3).

IV.4.2. *Proletarización campesina:*

En el capitalismo agrario guatemalteco la existencia de una fuerza de trabajo permanente, manifestada en los asalariados rurales y permanentes, no es una realidad exclusiva. Podría agregarse que ni siquiera es la realidad más importante en el país, ya que la fuerza de trabajo asalariado que produce la riqueza en Guatemala es esencialmente un asalariado rural temporal. Este hecho no es casual, sino que está íntimamente vinculado con el proceso, grado de desarrollo y carácter del capitalismo guatemalteco.

Es hasta el momento en que las grandes fincas del país necesitan levantar sus cosechas de café, algodón, caña de azúcar, etc. cuando hace su aparición anual en la escena agraria del país, la inmensa mayoría de asalariados rurales temporales que proceden del área minifundista del país y que después de haber realizado las tareas del corte de los respectivos productos, regresan a sus atomizadas parcelas para poder cultivarlas y además utilizar lo que producen para su subsistencia.

Hasta este momento, aunque muy brevemente, se ha establecido que en el Agro Guatemalteco la gran empresa agrícola capitalista genera mayor productividad y rentabilidad que la pequeña empresa agrícola minifundista. Lo que aunado a las estructuras de tenencia de la tierra y el desarrollo del capitalismo, logra que las relaciones de producción sean relaciones de explotación, entre la gran empresa agrícola capitalista y el campesino de la pequeña empresa agrícola minifundista. Por lo que éste se constituye en un semi-obrero agrícola (asalariado rural temporal) (14).

IV.4.3. Proletariado rural:

Bajo este contexto concretamente se tiene al proletario rural permanente y al proletario rural temporal.

IV.4.3.1. Permanente:

Debemos considerar a la masa asalariada rural permanente como un grupo social heterogéneo en el que coexisten varios tipos de trabajadores, entre los cuales se puede mencionar a los mozos colonos, a los proletarios rurales permanentes y una variante de éste último como lo es el jornalero permanente.

La existencia de diversos tipos dentro de la masa asalariada rural permanente no es un hecho casual, sino es debido a un desarrollo desigual del modo de producción capitalista en la formación económica y social guatemalteca que arrastra en muchos lugares la carga de resabios serviles. Por ésta razón aún cuando hemos mencionado los principales tipos de proletarios rurales permanentes, éste grupo social contiene en su seno a una heterogénea realidad que se concreta en una escala gradual de proletarización en la que se observa a tra-

bajadores rurales que en menor o mayor grado tienen las características esenciales del proletario del modo de producción capitalista.

Aún cuando a nivel general, el capitalismo agrario guatemalteco todavía tiene la necesidad de mantener a una gran parte de la fuerza de trabajo vinculados a la tierra para poder lograr su reproducción, en la actualidad se observa en Guatemala una tendencia a la erradicación del mozo colono, que es una fuerza de trabajo que en algunas regiones es de tipo servil con perspectivas de convertirse en asalariada y en otras regiones es un asalariado con remanentes serviles. En todo caso, el desarrollo de las fuerzas productivas del capitalismo ha ocasionado, que en algunas regiones se observen procesos de proletarización de una fuerza de trabajo que todavía está vinculada a la tierra y que ahora es expulsada por medio de la violencia de las grandes fincas en las que se encontraba, o es convertida gradualmente a una situación puramente proletaria. Este proceso de cambio está provocando en la actualidad muchos enfrentamientos violentos (4).

IV.4.3.2. Temporal:

Es en las regiones minifundistas de donde procede la mayor parte de éste trabajador que temporalmente se vincula a los procesos productivos, que se desarrollan en las grandes fincas.

El minifundio es el sustrato principal del capitalismo agrario ya que se convierte en una enorme cantera de fuerza de trabajo al provocar por su reducida extensión e improductividad, que cada año, miles de hombres, mujeres y niños viajen a las grandes fincas a vender su fuerza de trabajo, pero al mismo tiempo, el minifundio sirve como fuente de subsistencia a una fuerza de trabajo que sucumbirá en aquellas épocas en que las fincas no la necesitan.

Debido al carácter agrario y al bajo nivel de desarrollo de sus fuerzas productivas, y a la debilidad de la burguesía terrateniente, el capitalismo en el agro guatemalteco, no puede por lo menos en la actualidad proletarizar completamente a la fuerza de trabajo, es decir, lograr de una manera permanente su reproducción por medio del salario. Por esto es que la inmensa mayoría del asalariado rural guatemalteco necesariamente tiene que ser un semi-proletario que subsiste de la producción minifundista y que de una manera temporal se vin-

cula como asalariado a las grandes fincas.

Esta expulsión temporal que el minifundio logra se ve agudizada por la existencia de formas locales de explotación que se observan en las regiones minifundistas en las que pequeños terratenientes, usureros e intermediarios se apropian de una parte del trabajo del semiproletario, acentuándosele aún más la necesidad objetiva de vender su fuerza de trabajo con el beneplácito de la oligarquía terrateniente, que de esta manera vé que la oferta de la fuerza de trabajo aumenta y por lo tanto también aumenta la posibilidad de mantener la invariabilidad de los salarios.

Esta fracción no trata de desarrollar las fuerzas productivas en las regiones minifundistas como era lógico esperar, sino tolera y hasta fomenta su improductividad. En el agro guatemalteco, en lo fundamental, la proletarización no se lleva a cabo mediante la expropiación efectuada por el explotador sino por medio de la autoexpropiación y la descomposición de la economía parcelaria, ya que una absorción del minifundio por el latifundio ocasionaría graves problemas al capitalismo agrario guatemalteco.

Dentro de éste proceso de proletarización podemos decir que la masa asalariada rural temporal está compuesta, fundamentalmente por un conjunto semiproletario que procede de las distintas regiones minifundistas del país y grupo proletario que ha ido surgiendo dentro del proceso de descomposición de la economía parcelaria. Sin embargo, la diferenciación interna del asalariado rural temporal no sólo se puede hacer en base a la relación con los medios de producción, distinguiéndose al semiproletariado y al proletariado, sino también atendiendo a la forma en que son contratados para vender su fuerza de trabajo; en éste caso son perfectamente diferenciales los cuadrilleros y voluntarios según los proletarios y semiproletarios sean enganchados por un habilitador o se vinculen de una manera individual a las grandes fincas.

En el contexto de bajo desarrollo de las fuerzas productivas y de la debilidad misma de la burguesía terrateniente no permite la proletarización total y, por lo tanto, la subsistencia en lo fundamental de la fuerza de trabajo por el salario, éste tiene que ser muy bajo y las condiciones de existencia de la fuerza de trabajo evidentemente miserables. Además necesariamente tienen que surgir los métodos expoliativos que ideados por el explotador,

buscan incrementar el plusproducto a costa de lo que necesita el asalariado para subsistir. Por éste motivo se puede plantear con razón que la explotación en el agro guatemalteco no solo se realiza mediante la apropiación del producto de la jornada de trabajo excedente, sino también de una parte de lo que es producido en la jornada de trabajo necesaria.

Esta miseria, la expoliación misma, ocasiona que la lucha de clases se manifieste cotidianamente en el interior de las grandes fincas en enfrentamientos entre explotadores y explotados.

Posiblemente sean los voluntarios los explotados más beligerantes en ésta lucha de clases por ser trabajadores en gran parte proletarizados totalmente, muchas veces urbanizados, ladinizados y sobre todo con un margen de libertad mayor que el del cuadrillero para imponer condiciones de trabajo (4) .

IV.5. Aspectos generales sobre:

IV.5.1. La tecnología:

La diferencia entre la empresa latifundista y la empresa cooperativa agrícola respecto a la Gestión Empresarial y Tecnología es que, en el latifundio tradicional, la gestión de la empresa, que comprende todo aquello relacionado con la toma de decisiones, administración de los bienes de la empresa y organización del trabajo, incluyendo también la tecnología que se aplica; son todas funciones propias del patrón, propietario, y/o su administrador; mientras que en la cooperativa, la gestión empresarial, como también las decisiones sobre la tecnología que se aplique; son decisiones de la empresa en su conjunto y de ninguno de sus asociados en forma individual.

Respecto a la tecnología, Vargas Nisthal (14) concluye que: La tecnología aplicada en los procesos productivos es importada, no rentable en el minifundio, y produce un desequilibrio estructural entre el financiamiento necesario y la fuerza de trabajo disponible. Habiendo excedentes de ésta en el área rural.

IV.5.2. *Créditos:*

Dado que el campesino no tiene la capacidad económica para aplicar la tecnología de agroquímicos (ya que es una tecnología que relativamente demanda más financiamiento que fuerza de trabajo), se establecen programas crediticios, con lo que la metrópoli exporta su capital.

En Guatemala, Vargas Nisthal (14) concluye que: los equipos o insumos utilizados para la producción crean dependencia del campesino hacia los créditos, de los cuales el gasto es superior al incremento de rentabilidad del cultivo, lo que a largo plazo implica su pauperización.

En los casos de "FENACOAC" (Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito) y "FECOAR" (Federación de cooperativas Agrícolas Regionales); hay formas en que opera la transferencia de valor del campesino a la Federación y de ésta a la burguesía financiera nacional e internacional.

Por otro lado, por medio del crédito, el movimiento cooperativo se convierte en un instrumento para regular la proletarianización campesina.

IV.5.3. *Comercialización:*

Aunque existe el INDECA, no se puede asegurar que éste haya estabilizado los precios así como moderar los canales de comercialización, eliminando a todos o algunos intermediarios. Cuestiones para que el campesino obtenga un mejor precio de venta para su producto, así como el consumidor un menor precio de compra de los granos básicos.

Los canales de comercialización, con la existencia de múltiples intermediarios, que le bajan el precio al producto del campesino, así como le suben el precio al mismo producto para el consumidor no son visualizados por los campesinos, como un problema fundamental por lo que tampoco lo enfrentan, con lo que la situación se reproduce y mantiene.

Además, la comercialización es fundamentalmente individual, lo que hace poco factible que se eliminen los intermediarios de los canales de comercialización existentes, y consigo que se eleven los ingresos del campesino (14).

V. METODOLOGIA:

V.1. Obtención de la información:

V1.1. Reconocimiento y descripción general del lugar de investigación:

Se realizó un sondeo de las comunidades bajo estudio, para conocer las condiciones económicas, sociales, climatológicas, topográficas, orográficas e hidrográficas, con el fin de tener una visión global de las características más importantes sobre dichas comunidades: Medios de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas, nivel tecnológico, propiedad sobre los medios de producción, mano de obra, salarios, formas de pago movilidad de la mano de obra, relaciones sociales de producción, tenencia de la tierra, características de las clases sociales por tipo de unidad económica, cultivos prevaletentes, etc.

El estudio se realizó en los caseríos la Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, de la Aldea Monte Barroso, del municipio de Concepción Las Minas, en el departamento de Chiquimula. En general, el departamento de Chiquimula está en una de las regiones agrícolas más pobres de Guatemala, según Simons. Casi todos sus suelos son poco profundos y erosionados. Muchos de sus suelos son fértiles con potencialidades para pastos y forrajes nutritivos, lo que indica que puede incrementarse la ganadería.

Los caseríos tienen una extensión aproximada de 7 Kms.², se ubican entre sí de la siguiente manera: Al lado Este de la Quesera se encuentra Cruz de Ocote y al lado Sur de la Quesera se ubica Rodeo Las Lajas.

La Quesera colinda al Norte con Concepción Las Minas, al Sur con Rodeo Las Lajas, al Este con Cruz de Ocote y al Oeste con Sacramento y Llanitos (ambos, caseríos de la cabecera municipal). Cruz de Ocote colinda al Norte con Concepción Las Minas, al Sur con las Anonas (Caserío de la aldea Monte Barroso), al Este con la aldea Monte Barroso y al Oeste con la Quesera. Y Rodeo Las Lajas colinda al Norte con la Quesera, al Sur con la aldea Cruz Calle, al Este con las Anonas y al Oeste con Tisizón (Caserío de la aldea Monte Barroso).

Los caseríos están ubicados a 14° 31' 15" de latitud Norte y a 89° 27' 26" de lon-

gitud Oeste, a una altitud de 750 mts. s.n.m. (7), y según lo reporta el INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología), con una temperatura media anual de 21.6 °C, una precipitación media anual de 1592.7 mm., con un promedio anual de 159 días de lluvia, una evapotranspiración potencial de 1444.2 mm., y una humedad relativa de 82 o/o.

El lugar tiene una topografía irregular, ya que cuenta con partes onduladas, quebradas y muy pocas áreas planas.

Son suelos sobre materiales volcánicos, suelos poco profundos sobre materiales de color claro (13).

Pertenecen según la Clasificación de Zona de Vida de Guatemala basada en el Sistema Holdridge, a la Formación Tropical Bosque Subtropical Seco.

Respecto a las vías de comunicación, tenemos que la ruta nacional 20, de Zacapa en dirección al Sur hacia Chiquimula, desde la cabecera de Chiquimula por el mismo rumbo Sur tiene unos 17 Kms. de longitud a San Jacinto. De allí toma al Sur-este unos 10 Kms. a Quezaltepeque, desde donde hay unos 19 Kms. rumbo Sur a la cabecera de Concepción Las Minas. Los poblados y propiedades rurales están unidos entre sí y con los municipios vecinos por medio de carreteras, roderas y veredas (7).

En conclusión, los caseríos cuentan con buenas vías de comunicación y fácil acceso, puesto que cerca pasa la carretera asfaltada.

V.1.2. Magnitud del universo estadístico:

Se determinó el número total de agricultores de las comunidades bajo estudio, siendo éste un total de 50 agricultores, concluyendo en realizar un censo.

V.1.3. Elaboración de la boleta:

Se elaboró una boleta de encuesta teniendo el cuidado de involucrar las variables que el agricultor conjuga en sus procesos productivos, tales como:

- Cultivos prevalecientes, área sembrada y rendimiento en los últimos años, aspectos técnicos e insumos.
- Costos de producción, almacenamiento y comercialización.
- Riesgos de la producción (Agua, erosión, pérdidas en cosecha, post-cosecha y almacenamiento.).
- Destino del producto agrícola y del ingreso monetario, incluyendo otros ingresos en el año.
- Apoyo de empresas estatales, privadas no lucrativas, privadas lucrativas y otros.
- Fuerza de trabajo, incluyendo otras actividades fuera de la agricultura y grados de escolaridad del agricultor y su familia.
- Régimen de tenencia, uso y calidad de la tierra, maquinaria, herramienta y equipo agrícolas.

V.1.4. Encuesta, entrevistas y observaciones de campo:

Las entrevistas y observaciones de campo, se realizaron con el fin de complementar, corregir y comprobar algunos datos.

V.2. Sistematización de la información:

Consistió en el ordenamiento de los datos recabados en la boleta, haciendo conversiones de unidades de medida para su uniformización, luego la codificación de los mismos, que consistió en trasladar la información de las boletas a las hojas de codificación, posteriormente ésta información fué grabada por el personal correspondiente en diskett.

Por otro lado, se elaboró un programa en hojas de codificación, seguidamente su grabación o teclado en la computadora de la USAC, utilizando la terminal que se encuentra en el Centro de Estadística y Cómputo de la Facultad de Agronomía.

Luego del Procesamiento de datos por computadora, utilizando el paquete esta-

dístico de Ciencias Sociales (SPSS), se realizó la presentación, análisis, interpretación y comparación de resultados, elaborando cuadros, gráficas y tabulaciones, para finalmente dar inferencias, discusiones, conclusiones y explicación de los fenómenos estudiados.

V.3. Análisis estadístico de la información:

Se realizó por medio de la computadora de la Universidad de San Carlos de Guatemala, utilizando el paquete estadístico de Ciencias Sociales (SPSS) y con ayuda del personal de la sub-área de Cuantificación e Investigación de la Facultad de Agronomía.

Se realizó correlaciones simples de estratos y variables, correlaciones simples entre las variables más importantes para fines del estudio, tabulaciones análisis de varianza entre estratos y prueba de comparación múltiple de medias entre cada estrato, por el método de Tukey, cuando existió diferencia significativa en el análisis de varianza.

El grado de correlación entre los distintos grupos de variables X , Y se mide por medio del estadístico " r ". Donde en las correlaciones simples de "estratos y variables", X = Estratos, y Y = Otra variable; y en las correlaciones simples "entre variables importantes para fines del estudio", X = Una variable, y Y = Otra variable.

Cuando los valores absolutos de " r " son cercanos a la unidad se dice que hay correlación, mientras que si los valores absolutos de " r " son cercanos a cero, indican ausencia de dependencia. Donde los valores positivos indican correlación directa y los negativos correlación inversa.

La diferencia entre estratos se determinó efectuándose análisis de varianza. Las variables se seleccionaron en base a las correlaciones simples de "estratos y variables", escogiendo las variables con un coeficiente de correlación " P " significativo a altamente significativo: $P \leq 0.050$ (Significativo); $P \leq 0.010$ (Altamente significativo). Y pruebas de Tukey entre las medias de cada estrato, cuando existió diferencia significativa en el análisis de varianza.

VI. RESULTADOS Y DISCUSION:

Luego de haber analizado por computadora las correlaciones simples (Pearson corr), para determinar el grado de asociación entre Estratos y cada una de las variables y algunas entre pares de variables importantes, sometiendo a análisis de varianza (Oneway) a todas aquellas variables que mostraron significancia a alta significancia en las correlaciones simples de estratos y variables y prueba de comparación múltiple de medias (Tukey) cuando existió diferencia significativa en el análisis de varianza, para determinar la diferencia entre los estratos, y de realizar por computadora las tabulaciones cruzadas, se procede a la presentación de los resultados y su discusión:

Es de hacer notar que únicamente las variables que mostraron diferencia significativa en el análisis de varianza, son las que determinaron estratificación, ver cuadro 68. Para fines del análisis y discusión de los resultados, y supuestos de los estratos, se considera al Estrato I como campesinos ricos, a los estratos II y III, como campesinos medios, y al estrato IV, como campesinos pobres.

Para facilidad en el análisis se tiene que: Los coeficientes de correlación pueden ser positivos (sin signo), los cuales indican correlaciones directas, o bien, negativos (con su respectivo signo), los cuales indican correlaciones inversas. Además los coeficientes de correlación pueden ser "No significativos", los cuales indican ausencia de dependencia en las variables analizadas y por lo tanto no se someten a análisis de varianza; también pueden ser "Significativos" al 0.05, ó "Altamente significativos" al 0.01, los cuales indican que sí existe dependencia en las variables analizadas, por lo que en éstos dos casos, se someten las variables a análisis de varianza. El análisis de varianza puede darnos dos posibles resultados que son los siguientes. Un resultado - "No significativo" el cual indica que la variable analizada se comporta estadísticamente igual en todos los estratos, es decir, que no existe diferencia entre los estratos. El otro posible resultado del análisis de varianza, es que sea "Significativo", el cual indica que la variable analizada sí es diferente por lo menos en un estrato con respecto a los demás, por lo tanto, para poder saber entre cuales estratos está la diferencia, se realiza la prueba de comparación múltiple de medias por el método de Tukey.

Para poder comprender las "tablas cruzadas", se presenta a continuación un ejemplo:

CUADRO 1.
TABLILLÓN CRUZADA DE CAMPESINOS POR CASERIO, QUESERA,
CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE GUINEROLIN
— RIVERO, 441 P. O. D. A. 1982/83.

Nº CASOS % FILA % COLUMNA % TOTAL	QUESERA	CRUZ DE OCOTE	RODEO LAS LAJAS	FILA TOTAL
ESTRATO I	13 62.0 54.2 26.0	4 19.0 25.7 5.0	4 19.0 36.4 5.0	21 42.0
ESTRATO II	3 50.0 12.5 5.0	3 50.0 20.0 5.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	5 51.5 20.8 10.0	7 43.8 46.7 14.0	4 25.0 36.4 8.0	16 32.0
ESTRATO IV	3 42.3 12.5 5.0	1 14.3 5.7 2.0	3 42.9 27.1 4.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	24 48.0	15 30.0	11 22.0	50 100.0

FUENTE: INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

Según la tabla anterior, se analizó para fines de ejemplo, la fila Estrato III Vrs. Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, en la que se observa que 5 campesinos de la Quesera, 7 campesinos de Cruz de Ocote y 4 campesinos de Rodeo Las Lajas, pertenecen al Estrato III (FILA), equivalentes al 32.0% del total de encuestados.

Por otro lado, analizando únicamente la casilla Estrato III Vrs. Quesera, se puede apreciar que aparecen en su orden el No. de casos, o/o fila, o/o columna y o/o total, es decir, que 5 campesinos del Estrato III (No. casos) pertenecen a la Quesera, y que considerando a los 16 campesinos del Estrato III (FILA) como un 100.0%,

entonces el 31.2 o/o de campesinos del Estrato III (o/o fila), pertenecen a la Quesera. Por otro lado, considerando a los 24 campesinos de la Quesera (COLUMNA) que equivalen al 48 o/o del total de encuestados, como un 100 o/o, se tiene que el 20.8 o/o de campesinos de la Quesera (o/o columna), pertenecen al Estrato III. Finalmente, considerando al total de encuestados que son 50 campesinos (TOTAL) como un 100 o/o, se tiene que el 10.0 o/o de los encuestados (o/o total), pertenecen a la Quesera y al Estrato III a la vez.

En el lugar de estudio se encontraron al inicio algunos términos propios del lugar, de los cuales se hace referencia:

Por ejemplo, se puede oír decir por palabras de un campesino lo siguiente:

"En las 16 tareas de 12 brazadas salieron como 12 cargas de maíz, pero me quedé con 6 cargas porque las trabajé a medias, sembrándolas a 4 cuartas entre calles y a 2 cuartas entre matas, ahí se me fueron como casi 2 medios de maíz, y en la siembra usé como 2 jornales por lomo"

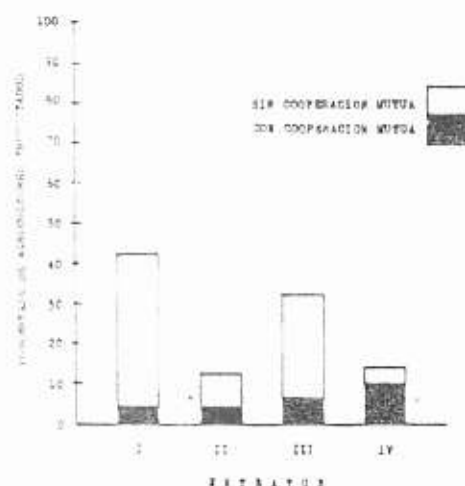
Al principio, si no se conoce el significado de ésta terminología es muy difícil comprender lo que el campesino está diciendo, por lo tanto, se hace necesario la explicación de los mismos durante la discusión de los resultados (Ver final de "resultados y discusión").

Aunque en los caseríos estudiados existen los cuatro estratos definidos en base a la compra-venta de fuerza de trabajo, se puede observar en el cuadro 1 e histograma 1, que la mayoría de agricultores pertenecen a los estratos I y III, 42 o/o y 32 o/o respectivamente, y que únicamente el 12 o/o de los agricultores pertenecen al estrato II, y el 14 o/o al estrato IV. Pudiéndose observar además, que en el estrato IV, es donde la mayoría de agricultores (El 10 o/o), trabajan con cooperación mutua, 6 o/o de agricultores lo hacen en el estrato III, y 4 o/o y 4 o/o para los estratos I y II respectivamente, haciendo un total de 24 o/o de campesinos encuestados que trabajan con cooperación mutua o "por lomo", el cual es un sistema de cooperación y ayuda mutua llamado también "cambio de manos", en la que el agricultor devuelve con su fuerza de trabajo, los jornales que ha recibido de otro u otros agricultores.

CUADRO 1
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO, CASERIOS
DE LA COMUNIDAD DE SAN JUAN LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS ABAS, CHICOMULULA, 1992/93

ESTRATO	SUB-ESTRATO	AFRAN- TADO DE TIERRA	RENTA FUEBIA DE TIERRA	COOPERA- CION MUTUA
I		10	40	47
II		20	80	22
III		20	80	20, 70, 80
IV		40	60	40
V		40	60	31
VI		40	60	11, 2, 80
VII		40	60	81
VIII		40	60	90
IX		40	60	80, 2, 80
X		40	60	80
XI		40	60	80
XII		40	60	80
XIII		40	60	80
XIV		40	60	80
XV		40	60	80
XVI		40	60	80
XVII		40	60	80
XVIII		40	60	80
XIX		40	60	80
XX		40	60	80

GRÁFICO 1
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO (COOPERA-
CION MUTUA), CASERIOS DE LA COMUNIDAD DE SAN JUAN LAS LAJAS,
MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS ABAS, CHICOMULULA, 1992/93



VI.1. La tierra

En las comunidades estudiadas, se designa con el nombre de "tarea" o bien "tarea de 12 brazadas", al equivalente a 1/16 de manzana (0.0625 Mz.), ó a una cuerda de 25 X 25 varas, es decir que 12 brazadas equivalen a 25 varas lineales y a 20.90 mts. lineales. Por lo tanto, 1 Mz. tiene 16 tareas de 12 brazadas. En términos prácticos, si multiplicamos el No. de tareas de 12 brazadas por la constante 0.0625, obtenemos el No. de manzanas equivalentes.

VI.1.1. Tenencia

Los campesinos poseen la tierra bajo diferentes formas de tenencia, implicando para aquellos que la toman en forma de arrendamiento, desembolsos económicos, en dinero o en especie.

En la encuesta realizada se observó que se pueden dar casos como el siguiente: Es el caso de un campesino, quien trabaja los cultivos además de lo propio, "bajo cierta condición", la cual consiste en cercar un área (2 Mz.), poniendo el agricultor todos los gastos que éste trabajo implique, teniendo a cambio, el derecho de trabajar la tierra durante cierto tiempo (3 años). Ver en el cuadro 2, las diferentes formas de tenencia de la tierra.

Respecto a las formas como es dada la tierra, el 88 o/o de los agricultores no las dan bajo ninguna forma, ver cuadro 3.

CUADRO 2:
TABULACIÓN CRUZADA DE LAS DIFERENTES FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA EN LA
CAPERDÓN JUDICIAL, CRUS DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.

# CASOS = FILA % COLUMNA % TOTAL	PROPIO	ARREDA- DO	MEDIANIA DE	USUFREC. T	PRO. Y ARREDO.	PRO. Y MEDIANIA	PRO. Y USUFREC.	PRO. Y ARREDO.	PRO. Y MEDIANIA	PRO. Y USUFREC.	PRO. Y ARREDO.	PRO. Y MEDIANIA	PRO. Y USUFREC.	FILA TOTAL
ESTRATO I	6 28.6 42.9 12.0	2 9.1 12.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	2 9.1 12.0 4.0	38.1 57.1 16.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 12.0 2.0	0.0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 12.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 12.0 2.0	21 42.0	
ESTRATO II	3 15.0 21.4 6.0	1 4.8 11.1 2.0	0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 11.1 2.0	16.7 25.0 7.1 2.0	0.0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	12.0	
ESTRATO III	3 15.0 21.4 6.0	4 19.0 44.4 8.0	1 4.8 10.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	3 16.7 21.4 6.0	1 4.8 10.0 2.0	1 4.8 10.0 2.0	1 4.8 10.0 2.0	2 9.1 12.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	30 12.0	
ESTRATO IV	2 9.1 14.3 4.0	2 9.1 22.2 4.0	0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 14.3 2.0	2 9.1 14.3 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0	
COLUMNA TOTAL	14 28.0	9 18.0	1 2.0	4 8.0	14 28.0	1 2.0	2 4.0	1 2.0	2 4.0	1 2.0	1 2.0	1 2.0	30 100.0	

fuente: Investigación de campo.

CUADRO 3:
TABULACIÓN CRUZADA DE LAS DIFERENTES FORMAS COMO ES DADA LA TIERRA,
CAPERDÓN JUDICIAL, CRUS DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CON-
CEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.

# CASOS % FILA % COLUMNA % TOTAL	NO DAS TIERRAS	DADAS EN ARREDO.	DADAS EN MEDIANIA	DADAS EN USUFREC.	DADAS EN ARREDO Y USUFREC.	FILA TOTAL
ESTRATO I	19 50.0 35.2 18.0	1 4.8 100.0 2.0	1 4.8 100.0 2.0	1 4.8 100.0 2.0	1 4.8 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	6 100.0 23.8 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	4 13.3 31.1 20.0	1 3.3 25.0 2.0	1 3.3 25.0 2.0	1 3.3 25.0 2.0	1 3.3 25.0 2.0	16 32.0
ESTRATO IV	2 6.7 11.1 10.0	1 3.3 50.0 2.0	1 3.3 50.0 2.0	1 3.3 50.0 2.0	1 3.3 50.0 2.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	24 48.0	3 6.0	3 6.0	3 6.0	3 6.0	30 100.0

fuente: Investigación de campo.

VI.1.1.1. En propiedad:

El coeficiente de correlación de la extensión de tierra en propiedad es -0.2270 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos (Del estrato I al estrato IV), se poseen menores extensiones de tierra en propiedad, siendo no significativa esta dependencia.

Como se puede observar en el cuadro 4, el 68 o/o del total de campesinos, poseen tierra en propiedad en los rangos comprendidos entre 0.1 a 2.0 Mz., existiendo casos aislados en los demás rangos, donde se puede observar que las mayores extensiones de tierra en propiedad corresponden al estrato I, únicamente en los estratos II y IV, existen casos aislados en los que se carece de propiedad, ver histograma 2.

Analizando la sumatoria de las extensiones de tierra en propiedad por estrato, en el cuadro 5 se puede apreciar que en orden descendente, las mayores extensiones corresponden a los estratos I, III, II y IV respectivamente, lo cual se debe relativamente al número de agricultores que pertenecen a cada estrato (ver cuadro 1 e histograma 1), y observar que a pesar que el estrato IV posee mayor porcentaje de agricultores que el estrato II, es el estrato II el que posee mayor extensión de tierra propia que el estrato IV, lo cual se debe a que los campesinos del estrato II poseen mayores extensiones de tierra propia.

Las medias en orden descendente para los estratos I, II, IV y III son: 5.74 Mz., 2.02 Mz., 1.19 Mz. y 1.02 Mz., respectivamente, lo cual indica finalmente, que son los campesinos del estrato III, los que poseen las menores extensiones de tierra, al obtener las medias de los estratos.

El coeficiente de correlación entre los estratos y el valor de la tierra que el campesino posee en propiedad es -0.3518 (Altamente significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza, es decir, que conforme más pobres son los campesinos, menor es el valor de la tierra que posee en propiedad, pero sin mostrar diferencia significativa entre los estratos.

En el cuadro 6, se puede observar que el 42 o/o del total de encuestados po-

seen propiedades con valores que oscilan entre Q 501.00 a Q 1000.00.

CUADRO 4.
TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION TOTAL DE TIERRA QUE EL CAMPESINO PUESE EN PROPIEDAD, CASERIO QUEBARRA, CRUZ DE OCOTE Y RIO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIMCUMILLA, 1982/83. (EN MANANTAS)

Fila + columna + total	0,0	0,1-2,0	2,1-4,0	4,1-6,0	6,1-8,0	8,1-10,0	10,1 - 15,0	15,1 - 20,0	20,1 - 30,0	30,1 - 40,0	Fila TOTAL
ESTRATO I	2 0,0 0,0	12 17,1 15,0	11 15,1 8,0	2 4,1 14,0	0 0,0 0,0	1 4,1 100,0	1 4,9 100,0			1 4,9 100,0	27 41,0
ESTRATO II	1 18,1 2,0	4 6,1 8,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	1 18,1 2,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0		0 0,0 0,0	8 12,0
ESTRATO III	0 0,0 0,0	13 18,1 26,0	1 1,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0		0 0,0 0,0	16 22,0
ESTRATO IV	15 18,1 2,0	4 6,1 10,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0	0 0,0 0,0		0 0,0 0,0	7 10,0
COLUMNA TOTAL	2 4,0	34 48,0	7 14,0	1 4,0	1 2,0	1 2,0	1 2,0	1 2,0	1 2,0	1 2,0	50 100,0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 5:
EXTENSION Y % DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO QUE EL CAMPESINO PUESE EN PROPIEDAD, CASERIO QUEBARRA, CRUZ DE OCOTE Y RIO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIMCUMILLA, 1982/83. (EN MANANTAS)

ESTRATOS	MS.	%
I	118,17	75,15
I *	2,44	3,55
SUBTOTAL I	120,61	76,68
II	10,66	6,78
II *	1,44	0,92
SUBTOTAL II	12,10	7,70
III	12,19	7,75
III *	4,06	2,58
SUBTOTAL III	16,25	10,33
IV	5,09	3,24
IV *	3,23	2,05
SUBTOTAL IV	8,32	5,29
TOTAL	157,28	100,00

* JUEVES DE TRABAJO A BASE DE LA
CORRELACION ENTRE "Por Lote".

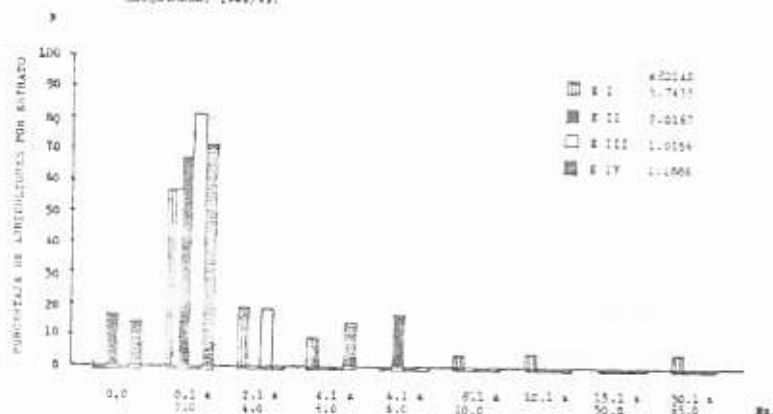
FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 4.
TABULACION CRUZADA DEL VALOR DE LA TIERRA QUE EL CAMPESINO PUESE EN PROPIEDAD, CASERIO QUEBARRA, CRUZ DE OCOTE Y RIO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIMCUMILLA, 1982/83. (EN MANANTAS)

Fila + columna + total	0,0-500	501-1000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 4000	4001 - 5000	5001 - 6000	6001 - 7000	7001 - 8000	8001 - 9000	9001 - 10000	MATERIALES DE 10000	Fila TOTAL
ESTRATO I	2 9,5 22,1 4,1	2 28,1 18,1 17,1	1 14,1 30,1 0,0	2 9,5 41,0 4,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	21 41,0
ESTRATO II	2 22,1 4,0	2 17,1 9,1 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	8 12,0
ESTRATO III	2 22,1 4,0	2 17,1 9,1 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	16 22,0
ESTRATO IV	2 42,1 31,1 9,0	2 42,1 14,1 1,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	0 0,0 0,0 0,0	7 10,0
COLUMNA TOTAL	2 38,0	2 48,0	0 12,0	0 10,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	0 2,0	50 100,0

FUENTE: Investigación de campo.

ESTADÍSTICA 2.
EXTENSION TOTAL DE TIERRA QUE EL CAMPESINO POSEE EN PROPIEDAD, CATEGORÍAS QUE-
SERA, CROSS DE COOTS Y SECTOR LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS VEGAS, --
CHICOMULA, 1982/83.



VI.1.1.2. En arrendamiento:

Consiste en que el dueño del terreno cede al campesino cierta cantidad de tierra por cierto tiempo, mediante el pago de una renta.

VI.1.1.2.1. Tomada en arrendamiento:

El coeficiente de correlación entre los estratos y la extensión de tierra tomada en arrendamiento es 0.1120 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos, se toman más tierras en arrendamiento, siendo no significativa esta dependencia. Lo anterior se debe a que el estrato IV, por poseer menores extensiones de tierra en propiedad, se ven en la necesidad de tomarlas en arrendamiento, ver cuadro 7.

CUADRO 8.
EXTENSION Y % DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO QUE EL
CAMPESIÑO TOMA EN FORMA DE ARRENDAMIENTO, CASERIOS QUE-
RANA, TRUO DE OCOTE Y RODEO LAS SAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MINAS, CHIDAUDELA. 1987/88. (EN HECTÁREAS).

ESTRATOS	MS.	%
I	13.94	31.70
I a	1.56	4.34
SUBTOTAL I	13.50	35.04
II	2.81	7.46
II a	1.25	3.32
SUBTOTAL II	4.06	10.78
III	11.12	29.52
III a	2.12	5.62
SUBTOTAL III	13.24	35.14
IV	0.00	0.00
IV a	6.87	18.24
SUBTOTAL IV	6.87	18.24
TOTAL	37.67	100.00

* Puntos de trabajo a base de la
cooperación entre "por lomo".
Fuente: Investigación de campo.

VI.1.1.2.2. Dada en arrendamiento:

El coeficiente de correlación entre los estratos y la extensión de tierra dada en arrendamiento es 0.2632 (Significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza, es decir, que conforme más pobres son los campesinos, dan más tierras en arrendamiento, pero sin mostrar diferencia significativa entre los estratos, ver cuadro 8.

Se esperaba una correlación inversa, pero si se considera, que existen otras formas como es dada la tierra, entonces el resultado es aceptable, porque el coeficiente de correlación entre los estratos y la extensión de tierra dada bajo otras formas es -0.0825 (No significativo), es decir que conforme más pobres, se dan menos tierras bajo otras formas, siendo no significativa esta dependencia.

Lo anterior se debe en forma no significativa, a que a los campesinos pobres, se les es más difícil dar tierras, por ejemplo, en el sistema de "medianía", pues esto les implicaría proporcionar no solo la tierra, sino también los insumos, lo cual les resultaría muy honeroso; además, por poseer las menores extensiones de tierra, se les es más difícil darlas en forma de usufructo.

CUADRO 1.
EXTENSION Y VALOR DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO QUE EL
CAMPESINO DA A OTRAS PERSONAS EN FORMA DE ARRENDAMIENTO.
CASERIOS JUREIRA, CRUZ DE OCHO Y RODEO LAS LAJAS, MUNI-
CIPALIDAD DE CONCEPCION LAS MINAS, CHICOMULA, 1982/83.
(EN MANZANAS).

ESTRATOS	Mz.	\$
I	0.00	0.00
I *	0.00	0.00
SUBTOTAL I	0.00	0.00
II	0.00	0.00
II *	0.00	0.00
SUBTOTAL II	0.00	0.00
III	0.31	15.50
III *	0.81	40.50
SUBTOTAL III	1.12	56.00
IV	0.00	0.00
IV *	0.88	44.00
SUBTOTAL IV	0.88	44.00
TOTAL	2.00	100.00

* Puesta de trabajo a base de la
cooperación actual "Por Lora".

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.1.2.3. Forma de pago de la tierra tomada o dada en arrendamiento:

Estas pueden ser en dinero, en el cual los valores del arrendamiento oscilan entre Q 2.00 a Q 3.00 por "tarea" de tierra (0.0625 Mz.), o bien en especie, en el cual se debe dar al dueño de la tierra, una carga* de maíz, más una carga de frijol por manzana. La forma de pago en especie, únicamente se da en el caserio de Rodeo Las Lajas.

El coeficiente de correlación entre los estratos y el valor del arrendamiento para los cultivos de maíz y de frijol es 0.0998 (No significativo), es decir, que conforme más pobres son los campesinos, debido a poseer la mayor cantidad de tierras arrendadas, les implica un mayor valor en el desembolso para el arrendamiento.

VI.1.1.3 En Medianía:

Es un sistema de tenencia de la tierra, que los agricultores de las comunidades denominan "A medias", en el cual el dueño del terreno proporciona a la persona que

* Carga, equivale a dos quintales de cualquier producto agrícola. En términos prácticos, si se multiplica el No. de cargas por la constante 2, se obtiene el No. de quintales equivalentes.

la va a trabajar, la tierra, semilla y fertilizante, pero no el pesticida; en algunos casos, la variante puede ser, que se proporciona la semilla y el fertilizante y/o el pesticida por ambas partes, en proporciones iguales o en alguna otra proporción según el acuerdo, a cambio de la fuerza de trabajo y además, que en la cosecha se reparta por partes iguales, el producto obtenido en la "misma" área trabajada, terminando así este tipo de acuerdo.

VI.1.1.3.1. Tomada en medianía:

En el cuadro 9, se puede observar que son los campesinos medios, los que toman los mayores porcentajes de tierra en medianía, pues en forma relativa, los campesinos ricos por tener mayor oportunidad, las toman en usufructo, mientras que los más pobres, las toman arrendadas, debido a que las extensiones de tierra sembradas por los campesinos pobres por ser más pequeñas, les implica por lo tanto, menor cantidad de producto agrícola, por lo que se les es más difícil poder darse "el lujo" de compartir con el dueño de la tierra la mitad de su cosecha.

CUADRO 9
EXTENSIONES Y ASESORÍA DE TIERRA POR TIPO DE PRODUCTO Y SUB-PRODUCTO QUE EL CAMPESINO TOMA EN FORMA DE MEDIANÍA, CASERIO QUASERA, MUNICIPIO DE OCOTE Y CERRO LAS LAGAS, MUNICIPIO DE CONCORDIA, LAS VEGAS, GUATEMALA, 1987/88. (EN MANEJOS)

PRODUCTOS	ML.	Q
I	1.50	11.75
I *	0.00	0.00
SUBTOTAL I	1.50	11.75
II	2.19	17.15
II *	0.00	0.00
SUBTOTAL II	2.19	17.15
III	8.70	69.13
III *	0.00	0.00
SUBTOTAL III	8.70	69.13
IV	0.38	2.97
IV *	0.00	0.00
SUBTOTAL IV	0.38	2.97
TOTAL	12.77	100.00

* Fuerza de trabajo a base de la cooperación adius "por mano".

NOTA: Investigación de campo.

VI.1.1.3.2. Dada en medianía:

Según el coeficiente de correlación ya mencionado, entre los estratos y la extensión de tierra dada bajo otras formas, el cual es -0.0825 (No significativo), se deduce que conforme más ricos sean los agricultores, se dan mayores extensiones de tierra en medianía y menores en arrendamiento, siendo no significativa esta dependencia. Y efectivamente, en el cuadro 10, se puede observar que únicamente el estrato I, da tierras en medianía. Lo anterior se debe, a que los campesinos pobres para poder dar tierras en medianía, además de proporcionar la tierra, deberían de proporcionar los insumos, lo cual les resultaría muy honeroso.

CUADRO 10
EXTENSION DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO QUE SE
OBTIENEN LA A TIERRAS PERSONAS EN FORMA DE MEDIANIA, CASE
DE QUERRA, CRUZ DE OCOTE Y BORDO LAS LANTAS, MUNICIPIO
DE QUERRA, OAXACA, 1982/83, (EN MT)

ESTRATO	WT.	S
I	3.12	100.00
I *	0.00	0.00
SUBTOTAL I	3.12	100.00
II		
II *		
SUBTOTAL II		
III		
III *		
SUBTOTAL III		
IV		
IV *		
SUBTOTAL IV		
TOTAL	3.12	100.00

* Fuera de trabajo a favor de la
cooperación étnica "Por Loke".

NOTA: Investigación de campo.

VI.1.1.3.3. Forma de pago de la tierra tomada o dada en medianía:

Se paga con trabajo y con especie, debido a que la persona que va a trabajar la tierra debe realizar todas las labores agrícolas, y además, debe darle al dueño de la tierra la mitad de su cosecha.

VI.1.1.4. En usufructo:

Son usufructuarios de tierras, los que tienen el derecho de usar las tierras que le pertenecen a otros, y de aprovechar los productos que obtengan del mismo. Muchas veces, los campesinos actúan como usufructuarios de tierras que pertenecen a sus

padres o hermanos que han emigrado.

VI.1.1.4.1. Tomada en usufructo:

Según el coeficiente de correlación de la extensión de tierra tomada bajo otras formas de tenencia el cual es -0.0705 (No significativo), se deduce que conformemas ricos sean los agricultores, se toman mayores extensiones de tierra en usufructo y menores en arrendamiento. Al observar el cuadro 11, se puede apreciar que el 63.03 o/o del total de tierras tomadas en usufructo, pertenecen al estrato I. Lo anterior se debe a que los campesinos pobres tienen menos oportunidad de tomarlas en usufructo, por tener muy pocas sus familiares. Sin embargo, ésta dependencia es no significativa.

CUADRO 11.
EXTENSIONES Y % DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO QUE SE
CAMPESES TOMA EN FORMA DE USUFRUCTO. CANTON GUARANDA,
VALLE DE CAQUETI Y MUNICIPIO LAS LAGUNAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MINAS, CHIRIQUINIA, 1982/83. (EN HECTÁREAS)

ESTRATO	Ht.	%
I	1.07	52.55
I *	1.00	10.78
SUBTOTAL I	2.07	63.03
II	0.00	0.00
II *	2.00	20.77
SUBTOTAL II	2.00	20.77
III	0.00	0.00
III *	0.62	6.44
SUBTOTAL III	0.62	6.44
IV	0.34	3.78
IV *	0.00	0.00
SUBTOTAL IV	0.34	3.78
TOTAL	2.83	100.00

* Tierras de trabajo a base de la
distribución actual "por zona".

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.1.4.2. Dada en usufructo:

En el cuadro 12, se puede observar que el 56.28 o/o del total de tierra dada en usufructo, pertenecen al estrato IV, y que el 31.16 o/o pertenece al estrato I, pero en el cuadro 3, se puede apreciar que el número de casos para ambos estratos es el mismo, los cuales se consideran como casos aislados, no representativos, debido a que la tendencia es que a los campesinos pobres se les hace más difícil dar tierras en usufructo por las características antes mencionadas.

CUADRO 17.
EXTENSION Y % DE TIERRA POR ESTRATO Y SUB-ESTRATO CON EL
CAMPESESINO DA A OTRAS PERSONAS EN FORMA DE "USUPRESION", CA-
SERO QUEBADA, CUSC DE COCOTE Y ADOCO LAS LAJAS, MUNICI-
PIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CORDOBA, 1982/83. (EN HAI).

ESTRATO	HA.	%
I	0.42	31.16
I *	0.00	0.00
SUBTOTAL I	0.42	31.16
II		
II *		
SUBTOTAL II		
III	0.02	0.00
III *	0.25	12.56
SUBTOTAL III	0.25	12.56
IV	1.12	56.28
IV *	0.00	0.00
SUBTOTAL IV	1.12	56.28
TOTAL	1.69	100.00

* Piezas de trabajo a base de la
representación actual "Por Loma".
FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.1.5. A destajo:

Es un sistema de tenencia de la tierra, en el cual el dueño del terreno proporciona a la persona que la va a trabajar, la tierra; respecto a los insumos, generalmente los proporciona el que va a trabajar la tierra, pudiéndose llegar en esto a algún acuerdo, a cambio de la fuerza de trabajo y además, que en la cosecha, el producto obtenido en "cierta" área, sea para el dueño del terreno, y el producto agrícola obtenido en "otra" área (mayor), sea para el que proporcionó la fuerza de trabajo.

Por lo regular, el dueño del terreno reparte la tierra de la siguiente forma: Se dan en total 10 tareas (100 o/o) para que se trabajen, 2 tareas (20 o/o) en determinado lugar, representan al dueño del terreno, y 8 tareas (80 o/o) generalmente en otro lugar, representan al que va a realizar las labores agrícolas. De esta forma, únicamente el producto obtenido en las 2 tareas (20 o/o) pertenecen al dueño de las 10 tareas.

VI.1.1.5.1. Tomada a destajo.

En las comunidades estudiadas, únicamente el 2 o/o del total de campesinos encuestados toman la tierra bajo esta forma, perteneciendo al estrato III, de los que trabajan sin cooperación mutua.

VI.1.1.5.2. Dada a destajo:

No se dió ningún caso.

VI.1.1.5.3. Forma de pago de la tierra tomada a destajo:

Se paga con trabajo, con especie y contribuyendo con los insumos.

VI.1.2. Uso de la tierra:

Los diversos usos de la tierra y extensión de los mismos, además de las condiciones climáticas, topográficas, orográficas, hidrográficas, edáficas, económicas, técnicas y sociales, están en función de la extensión de tierra que el campesino posee o no posee en propiedad.

VI.1.2.1. Extensión de tierra dedicada a cultivos temporales y anuales:

Se incluyen todas las diferentes formas de tenencia de la tierra en la que se trabajan los cultivos.

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.2109 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos, menores extensiones de tierra dedican a los cultivos temporales y anuales, aún trabajando bajo otras formas de tenencia de la tierra, siendo no significativa ésta dependencia.

Se puede observar en el cuadro 13, que la máxima extensión de tierra dedicada a los cultivos temporales y anuales, no pasa de 6 Mz. y que al compararlo con el cuadro 4, se aprecian agricultores que poseen propiedades con rangos hasta de 65 Mz., lo que indica que para éstos agricultores, el resto de la tierra es dedicada a otros usos. Lo anterior se debe a que los recursos tanto técnicos como económicos, no les permiten cultivar mayores extensiones, ver cuadro 14.

CUADRO 14.
DISTRIBUCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE TIERRA DEDICADA A CULTIVOS
PERMANENTES Y TEMPORALES, SEGÚN EL ESTRATO, EN LOS MUNICIPIOS DE
VERA, OROZCO DE MARÍA Y NUBIA, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ, 1991-92

	ESTRATO I				ESTRATO II				ESTRATO III				ESTRATO IV				ESTRATO V			
	VERA	OROZCO DE MARÍA	NUBIA	TOTAL	VERA	OROZCO DE MARÍA	NUBIA	TOTAL	VERA	OROZCO DE MARÍA	NUBIA	TOTAL	VERA	OROZCO DE MARÍA	NUBIA	TOTAL	VERA	OROZCO DE MARÍA	NUBIA	TOTAL
ESTRATO I	28.4	28.2	19.1	19.1	6.7	5.8	42.0		21											
ESTRATO II	33.1	37.3	19.1	19.1	5.0	5.0	12.0		8											
ESTRATO III	29.5	34.8	11.2	6.1	8.3	5.0	35.0		12.0											
ESTRATO IV	19.4	17.1	17.0	5.0	8.0	5.0	14.0													
ESTRATO V	38.6	37.1	19.1	19.1	5.1	8.0	5.0	5.0	18.0											
TOTAL	28.4	34.8	19.1	19.1	6.7	5.8	42.0		21											

VERA, OROZCO DE MARÍA Y NUBIA

CUADRO 15.
DISTRIBUCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE TIERRA POR ESTRATO DEDICADA
A CULTIVOS TEMPORALES Y PERMANENTES, SEGÚN EL MUNICIPIO DE
VERA, OROZCO DE MARÍA Y NUBIA, DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ, 1991-92

ESTRATO	VERA	OROZCO DE MARÍA
I	48.50	48.15
II	10.55	10.40
III	32.45	30.65
IV	10.64	10.47
TOTAL	101.58	100.00

VERA, OROZCO DE MARÍA Y NUBIA

VI.1.2.2. Extensión de tierra dedicada a cultivos permanentes:

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variables es -0.2123 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos, menores extensiones de tierra dedican a los cultivos permanentes, siendo no significativa la dependencia.

En el cuadro 15, se puede observar que el 50 o/o del total de encuestados, carecen de cultivos permanentes, lo cual les limita para la venta de otros productos agrícolas como café, frutos temporales etc., y en el cuadro 16, se puede apreciar que el 85.27 o/o del total de la tierra dedicada a cultivos permanentes, pertenecen al estrato I.

CUADRO 15.
DISTRIBUCIÓN CUANTITATIVA DE LA EXTENSIÓN DE TIERRA DISPONIBLE A LOS ESTRATOS
DE CULTIVOS PERMANENTES, CASERIOS QUEZENA, CRUZ
DE SOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CON-
DEPTON LAS MINAS, CHICUMULA, 1982/83. (EN HA)

# ESTRATO Y ZONA A COLUMNA Y FILA	0-0	0.1-2.0	2.1-4.0	4.1-6.0	6.1-8.0	8.1-10.0	10.1- 15.0	15.1- 20.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	2 27.3 35.0 17.0	9 41.9 40.9 18.0		1 4.9 100.0 7.0			1 4.9 100.0 2.0	1 4.9 100.0 2.0	26 47.0
ESTRATO II	5 23.0 17.0 5.0	2 10.0 15.4 8.0		0 0.0 0.0 0.0			0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 12.0
ESTRATO III	10 42.5 42.0 20.0	4 17.5 27.1 12.0		0 0.0 2.0 2.0			0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	14 32.0
ESTRATO IV	3 12.5 12.0 6.0	4 17.5 14.2 3.0		0 0.0 0.0 0.0			0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	25 100.0	22 44.0		1 2.0			1 2.0	1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 16.
EXTENSIÓN Y % DE TIERRA POR ESTRATO ORDENADAS
A CULTIVOS PERMANENTES, CASERIOS QUEZENA, CRUZ
DE SOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CON-
DEPTON LAS MINAS, CHICUMULA, 1982/83. (EN HA)

ESTRATOS	HA.	%
I	51.05	85.27
II	2.69	4.49
III	3.54	5.95
IV	2.57	4.25
TOTAL	59.85	100.00

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.2.3. Extensión de tierra en descanso:

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.2768 (Significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza, es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, se tienen menores extensiones de tierra en descanso, pero sin mostrar diferencia significativa entre los estratos, por lo que los cuatro estratos se comportan estadísticamente en la misma forma. En el cuadro 17, se puede observar que el 76.2 o/o de campesinos del estrato I, no poseen tierras en descanso, y que los estratos II, III y IV, ninguno tiene tierras en descanso.

CUADRO 17.
TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA EN DESCANSO,
CASERIOS QUESEPA, CHUI DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNI-
CIPALDAD DE CONCEPCION LAS VEGAS, CHIHUAHUA, 1992/93.
(EN HECTAREAS)

ESTRATO I II III IV TOTAL				FILA TOTAL
	0.0	0.1-1.0	1.1-2.0	
ESTRATO I	26	2	3	31
	76.2	6.5	16.3	99.0
	23.7	100.0	100.0	
	32.0	6.0	8.0	
ESTRATO II	8	0	0	8
	160.0	0.0	0.0	160.0
	13.3	0.0	0.0	
	12.0	0.0	0.0	
ESTRATO III	18	0	0	18
	100.0	0.0	0.0	100.0
	25.0	0.0	0.0	
	12.0	0.0	0.0	
ESTRATO IV	3	0	0	3
	100.0	0.0	0.0	100.0
	6.0	0.0	0.0	
	14.0	0.0	0.0	
COLUMNA TOTAL	45	2	3	50
	60.0	4.0	6.0	100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 18.
EXTENSION Y % DE TIERRA POR ESTRATO QUE EL CAMPESINO
TIENE EN DESCANSO, CASERIOS QUESEPA, CHUI DE OCOTE Y
RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS VEGAS
CHIHUAHUA, 1992/93. (EN HECTAREAS)

ESTRATOS	HE.	%
I	5.32	100.00
II		
III		
IV		
TOTAL	5.32	100.00

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.2.4. Extensión de tierra con bosques y montes:

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variable es -0.1749 (No significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, se tienen menores extensiones de tierra con bosques y montes, siendo no significativa la dependencia. Esto se debe a que mientras menos tierra en propiedad se posea, menos se le dedicará a montes y bosques.

En el cuadro 19, se puede observar que el 68 o/o del total de agricultores, carecen de tierras con bosques y montes, y en el cuadro 20, se puede apreciar que el 83.78 o/o del total de la tierra con bosques y montes, pertenecen al estrato I.

CUADRO 19.
TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA CON BOSQUES Y MONTES, CASERIOS
QUEBERRA, CRUE DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS,
CHIQUEMULA. 1982/83. (EN MANEJAS)

# CASOS # FILA # COLUMNA # TOTAL	0.0	0.1-2.0	2.1-4.0	4.1-6.0	6.1-10.0	10.1 - 15.0	15.1 - 25.0	25.1 - 35.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	14 88.7 41.2 28.0	9 23.8 38.8 10.0	1 4.8 50.0 2.0					1 4.8 100.0 2.0	21 62.0
ESTRATO II	4 66.7 11.8 8.0	1 18.7 7.7 2.0	1 18.7 30.0 2.0					0 0.0 0.0 0.0	6 17.0
ESTRATO III	12 75.0 35.3 24.0	4 29.0 30.8 8.0	0 0.0 0.0 0.0					0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	4 57.1 11.8 8.0	3 42.9 23.1 6.0	0 0.0 0.0 0.0					0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	34 68.0	13 28.0	2 4.0					1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 20.
EXTENSION Y % DE TIERRA POR ESTRATO QUE EL CAMPESINO
TIENE CON BOSQUES Y MONTES, CASERIOS QUEBERRA, CRUE
DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MINAS, CHIQUEMULA. 1982/83. (EN MANEJAS)

ESTRATOS	MS.	%
I	34.34	68.78
II	4.38	8.72
III	1.78	3.55
IV	0.47	0.94
TOTAL	40.97	100.00

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.2.5. Número de lotes distintos que componen la finca del agricultor:

Se incluyen todas las diferentes formas de tenencia de la tierra en la que se trabajan los cultivos y los diferentes usos de la tierra. Ver cuadro 21.

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.1190 (No significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, el número de lotes que componen su finca es menor, siendo ésta dependencia no significativa. Esto se debe a que los agricultores más ricos, poseen más tierras dedicadas a diferentes usos como; cultivos permanentes etc., y muchas veces en diferentes lotes, además por poseer éstos las mayores extensiones de tierra en propiedad, es más difícil que se encuentren en un único lote. Por otro lado, los campesinos más pobres tienen menos oportunidad de conseguir tierras bajo otras formas de tenencia.

CUADRO 21.
TABULACION CRUZADA DEL NÚMERO DE LOTES QUE COMPRENEN LA FINCA DEL AGRICULTOR.
CASERIOS QUEZERA, CHUÍ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MIRAS, CHIQUENULA. 1982/83

# casos x fila x columna x total	1	2	3	4	5	6	FILA TOTAL
ESTRATO I	1 4.0 14.3 2.0	10 47.6 52.4 20.0	3 23.8 31.3 10.0	5 19.0 57.3 8.0		1 4.8 100.0 2.0	21 92.0
ESTRATO II	1 16.7 14.3 2.0	6 34.2 21.1 8.0	1 19.1 4.3 2.0	0 0.0 0.0 0.0		0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	2 18.0 42.0 4.0	4 25.0 21.1 8.0	3 43.8 53.8 14.0	2 12.5 28.6 4.0		0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	2 26.0 28.6 6.0	1 14.3 8.3 2.0	3 42.9 18.5 6.0	1 14.3 14.3 2.0		0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	7 14.0	19 56.0	18 32.0	7 14.0		1 2.0	52 108.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.1.3 Calidad de la tierra:

VI.1.3.1 Topografía:

El lugar tiene una topografía irregular, ya que cuenta con partes onduladas, quebradas y muy poco áreas planas.

El cultivo del arroz y del tomate, por ser sembrados por pocos agricultores, 26 o/o y 8 o/o respectivamente, y en áreas relativamente pequeñas, se ubican en las partes planas, no así el sistema maíz y frijol de relevo, el cual es sembrado por el 100 o/o de los agricultores, en partes onduladas y aún en las partes de mucha pendiente.

Los agricultores evitan sembrar el frijol en las partes inferiores de una pendiente, pues como ellos dicen, para evitar que se aguachinen, es decir, que el agua proveniente de las partes altas de la pendiente, al llover, perjudiquen el cultivo, pues el frijol no tolera excesos de agua.

VI.1.3.2. Clase agrologica:

Tomando en cuenta factores como la pendiente, susceptibilidad a la erosión, fertilidad, profundidad del suelo, pedregosidad, susceptibilidad a inundaciones y en menor grado la coloración y salinidad, se concluye que las clases agrologicas para los cultivos del arroz y del

tomate oscilan entre II y III, pero éstas son áreas relativamente pequeñas y aisladas, mientras que para el cultivo del maíz y del frijol, se tienen clases agrológicas de IV, VI hasta VIII, predominando las clases VI y VII, donde los del estrato IV poseen las peores tierras.

VI.2. Agua:

VI.2.1. Distribución:

159 días de lluvia/año. Promedio de los años 1980-83.

VI.2.2. Cantidad:

1592.7 mm/año. Promedio de los años 1980-83.

VI.2.3. Evapotranspiración (Potencial):

1444.2 mm/año. Promedio de la década 1970-79.

VI.2.4. Humedad relativa:

82 o/o. Promedio de los años 1980-83.

VI.3. Fuerza motriz, Equipo y Herramienta utilizada en las labores agrícolas:

VI.3.1. Fuerza Motriz:

Todos los campesinos de las comunidades estudiadas realizan las labores agrícolas con fuerza motriz humana, excepto en la labor de "acarreo", en la que la mayoría utiliza la fuerza motriz animal, pudiendo ser animales propios, en usufructo o arrendados, pagando en este último caso, valores que oscilan entre Q 2.00 a Q 3.00/bestia/día. Ver cuadro 22.

CUADRO 22:
TABLACION CRUZADA DE LAS DIFERENTES FORMAS DE TENENCIA O ASISTENCIA
DE LOS ANIMALES DE TRABAJO UTILIZADOS EN LA LABOR DE ACARREO, CASERIO
QUEBESRA, CANTÓN DE COTACACHI, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS,
QUICHIMUZA, 1992-93.

# CASOS Y FAMILIA # TOTAL	NO UTILIZAN	PROPIOS	ARRENDADOS	EN USU- FRUCTO	PROP. Y ARREND.	FILA TOTAL
ESTRATO I	3	6	10	1	1	21
	14.3	28.6	47.6	4.8	4.8	100.0
	10.0	30.0	30.0	2.0	2.0	
ESTRATO II	10.0	33.3	33.3	0.0	0.0	76.6
	33.3	100.0	100.0	0.0	0.0	
	10.0	30.0	30.0	0.0	0.0	
ESTRATO III	0.0	11	11	1	0	23
	0.0	33.3	33.3	3.0	0.0	100.0
	0.0	30.0	30.0	2.0	0.0	
ESTRATO IV	14.3	0.0	85.7	0.0	0.0	100.0
	10.0	0.0	70.0	0.0	0.0	
	10.0	0.0	70.0	0.0	0.0	
TOTAL	17.3	72.0	129.0	2.0	2.0	220.3

VI.3.2. Equipo agrícola:

Los equipos utilizados son: Bombas de fumigar, arneros y graneros, los cuales se describen a continuación:

VI.3.2.1. Bomba de fumigar:

VI.3.2.1.1. Tenencia:

En el cuadro 23, se puede observar que solamente el 8 o/o del total de agricultores, no utilizan bombas fumigadoras, además, que el 70 o/o de los campesinos son propietarios y usufructuarios de dicho equipo, y que únicamente el 22 o/o de los encuestados, se ven en la necesidad de alquilarlo, pagando Q. 1.00/día.

CUADRO 23.
TABULACION CRUZADA DE LAS DIFERENTES FORMAS DE TENENCIA O AGENCIA
DE LAS BOMBAS FUMIGADORAS, CASERIOS QUEZERA, CRUZ DE OCOTE Y BOGEO
LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.

FORMA DE TENENCIA O AGENCIA	NO USAR	PROPIAS	ALQUILAN	EN USO FRUCTO	FILA TOTAL
ESTRATO I	0 4.8 25.0 2.0	16 75.2 51.6 32.0	3 14.3 27.5 6.0	1 4.8 25.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	0 15.7 25.0 2.0	5 23.3 19.1 10.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	5 12.0
ESTRATO III	0 6.2 25.0 2.0	7 43.0 22.6 14.0	7 43.8 55.6 14.0	1 6.2 25.0 2.0	15 32.0
ESTRATO IV	0 14.3 25.0 2.0	5 42.9 9.7 6.0	1 14.3 9.1 2.0	2 28.6 50.0 4.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	4 8.0	31 62.0	11 22.0	4 8.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.3.2.1.2. Uso:

Las bombas fumigadoras se utilizan generalmente para las labores de limpia del cultivo del maíz, y para la preparación de la tierra en el frijol, por medio de la aplicación de herbicidas, generalmente "Gramoxone", y en pocos casos, para la aplicación de otro tipo de pesticidas.

La aplicación de herbicidas en las limpias, implica además del ahorro de tiempo, menos esfuerzo físico, pero un desembolso económico en la compra del pesticida, y en algunos casos, en el alquiler del equipo o bien en su depreciación. Por el contrario, si las limpias se

realizan con machete pando, implica mayor tiempo y esfuerzo físico, pero no un desembolso económico inmediato, solamente el valor de depreciación de la herramienta. Según cálculos, se gasta 1 botella (6 pachos) de herbicida por día, si se realizan un total de 12 a 14 "bombadas"; Son 12 bombadas si se aplica para cada bombada, la mitad del "pacho" del herbicida en la bomba de fumigar y el resto de agua, y se logran hacer 14 bombadas, si se aplica menos de la mitad del "pacho", con el cual se logra abarcar mayor área a la hora de fumigar, pero el efecto del herbicida es menor.

VI.3.2.2. Arnero:

Son especies de cajones que tienen mallas en la parte inferior.

VI.3.2.2.1. Tenencia:

En el cuadro 24, se puede observar que el 70 o/o del total de encuestados, no utilizan arnero, y que solamente el 30 o/o de agricultores, son propietarios y usufructuarios de dicho equipo.

CUADRO 24.
DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES FORMAS DE TENENCIA
DE LOS ARNEROS, CASERIOS QUEPASA, CHUS DE
COSTA Y BARRIO LAS LACAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS M
DAS, GUATEMALA. 1992/93.

1. CASO 2. CILA 3. COLUMBA 4. total	NO USAS	PROPIAS	EN USO- FRUCTO	PILA TOTAL
ESTRATO I	15 71.4 42.9 30.0	4 19.1 40.0 8.0	2 9.5 40.0 4.0	21 42.0
ESTRATO II	5 50.0 8.6 6.0	5 50.0 30.0 8.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	12 75.0 14.3 24.0	2 12.5 20.0 4.0	2 12.5 40.0 4.0	16 32.0
ESTRATO IV	5 71.4 14.3 10.0	3 14.3 10.0 2.0	2 14.3 20.0 2.0	7 14.0
COLUMBA TOTAL	35 70.0	10 20.0	5 10.0	50 100.0

Fuente: Investigación de campo.

VI.3.2.2.2. Uso:

Algunos agricultores después de haber realizado la labor de soplado del frijol, lo "arnerean". Los arneros se utilizan con el objeto de quitarle toda la basura y polvo que sea posible al frijol después de haberlo soplado. La labor de "arnereado" del frijol, no es una

labor indispensable.

VI.3.2.3. Granero:

Los graneros son estructuras cilíndricas de hojalata, teniendo éstos, capacidades para diferentes volúmenes, hasta de 20 quintales. Ver cuadro 25.

CUADRO 25.
NÚMERO Y % DE GRANEROS DE DIFERENTES CAPACIDADES POR ESTRATO, CASERIO ZOFETERA,
CRUCE DE BOOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, QUINQUEMILA,
1982/83.

ESTRATO	1-5 qq	6-10 qq	11-15 qq	16-20 qq
ESTRATO I	0	0.0	16	90.0
ESTRATO II	0	0.0	1	10.0
ESTRATO III	1	100.0	0	25.0
ESTRATO IV	0	0.0	3	11.8
TOTAL	1	100.0	32	100.0

fuente: investigación de campo.

VI.3.2.3.1. Tenencia:

El 100 o/o de los agricultores poseen por lo menos un granero, y en todos los casos, la forma de tenencia es en propiedad.

VI.3.2.3.2. Uso:

Los graneros se utilizan para el almacenamiento del maíz o del frijol.

La cantidad de pesticida utilizado para conservar el producto agrícola, es 1.5 onzas de ácido por granero de 18 quintales de capacidad.

VI.3.3. Herramienta:

Las herramientas utilizadas para las labores agrícolas consisten en: azadones, piochas, chuzos o cubos, machetes pandos, machetes de corte, filo o calabozo, y barreta.

VI.3.3.1. Tenencia:

Todas las herramientas son propias, y el 100 o/o de los campesinos utilizan chuzos o cubos, machetes pandos, y machetes de corte, filo o calabozo. Respecto a los azadones, no todos los campesinos los poseen, pero si la mayoría, así: Poseen azadón, el 90.48 o/o de campesinos del estrato I, el 83.33 o/o del estrato II, el 75.00 o/o del estrato III, y el 71.43

o/o de campesinos del estrato IV.

Respecto a las piochas, el 52.38 o/o de agricultores del estrato I, el 66.67 o/o de agricultores del estrato II, y el 56.25 o/o de agricultores del estrato III, si poseen dicha herramienta, pero en el estrato IV, ningún agricultor cuenta con piocha.

La barreta es utilizada por el 4.76 o/o de agricultores del estrato I, lo que es lo mismo, por el 2 o/o del total de encuestados, no utilizándose en los demás estratos.

VI.3.3.2. *Uso:*

Para la preparación de la tierra se utilizan los machetes, y algunos campesinos, los azadones.

Para la siembra son utilizados los chuzos o cubos, y para las prácticas culturales se usan para las limpias, los machetes pandos, y para fertilizar el maíz, algunos se valen del chuzo.

La barreta sirve para el ahoyado, en el trasplante del tomate.

VI.4. *Fuerza de trabajo:*

VI.4.1. *Número de jornadas familiares utilizadas en el proceso de producción agrícola:*

El coeficiente de correlación entre los estratos y el número total de jornadas familiares por año es 0.0553 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos, mayor número total de jornadas familiares anuales utilizan en el proceso productivo agrícola, siendo ésta dependencia no significativa.

Las medias en orden descendente son: 156.53 jornadas para el estrato II, 129.17 jornadas para el estrato III, 113.07 jornadas para el estrato IV, y 111.89 jornadas para el estrato I.

El coeficiente de correlación entre las variables, extensión de tierra en propiedad Vrs. número total de jornadas familiares por año es -0.1510 (No significativo), es decir que

a menor tierra en propiedad, y más pobres sean los campesinos, se utilizan más jornadas familiares, pues conforme más pequeña es la extensión de tierra en propiedad, menos necesidad existe de contratar mano de obra y por lo tanto, más se utiliza la fuerza de trabajo familiar; siendo la dependencia anteriormente mencionada no significativa.

Al analizar por separado las diversas labores agrícolas como: Preparación de la tierra, siembra, prácticas culturales, cosecha y postcosecha para cada uno de los cultivos, maíz, frijol, arroz y tomate, se observó que todas las labores agrícolas para el maíz, el frijol y el arroz, dan correlaciones positivas, no significativas, "con excepción" de las prácticas culturales del maíz y de todas las labores agrícolas que se realizan en el cultivo del tomate, las cuales dan correlación negativa, no significativa para las prácticas culturales del maíz, y correlaciones negativas significativas, pero no significativas en el análisis de varianza, para cada una de las labores agrícolas del tomate, lo cual significa, que conforme más pobres sean los agricultores, dedican menor cantidad de jornadas familiares a las prácticas culturales del maíz como las limpias, fertilizaciones y dobla del maíz, y ningún jornal familiar al cultivo del tomate, puesto que solamente el estrato I se dedica a dicho cultivo. Ver cuadros 26 y 34.

CUADRO 26.
TABULACION CRUZADA DE LA FUERZA DE TRABAJO TOTAL FAMILIA, CASERIO QUEBERA,
MUNICIPIO DE OCOTE Y BODON LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIT-
MULA, 1982/83. (JORNAL/ANO).

F. GRUPO F. FILA - COLUMNA F. TOTAL	1.0-25.0	25.1-50.0	50.1-100.0	100.1-150.0	150.1-200.0	200.1-250.0	250.1-300.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	2 1.5 100.0 4.0	1 4.8 50.0 2.0	6 28.9 15.3 12.0	5 28.6 42.9 12.0	1 16.7 44.4 8.0	2 10.0 4.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	16 42.0
ESTRATO II	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 6.0 0.0	2 11.1 16.9 4.0	3 16.7 7.1 2.0	1 16.7 16.1 2.0	1 16.7 45.0 2.0	1 16.7 59.0 2.0	6 12.0
ESTRATO III	0 0.0 0.0 0.0	1 4.8 50.0 2.0	5 21.3 29.4 10.0	6 31.5 42.9 12.0	2 11.1 22.2 4.0	4 20.0 25.0 2.0	1 5.0 50.0 2.0	14 32.0
ESTRATO IV	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	4 17.8 29.9 8.0	1 16.7 7.1 2.0	2 11.1 22.2 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	2 4.0	2 4.0	17 34.0	15 28.0	6 16.0	4 8.0	2 4.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.4.2. Número de jornadas con cooperación mutua:

El coeficiente de correlación entre los estratos y el número total de jornadas con cooperación mutua por año es 0.4008 (Altamente significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, mayor número total de jornadas con cooperación mutua o "por lomo" anuales se utilizan; por lo que siendo ésta dependencia altamente significativa, se

sometió a análisis de varianza, dando como resultado una diferencia significativa, siendo por lo tanto, una variable que determina la estratificación.

En base a la prueba de Tukey, y analizando el número de jornadas en forma descendente, se tiene que el estrato IV es estadísticamente igual al estrato II, pero ambos, diferentes a los estratos III y I. Por otro lado, se comportan en la misma forma los estratos II, III y I.

Las medias obtenidas para los estratos "completos" son las siguientes: 11.86 jornadas para el estrato IV, 4.33 jornadas para el estrato II, 2.31 jornadas para el estrato III y 0.19 jornadas para el estrato I.

Las medias resultantes considerando únicamente a los campesinos que trabajan con cooperación mutua dentro de cada estrato, son en orden descendente para los estratos IV, II, III y I las siguientes: 16.60 jornadas, 12.99 jornadas, 12.32 jornadas y 2.00 jornadas respectivamente.

Observar en el cuadro 27 e histograma 3, el número de agricultores y los distintos rangos en los que se trabaja con cooperación y ayuda mutua.

Al analizar separadamente las diferentes labores agrícolas, de cada uno de los cultivos, se aprecia que tanto el arroz como el tomate, por ser éstos realizados únicamente con fuerza de trabajo familiar, y por no mostrar el número de jornadas familiares por año diferencia significativa entre los estratos, éstos cultivos, no intervienen en la estratificación en cuanto a fuerza de trabajo se refiere.

En base al análisis de correlación y al análisis de varianza, se puede concluir que las labores agrícolas que intervinieron en la estratificación son: En el cultivo del maíz, las prácticas culturales, la cosecha y post-cosecha, y en el cultivo del frijol, la siembra, la cosecha y post-cosecha.

En base a la prueba de Tukey, y analizando el número de jornadas en forma descendente se tiene lo siguiente:

En las prácticas culturales del maíz, se comportan en la misma forma los estratos

IV, II y III, y éstos son diferentes al estrato I. Por otro lado, se comportan en la misma forma los estratos II, III y I.

En la labor de cosecha y post-cosecha del maíz, se comportan en la misma forma los estratos IV y II, pero ambos diferentes a los estratos III y I. Por otro lado, se comportan en la misma forma los estratos II, III y I.

En la siembra del frijol, se comportan en la misma forma los estratos IV y II, pero ambos diferentes a los estratos III y I. Por otro lado, se comportan en la misma forma y en orden descendente, los estratos III, II y I.

En la labor de cosecha y post-cosecha del frijol, los estratos se comportan en la misma forma que para la labor de cosecha y post-cosecha del maíz.

Las medias obtenidas para los estratos "completos" se pueden observar en el cuadro 68, pero, si se desean conocer las medias resultantes, considerando únicamente a los campesinos que trabajan con cooperación mutua, y sabiendo que los estratos, I, II, III y IV lo conforman respectivamente 21, 6, 16 y 7 campesinos, y que de éstos, trabajan con cooperación mutua: 2, 2, 3 y 5 campesinos respectivamente, basta con multiplicar las medias de cada estrato, por el número de campesinos que lo conforman, y éstos resultados dividirlos respectivamente, dentro del número de campesinos de cada estrato que trabajan con cooperación mutua, para obtener como resultado, las medias del número de jornadas, exclusivamente de los campesinos que trabajan con cooperación y ayuda mutua, por estrato.

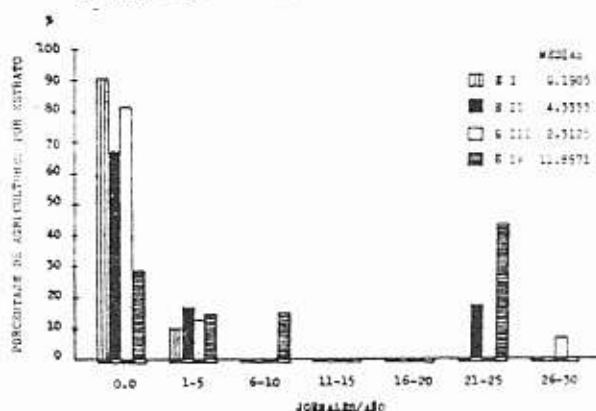
El coeficiente de correlación entre las variables: extensión de tierra que el campesino posee en propiedad Vrs. el número total de jornadas con cooperación mutua por año es -0.1076 (No significativo), es decir, que a menores tierras en propiedad, se utilizan más jornadas con cooperación mutua, lo cual está en acorde, en que los campesinos más pobres son los que poseen las menores extensiones de tierra en propiedad, por lo tanto menor necesidad existe de contratar mano de obra, y sabiendo, que las jornadas con cooperación mutua se deben de devolver con fuerza de trabajo, es por lo tanto, más factible que se utilicen en las extensiones más pequeñas de tierra, mayor número de jornadas tanto familiares, como "por lomo", siendo la dependencia anterior no significativa.

CUADRO 22.
TABULACION CRUZADA DE LA FUERZA DE TRABAJO TOTAL POR COOPERACION MUTUA "POR LOMO", CASERIOS QUESERA, CRUE DE OCOTE Y RINCO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIGUIPULA, 1982/83. (JORNADA/AÑO).

# CASERIO # FAMILIA # COLONIA # TOTAL	0-5	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	FILA TOTAL
ESTRATO I	19 90.5 59.0 38.0	2 9.5 39.3 4.3	0 0.0 0.0 0.0			0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	21 42.0
ESTRATO II	4 66.7 10.5 8.0	1 16.7 14.7 7.5	0 0.0 0.0 0.0			3 50.0 25.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	13 81.3 34.2 28.0	2 12.5 33.3 9.0	0 0.0 0.0 0.0			0 0.0 0.0 0.0	1 16.7 100.0 2.0	16 32.0
ESTRATO IV	7 28.6 9.3 4.0	1 14.3 14.7 7.0	1 14.3 100.0 2.0			3 42.9 75.0 8.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	33 75.2	6 17.0	1 2.0			4 10.0	1 2.0	50 100.0

fuente: Investigación de campo.

HISTOGRAMA 3.
FUERZA DE TRABAJO TOTAL POR COOPERACION MUTUA "POR LOMO", CASERIOS QUESERA, CRUE DE OCOTE Y RINCO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIGUIPULA, 1982/83. (JORNADA/AÑO).



VI.4.3. Número de jornadas compradas por año:

El coeficiente de correlación entre los estratos y el número total de jornadas compradas por año es -0.3515 (Altamente significativo), dando el análisis de varianza una diferencia significativa, es decir que conforme más pobres sean los campesinos, menor es el número total de jornadas compradas anualmente, existiendo diferencia entre los estratos.

En los estratos II y IV, no existe diferencia, debido a que ninguno compra fuerza de trabajo, respecto a los estratos I y III, a pesar que ambos compran fuerza de trabajo, sí existe diferencia significativa entre ellos.

Las medias en orden descendente son las siguientes: 57.12 jornadas para el estrato I, 25.72 jornadas para el estrato III, y 0.00 jornadas para los estratos II y IV.

Al analizar por separado las diferentes labores agrícolas de cada uno de los cultivos siguientes: maíz, frijol, arroz y tomate, se aprecia que los dos últimos cultivos mencionados, al ser éstos realizados únicamente con fuerza de trabajo familiar, y por no mostrar el número de jornadas familiares por año diferencia significativa entre los estratos, los cultivos del arroz y del tomate, no intervienen en la estratificación en cuanto a fuerza de trabajo se refiere.

En base al análisis de correlación y al análisis de varianza, se puede concluir que las labores agrícolas que intervienen en la estratificación son: la siembra tanto del maíz como del frijol, y las labores de cosecha y post-cosecha del frijol.

En base a la prueba de Tukey, y analizando el número de jornadas compradas en forma descendente, se tiene como resultado lo siguiente:

En la siembra del maíz, se comportan en forma significativamente diferentes los estratos I y III, siendo sus medias: 3.81 jornadas para el estrato I, y 2.81 jornadas para el estrato III.

En la siembra del frijol, se comportan en la misma forma los estratos I y III; por otro lado, el estrato III es igual a los estratos IV y II; siendo sus medias, 10.57 jornadas para el estrato I, 4.06 jornadas para el estrato III y 0.00 jornadas para los estratos IV y II.

En la cosecha y post-cosecha del frijol, se comportan en forma significativamente diferentes los estratos I y III, siendo sus medias: 12.14 jornadas para el estrato I, y 5.0 jornadas para el estrato III.

Ver los cuadros 68 y 28, y el histograma 4.

El coeficiente de correlación entre las variables: extensión de tierra en propiedad Vrs. el número total de jornadas compradas anualmente es 0.8031 (Altamente significativo), el cual indica una dependencia directa, es decir, que a mayor tierra en propiedad, se compran mayor número de jornadas, y ello, porque mientras más tierras posean, cultivan mayores extensiones, lo cual requiere de más fuerza de trabajo.

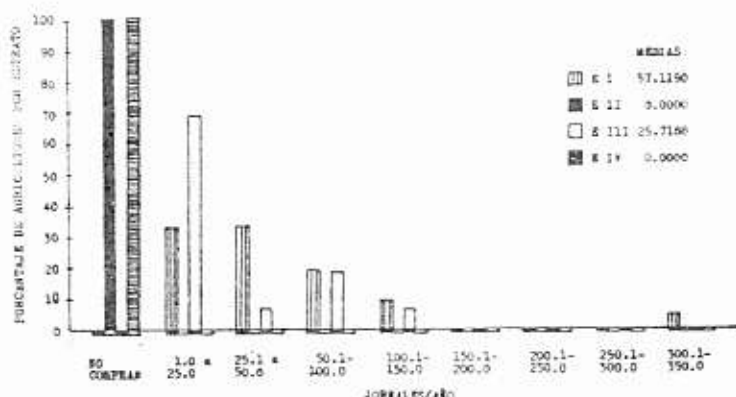
Los coeficientes de correlación entre las variables: jornadas compradas por año Vrs. Jornadas con cooperación mutua por año, y entre jornadas compradas por año Vrs. jornadas totales vendidas por año son: -0.2020 (No significativo) y -0.1041 (No significativo) respectivamente, indicando en ambos casos, correlación inversa, sin dependencia, por lo que en cierta forma, mientras más fuerza de trabajo se venda, y más se trabaje con cooperación mutua, menos jornadas se compren. La necesidad de vender la fuerza de trabajo, y de trabajar con cooperación, restringe la posibilidad de compra de la misma.

CUADRO 28.
TABULACION CRUZADA DE LA FUERZA DE TRABAJO TOTAL COMPRADA, CASERIOS QUEJERA, CRIO DE OCHOE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUILA, 1982/83. (JORNAL/ARO).

# CASERIO # fila # columna # total	0.0	1.0-25.0	25.1 - 50.0	50.1 - 100.0	100.1 - 150.0	150.1 - 200.0	200.1 - 250.0	250.1 - 300.0	300.1 - 350.0	# fila total
ESTRATO I	0 0.0 0.0 0.0	1 33.3 38.9 14.0	7 33.3 47.5 14.0	4 14.0 37.1 8.0	2 6.7 33.3 8.0				1 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	4 100.0 44.7 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0				0 0.0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	0 0.0 0.0 0.0	11 44.4 81.1 22.0	1 4.4 12.2 2.0	3 11.1 42.9 8.0	1 4.4 33.3 2.0				0 0.0 0.0 0.0	14 32.0
ESTRATO IV	1 100.0 53.8 14.0	0 0.0 17.0 0.0	0 0.0 3.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0				0 0.0 0.0 0.0	1 14.0
COLUMNA TOTAL	13 26.0	18 36.0	8 16.0	7 14.0	3 6.0				1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

HISTOGRAMA 4.
FUERZA DE TRABAJO TOTAL COMPRADA, CASERIOS QUEJERA, CRIO DE OCHOE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUILA, 1982/83. (JORNAL/ARO).



VI.4.4. *Número de jornadas vendidas por año:*

VI.4.4.1. *Jornadas vendidas totales:*

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es 0.6315 (Altamente significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, mayor cantidad de jornadas venden por año, siendo esta dependencia altamente significativa, se sometió a análisis de varianza el cual dió como resultado una diferencia significativa, siendo por lo tanto una variable que determina la estratificación.

En base a la prueba de Tukey, y analizando el número total de jornadas vendidas en forma descendente, se tiene que los estratos III y IV son estadísticamente iguales, pero ambos son diferentes a los estratos II y I que no venden su fuerza de trabajo.

Las medias obtenidas son: 34.19 jornadas para el estrato III, 30.57 jornadas para el estrato IV, y 0.00 jornadas para los estratos II y I. Ver el cuadro 29, el histograma 5, y el cuadro 68.

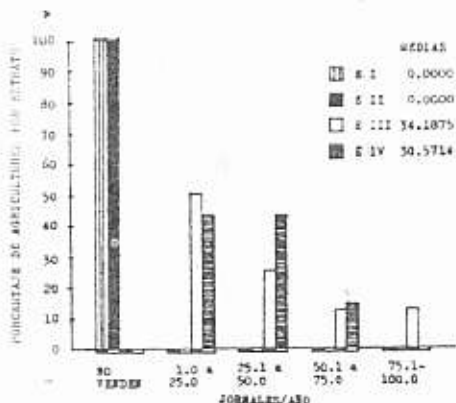
El coeficiente de correlación entre las variables: extensión de tierra en propiedad Vrs. número total de jornadas vendidas anualmente es -0.1356 (No significativo), es decir, que mientras se tenga menos tierra en propiedad, se vende en forma no significativa, más jornales. Por lo tanto, si los recursos son escasos, no les permite dedicarse a extensiones mayores de tierra, se ven en forma no significativa, obligados a vender su fuerza de trabajo para sobrevivir, ya que el producto de su proceso productivo en muchos casos, les es insuficiente para su autoconsumo.

CUADRO 29.
TABULACION CRUSADA DE LA FUERZA DE TRABAJO TOTAL VENDIDA, CASERIOS QUEJERA, CRUI DE OCOTE Y BOBO LAS LAGAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIGUIPULA. 1982/83. (JORNADA/AÑO)

	# CASOS # FILA # COLUMNA # TOTAL	0.0	1.0-25.0	25.1 - 50.0	50.1 - 75.0	75.1 - 100.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	21 100.0 71.8 42.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	21 100.0 71.8 42.0
ESTRATO II	8 100.0 12.2 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	8 100.0 12.2 12.0
ESTRATO III	16 100.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 100.0 0.0 0.0
ESTRATO IV	7 100.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 100.0 0.0 0.0
COLUMNA TOTAL	27 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	27 100.0

fuente: Investigación de campo.

HISTOGRAMA 5.
FUERZA DE TRABAJO TOTAL VENDIDA, CASERIOS QUEJERA, CRUI DE OCOTE Y BOBO LAS LAGAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIGUIPULA. 1982/83. (JORNADA/AÑO)



VI.4.4.2. Jornadas vendidas en la región y lugares aledaños:

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variable es 0.7238 (Altamente significativo), el cual dió una diferencia significativa en el análisis de varianza.

En base a la prueba de medias, y analizando el número de jornadas en forma descendente, se tiene que los estratos IV y III, son iguales, pero ambos son lógicamente diferentes a los estratos que no venden su fuerza de trabajo.

Las medias obtenidas son: 30.57 jornadas para el estrato IV, 24.19 jornadas para el estrato III, y 0.00 jornadas para los estratos II y I. Ver cuadros 30 y 68.

CUADRO 30.
TABULACION CRUSADA DE LA FUERZA DE TRABAJO VENDIDA EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS QUEJERA, CASERIOS QUEJERA, CRUI DE OCOTE Y BOBO LAS LAGAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIGUIPULA. 1982/83. (JORNADA/AÑO)

	# CASOS # FILA # COLUMNA # TOTAL	0.0	1.0-25.0	25.1 - 50.0	50.1 - 75.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	21 100.0 71.8 42.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	21 100.0 71.8 42.0
ESTRATO II	8 100.0 12.2 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	8 100.0 12.2 12.0
ESTRATO III	16 100.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 100.0 0.0 0.0
ESTRATO IV	7 100.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 100.0 0.0 0.0
COLUMNA TOTAL	27 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	27 100.0

fuente: Investigación de campo.

mo resultado, el número de jornadas desocupadas por año, sin considerar actividades necesarias propias del hogar como cortar leña.

Para analizar el tiempo disponible, el ocupado y el desocupado, se considera lo siguiente:

Si los 365 días del año equivalen a un 100 o/o de tiempo disponible, entonces, del 15 de abril que es cuando empieza la labor de guataleo, hasta el 31 de diciembre, en que se almacena el producto agrícola, se tiene un total de 260 días disponibles (71.23 o/o de tiempo), y al restarle los domingos, se obtiene un total de 223 días equivalentes al 61.10 o/o de tiempo disponible.

Además, del 1.ero. de enero, cuando ya se han terminado las labores agrícolas de los cultivos más importantes, hasta llegar nuevamente al 15 de abril, complementando de ésta forma el año agrícola, se tiene un total de 105 días disponibles (28.77 o/o de tiempo), y al restarle los domingos se obtiene un total de 90 días que equivalen al 24.66 o/o de tiempo disponible.

En base al criterio anterior, se deduce que en el año, se dispone de 313 días equivalentes al 85.76 o/o de tiempo, debido a que el restante 14.24 o/o del tiempo, corresponde a días domingos.

Como se puede observar en el cuadro 32 e histograma 6, conforme más pobres sean los agricultores, el número de jornadas ocupadas es mayor, y por lo tanto las jornadas disponibles y las desocupadas son menores.

En las comunidades estudiadas, por carecer de sistemas de riego, el campesino se ve obligado a esperar hasta la época de invierno, para poder dedicarse a los cultivos principales, como lo son el maíz y el frijol.

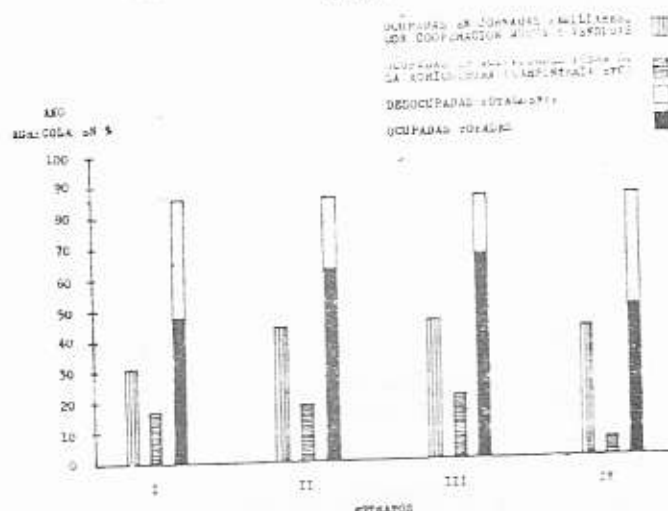
CUADRO 32.
MEDIAS Y % DE JORNADAS OCUPADAS Y DESOCUPADAS EN EL AÑO AGRÍCOLA POR
ESTRATO, CATEGORÍA OCUPADA, CATEGORÍA DE TIPO Y ZONA LAS LAYAS, MUNICIPIO
DE COMTEPEQUE LAS LAYAS, CHIQUITRILLA, 1982-83.

ESTRATOS	%	%	%	%	JORNADAS OCUPADAS TOTAL	% OCUPADA TOTAL	DESOCU- PADAS, DÍAS DO- MINGOS	% DESOCU- PADAS, DÍAS DO- MINGOS	# DOMI- GOS/AÑO	% DOMI- GOS/AÑO	% TOTAL
I	112.06	50.70	51.71	16.81	173.77	47.61	179.27	39.14	52	14.25	100.00
II	160.07	44.07	51.67	18.27	227.54	42.34	85.16	25.41	52	14.25	100.00
III	165.61	45.39	74.87	20.51	240.54	55.90	72.46	19.85	52	14.25	100.00
IV	155.50	42.60	72.00	6.05	177.50	48.63	179.50	37.12	52	14.25	100.00

* OCUPADAS O JORNADAS FAMILIARES, CON COOPERACION MUTUA Y VEREDAS.
** DESOCUPADAS O JORNADAS FUERA DE LA AGRICULTURA (CAMPESINOS, ETC.).

FUENTE: Investigación de campo.

HISTOGRAMA 6
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR ESTRATO DE LAS JORNADAS COMPRADAS Y
DESOCUPADAS POR AÑO AGRICOLA, CASERIOS DURAZO, CRUCE DE OCOTE
Y TONTO LAS LAGAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, GUATEMALA
1982/83.



VI.4.6. Forma de pago de las jornadas de trabajo compradas y vendidas.

Las formas de pago son únicamente con dinero, oscilando el valor de las mismas entre Q 2.00 a Q 3.00/jornal. Ofreciéndose en términos generales, Q 2.00 y la comida, ó bien Q 3.00 sin comida.

En la región se paga generalmente un valor de Q 3.00/mitad del medio* de frijol sembrado, es decir, que sembrar la mitad del medio de frijol equivale a un jornal, por lo tanto, sembrar un medio corresponde a dos jornales.

VI.4.7. Otras actividades; además de la agricultura:

Los coeficientes de correlación de las diversas actividades dedicadas además de la agricultura son -0.1543 (No significativo) y -0.0989 (No significativo). Basándonos en

* Un medio, es una medida de volumen, que tiene equivalentes en peso, así:

Un medio de maíz = 12.5 Lbs. del mismo.

Un medio de frijol = 14.0 Lbs. del mismo.

Un medio de arroz "en granza" = 7 Lbs. "en oro".

los valores "absolutos" y en la no significancia de las diversas actividades, se deduce, que los agricultores se dedican a una u otra actividad, indiferentemente del estrato al que pertenecen.

En el cuadro 32 e histograma 6, se puede observar el porcentaje de tiempo en el año dedicado a todo éste tipo de actividades, y se puede apreciar que es el estrato IV, el que le dedica el menor tiempo, lo cual se debe, además de vender su fuerza de trabajo, a que es el estrato IV, el que le dedica el mayor tiempo a las actividades de cooperación y ayuda mutua, las cuales les restan tiempo disponible, para poder dedicarlas a otro tipo de actividades no agrícolas.

En los caseríos estudiados, el 50 o/o del total de encuestados, se dedican únicamente a la agricultura, mientras que el restante 50 o/o de las familias, además de la agricultura, se dedican cualitativa y cuantitativamente a otras actividades en la forma siguiente: 6 o/o a la albañilería, 2 o/o a la carpintería, 4 o/o a la alfarería, 4 o/o a la albañilería y a la carpintería, 2 o/o a la albañilería y a la alfarería, 6 o/o al comercio, 2 o/o a la ganadería, 2 o/o además de la ganadería y el comercio, a despachar en tienda, 2 o/o a la herrería, 4 o/o son trabajadores de caminos, 2 o/o además de trabajador de caminos, a la hojalatería, 2 o/o a la destacería, 4 o/o a trabajos en molienda, 2 o/o a la piscicultura y a poner inyecciones, 2 o/o como encargado de Finca, y finalmente, 4 o/o de las familias son aserradores.

VI.4.8. Migración:

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.1737 (No significativo), es decir que conforme más pobres sean los campesinos, menos personas emigran, siendo ésta dependencia no significativa.

Lo anterior se puede explicar, en que a pesar de que los estratos más pobres poseen menores extensiones de tierra en propiedad, son los que más toman tierras en arrendamiento, evitando en parte la migración, además, para poder emigrar se necesita tener cierto valor económico ahorrado, lo cual es muy difícil en éstos estratos. Cuando a los campesinos en especial a los más pobres, les sea muy difícil conseguir tierras para trabajar, entonces se verán obligados a emigrar. Ver cuadro 33.

CUADRO 33.
TABULACION CRUZADA DEL NÚMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR QUE HAN ENIGRADO, CASERIO
QUEBERRA, CRUCE DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS,
CHICOMULULA 1982/83.

N.º CASOS N.º FAMILIA N.º COLUMNA N.º TOTAL	1	2	3	4	5	6	N.º DE 5	FILA TOTAL
ESTRATO I	9 43.8 30.1 18.0	1 5.0 4.0 10.0	2 9.0 26.0 9.0	1 4.0 22.0 2.0	3 14.3 75.0 5.0	1 4.0 100.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	21 40.0
ESTRATO II	1 16.7 4.0 2.0	2 33.3 18.2 4.0	1 16.7 14.3 2.0	1 16.7 22.3 2.0	2 16.7 25.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	1 45.5 30.3 14.0	1 18.2 27.3 8.0	1 25.0 47.1 8.0	1 4.3 17.7 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	1 85.7 38.1 12.0	1 14.3 9.1 3.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	23 46.0	11 22.0	7 14.0	3 6.0	6 12.0	1 2.0	1 2.0	50 100.0

NOTA: Investigación de campo.

VI.5. Proceso de producción de los principales cultivos:

En el cuadro 34, se puede observar los diferentes cultivos al que se dedican los campesinos, en el cual se puede apreciar, que el 100 o/o de los agricultores cultivan el maíz y el frijol, y que solamente el 26 o/o y 8 o/o de los campesinos, además del maíz y el frijol, a los cultivos del arroz y del tomate respectivamente, observándose también, que en el estrato I, es donde únicamente se cultiva el tomate.

CUADRO 34.
TABULACION CRUZADA DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVOS
A LOS QUE DEDICAN LOS CAMPESINOS, CASERIO QUEBERRA, CRUCE DE
OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS
CHICOMULULA 1982/83.

N.º CASOS N.º FAMILIA N.º COLUMNA N.º TOTAL	MAÍZ FRIJOL	MAÍZ FRIJOL ARROZ	MAÍZ FRIJOL TOMATE	FILA TOTAL
ESTRATO I	12 57.1 16.4 24.0	0 0.0 25.0 16.7 41.7	4 19.0 100.0 8.0	21 42.0
ESTRATO II	4 66.7 18.2 8.0	0 0.0 15.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	12 57.1 16.4 24.0	0 0.0 25.0 16.7 41.7	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	7 85.7 18.2 10.0	0 0.0 25.0 16.7 41.7	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	35 66.0	15 26.0	4 8.0	50 100.0

NOTA: Investigación de campo.

VI.5.1. Tipo de cultivos e importancia:

Los cultivos del maíz y del frijol son los más importantes de la región, por ser éstos los que se cultivan por la totalidad de los agricultores, además, por ser la base alimenticia de los campesinos, y por ser en la mayoría de los casos, productos destinados en parte a la venta, ya que básicamente, son productos para el autoconsumo.

El cultivo del arroz ocupa el segundo lugar en importancia después del maíz y el frijol, pues solamente el 12 o/o de los agricultores se dedicaron al mismo en el año de 1980; 18 o/o en 1981; 26 o/o en 1982 y 40 o/o en 1983, con lo que se puede observar un incremento del número de agricultores dedicados al cultivo del arroz conforme el transcurso de los años, siendo un cultivo dedicado exclusivamente al autoconsumo familiar y no para la venta.

Finalmente, el cultivo del tomate ocupa el tercer lugar en importancia, pues solamente el 2 o/o de los agricultores se dedicaron al mismo en el año de 1980, y el 8 o/o en los años 1981-82-83, pertenecientes únicamente al estrato I. El tomate, es un cultivo dedicado para el autoconsumo y para la venta en pequeña escala entre los habitantes de las comunidades.

VI.5.2. Epoca de siembra y ciclo vegetativo:

El maíz se siembra generalmente en la 2da. quincena de mayo el frijol en la 2da. quincena de agosto, el arroz en la 2da. quincena de mayo y el tomate en la 1era. quincena de febrero, 1era. quincena de mayo, 1era. quincena de agosto y 2da. quincena de diciembre según el caso, haciendose el trasplante a las cuatro semanas de nacidas las plantas.

Respecto a los ciclos vegetativos tenemos que, el maíz se cosecha aproximadamente a los 105 días después de la siembra, el frijol a los 95 días después de la siembra, el arroz según la variedad entre 135 a 150 días después de la siembra, y el tomate aproximadamente a los 80 días después del trasplante.

VI.5.3. *Tecnología aplicada:*

VI.5.3.1. *Arreglos topológicos:*

El maíz y el frijol se cultivan como un sistema, en el cual el frijol se siembra como relevo. Este sistema, maíz y frijol de relevo, ocupa la misma área y la mayor extensión de tierra cultivada, siendo los distanciamientos de siembra mas corrientes, de 84 cms. entre calles y 42 cms. entre matas para el maíz, y de 42 cms. al cuadro para el frijol.

El cultivo del arroz es un sistema de monocultivo en la región estudiada, ocupando áreas relativamente pequeñas generalmente 0.0625 Mz./familia. El arroz se siembra a distanciamientos generalmente de 42 cms entre calles y de 21 cms. entre matas, según la medida de tendencia central "Moda".

El monocultivo del tomate, ocupa áreas relativamente pequeñas que oscilan entre 0.06 Mz. a 0.12 Mz. por familia dedicada al mismo, siendo las distancias de siembra en el trasplante de 84 cms, al cuadro, según "la moda".

En las comunidades, los distanciamientos de siembra son calculados con "cuartas de la mano", es decir que una cuarta es una medida de longitud equivalente aproximadamente a 21 cms.

VI.5.3.2. *Descripción de las diversas actividades realizadas en los sistemas de cultivo:*

VI.5.3.2.1. *Maíz y Frijol de relevo:*

Este sistema involucra las siguientes labores agrícolas:

ROZA, cuando el terreno no ha sido cultivado con anterioridad, o GUATALEO, cuando si se ha cultivado anteriormente, labores que consisten en preparar la tierra para el maíz, limpiándola de malezas, utilizando para ello el machete; luego la SIEMBRA DEL MAIZ, la cual se realiza manualmente mediante el uso del chuzo o cubo, utilizando en la mayoría de los casos semilla criolla, que seleccionan de la cosecha anterior, y en otros casos semilla mejorada.

Seguidamente, la *PRIMERA LIMPIA DEL MAIZ* y en poquísimos casos un *CONTROL DE PLAGAS*, a los 22 días la *PRIMERA FERTILIZACION*, luego la *SEGUNDA LIMPIA*, y a los 45 días, la *SEGUNDA FERTILIZACION DEL MAIZ*. Es de hacer notar, que no todos los campesinos siguen la secuencia antes mencionada, pues existen campesinos que fertilizan el maíz solamente una vez, debido a la falta de recursos económicos. La fertilización del maíz se realiza por el método de postura.

Seguidamente, la llamada *LIMPIA PARA EL FRIJOL*, que no es mas que una forma de preparación de la tierra. Todas las limpieas anteriormente mencionadas, se pueden realizar deshierbando con machete pando, o bien, utilizando bombas de fumigar, con el cual aplican los herbicidas, (ver cuadro 23).

Después de la limpia para el frijol, sigue la labor de *DOBLA DEL MAIZ*, en el cual se ayudan muchas veces con el machete, luego la *SIEMBRA DEL FRIJOL*, la que se realiza manualmente mediante el uso del chuzo o cubo, utilizándose en todos los casos semilla criolla. La siguiente labor realizada es la *FERTILIZACION UNICA DEL FRIJOL*, por el método de voleo; luego la *LIMPIA DEL FRIJOL*, la cual únicamente se realiza con machete pando, pues de aplicar herbicida, según los campesinos, afectaría el desarrollo del frijol. Hay campesinos que no fertilizan el frijol, otros que no realizan la limpia del mismo, y otros, que ni lo abonan ni lo limpian.

Les siguen las labores de *ARRANQUE, APORREO Y ACARREO DEL FRIJOL*, las cuales consisten en arrancar el frijol con las manos con todo y ramas, e ir amontonándolas en un área plana y horizontal, la que los campesinos llaman "una plan". Hay que considerar, que no se puede arrancar el frijol a cualquier hora del día, pues en las horas de "mucho sol", las vainas se quiebran fácilmente, y el frijol queda regado y desperdiciado en el campo.

Al tener amontonado el frijol con todo y ramas, y secas sus vainas, se aporrean o golpean los mismos, para luego llevarlos, utilizando generalmente la fuerza motriz animal, (ver cuadro 22), o simplemente en casos aislados, utilizando la fuerza motriz humana y/o pagando fletes a vehículos. Hay campesinos que soplan el frijol directamente en el campo y así se lo llevan a sus casas.

Lo anteriormente mencionado, no es mas que la labor de cosecha del frijol, pues todo lo realizado después del acarreo, es considerado como labor de post-cosecha, tanto para el maíz como para el frijol.

La cosecha del maíz empieza con la *TAPISCA O CORTE DEL MAIZ Y SU RESPECTIVO ACARREO*, donde ya en sus respectivas casas, proceder al *DESTUZADO DEL MAIZ* y al *DESCORAZONADO*, las cuales consisten, como la misma palabra lo dice, a quitarle las tuzas al maíz valiéndose de clavos u objetos parecidos, y a quitarle a la mazorca los granos defectuosos. Cuando se contrata mano de obra para el destuzado y descorazonado del maíz, no se paga por jornal, sino mas bien, se dan generalmente Q 0.50/saco marca mayor en mazorcas, el cual equivale a un quintal en granos. Es en ésta labor, donde se seleccionan las mejores mazorcas que van a dar origen a las semillas criollas que utilizarán en la siembra próxima. Existen campesinos que realizan en el campo la labor de "tapisca y destuzado", y ya así, proceden al acarreo del mismo.

A continuación, procede el *APORREO DEL MAIZ*, el cual puede realizarse en hamaca o en aporreadera, para luego dedicarse al *SOPLADO DEL FRIJOL*, si es que no lo hicieron en el campo, y al *SOPLADO DEL MAIZ*, el cual puede realizarse pasando los granos de un recipiente a otro, en un lugar de la casa donde sople fuertemente el viento, en caso de no haber suficiente viento, se hace aire con un sombrero.

Algunos campesinos, después de soplado el frijol lo *ARNEREAN*, en estructuras llamadas arneros, las cuales no son mas que cajones, con mallas en la parte inferior, ver cuadro 24.

Finalmente, la labor de *ALMACENAMIENTO* de los productos, ya sea el total o la mayoría de los productos agrícolas, en graneros, utilizando algún tipo de pesticida (Pastillas de Phostoxin o acido), ver cuadro 25.

Otros campesinos, no realizan el soplado del frijol, y lo almacenan así, lo que ellos llaman "guardado en basura", y únicamente lo van soplando conforme lo van utilizando para el consumo, de ésta forma no utilizan pesticidas en el almacenamiento del frijol.

En éste sistema, algunos campesinos, compran fuerza de trabajo, y realizan jornadas

"por lomo".

VI.5.3.2.2. Arroz:

El monocultivo del arroz involucra las siguientes labores agrícolas:

AZADONEADO O PICADO, el cual es una forma de preparación de la tierra, seguidamente la *SIEMBRA*, para proceder a la *PRIMERA LIMPIA*, a la *FERTILIZACION*, y a la *SEGUNDA LIMPIA*.

Por ser áreas sembradas relativamente pequeñas, las limpieas se realizan generalmente con machete pando, y el fertilizante aplicado consiste en pocas libras del mismo.

Sigue la *COSECHA*, la cual consiste en el *CORTE*, *APORREO*, y por qué no decirlo, el *ACARREO* de las pocas libras de arroz obtenido, *ALMACENANDOLO* en granza.

En la región, para pasar por mortero un medio de arroz en granza (medida de volumen, equivalente a 10.5 Lbs.), a arroz en oro, se paga Q 0.35 ó bien, se da a cambio, una libra de arroz en oro. Por otro lado, es importante señalar, que en el cultivo del arroz, se utiliza únicamente la fuerza de trabajo familiar.

VI.5.3.2.3. Tomate:

En éste monocultivo, las labores agrícolas se inician con la *ELABORACION DE ALMACIGOS*, la cual consiste en el deshierbe, picado de la tierra, algunas veces aplicación de abono orgánico, y su respectiva siembra en el almacigo.

Las siguientes labores consisten en el *RIEGO DEL ALMACIGO* y en algunos casos *CONTROL QUIMICO*. Seguidamente el *PICADO EN LA TIERRA DEFINITIVA*, el cual se realiza con piocha, para luego proceder al *TRASPLANTE*, el cual consiste en ahoyado y siembra simultáneamente. Luego las labores de *LIMPIAS*, *FERTILIZACION*, *RIEGOS* (Excepto cuando es de invierno), *CONTROL QUIMICO*, hasta llegar a la *COSECHA*, la que consiste de 3 a 4 cortes en total, en la que el producto es colocado y llevado en cajas.

Para el cultivo del tomate, no se contrata mano de obra, utilizándose solamente la

fuerza de trabajo familiar.

VI.5.3.3. Insumos utilizados:

VI.5.3.3.1. Semilla:

En lo que respecta al tipo de semilla utilizada en el maíz, en la mayoría de los casos (El 82 o/o de los encuestados), utilizan semilla criolla de las clases: Roca-Mell, Racke, Arliquín, Guajaqueño, H-3, H-5, ICTA B-1, HB-33, HC, Amarillo y Negro, las cuales seleccionan de la cosecha anterior; y únicamente el 18 o/o de los campesinos encuestados, pertenecientes a los estratos I y III utilizan semilla mejorada de las clases H-5 y H-3, en la forma siguiente: En el estrato I, el 6 o/o de campesinos utilizan H-5 y el 4 o/o usan H-3, mientras que en el estrato III, el 4 o/o de campesinos utilizan H-5 y el otro 4 o/o usan H-3.

El valor de la semilla criolla de maíz utilizada en la siembra, es generalmente de Q 1.50/medio, pudiéndose sembrar con un medio de maíz (12.5 Lbs.) una extensión de 8 a 10 tareas de tierra.

Respecto al frijol, se utiliza en todos los casos semilla criolla de las clases: Comapa, Ipala, Vaina Morada, Guajaqueño, Petenero, Blanco y Surin, obtenidos de la cosecha anterior.

El valor de la semilla criolla de frijol utilizada en la siembra, varía según el año agrícola haya sido satisfactorio o no. En 1981 tenía un valor de Q 5.00/medio, y en 1982 un valor de 2.50/medio. Pudiéndose sembrar con un medio de frijol (14.0 Lbs.), por lo menos 3 tareas de tierra.

En el arroz, se siembra únicamente semilla criolla de las clases: Borbon, Lira, Tikal 2 y Pico Negro.

Para la siembra del arroz, se utilizan aproximadamente 7 Lbs. en granza/tarea.

Finalmente en el tomate, la semilla utilizada puede ser criolla o mejorada, con un valor de Q 30.00/Lb. semilla criolla/9 tareas.

VI.5.3.3.2. Fertilizante:

Las clases de fertilizantes utilizadas en la región son las siguientes: Urea, 16-20-0, Triple 15, 20-20-0 y sulfato, para todos los cultivos, y además abono orgánico en el caso del tomate.

Los coeficientes de correlación del valor de los fertilizantes aplicados al maíz, al frijol, al arroz y al tomate son -0.1393 , -0.2029 , 0.1704 y -0.2619 respectivamente, siendo para el maíz, el frijol y el arroz "No significativos", y para el tomate "significativo" en el análisis de correlación, pero "No significativo" en el análisis de varianza; es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menos dinero gastan en la compra de fertilizantes para los cultivos del maíz, frijol y tomate, pero que en lo que respecta al arroz gastan mayor dinero, siendo las dependencias anteriormente mencionadas no significativas.

Es de hacer notar, que en el arroz se aplican pocas libras de fertilizante, debido a la muy poca área dedicada al mismo. Ver cuadros 35 y 36.

CUADRO 35.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD TOTAL DE FERTILIZANTE APLICADO AL CULTIVO
DEL MAÍZ, CASERIO QUEJERA, CRUE DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83. (EN QUINTALES)

FERTILIZANTE * Fila * Columna * Total	0-0	0.1-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	1 4.7 100.0 0.0	6 25.6 33.3 12.0	3 23.8 33.3 10.0	5 23.8 42.5 10.0	2 9.5 10.0 4.0	2 4.8 50.0 4.0	2 4.8 50.0 4.0	21 42.0
ESTRATO II	0 0.0 0.0 0.0	3 12.0 16.7 6.0	1 4.8 6.7 2.0	2 9.5 23.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	0 0.0 0.0 0.0	4 16.0 22.2 6.0	3 12.0 42.7 14.0	1 4.8 12.5 2.0	3 18.0 50.0 5.0	2 9.5 55.5 3.0	2 9.5 55.5 3.0	16 32.0
ESTRATO IV	0 0.0 0.0 0.0	5 19.0 27.8 10.0	2 8.0 11.1 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	1 4.7 100.0	16 62.0 80.0	13 50.0 66.0	8 30.0 40.0	5 18.0 23.0	5 18.0 23.0	5 18.0 23.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 36.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD TOTAL DE FERTILIZANTE APLICADO
AL CULTIVO DEL ARROZ, CASERIO QUEJERA, CRUE DE OCOTE Y RODEO LAS
LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.
(EN QUINTALES)

FERTILIZANTE * Fila * Columna * Total	0-0	0.1-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	1 4.7 100.0 0.0	6 25.6 33.3 12.0	3 12.0 16.7 6.0	2 9.5 12.5 4.0	2 9.5 12.5 4.0	21 42.0
ESTRATO II	0 0.0 0.0 0.0	3 12.0 16.7 6.0	1 4.8 6.7 2.0	2 9.5 12.5 4.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	0 0.0 0.0 0.0	4 16.0 22.2 6.0	3 12.0 42.7 14.0	1 4.8 12.5 2.0	3 18.0 50.0 5.0	16 32.0
ESTRATO IV	0 0.0 0.0 0.0	5 19.0 27.8 10.0	2 8.0 11.1 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	1 4.7 100.0	16 62.0 80.0	13 50.0 66.0	8 30.0 40.0	5 18.0 23.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.5.3.3.3. *Pesticida:*

La clase de pesticida utilizada generalmente en las comunidades estudiadas, es el "Gromoxone", pero se utilizan también las clases siguientes: Volaton, Edonal, Folidol, Anglozone y cal, para los cultivos del maíz y el frijol, además, Malathion, Tamaron, Zompopin y Folidol para el cultivo del tomate; no utilizándose pesticidas en el arroz.

Los coeficientes de correlación del valor de los pesticidas utilizados en el campo son: -0.2056 , -0.2060 y -0.2430 para el maíz, frijol y tomate respectivamente, siendo "No significativos" para el maíz y el frijol, pero "Significativo" para el tomate en el análisis de correlación, y "No significativo" en el análisis de varianza. Es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menos dinero gastan en la compra de pesticidas, sin existir diferencia significativa entre los estratos.

VI.5.3.4. *Formas de almacenamiento:*

El maíz y el frijol, se almacenan separadamente en estructuras cilíndricas de hojalata llamadas "graneros", los cuales tienen diferentes capacidades. Ver cuadro 25. Se aplica alrededor de 1.5 onzas de ácido, ó 1.5 pastillas de Phostoxin por granero de 18 quintales de capacidad. Algunos agricultores almacenan el frijol sin haberlo soplado, en sacos o costales, evitándose el gasto del pesticida.

El arroz, se almacena en granza, no utilizándose ningún tipo de pesticida.

El tomate, por ser un cultivo muy delicado, se vende en la región inmediatamente después de la cosecha, pues se carecen de métodos y formas para almacenarlo.

VI.6. *Asistencia técnica, crediticia y en Comercialización:*

En las comunidades estudiadas, se carece de Asistencia técnica y en comercialización, excepto en casos aislados, en los que ha habido cierta influencia estatal como lo es DIGESA (Dirección General de Servicios Agrícolas), y DIGESEPE (Dirección General de Servicios Pecuarios), éste último, tratando de estimular la producción de peces.

Respecto a la Asistencia Crediticia, se tienen las siguientes fuentes: Estatal, como lo es BANDESA (Banco Nacional de Desarrollo Agrario), personas prestamistas, y otra fuente, como lo son parientes y amistades.

Al observar el cuadro 37, se puede apreciar que el 70 o/o de los agricultores sí reciben asistencia crediticia, pero al compararlo con el cuadro 38, se puede notar, que el estrato IV, a pesar de que en su totalidad están sujetos a crédito, los montos son relativamente los más bajos.

Al observar el pictograma 1, se puede apreciar que la asistencia crediticia, no proviene en su mayoría de fuentes del Estado, ni de familiares y amigos; pero si se analiza a los campesinos más pobres se puede apreciar que los del estrato IV, dependen en su mayor parte, de sus familiares pudientes y amigos que de las personas prestamistas. Además, se puede observar, que reciben asistencia estatal, mas bien los campesinos más ricos, quienes puedan responder con garantías Fiduciaria e Hipotecaria.

Es importante resaltar la diferencia entre la asistencia crediticia proveniente de Fuentes del Estado, de personas prestamistas, y la proveniente de parientes y amistades. Las personas prestamistas son un tanto exigentes a que se les pague en el plazo fijado, además, el tipo de garantía del monto concedido es una garantía prendaria, ésto lo consideran algunos campesinos como una ventaja, pues además de evitarse "mucho papeleo", no les exigen que hipotequen su propiedad, ni tampoco les exigen fiadores, los cuales son a veces muy difíciles de conseguir. El préstamo concedido por parientes y amistades es muy similar al de los prestamistas, con la diferencia de que tanto familiares como amigos, su exigencia a que se les pague en un plazo fijado es menor, por otro lado, la garantía del monto concedido, no necesariamente es prendaria, pues está en acorde a las necesidades y posibilidades del agricultor.

Se hace notar, que el tipo de garantía está en función de la fuente de Asistencia Crediticia.

El coeficiente de correlación entre los estratos y los campesinos sujetos a crédito es 0.4148 (Altamente significativo), y además "Significativo" en el análisis de varianza, por lo

que esta variable estratifica en la forma siguiente: Se comportan estadísticamente igual los estratos I, II y III siendo estadísticamente diferentes al estrato IV. Por otro lado, se comportan estadísticamente igual los estratos II, III y IV; es decir, que los campesinos más pobres están más sujetos a crédito, las razones se explicaron con anterioridad. El coeficiente de correlación entre los estratos y el tipo de garantía del monto concedido es 0.2796 (Significativo), siendo también "Significativo" en el análisis de varianza. Según la prueba de Tukey, se comportan en la misma forma los estratos II, III y IV siendo éstos diferentes al estrato I. Por otro lado, se comportan en la misma forma los estratos I, III y IV. Ver cuadro 68.

CUADRO 68
DISTRIBUCIÓN CRUZADA DE LOS CAMPESINOS SUJETOS A CRÉDITO, CASERIO QUEBERA, CAUS DE OCOTE Y RODRIGO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.

F. Causa x Fila x columna x total	SI	NO	FILA TOTAL
ESTRATO I	10 47.6 28.6 20.0	11 52.4 73.2 72.0	21 42.0
ESTRATO II	5 22.7 14.3 10.0	6 27.3 36.7 36.0	11 22.0
ESTRATO III	13 61.9 37.1 26.0	3 13.6 20.0 4.0	16 32.0
ESTRATO IV	7 33.3 20.0 14.0	8 36.7 50.0 50.0	15 30.0
COLUMNA TOTAL	35 70.0	35 70.0	70.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 69
DISTRIBUCIÓN CRUZADA DEL MONTO CONCEDIDO CON CRÉDITO, CASERIO QUEBERA, CAUS DE OCOTE Y RODRIGO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83. (EN QUETIALES)

F. Causa x fila x columna x total	0-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	901-1000	1001-1500	FILA TOTAL
ESTRATO I	10 47.6 19.0 20.0	6 28.6 23.1 22.0	1 4.8 20.0 2.0	2 9.5 26.7 4.0	0	0	0	0	0	0	1 2.0 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	1 4.8 2.0	2 9.5 7.7 4.0	3 13.6 30.0 6.0	5 22.7 40.0 8.0	0	0	0	0	0	0	0	11 22.0
ESTRATO III	3 13.6 10.0 6.0	11 52.4 47.6 22.0	1 4.8 20.0 2.0	1 4.8 33.3 2.0	0	0	0	0	0	0	0	16 32.0
ESTRATO IV	0	8 36.7 26.7 14.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 16.0
COLUMNA TOTAL	14 70.0	26 130.0	2 10.0	2 10.0	0	0	0	0	0	0	1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

FOTOGRAFIA 1
FUENTES DE ASISTENCIA CREDITICIA POR ESTRATO, CASERIO QUEBERA, CAUS DE OCOTE Y RODRIGO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.



1 = 25 CASOS

1 = 25 CASOS = 25 del total de encuestados

VI.7. Producción:

VI.7.1. Costos totales de producción:

Son valores imputados de la suma de costos directos en sí, más los costos indirectos. Se consideran costos directos, la sumatoria del valor de las jornadas de trabajo utilizadas en las labores agrícolas, el valor de los insumos utilizados y los gastos en comercialización. Se deben de considerar también, los costos indirectos, los cuales no son visualizados por los campesinos, a saber: El 10 o/o, 10 o/o, 2.5 o/o y 12 o/o de los costos directos, representan gastos de administración, riesgos, derechos a la salud, e intereses respectivamente, además se deben de considerar en los costos indirectos, el valor del alquiler o uso de la tierra, la depreciación de las herramientas, equipo etc. y mejoras permanentes si las hubiera.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y las variables, costo total de producción tanto por tamaño de explotación, como por manzana son -0.1992 y -0.0593 (No significativos en ambos casos), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, sus costos totales de producción son menores, siendo esta dependencia no significativa. Ver cuadro 39.

El coeficiente de correlación entre las variables, costo total de producción por tamaño de explotación Vrs. Ingreso bruto por tamaño de explotación es 0.9105 (Altamente significativo), siendo dependencia directa, significa que la obtención de un mayor ingreso bruto implica mayores costos totales.

CUADRO 39.
TABULACIÓN CRUDA DE LOS COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN POR TAMAÑO DE
EXPLOTACIÓN DE PAQUEO PRODUCTIVO, CASERIO QUEZARÁ, SECTOR DE COOTE Y
RIOJO LAS CAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA,
1992/93 (EN QUETIALES)

* CASOS + FILA + COLUMNA + TOTAL	0.0 100.0	100.1- 200.0	200.1- 300.0	300.1- 400.0	400.1- 500.0	500.1- 600.0	600.1- 700.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	9.5 25.0 4.0	42.9 42.9 19.0	19.0 36.4 9.0	19.0 57.1 9.0	4.8 100.0 2.0	4.8 30.0 2.0	21 42.0	
ESTRATO II	10.7 12.5 2.0	33.3 4.5 4.0	10.7 9.1 2.0	33.3 28.6 4.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	12.0	
ESTRATO III	14.8 37.5 9.0	37.5 24.6 12.0	31.3 45.5 10.0	0.0 14.3 2.0	0.0 0.0 0.0	0.0 30.0 2.0	32.0	
ESTRATO IV	18.8 22.0 4.0	37.1 19.0 8.0	14.3 36.4 2.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	14.0	
COLUMNA TOTAL	16.5 16.5	121 42.0	11 12.0	1 14.0	1 2.0	2 4.0	10 100.0	

FUENTE: Investigación de campo.

VI.7.2. Rendimientos:

VI.7.2.1. Rendimiento del maíz:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y los rendimientos de maíz obtenidos en los tres últimos años 1980-81-82 son -0.3484 , -0.4553 y -0.1732 , siendo altamente significativos en los primeros dos casos, y no significativo para el año de 1982 respectivamente, indicando para los tres años analizados correlaciones inversas, además, con dependencia para los años 1980-81, pero sin dependencia entre los estratos para el año de 1982, es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, obtienen rendimientos menores, debido a que ellos poseen las peores tierras, además, por ser los que utilizan menor cantidad de fertilizantes y pesticidas.

Al someter a análisis de varianza los rendimientos de los años 1980-81, se obtuvo "no significancia" y "Significancia" respectivamente, por lo que se concluye que para los años 1980 y 1982, no hubo diferencia significativa entre los estratos en lo que respecta a rendimientos de maíz, pero si la hubo en el año de 1981, siendo el resultado según la prueba de Tukey la siguiente: En el año de 1981, se comportaron en igual forma los estratos I, II y III, pero éstos diferentes al estrato IV. Por otro lado, se comportaron estadísticamente igual los estratos II, III y IV. Las medias para los estratos en orden descendente son: 32.67 qq/Mz., 31.12 qq/Mz., 26.26 qq/Mz. y 18.19 qq/Mz. respectivamente.

Observar en el cuadro 40, los rendimientos del maíz en 1982.

CUADRO 40.
TABULACIÓN CRUSA DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ, CASERIOS QUEBERRA, CRUCE DE
CARRETERA Y RÍO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA,
(1987/88). EN QUINTALES (MANEJO).

ESTRATO	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	PILA TOTAL
ESTRATO I	32.67	31.12	26.26	18.19	28.06	128.30
ESTRATO II	32.67	31.12	26.26	18.19	28.06	128.30
ESTRATO III	32.67	31.12	26.26	18.19	28.06	128.30
ESTRATO IV	32.67	31.12	26.26	18.19	28.06	128.30
TOTAL	128.30	128.30	128.30	128.30	128.30	513.20

VI.7.2.2. Rendimiento del frijol:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y los rendimientos de frijol obtenidos en los tres últimos años, 1980-81-82 son -0.0957 , -0.1466 y -0.1357 respectivamente, siendo "No significativos" para los tres años analizados, es decir, que en forma no significativa, conforme más pobres sean los campesinos, obtienen rendimientos menores, no solo por poseer las peores tierras, sino por el poco uso de fertilizantes y pesticidas en dicho cultivo. Observar en el cuadro 41, los rendimientos del frijol en 1982.

CUADRO 41.
TABULACION CRUZADA DE LA PRODUCCION DE FRIJOL, CASERIO
DURAZA, CRUZ DE OCHO Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIVINDA, 1982/83. (EN QG/MZ.).

A CASERIO A FRIJOL B COLUMNA C TOTAL	0.0-10.0	10.1 - 20.0	20.1 - 30.0	PSLA TOTAL
ESTRATO I	9 42.9 42.9 18.0	11 52.4 40.7 22.0	1 4.0 150.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	3 30.0 14.3 6.0	7 50.0 12.1 6.0	0 0.0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	5 11.3 25.0 10.0	10 62.5 37.0 28.0	1 6.0 50.0 2.0	16 32.0
ESTRATO IV	6 57.1 19.0 9.0	5 42.9 11.1 6.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	21 42.0	27 54.0	2 4.0	50 100.0

Fuente: Investigación de campo.

VI.7.2.3. Rendimiento del arroz:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y los rendimientos de arroz en oro obtenidos en los años 1980-81-82 son -0.1294 , -0.0119 y 0.0442 respectivamente, siendo "No significativos" para los tres años, los cuales indican correlaciones inversas sin dependencia para los años 1980 y 1981, y correlación directa sin dependencia para el año 1982, es decir, que conforme más pobres sea los campesinos, menor rendimiento de arroz obtuvieron en 1980 y 1981, pero que en 1982, obtuvieron los mayores rendimientos, debido a que en 1982, fueron los que utilizaron mayor cantidad de fertilizante en el cultivo del arroz, pero en forma no significativa.

En el cuadro 42, se puede observar el rendimiento de arroz en oro obtenido en el año de 1982. Los rendimientos están dados en qg/Mz., y sabiendo que los campesinos siem-

bran generalmente una tarea de tierra equivalente a 1/16 de Mz., basta con dividir los rendimientos entre "16", para tener una idea, de la cantidad de arroz destinada al autoconsumo.

CUADRO 42.
TADULACIÓN CRUZADA DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN ORO, CASERIOS GUERRA, CRUI
DE OCOTE Y RODEO LAS LACAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA,
1982/83, (EN CUMSALES/MANTANA).

# CASOS # FILA # COLUMNA # TOTAL	# CULTIVAS ARROZ	0.0-8.0	8.1-12.0	12.1 - 16.0	16.1 - 20.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	46 75.0 43.0 32.0	1 4.0 33.3 2.0	1 4.0 33.3 2.0	2 9.0 40.0 4.0	4 16.0 50.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	4 66.7 10.0 8.0	2 16.7 33.3 2.0		1 16.7 20.0 2.0		6 12.0
ESTRATO III	12 75.0 32.4 24.0	1 8.3 33.3 2.0	1 8.3 33.3 2.0	1 8.3 20.0 2.0	2 16.7 50.0 2.0	16 32.0
ESTRATO IV	5 71.4 13.3 10.0		2 14.3 33.3 2.0	2 14.3 20.0 2.0		7 14.0
COLUMNA TOTAL	37 74.0	3 6.0	3 6.0	5 10.0	2 4.0	50 100.0

Fuente: Investigación de campo.

VI.7.2.4. Rendimiento del tomate:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y los rendimientos de tomate obtenidos en 1980, 1981 y 1982 son respectivamente: -0.1497 , -0.2743 y -0.2800 , siendo "No significativo" para el año de 1980, y significativos en el análisis de correlación, pero "No significativos" en el análisis de varianza para los años 1981 y 1982, indicando en todos los casos correlaciones inversas, sin diferencia significativa entre los estratos. Es decir que conforme más pobres sean los campesinos, menores rendimientos de tomate obtienen, lo cual es lógico, pues únicamente el 8 o/o de los encuestados se dedican a dicho cultivo, perteneciendo al estrato I, lo cual se puede observar en el cuadro 43.

CUADRO 43.
TABULACION CRUZADA DE LA PRODUCCION DE TOMATE, CASERIOS GUERRA,
CRUCE DE OCOYE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS NI-
NAS, CHIQUEMULA, 1982/83. (EN QUINTALES/MANISANA).

# CERROS % fila % columna % total	NO CULTIVAS TOMATE	28.8	120.0	155.6	FILA TOTAL
ESTRATO I	17 80.9 37.0 34.0	1 4.8 100.0 2.0	1 4.8 100.0 2.0	2 9.6 100.0 4.0	21 42.0
ESTRATO II	5 100.0 13.0 12.0				6 12.0
ESTRATO III	16 100.0 34.8 32.0				16 32.0
ESTRATO IV	7 100.0 15.2 14.0				7 14.0
COLUMNA TOTAL	45 92.0	1 2.0	1 2.0	2 4.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.7.3 Oscilación anual de los precios de los productos agrícolas:

Por cierta tendencia no significativa, en los meses de enero y febrero, los precios del maíz y el frijol son bajos, llegándose a pagar solamente Q 6.50 y Q 12.00 por el quintal de maíz y de frijol respectivamente. Por ésta razón, algunos agricultores tratan de guardar el producto, esperando posiblemente una mejor oferta, sin embargo, muchos se ven obligados a venderlo, debido a estar sujetos a crédito. Cabe hacer notar que también durante éstos meses, éstos productos agrícolas tienen mejores precios, llegándose a vender generalmente a Q7.50/qq de maíz, y a Q 15.00/qq de frijol. También por tendencia no significativa, en los meses de junio y julio, los precios del maíz y el frijol son más elevados, llegándose a pagar Q 18.00 y Q 30.00 por el quintal de maíz y frijol respectivamente; aunque esto no ocurre todos los años, pues según entrevistas con campesinos del lugar, existen años, en que los precios no oscilan significativamente.

En lo que respecta al arroz, por ser un producto no destinado para la venta, no tiene oscilación de precios, pero generalmente, una libra de arroz "en oro" tiene un valor de Q 0.35.

El tomate se vende por libras o por cajas de 40 Lbs. cada una, oscilando los precios

en la forma siguiente: Alrededor del mes de abril, tiene un valor de Q 0.15/Lb., y en agosto, un valor de Q 0.30/Lb.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y el precio medio de venta/qq. para el maíz y el frijol respectivamente son: -0.0760 y -0.2257 , siendo "No significativos" en ambos casos, es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, venden el maíz y el frijol a un precio medio menor, siendo éstas dependencias no significativas.

VI.7.4. Destino de la Producción:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y las cantidades destinadas a la venta de maíz, frijol y tomate son: -0.2946 , -0.2776 y -0.2378 respectivamente, siendo "significativos en los tres casos", pero "No significativos" en el análisis de varianza, es decir, que sin existir diferencia significativa entre los estratos, conforme más pobres sean los campesinos, menor cantidad de productos agrícolas destinan para la venta; debido a que éstos obtienen en forma no significativa, los más bajos rendimientos.

Respecto al autoconsumo, los coeficientes de correlación entre los estratos y las cantidades destinadas al autoconsumo de maíz, frijol, arroz y tomate son: -0.0794 , -0.1004 , 0.1016 y -0.2713 , siendo "No significativos" para el maíz, frijol y arroz, y "Significativo" para el tomate únicamente en el análisis de correlación, pero no en el de varianza. Es decir, que sin existir diferencia significativa entre los estratos, conforme más pobres sean los campesinos, dedican menor cantidad de maíz, frijol y tomate, pero mayor cantidad de arroz al autoconsumo; debido a los rendimientos obtenidos en su proceso productivo.

Ver cantidad destinada a la venta y al autoconsumo del maíz y del frijol, en los cuadros 44, 45, 46 y 47, y observar, que los campesinos de los estratos II, III y IV, en especial los más pobres, no le pueden destinar una cantidad considerable de sus productos agrícolas, tanto a la venta, como al autoconsumo.

CUADRO 44.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE MAÍZ DESTINADA A LA VENTA,
CASERIOS QUESSERA, CRUI DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83. (EN QUINTALES).

# casos % fila % columna % total	0-25	26-50	51-100	101-150	FILA TOTAL
ESTRATO I	21 52.4 30.6 22.0	3 23.8 62.5 10.0	5 14.3 75.0 4.0	2 9.5 100.0 4.0	31 42.0
ESTRATO II	3 83.3 13.9 10.0	7 16.7 12.5 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	10 12.0
ESTRATO III	14 81.5 34.9 28.0	1 6.3 12.5 2.0	1 2.9 25.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	6 85.7 16.7 12.0	1 14.3 12.5 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	36 72.0	8 16.0	6 8.0	2 4.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 47.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE FRIJOL DESTINADA
AL AUTOCONSUMO, CASERIOS QUESSERA, CRUI DE OCOTE Y RODEO
LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHI
QUIMULA, 1982/83. (EN QUINTALES).

# casos % fila % columna % total	0-3	4-6	MÁS DE 7	FILA TOTAL
ESTRATO I	5 23.8 41.7 10.0	8 38.1 38.1 16.0	6 38.1 47.2 16.0	19 42.0
ESTRATO II	1 16.7 8.3 2.0	3 50.0 14.3 6.0	2 33.3 11.8 4.0	6 12.0
ESTRATO III	3 18.8 25.0 6.0	7 43.8 33.3 14.0	5 31.3 35.5 12.0	15 32.0
ESTRATO IV	3 42.9 25.0 6.0	1 14.3 14.3 6.0	1 14.3 5.5 2.0	5 14.0
COLUMNA TOTAL	12 24.0	21 42.0	17 34.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 45.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE MAÍZ DES-
TINADA AL AUTOCONSUMO, CASERIOS QUESSERA, CRUI
DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CON-
CEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.
(EN QUINTALES).

# casos % fila % columna % total	0-25	26-50	FILA TOTAL
ESTRATO I	17 81.0 44.7 34.0	4 19.0 33.3 8.0	21 42.0
ESTRATO II	3 50.0 7.9 6.0	3 50.0 25.0 6.0	6 12.0
ESTRATO III	12 75.0 37.8 24.0	4 25.0 33.3 8.0	16 32.0
ESTRATO IV	6 85.7 15.8 12.0	1 14.3 8.2 2.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	38 76.0	12 24.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

CUADRO 46.
TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE FRIJOL DESTINADA A LA VENTA,
CASERIOS QUESSERA, CRUI DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83. (EN QUINTALES).

# casos % fila % columna % total	0-20	21-40	41-60	61-80	FILA TOTAL
ESTRATO I	13 61.9 34.2 26.0	6 28.6 40.0 12.0	1 4.8 100.0 2.0	1 4.8 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	3 83.3 13.2 10.0	1 16.7 10.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	13 81.3 34.2 26.0	3 18.8 30.0 6.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	7 100.0 18.4 14.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	38 76.0	10 20.0	1 2.0	1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.7.5. Costos de almacenamiento:

Los coeficientes de correlación entre los estratos y los costos de almacenamiento para el maíz y el frijol son -0.1997 y -0.1310 (No significativos en ambos casos), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menos gastan en la aplicación de pesticidas en el almacenamiento. Esto se debe no sólo a que los campesinos más pobres en forma no significativa, obtienen los menores rendimientos, por lo que la cantidad de productos agrícolas a

almacenar es menor, sino porque muchas veces, se ven en la necesidad de vender una parte considerable de sus productos, para poder saldar sus deudas, además, por ser éstos obviamente, los que cuentan con menores posibilidades económicas. Ver cuadros 48 y 49.

CUADRO 48
DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DE ALMACENAMIENTO DEL MAÍZ.
CASERIOS QUEZERA, CULI DE OCHO Y POCOS LAS LAGAS, MUNICIPIO
DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83. (EN CUETIALES)

* CASOS * TOTAL % TOTAL	0.0-1.0	1.1-2.0	2.1-3.0	3.1-4.0	FECHA TOTAL
ALMACEN	1 81.0 32.0 14.0	5 14.3 7.0 3.5		1 4.8 30.0 2.0	21 92.0
SEMINAR	1 83.9 11.0 10.0	0 0.0 0.0 0.0		1 16.7 30.0 2.0	8 12.0
ALMACEN	1 83.9 14.9 30.0	1 0.3 0.0 2.0		0 0.0 0.0 2.0	16 32.0
ALMACEN	1 100.0 10.0 74.0	0 0.0 0.0 0.0		0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	4 36.0	6 8.0		2 4.0	12 100.0

fuente: Investigación de campo.

CUADRO 49
DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS DE ALMACENAMIENTO DEL FRIJOL, CASERIOS QUEZERA,
CULI DE OCHO Y POCOS LAS LAGAS, MUNICIPIO
DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA,
1982/83. (EN CUETIALES)

* CASOS * TOTAL % TOTAL	0.0-1.0	1.1-2.0	FECHA TOTAL
ALMACEN	2 95.2 41.7 80.0	1 4.8 50.0 10.0	21 92.0
SEMINAR	3 83.3 10.4 11.0	1 14.7 50.0 2.0	8 12.0
ALMACEN	16 100.0 19.3 12.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
SEMINAR	7 100.0 14.8 14.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	48 98.0	2 4.0	30 100.0

fuente: Investigación de campo.

VI.7.6. Costos de comercialización:

Los costos de comercialización involucran aspectos como la preparación previa del producto para la venta, el transporte del producto al mercado, e impuestos. En la región estudiada, no se tienen gastos en la preparación previa del producto para venderlo, y además, no se pagan contribuciones municipales, ni comisiones e impuestos.

Solamente el 24 o/o de los encuestados, según cuadro 50; y el 34 o/o de encuestados, según cuadro 51, tienen gastos en "transporte" para los cultivos de maíz y frijol respectivamente.

Lo anterior se debe, a que gracias al fácil acceso con que cuentan los caseríos estudiados, el producto destinado para la venta, es prácticamente recogido, especialmente por mayoristas y minoristas, enfrente o muy cerca de las casas de la mayoría de los campesinos, implicándoles por lo tanto gastos de transporte a los campesinos más retirados únicamente.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y el gasto en transporte para vender el producto son en su orden -0.1586 y -0.0997 para el maíz y el frijol, siendo "No significativos" en ambos casos, es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menor

gasto tienen en la comercialización de sus productos agrícolas. Esto se debe, a que los campesinos pobres, al obtener un rendimiento menor, menor es la cantidad que pueden destinar en transporte hacia el mercado, siendo no significativa ésta dependencia.

CUADRO 51.
TABULACION CRUZADA DE LOS COSTOS DE COMERCIALIZACION DEL
FRIJOL, CASERIOS QUEBERA, CRU DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS,
MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUEMULA. 1982/83.
(EN QUETZALES).

# casos x fila x columna x total	0.0	0.1-10.0	10.1 - 20.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	15 71.4 45.9 30.0	4 19.0 26.7 8.0	2 9.5 100.0 4.0	21 42.0
ESTRATO II	3 50.0 4.0 8.0	3 50.0 20.0 8.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	11 49.8 34.3 22.0	5 31.3 33.3 12.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	4 57.1 12.1 8.0	3 42.9 20.0 6.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	33 88.0	15 39.0	2 4.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.7.7. Ingresos:

VI.7.7.1. Ingreso bruto:

El ingreso bruto se concibe, como el valor monetario de toda la producción.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y las variables, ingreso bruto tanto por tamaño de explotación, como por manzana son -0.2844 y -0.3240 respectivamente, siendo "Significativos" en ambos casos, se sometieron a análisis de varianza, dando como resultado, diferencia significativa únicamente en el ingreso bruto por manzana.

Lo anterior significa, que conforme más pobres sean los campesinos, el ingreso bruto percibido es menor, pero que es significativamente diferente entre los estratos, únicamente al analizar dicha variable por unidad de área.

El ingreso bruto obtenido por los campesinos pobres es menor, porque éstos obtienen los menores rendimientos, y además, porque muchas veces, se ven en la necesidad de vender sus productos agrícolas, a precios relativamente bajos. Según la prueba de Tukey, y analizando las medias en forma descendente, se comportan estadísticamente igual los estra-

CUADRO 52.
TABULACION CRUZADA DE LOS COSTOS DE COMERCIALIZACION DEL
MAIZ, CASERIOS QUEBERA, CRU DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS,
MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUEMULA. 1982/83.
(EN QUETZALES).

# casos x fila x columna x total	0.0	0.1-10.0	10.1 - 20.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	17 81.0 44.7 34.0	1 4.8 11.1 1.0	3 14.3 100.0 6.0	21 42.0
ESTRATO II	4 66.7 10.5 8.0	2 33.3 22.2 4.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	12 75.0 31.4 24.0	4 25.0 44.4 8.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	5 71.4 13.2 10.0	2 28.6 22.2 4.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	38 76.0	7 18.0	3 6.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

tos I, III y II, pero éstos diferentes al estrato IV. Por otro lado, los estratos III, II y IV, se comportan estadísticamente igual. Las medias obtenidas por manzana son Q 361.50 para el estrato I, Q 330.19 para el estrato III, Q 306.99 para el estrato II, y Q 231.46 para el estrato IV. Ver cuadros 52 y 68.

CUADRO 52.
TABULACION CRUZADA DEL INGRESO BRUTO POR TAMAÑO DE EXPLOTACION,
CASERIO QUEBESA, CRUS DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIRIQUINULA, 1982/83. (EN QGTESALES).

# casos # fila # columna # total	0.0 - 500.0	500.1 - 1000.0	1000.1 - 1500.0	1500.1 - 2000.0	2000.1 - 2500.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	5 38.1 38.4 16.0	7 33.3 33.0 14.0	3 14.3 75.0 8.0	2 8.3 88.7 4.0	1 4.2 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	3 20.0 13.8 5.0	3 30.0 13.0 8.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	8 37.5 27.3 12.0	8 50.0 40.0 18.0	1 4.3 25.0 2.0	1 8.3 39.3 2.0	0 0.0 0.0 0.0	18 32.0
ESTRATO IV	3 11.4 22.7 10.0	2 28.6 10.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	22 44.0	20 40.0	4 8.0	3 6.0	1 2.0	30 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.7.7.2. Ingreso neto:

El ingreso neto es resultante de la diferencia entre el ingreso bruto y el costo total de producción.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y las variables, ingreso neto tanto por tamaño de explotación, como por manzana son -0.0510 y -0.2084 respectivamente, siendo "No significativos" en ambos casos. Es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, tienen ingresos netos menores, siendo no significativa esta dependencia.

El ingreso neto, está íntimamente relacionado con el ingreso bruto y con los costos totales de producción, por lo que su interpretación es obvia.

En el cuadro 53, se puede apreciar, el ingreso que no es visualizado por los campesinos.

CUADRO 53.
TABULACION CENSADA DEL INGRESO NETO POR TAMAÑO DE EXPLOTACION,
CAMPESES QUETARA, DUEÑO DE DOTE Y ROBO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCION LAS MINAS, CHIVUMILA, 1997/98. (EN DUTSALES).

	1 0-200.0 A 200.0	2 200.0 A 400.0	3 400.0 A 600.0	4 600.0 A 800.0	5 800.0 A 100.0	6 100.0 A 120.0
1-640.0	4.8 25.0 2.1	22.3 85.3 14.0	47.8 38.7 20.0		3 14.3 78.0 8.0	7.1 47.0
760.0	12.7 25.0 2.1	79.3 14.3 8.0	30.0 10.7 5.0		0.0 0.0 0.0	12.0
840.0	12.0 31.0 8.0	14.8 21.8 8.0	62.0 35.7 10.0		6.3 23.0 2.0	33.0
960.0	2.0 9.0 3.0	28.0 24.3 4.0	71.4 17.8 10.0		0.0 0.0 0.0	14.0
COLUMNA TOTAL	30.0	144.0	166.0		10.0	100.0

fuente: Investigación de campo.

VI.7.8. Rentabilidad:

Valor imputado de la división del ingreso neto, entre el costo total de producción de todos los cultivos, expresado en porcentaje.

Los coeficientes de correlación entre los estratos y las variables, rentabilidad, tanto por tamaño de explotación, como por manzana son: -0.2663 (Significativo), y -0.1753 (No significativo) respectivamente. El resultado del análisis de varianza de la rentabilidad por tamaño de explotación es "No significativo", no existiendo por lo tanto, diferencia significativa entre los estratos.

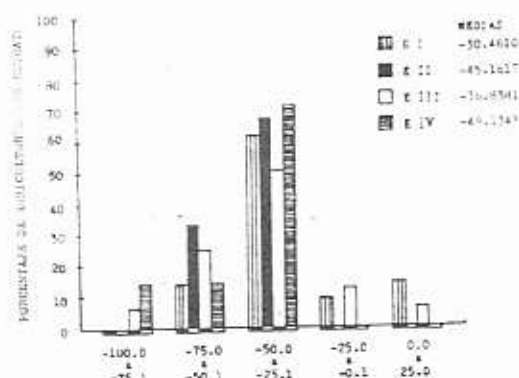
En base a las correlaciones inversas, se tiene que conforme mas pobres sean los campesinos, las rentabilidades son menores, y en la mayoría de los agricultores con valores negativos, los cuales implican pérdidas y no ganancias en sus cultivos. Las medias en orden descendente son -30.46 o/o para el estrato I, -36.84 o/o para el estrato III, -45.16 o/o para el estrato II, y -49.13 o/o para el estrato IV. Ver cuadro 54 e histograma 7.

CUADRO 14
DISTRIBUCIÓN CALIDAD DE LA RENTABILIDAD POR TAMAÑO DE EXPLOTACIÓN,
CASERIOS QUISPA, CRUZ DE OCOYE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.

# CASOS E Fila Y columna E TOTAL	-100.0 A -75.1	-75.0 A -50.1	-50.0 A -25.1	-25.0 A -0.1	0.0 A 25.0	PILA TOTAL
EXPLOTADO I	0 3.0 0.0 3.0	3 14.3 10.0 6.0	13 41.9 43.3 26.0	2 9.5 10.0 4.0	3 14.3 15.0 6.0	21 42.0
EXPLOTADO II	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0
EXPLOTADO III	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0
EXPLOTADO IV	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	0 0.0
COLUMNA TOTAL	0 3.0 0.0	3 14.3 10.0	13 41.9 43.3	2 9.5 10.0	3 14.3 15.0	21 42.0

NOTA: Inversión de campo.

HISTOGRAMA 1.
DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑO DE EXPLOTACIÓN, CASERIOS
QUISPA, CRUZ DE OCOYE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE
CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1982/83.



VI.8 Riesgos de la producción:

VI.8.1. Agua:

En términos generales, el cultivo del maíz necesita de una cantidad considerable de agua, mientras que el cultivo del frijol, no tolera excesos de la misma, por lo que el campesino, al no contar con sistemas de riego, depende de la naturaleza, por lo que solamente en la época de invierno, se dedica a los cultivos principales, mermando la producción, según el invierno sea escaso o excesivo, sin realizar algún tipo de control al respecto.

En lo referente al arroz y al tomate, no se tienen problemas con exceso o escasez de agua, pues generalmente durante la época de invierno, llueve lo suficiente como para que el arroz reciba el agua necesaria, y además, el tomate y otras hortalizas, por ser cultivadas en extensiones muy pequeñas, si es factible aplicarles riego con manguera, en la época de verano.

VI.8.2. Erosión:

Por ser áreas generalmente onduladas y quebradas, implican grandes erosiones, sin embargo, los campesinos no utilizan ningún tipo de control, porque muchos de ellos, traba-

jan tierras que no son de su propiedad, y además, por carecer de recursos económicos y de asistencia técnica.

VI.8.3. Pérdidas en cosecha, post-cosecha y almacenamiento:

Tanto el maíz, el frijol, el arroz y el tomate, no tienen pérdidas en el almacenamiento, el tomate, debido a que es vendido y autoconsumido en su totalidad.

Respecto a las pérdidas en cosecha y post-cosecha, únicamente se tienen pérdidas de alguna consideración en los cultivos del maíz y del tomate. Sin embargo, las pérdidas consideradas en el maíz, sirven como alimento a gallinas, bovinos u otros.

El coeficiente de correlación entre los estratos y el valor de la pérdida en cosecha y post-cosecha del maíz es -0.2061 (No significativo), es decir, conforme más pobres sean los campesinos, menor es el valor de las pérdidas en la cosecha y post-cosecha del maíz, lo cual se debe, al bajo rendimiento obtenido por los campesinos pobres. Ver cuadros 55 y 56.

CUADRO 54.
TABULACION CRUZADA DEL VALOR DEL PRODUCTO PERDIDO EN COSECHA Y
POST-COSECHA DEL TOMATE, CASERIOS QUISERA, CRUZ DE OCOYE Y ROSO
LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA.
1982/83. (EN QUETIALES).

# casos % fila % columna % total	NO CULTIVAN TOMATE	0.1-10.0	10.1 - 20.0	MAS DE 20	FILA TOTAL
ESTRATO I	17 51.0 37.0 34.0	1 4.8 100.0 2.0	2 9.3 100.0 4.0	1 4.8 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	4 100.0 13.9 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	14 100.0 34.8 32.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	14 32.0
ESTRATO IV	7 100.0 17.2 14.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	56 92.0	1 2.0	2 4.0	1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.9. Otros ingresos en el año:

VI.9.1. Ingresos por la venta total de fuerza de trabajo:

Según la estratificación, obviamente los campesinos pertenecientes a los estratos III y IV, tienen éste tipo de ingreso.

CUADRO 55.
TABULACION CRUZADA DEL VALOR DEL PRODUCTO PERDIDO EN COSECHA Y
POST-COSECHA DEL MAIZ, CASERIOS QUISERA, CRUZ DE OCOYE Y ROSO
LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIQUIMULA.
1982/83. (EN QUETIALES).

# casos % fila % columna % total	0.1-10.0	10.1 - 20.0	20.1 - 30.0	30.1 - 40.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	14 66.7 36.8 24.0	4 18.0 50.0 8.0	2 9.9 26.7 4.0	1 4.8 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	8 100.0 19.8 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	8 12.0
ESTRATO III	11 68.8 28.9 22.0	4 25.0 50.0 8.0	1 6.3 33.3 2.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	7 100.0 16.7 14.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	38 74.0	8 16.0	3 4.0	1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

El coeficiente de correlación es 0.4863 (Altamente significativo). Ver cuadro 68.

Según la prueba de Tukey, y analizando las medias en forma descendente, se tiene que los estratos III y IV son iguales, pero diferentes a los estratos II y I. Por otro lado, se comportan estadísticamente igual los estratos IV, II y I. Las medias son Q 81.16, y Q 54.00, para los estratos III y IV respectivamente, y Q 0.00 para los estratos II y I. La obtención de un mayor ingreso por la venta de fuerza de trabajo, del estrato III con respecto al IV, se debe, a que solamente algunos campesinos del estrato III venden su fuerza de trabajo, en las Fincas de la costa norte, sur u otras, en las que el valor de las jornadas es mejor remunerado, mientras que ningún campesino del estrato IV, vende su fuerza de trabajo fuera de la región. Ver cuadro 57.

CUADRO 57.
TABULACION CRUZADA DEL INGRESO ANUAL POR LA VENTA DE FUERZA DE TRABAJO,
CASERIOS QUEBERRA, CRUZ DE OCOYE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1981/82. (EN QUETSALES).

# casos % fila % columna % total	0.0	0.1 - 100.0	100.1 - 200.0	200.1 - 300.0	300.1 - 400.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	21 100.0 75.0 42.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0		0 0.0 0.0 0.0	21 42.0
ESTRATO II	6 100.0 21.4 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0		0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	0 0.0 0.0 0.0	13 81.3 72.2 26.0	2 12.5 46.7 4.0		1 6.3 100.0 2.0	16 32.0
ESTRATO IV	1 14.3 3.6 2.0	5 71.4 27.8 10.0	1 14.3 33.3 2.0		0 0.0 0.0 0.0	7 14.0
COLUMNA TOTAL	28 50.0	18 36.0	3 6.0		1 2.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.9.2. Ingresos por la venta de otros productos:

El coeficiente de correlación entre los estratos y el ingreso por la venta de otros productos como café, frutos temporales, gallinas, pavos, porcinos, bovinos etc. es -0.3091 (Significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza, es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, perciben menores ingresos en la venta de otros productos, pero sin existir diferencia significativa entre los estratos. Lo anterior se debe, a que en forma no significativa, los campesinos más pobres poseen las menores extensiones de tierra en propiedad, y las menores extensiones de tierra dedicadas a otros usos, de los cuales se obtienen

éstos productos. Ver cuadro 58.

CUADRO 58.
DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO ANUAL POR LA VENTA DE OTROS PRODUCTOS.
CAMPESES GUANERA, SECTOR DE COOTE Y NOROCC LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MIRAS, CRUCIQUILA, 1981/82. (EN QUETZULES).

# Estratos	# Total	\$ Columna	\$ Total	100 - 500.0	500.1 - 1000.0	1000.1 - 1500.0	Total
ESTRATO I	3	38.1	11.3	51.1	33.3	4.8	42.6
		13.3	4.0	7.7	2.0	0.0	9.7
ESTRATO II	3	39.7	13.3	4.0	8.0	0.0	12.3
		13.3	4.0	8.0	0.0	0.0	12.3
ESTRATO III	4	23.0	28.7	5.0	24.0	0.0	32.0
		28.7	5.0	24.0	0.0	0.0	32.0
ESTRATO IV	1	14.3	2.2	43.7	17.8	0.0	14.3
		2.2	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0
COLUMNA TOTAL	13	30.0	24	88.0	1	2.0	100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.9.3. Ingresos por actividades fuera de la agricultura

Los coeficientes de correlación entre los estratos y el ingreso percibido de una ó más actividades fuera de la agricultura son -0.2129 y -0.0786 , "No significativo" en ambos casos. Es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menor es el ingreso que reciben por realizar otras actividades además de la agricultura, siendo no significativa esta dependencia. Lo cual se debe, a que como los campesinos más pobres, le dedican el mayor número de jornadas, tanto familiares, como con cooperación mutua a las labores agrícolas, y además, a la venta de su fuerza de trabajo, menor es por lo tanto, el tiempo disponible para este tipo de actividades, implicándoles no significativamente, menores ingresos en las mismas.

Ver cuadro 32 e histograma 6, y observar el tiempo dedicado en el año, a este tipo de actividades. Además, ver cuadro 59.

CUADRO 18.
TABULACIÓN CRUZADA DEL INGRESO ANUAL POR ACTIVIDADES FUERA DE LA AGRI-
CULTURA, CASERIO GUERRA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO
DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUINUA, 1982/83. (EN QUETZALES).

# GRUPO # FILA # COLUMNA # TOTAL	0-0	1-0 - 500.0	500.1 - 1000.0	1000.1 - 1500.0	MÁS DE 1500.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	33.3 33.3 33.3	38.1 42.1 180.0	9.3 88.7 90.0	9.3 40.0 90.0	0.0 100.0 100.0	21 42.0
ESTRATO II	50.0 14.9 8.0	33.3 10.5 4.0	0.0 0.0 0.0	18.7 20.0 2.0	5.0 0.0 0.0	12.0
ESTRATO III	33.3 33.3 14.0	37.5 11.0 12.0	6.3 13.3 2.0	12.5 40.0 6.0	0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	37.1 15.0 9.0	42.0 13.8 6.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	14.0
COLUMNA TOTAL	21 52.0	29 10.0	3 9.0	5 10.0	2 4.0	20 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.9.4. Ingresos por personas que no viven en el hogar:

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variable es -0.2546 (Significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza. Es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menor es el ingreso que reciben de hijos, parientes u otras personas, que se encuentran viviendo lejos de los campesinos; no existiendo diferencia significativa entre los estratos. Lo anterior, tiene mucha relación con el número de personas que han emigrado, siendo menor en los campesinos más pobres. Ver cuadro 60.

CUADRO 19.
TABULACIÓN CRUZADA DEL INGRESO ANUAL RECIBIDO DE PERSONAS QUE NO VIVEN
EN EL HOGAR, CASERIO GUERRA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICI-
PIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUINUA, 1982/83. (EN QUETZALES).

# GRUPO # FILA # COLUMNA # TOTAL	0-0	1-500	501-1000	1001 - 1500	MÁS DE 1500	FILA TOTAL
ESTRATO I	16 78.2 32.0	1 4.8 2.0		3 14.3 100.0	4 4.8 100.0	21 42.0
ESTRATO II	4 100.0 12.0	0 0.0 0.0		0 0.0 0.0	0 0.0 0.0	4 12.0
ESTRATO III	14 37.5 33.3 28.0	2 5.0 35.0 4.0		0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	0 85.7 12.0	1 14.3 2.0		0 0.0 1.0	0 0.0 0.0	1 14.0
COLUMNA TOTAL	42 84.0	4 9.0		3 6.0	4 20.0	50 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.10. Destino de los ingresos monetarios en la satisfacción de necesidades básicas por año:

VI.10.1. Salud familiar

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.3268 (Altamente significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza. Es decir, que conforme más pobres sean los agricultores, menos dinero destinan en la salud de la familia, sin existir diferencia significativa entre los estratos. Ver cuadro 61

CUADRO 61
TABULACIÓN CRUZADA DEL DESTINO ADECUADO POR SALUD FAMILIAR, CASEPIOS
(ESPAÑA, TRUO DE COPIES Y FOLIO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
DE MENDOZA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, EN QUETIALES).

	0-0	0.1 - 100.0	100.1 - 200.0	200.1 - 300.0	PIA TOTAL
Estrato I	2	9	1	2	21
Estrato II	9.5	42.9	28.1	9.5	42.0
Estrato III	40.0	29.0	72.7	88.7	
Estrato IV	4.0	18.0	18.0	4.0	
Estrato V	2	3	1	0	6
Estrato VI	27.5	36.0	14.7	0.0	112.0
Estrato VII	40.0	9.7	9.1	0.0	
Estrato VIII	4.0	8.0	2.0	0.0	
Estrato IX	1	12	2	1	16
Estrato X	8.0	25.0	12.5	8.0	32.0
Estrato XI	20.0	28.0	18.0	13.0	
Estrato XII	2.0	24.0	4.0	2.0	
Estrato XIII	0.0	100.0	0	0	100.0
Estrato XIV	0.0	22.0	0.0	0.0	14.0
Estrato XV	0.0	18.0	0.0	0.0	
COLUMNA TOTAL	5	31	11	3	50
TOTAL	10.0	87.0	22.0	5.0	190.0

(Fuente: Investigaciones de campo).

VI.10.2. Alimentación familiar

Unicamente se considera el valor monetario destinado a satisfacer dicha necesidad, y no el valor en si del maíz, frijol, u otro producto, que ellos mismos produzcan. El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.4002 (Altamente significativo), y además, "Significativo" en el análisis de varianza. Por lo que se deduce que conforme más pobres sean los campesinos, menos dinero destinan en la alimentación. Según la prueba de Tukey y analizando las medias en forma descendente, se tiene que los estratos I, III y II, se comportan estadísticamente igual, pero diferentes al estrato IV. Por otro lado, se comportan en la misma forma los estratos III, II y IV. Las medias para los estratos I, III, II y IV, son: Q 448.05, Q 364.50, Q 325.83, y Q 229.71 respectivamente. Ver cuadros 62 y 68.

CUADRO 62.
TABULACION CRUZADA DEL COSTO ANUAL POR
ALIMENTACION FAMILIAR, CASERIOS QUEZ-
A, CRUZ DE OCOTE Y NORO LAS LAJAS, -
MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHI-
QUIMULA, 1982/83. (EN QUETIALES)

# CASOS % FILA % COLUMNA % TOTAL	0.0 - 500.0	500.1 - 1000.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	10 71.4 33.7 30.0	0 28.6 79.0 12.0	21 42.0
ESTRATO II	0 100.0 14.3 12.0	0 0.0 3.0 2.0	0 12.0
ESTRATO III	14 87.5 33.3 20.0	2 12.5 23.0 4.0	16 72.0
ESTRATO IV	0 100.0 14.3 12.0	0 0.0 3.0 2.0	0 12.0
COLUMNA TOTAL	24.0 24.0	16.0 16.0	40 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.10.3. Educación familiar:

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variable es -0.2052 (No significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menos dinero destinan en la educación de sus hijos, siendo esta dependencia no significativa.

Al observar el cuadro 63, se puede apreciar que el 4 o/o de los agricultores encuestados, destinan en la educación de sus hijos, más de Q 500.00/año, lo cual se debe, a que sostienen a sus hijos, los cuales estudian a nivel de secundaria y en la universidad.

CUADRO 63.
TABULACION CRUZADA DEL COSTO ANUAL POR EDUCACION FAMILIAR, CASERIO
QUEZERA, CRUZ DE OCOTE Y NORO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION
LAS MINAS - CHIQUIMULA, 1982/83. (EN QUETIALES)

# CASOS % FILA % COLUMNA % TOTAL	0.0 - 500.0	500.1 - 1000.0	1000.1 - 1500.0	1500.1 - 2000.0	2000.1 - 2500.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	10 52.4 50.0 20.0	0 18.1 10.0 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	21 42.0
ESTRATO II	0 100.0 14.3 12.0	0 0.0 3.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 12.0
ESTRATO III	14 87.5 33.3 20.0	2 12.5 23.0 4.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 72.0
ESTRATO IV	0 100.0 14.3 12.0	0 0.0 3.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 12.0
COLUMNA TOTAL	24.0 24.0	16.0 16.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	40 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.10.4. Vestido familiar:

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variables es -0.2647 (Significativo), pero "No significativo" en el análisis de varianza. Es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menos dinero destinan en la satisfacción de ésta necesidad, siendo no significativa la diferencia entre los estratos. Ver cuadro 64.

CUADRO 64.
TABULACIÓN CRUZADA DEL COSTO ANUAL POR VESTIDO FAMILIAR, CASERÍO QUEBRAL, CRUI DE OCOTE Y POCOS LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1992/93. (EN GUATECALES).

# estrato + fila + columna + total	0.0 - 100.0	100.1 - 200.0	MAYORES DE 200.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	17 85.7 39.6 78.0	1 4.3 100.0 2.0	1 4.3 100.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	4 100.0 12.5 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	4 22.0
ESTRATO III	16 100.0 32.0 32.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	3 100.0 14.3 14.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	3 14.0
COLUMNA TOTAL	40 78.0	1 2.0	1 2.0	42 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.10.5. Vivienda familiar:

El coeficiente de correlación entre los estratos y ésta variable es -0.2082 (No significativo), es decir, que conforme más pobres sean los campesinos, menor es su gasto en el mantenimiento de la vivienda. siendo no significativa ésta dependencia. Ver cuadro 65.

CUADRO 65.
TABULACIÓN CRUZADA DEL COSTO ANUAL POR VIVIENDA FAMILIAR, CASERÍO QUEBRAL, CRUI DE OCOTE Y POCOS LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA, 1992/93. (EN GUATECALES).

# estrato + fila + columna + total	0.0 - 100.0	100.1 - 200.0	MAYORES DE 200.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	14 85.7 39.6 78.0	1 4.3 100.0 2.0	0 0.0 0.0 0.0	15 42.0
ESTRATO II	13 100.0 12.5 12.0	0 0.0 0.0 0.0	1 14.3 100.0 2.0	4 22.0
ESTRATO III	16 100.0 32.0 32.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	16 32.0
ESTRATO IV	3 100.0 14.3 14.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	3 14.0
COLUMNA TOTAL	40 78.0	1 2.0	1 2.0	42 100.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.10.6. Recreación familiar

El coeficiente de correlación entre los estratos y esta variable es -0.2147 (No significativo), es decir, que conforme mas pobres sean los campesinos, menor dinero destinan en la recreación. En forma general, los campesinos de los caseríos estudiados, carecen de algún tipo de recreación. Ver cuadro 66

CUADRO 66
CASERÍOS DE ORICLA DEL CANTÓN ORICLA, POR RECREACIÓN FAMILIAR
CASERÍOS DE ORICLA DEL CANTÓN ORICLA, POR RECREACIÓN FAMILIAR
DE INVESTIGACIÓN LA MINAS ORICLA 1987/88 EN ORICLA

ESTRATO	1	2	3	4	5	6
ESTRATO 1	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 2	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 3	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 4	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 5	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 6	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 7	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 8	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 9	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 10	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 11	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 12	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 13	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 14	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 15	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 16	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 17	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 18	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 19	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 20	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 21	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 22	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 23	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 24	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 25	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 26	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 27	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 28	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 29	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 30	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 31	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 32	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 33	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 34	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 35	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 36	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 37	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 38	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 39	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 40	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 41	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 42	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 43	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 44	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 45	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 46	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 47	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 48	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 49	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 50	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 51	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 52	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 53	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 54	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 55	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 56	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 57	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 58	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 59	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 60	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 61	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 62	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 63	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 64	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 65	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 66	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 67	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 68	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 69	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 70	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 71	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 72	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 73	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 74	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 75	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 76	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 77	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 78	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 79	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 80	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 81	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 82	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 83	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 84	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 85	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 86	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 87	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 88	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 89	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 90	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 91	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 92	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 93	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 94	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 95	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 96	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 97	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 98	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 99	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0
ESTRATO 100	10	10	100.0	200.0	300.0	400.0

FUENTE: Investigación de campo.

VI.11. Ahorro

El coeficiente de correlación entre los estratos y el capital acumulado es -0.2032 (No significativo), es decir, que conforme mas pobres sean los campesinos, menos dinero logran ahorrar. Es de hacer notar, que el poco dinero ahorrado en una temporada, es nuevamente destinado a satisfacer las necesidades básicas, o bien, en casos aislados, a necesidades secundarias, como por ejemplo la compra de un caballo etc. por lo que en conclusión, los campesinos no logran capitalizarse.

La dependencia anteriormente señalada es no significativa. En el cuadro 67, se puede observar, que el ahorro se da únicamente en casos aislados.

CUADRO 5
TABULACIÓN INICIAL DEL ASORNO ANUAL FAMILIAR, CASERIO CERRERA,
CALLE DE DOTE Y RODEO LAS LANTAS, MUNICIPIO DE GUAYMAS LAS
MINAS, OROQUINDA, 1981/82. (EN QUETZALES)

# CASOS + FILA % COLUMNA % TOTAL	0.0	0.1 - 100.0	100.1 - 200.0	200.1 - 300.0	FILA TOTAL
ESTRATO I	18 45.7 18.0 36.8	1 4.6 11.1 2.0	1 4.6 19.4 4.0	1 4.6 15.0 2.0	21 42.0
ESTRATO II	6 15.0 10.3 12.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
ESTRATO III	10 25.0 13.7 20.0	1 4.6 11.1 7.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	10 20.0
ESTRATO IV	6 15.0 10.3 12.0	1 4.6 11.1 7.0	0 0.0 0.0 0.0	0 0.0 0.0 0.0	6 12.0
COLUMNA TOTAL	40 100.0	1 6.0	1 2.0	1 2.0	30 100.0

NOTA: INVESTIGACIÓN DE CASO.

VI.12. Grado de escolaridad del agricultor y su familia:

Según la encuesta realizada, y analizando para cada grado de escolaridad respectivamente los estratos I, II, III y IV, se obtuvo para los jefes de familia los siguientes resultados: No recibieron escolaridad, el 22 o/o, 8 o/o, 18 o/o, y 12 o/o para los estratos I, II, III, y IV respectivamente, los cuales hacen un total de 60 o/o de agricultores encuestados.

Cursaron Primero de primaria, el 2 o/o, 2 o/o, 6 o/o y 0 o/o para cada estrato respectivamente, los cuales hacen un total de 10 o/o de campesinos que cursaron primer grado de primaria, del total de encuestados.

Cursaron Segundo grado de primaria, el 8 o/o, 0 o/o, 4 o/o, y 0 o/o respectivamente, los cuales hacen un total de 12 o/o de campesinos.

Cursaron Tercer grado de primaria, el 4 o/o, 0 o/o, 4 o/o, y 2 o/o para cada uno de los estratos, los cuales hacen en total 10 o/o de campesinos.

Cursaron Cuarto grado de primaria, únicamente el 2 o/o de encuestados, perteneciente al estrato II.

Cursaron Quinto y Sexto grados de primaria, el 2 o/o y 4 o/o respectivamente, pertenecientes al estrato I.

Según lo anteriormente expuesto, y analizando el coeficiente de correlación del grado de escolaridad del jefe de familia, el cual es -0.1669 (No significativo), se deduce que conforme los jefes de familia son más pobres, en forma no significativa, poseen menos estudio. En lo que respecta a las esposas, ocurre lo contrario, pues el coeficiente de correlación para ellas es 0.0018 (No significativo), es decir, que las esposas de los jefes de familia más pobres, tienen en forma no significativa, un mayor grado de escolaridad. Las tendencias anteriores, se deben a que los campesinos pobres utilizan a sus hijos varones para las labores agrícolas, dándoles por tanto, menor oportunidad que las hijas, a recibir mejores grados de estudio. Respecto al grado de escolaridad de los hijos, los que tienen la oportunidad, facilidades y el deseo, lo hacen en la Escuela de la Quesera, en pocos casos, en la escuela de la cabecera municipal de Concepción Las Minas, un caso en la cabecera de Chiquimula, y otro caso, en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Después de haber explicado en el desarrollo de la presentación de los resultados y discusión, los términos propios del lugar, se hace posible la comprensión de las palabras del campesino de Concepción Las Minas, cuyo significado es el siguiente:

"En 1 Mz. sembrada, se obtuvo 24 quintales de maíz, quedándose con la mitad, es decir con 12 qq. pues se trabajó bajo el sistema de Medianía, sembrando a 84 cms. entre surcos y a 42 cms. entre matas, gastando en la siembra, un total de 24 libras de semilla, utilizándose en ésta labor, 2 jornadas con cooperación y ayuda mutua".

CUADRO 68.

PRESENTACION DEL COEFICIENTE DE CORRELACION (r), COEFICIENTE DE SIGNIFICANCIA DEL ANALISIS DE CORRELACION (P), SIGNIFICANCIA DEL ANALISIS DE VARIANZA Y LA PRUEBA DE COMPARACION MULTIPLE DE MEDIAS POR EL METODO DE TUKEY, DE LAS VARIABLES QUE MOSTRARON ESTRATIFICACION, CASERIOS QUESERA, CRUZ DE OCOTE Y RODEO LAS LAJAS, MUNICIPIO DE CONCEPCION LAS MINAS, CHIRIQUILA, 1982/83.

1	VARIABLE	r	P	SIGNIFI- CANCIA DEL ANDEVA	E S T R A T O S			
					I	II	III	IV
1.	Número total de jornadas de trabajo con cooperación mútua por año	0.4008	0.002	0.0036	0.1908 a	4.3333 a	2.3125 b	11.8571 a
2.	Número de jornadas de trabajo con cooperación mútua en las prácticas culturales del maíz	0.3938	0.002	0.0116	0.0000 b	0.6667 b	0.5625 b	2.2857 a
3.	Número de jornadas de trabajo con cooperación mútua en la cosecha y post-cosecha del maíz	-----	-----	<0.05	0.0000 b	1.3333 a	0.1250 b	1.5714 a
4.	Número de jornadas de trabajo con cooperación mútua en la siembra del frijol	0.3781	0.003	0.0087	0.0000 a	2.5000 b	1.6875 a	5.0000 a
5.	Número de jornadas de trabajo con cooperación mútua en la cosecha y post-cosecha del frijol	-----	-----	<0.05	0.1429 b	0.8333 a	0.7500 b	1.2857 a
6.	Número total de jornadas de trabajo compradas anualmente	-0.2515	0.026	0.0038	0.1143 a	0.0000 a	15.7188 a	0.0000 c
7.	Número de jornadas de trabajo compradas en la siembra del maíz	-0.2833	0.032	0.0462	3.9095 a	0.0000 a	2.8125 a	0.0000 c
8.	Número de jornadas de trabajo compradas en la siembra del frijol	-0.4147	0.001	0.0047	10.5714 a	0.0000 b	4.0625 b	0.0000 b
9.	Número de jornadas de trabajo compradas en la cosecha y post-cosecha del frijol	-0.3663	0.004	0.0210	12.1429 a	0.0000 a	5.0000 b	0.0000 c
10.	Número total de jornadas de trabajo vendidas anualmente	0.6313	0.000	0.0000	0.0000 b	0.0000 b	34.1875 a	30.5714 a
11.	Número de jornadas de trabajo vendidas anualmente en las unidades productoras campesinas	0.1236	0.077	0.0000	0.0000 b	0.0000 b	24.1875 a	30.5714 a
12.	Campesinos sujetos a crédito SI = 1; NO = 0	0.4148	0.001	0.0006	0.4762 a	0.8333 a	0.8125 a	1.0000 b
13.	Tipos de garantía del crédito Fiduciaria (1) Fiduciaria + Prendaria (2) Hipotecaria (3) Hipotecaria (3) Otras garantías (4)	0.2796	0.042	0.0239	1.0476 b	0.5000 a	1.6250 a	2.0000 a
14.	Rendimiento del cultivo del maíz en 1982	-0.3482	0.007	0.0075	12.5566 a	30.1167 a	26.2625 a	18.1857 b
15.	Ingreso bruto por manzana de proceso productivo	-0.3240	0.011	0.0651	34.4983 a	108.9948 a	330.1917 a	231.4559 b
16.	Ingreso total anual por venta de fuerza de trabajo	0.4860	0.000	0.0000	0.0000 b	0.0000 b	81.1563 a	54.0000 b
17.	Costo anual por alimentación familiar	-0.4002	0.002	0.0158	448.0476 a	325.8333 a	364.5000 a	229.7142 b

FUENTE: Investigación de campo.

NOTA: Entre estratos con igual letra no existe diferencia significativa al 0.05 (r) al 0.05.

VII. CONCLUSIONES:

Luego de haber analizado y discutido los resultados, se asientan las siguientes conclusiones:

VII.1. Los habitantes de los caseríos Quesera, Cruz de Ocote y Rodeo Las Lajas, según el reconocimiento general del lugar de investigación, y el análisis de los resultados, se ubican en el "Sistema de Producción Campesino", siendo encuestados un total de 50 campesinos, de los cuales, el mayor porcentaje (48 o/o), corresponde a la Quesera.

VII.2. Aunque en los caseríos existen los cuatro estratos definidos en base a la compra-venta de fuerza de trabajo, la mayoría está conformado por campesinos que compran pero no venden fuerza de trabajo (42 o/o del total de encuestados), otro fuerte porcentaje lo conforman, los campesinos que compran y venden fuerza de trabajo (32 o/o del total de encuestados), correspondiendo a los estratos I y III respectivamente.

Los estratos II y IV, lo conforman en su orden el 12 o/o y 14 o/o del total de los encuestados.

Los cuatro estratos de campesinos, tienen pocas posibilidades de generar excedentes económicos, que les permitan reinvertir en sus procesos productivos, o satisfacer adecuadamente, sus necesidades básicas (Alimentación, salud, etc.).

VII.3. Respecto a la Hipótesis planteada se concluye lo siguiente:

VII.3.1. Las características tecnológicas (Utilización de semilla mejorada, formas y métodos de realizar las labores agrícolas, arreglos topológicos como monocultivos, asociaciones, distanciamientos, etc.), no mostraron diferencia significativa entre los estratos.

VII.3.2. Las características socio-económicas que mostraron diferencia significativa entre los estratos son: El número y por lo consiguiente el valor de las jornadas realizadas con cooperación y ayuda mutua, las jornadas compra-

das, las jornadas vendidas, el número de campesinos sujetos a crédito, los tipos de garantía del monto concedido de las Fuentes de Asistencia Crediticia, el ingreso bruto por manzana del proceso productivo, el ingreso monetario por la venta de fuerza de trabajo, el costo por alimentación anual, y en el rendimiento del maíz en el año de 1981.

VII.3.3. La extensión de tierra que el campesino posee en propiedad, la migración, y el resto de variables que conformaron el estudio, no mostraron diferencia significativa entre los estratos, por lo que se concluye, que a excepción del inciso anterior, todos los aspectos técnico-socio-económicos evaluados, se comportan cada uno de ellos, estadísticamente igual entre los estratos.

VII.4. Los factores más importantes que limitan la producción agrícola en los caseríos son los siguientes:

La topografía irregular, con pendientes escarpadas, muy susceptibles a la erosión, poca fertilidad de los suelos, siendo éstos poco profundos, extrema pedregosidad, textura tosca, áreas susceptibles a inundaciones en las que se evita sembrar el frijol, con clases agrológicas entre IV y VII de la escala regular.

Por otro lado, la tecnología poco eficiente aplicada en el proceso productivo, por ejemplo, en el aspecto de conservación de suelos, nadie hace uso de recursos técnicos como terrazas, acequias de ladera, barreras vivas, barreras muertas, cortinas rompevientos, para contrarrestar las erosiones hídricas y eólicas, debido en parte, a que muchos campesinos trabajan tierras que no son de su propiedad. Además, ausencia de sistemas de riego y drenaje, los cuales les permitirían dedicarse durante el verano, a los cultivos más importantes de la región. Tecnología poco eficiente, en la utilización de sistemas de preparación del suelo tan primitivos, como la "roza" de las tierras para habilitarlas y la posterior quema total del monte botado, sin remoción del suelo. Como también, ausencia en el aspecto de análisis de fertilidad de los suelos. Además, aparte de las bombas de fumigar, se utilizan instrumentos de producción sencillos y rudimentarios, como azadones, machetes, chuzos, etc., utilizando

generalmente la fuerza motriz humana, salvo el empleo de animales en la labor de "acarreo".

Concluyendo en que lo anteriormente mencionado, es debido, no solo por no contar con mejores recursos económicos, para solventar además de lo planteado, el gasto que implica el uso de fertilizantes y pesticidas, sino porque las características de las tierras no ofrecen alternativas mejores. Aunado, los aspectos de asistencia técnica y en la comercialización de los productos, los cuales son casi nulos, y una asistencia crediticia con muchos requisitos.

También limita la producción agrícola, el hecho de que los campesinos constituyen el grupo de pequeños propietarios, usufructuarios, arrendatarios, medianeros y destajistas de tierra, que la cultivan usando básicamente su propia fuerza de trabajo. Los cuales se ven afectados en sus procesos productivos por riesgos naturales como los son además de las erosiones hídricas y eólicas, la escasez o exceso de agua, y las plagas y enfermedades que causan mermas en los rendimientos.

- VII.5. El medio de producción más importante es la tierra (Forma de tenencia); los campesinos propietarios y usufructuarios de tierras, pueden dedicarse a los cultivos que deseen y a la extensión que poseen, pero por carecer de recursos técnicos y económicos, no les permite dedicarse mas que a extensiones limitadas con sus cultivos tradicionales. Los campesinos arrendatarios, medianeros, y destajistas, tienen que sujetarse a las condiciones del dueño de las tierras, y esa situación, les limita aún más, la extensión y desarrollo de sus procesos productivos.
- VII.6. Los cultivos más importantes de la región, lo constituyen el maíz y el frijol, siguiéndoles en importancia el arroz y el tomate; observándose un incremento en el número de campesinos dedicados a éstos dos últimos cultivos, conforme el transcurso de los años.
- VII.7. Se observa un decremento en el número de campesinos a recibir Asistencia Crediticia por parte de BANDESA, debido a un fenómeno complejo como lo es el siguiente: El Banco Nacional de Desarrollo Agrario (BANDESA), exige garantía Fiduciaria e

Hipotecaria para conceder un préstamo, muchas veces, es muy difícil para los campesinos cubrir éstas garantías. Además, y el cual es el factor más importante cuando los precios de los productos agrícolas son muy bajos, los campesinos tratan de dejar pasar por lo menos unos días, con la esperanza de que los precios suban, pero muchas veces por la presión que tienen de pagar la deuda contraída, se ven obligados a vender sus productos, a precios relativamente desfavorables para ellos. Influye también, el aspecto sentimental de los campesinos en cuanto a la exigencia de que paguen la deuda contraída.

- VII.8. *En los cuatro estratos no existe la capitalización, porque sus procesos productivos tienen generalmente rentabilidades negativas (-30.46 o/o, -36.84 o/o, -45.16 o/o y -49.13 o/o como promedios de los estratos I, III, II y IV respectivamente).*
- VII.9. *El grado de escolaridad de los campesinos es muy bajo, mostrando un alto índice de analfabetismo, sin embargo, algunos de ellos, han aprendido a leer y/o escribir.*

VIII. RECOMENDACIONES

- VIII.1. Debido a que muchas veces los campesinos se ven obligados a vender sus productos agrícolas a precios muy desfavorables para ellos, con el objeto de poder pagar las deudas contraídas, se recomienda a las Instituciones de Asistencia Crediticia, personas prestamistas u otras fuentes, proporcionarles a los campesinos más tiempo, a manera que los productos agrícolas tengan un precio más favorable para los agricultores.
- VIII.2. Se recomienda en los aspectos posibles, Asistencia Técnica y en comercialización de los productos, tratando de averiguar las inquietudes de los campesinos y ayudarlos (Ej: Obsequiar semilla de sorgo a un campesino que tiene el deseo de experimentar, explicar cuál es la mejor clase de fertilizante y/o pesticida, etc.).
- VIII.3. Debido a que la mayoría de las casas en el caserío Rodeo Las Lajas se encuentran un tanto alejadas de la carretera asfaltada, por lo que existe una carretera de herradura la cual se deteriora año tras año, y cuyo mantenimiento depende de los propios campesinos, con el objeto de que los mayoristas puedan entrar con sus vehículos a comprar los productos agrícolas del lugar, se recomienda la atención municipal en la colaboración en el mantenimiento de ésta y otras carreteras, y si fuera posible, extender las ya existentes o hacer nuevas. Así como el mantenimiento en buen estado del puente de hamaca en el caserío la Quesera.
- VIII.4. Debido a las condiciones precarias en que viven los campesinos, se recomienda atención gubernamental en cuanto a salud, educación y recreación. Debido al alto índice de analfabetismo, se recomienda la asistencia de alfabetizadores.

IX. BIBLIOGRAFIA:

- (1) AMADOR PEREZ D. *Caracterización del sistema campesino de producción en el municipio de Camotán, Chiquimula*. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1982. 92 p.
- (2) ARCE CANAHUI, A. *Caracterización del sistema productivo de los campesinos del microparciamiento Sacsuhá de la aldea La Tinta, municipio de Panzos, Alta Verapaz*. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1983. 117 p.
- (3) BATRES VALLADARES, A. *Esbozo interpretativo de la estructura agraria en Guatemala*. Tesis Lic. en Economía. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas, 1979. p. irr.
- (4) FIGUEROA IBARRA, C. *El proletariado rural en el agro guatemalteco*. 2 ed. Guatemala, Universidad de San Carlos, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1977. 423 p.
- (5) FLORES ALVARADO, H. *Proletarización del campesino de Guatemala*. Guatemala. Guatemala, Piedra Santa, 1970. p. 157
- (6) GUATEMALA. DIRECCION GENERAL DE CARTOGRAFIA. *Diccionario geográfico de Guatemala*. Guatemala, 1961. v. 1, pp. 100, 101.
- (9) ———. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. *Diccionario geográfico de Guatemala*. 2 ed. Guatemala, 1978. v. 1, pp. 497-502.
- (8) INTRODUCCION A la economía. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas. Colección Textos Económicos No. 4, 1978, 102 p.
- (9) MANUAL DE economía política. Trad. de la 3 ed. rusa reelaborada por Wenceslao Roces. 3 ed. corr. y aum. México, D.F., Grijalbo, 1969. 706 p.
- (10) PADILLA ARAGON, E. *Ciclos económicos y política de estabilización*. 2 ed. México, D.F., Siglo XXI, 1975. p. 211.
- (11) SANTOS DE MORAIS. A. *La organización campesina y el desarrollo rural*. Tegucigalpa, Honduras, Programa de Capacitación Campesina para la Reforma Agraria, 1976. 62 p.

- (12) SICKLE, J. V. VAN y ROGGE, B. A. *Introducción a la economía*. Trad. al español por Angel Gaos. México, D.F., UTEHA, 1959. pp. 682-696.
- (13) SIMONS, C.S. TARANO, J. M. y PINTO, J. M. *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. Trad. por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1959. pp. 369-391.
- (14) VARGAS NISTHAL, N. F. *Análisis del cooperativismo agrícola en Guatemala*. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1979. p. irr.
- (15) VILLATORO GARCIA, R. *Diagnóstico de los sistemas de producción de los campesinos de la aldea de Santa María Cauqué, municipio de Santiago Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez*. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1982. 86 p.

Us Bo

Patruelle



A N E X O S

El presente resumen, es un extracto del libro titulado "EL MODO DE PRODUCCIÓN ASIÁTICO. Problemas de la historia de los Países Coloniales" cuyo autor es ROGER BARTRA (Antropólogo Social Mexicano), especializado en problemas Agrarios.

El libro tiene como finalidad, demostrar que EL MODO DE PRODUCCIÓN ASIÁTICO, es parte integrante de la Teoría Económica de Carlos Marx. El libro en sí persigue un doble objetivo, a saber:

a) Tratar de renovar las envejecidas teorías del marxismo tradicional que durante décadas convirtieron a la interpretación materialista de la Historia en un esquema rígido y dogmático. El concepto "Modo de Producción Asiático" se revela como un poderoso disolvente de la visión cerrada y unilateral del desenvolvimiento histórico.

b) Realizar un intento por contar las bases de una comprensión original del llamado Tercer Mundo, de las naciones subdesarrolladas, cuyo parado ha sido analizado históricamente con los patrones inflexibles de la historia europea.

El concepto del "Modo de Producción Asiático" podrá parecer de interés exclusivo para los historiadores de la antigüedad, sino fuera por que sus categorías más importantes -despotismo, centralización del poder económico, sociedad aldeana- pueden servir de instrumento para comprender fenómenos actuales, aparentemente tan dispares, como la revolución vietnamita, el maoísmo en China, la independencia de la India, la revolución cultural China, o LA ESTRUCTURA AGRARIA DE ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA.

Según Roger Bartra: "En general, se ha aceptado que las contradicciones internas de los diversos modos de producción han conducido a la sociedad a nuevas etapas más elevadas de progreso. Así, el esclavismo -conducido al feudalismo, éste al capitalismo, el cual, a su vez, engendra al socialismo. Esta es la teoría, pero la realidad ha demostrado demasiadas excepciones a la regla. En verdad, prácticamente toda la historia de Asia, África y América Latina contradice esta teoría. En la historia de estos continentes ha existido un modo de producción en cuyo seno una modalidad peculiar en la estructuración y en el ritmo de desarrollo de las fuerzas productivas ha causado un estancamiento o, por lo menos, ha conducido a la sociedad por caminos que no corresponden al esquema comunidad primitiva-esclavismo-feudalismo-capitalismo. Este modo de producción fue dominado por Marx con el nombre de "asiático", por el hecho de haberlo él encontrado bien representado en China, la India, Egipto, Persia, etc."

El modo de producción asiático es un sistema en el cual aparece un poder estatal muy fuerte -político y económico- que se basa en la explotación generalizada de las comunidades aldeanas comprendidas en el territorio dominado por el Estado, explotación que se realiza por medio de la extracción de excedentes de la producción aldeana a través del TRIBUTO, en especie o en trabajo (raras veces en moneda).

Según pulcrar de Marx, Bartra refiere que: 1) El concepto "modo de producción asiático" NO DEBE ENTENDERSE EN TÉRMINOS DE TIPO SOCIAL Y/O; 2) El concepto marxista de modo de producción asiático no abarca a toda Asia; se circunscribe a las regiones donde las precipitaciones atmosféricas no cubren las necesidades de la producción agrícola.

En el libro se menciona que: Estudiosos argentinos que el Modo de Producción Asiático, no es más que una variante del Feudalismo, y en el libro, éste es refutado debido a que para MARX, la secuencia de las épocas históricas de la humanidad eran: época asiática, la antigua, la feudal y la burguesa moderna; donde sitúa al MODO DE PRODUCCIÓN ASIÁTICO antes del período esclavista (época antigua), y no después de la época feudal.

En el libro se hace mención de las notas de ENGELS al margen de un resumen de la correspondencia entre Marx y Engels. En una de las notas se dice: "La clave de los regímenes orientales es la ausencia de propiedad privada de la tierra. Toda la tierra es propiedad de los jefes del Estado."

Las aisladas aldeas asiáticas, que viven de sus propios recursos (economía natural), son la base en que se asientan los regímenes asiáticos.

Según el libro: "Cuando se trata del modo de producción asiático, el objeto de la investigación es aparentemente claro: Es una etapa determinada del modo de vida de los agricultores sedentarios, correspondiente del período de la formación de las comunas rurales, de las cuales suele ensancharse un PODER DESPÓTICO que realiza las funciones de organizar las obras públicas y explotar a la comuna."

SE RECOMIENDA leer y analizar el libro, para tener un conocimiento y criterio más amplios de las épocas históricas de la humanidad y sus implicaciones.

BIBLIOGRAFÍA DEL LIBRO CONSULTADO.

BARTRA, R. El modo de producción asiático. 2 ed. México 15, D.F. ERA, 1974. p. irr.

Edgar Arnoldo Casasola Chinchilla
Edgar Arnoldo Casasola Chinchilla



1 - Chiquinquirá
2 - San José La Arada
3 - San Juan Ermita
4 - Jocotán
5 - Camotán
6 - Olopa
7 - Esquipulas
8 - CONCEPCIÓN LAS AMÉRICAS
9 - Quetzaltepeque
10 - San Jacinto
11 - Iguala
* - Cuicera Municipal
Δ - Cuicero la Esperanza
+ - Cuicero Todezules
○ - Cuicero Unión de...

[illegible]

GUÍA PARA EL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- i. Número de boleta: _____
 ii. Lugar: _____
 iii. Estrato: _____

1. Cultivos, extensión sembrada y rendimiento en los tres últimos años.

Cultivos	1982		1981		1980	
	Extensión Sembrada*	Rendi- miento	Extensión sembrada	Rendi- miento	extensión sembrada	Rendi- miento
A)						
B)						
C)						
D)						
E)						
F)						

* Explique medida usada por el agricultor.

2. Forma o sistema de siembra (asociaciones o monocultivo), Extensión sembrada y topografía donde se cultiva.

CULTIVOS (asociaciones o monocultivo)	Extensión sembrada	Topografía del suelo	Clase agroló- gica del suelo
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

2.1

CULTIVOS	Distancia entre calles	Distancia entre matas	Ciclo Vegetativo
A)			
B)			
C)			
D)			
E)			
F)			

4.3 STAGES OF LA PRODUCTION

CULTIVO O ASOCIACION	A g u a		E x i s t e n c i a		Unidades en cosecha y post-cosecha		Pérdidas en el almacenamiento	
	Exceso y escases?	Controla? Costo?	Existe?	Controla? Costo?	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								

3.4 COSTO DE ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION

COSTO DE
ALMACENAMIENTO

		Costo del control en el almacenamiento.
CULTIVOS	existe?	Valor
A)		
B)		
C)		
D)		
E)		
F)		

COSTO DE COMERCIALIZACION

CULTIVOS	COSTO DE COMERCIALIZACION						
	Preparación previa del producto para la venta	Costo del transporte del producto al mercado.	Contribuciones municipales, comisiones, impuestos	Precio medio de venta al			Oscilación de precios
				Mayoristas	Minoristas	Consumidor	
A)							
B)							
C)							
D)							
E)							
F)							

5.5 DESTINO DE LA PRODUCCION

PRODUCTO	PARA LA VENTA	AUTOCONSUMO

5.6 OTROS INGRESOS EN EL AÑO

- a) Por venta total de fuerza de trabajo Q. _____
- b) Por venta de otros productos como café, caña, gallinas, pavos, bovinos, porcinos, frutos, etc. Q. _____
- c) Por actividades fuera de la agricultura, como carpintería, albañilería, comerciante, etc Q. _____
- d) Por pensiones o similares Q. _____

5.7 DESTINO DEL INGRESO MONETARIO EN SATISFACCION DE NECESIDADES BASICAS POR AÑO.

- En la salud de la familia Q. _____
- En la alimentación Q. _____
- En la educación de los hijos Q. _____
- En el vestido Q. _____
- En la vivienda (construcciones nuevas reparaciones) Q. _____
- En la recreación Q. _____
- Capital acumulado Q. _____

5.8 ASISTENCIA TECNICA

Estatales __, Privadas no Lucrativas __, Privadas Lucrativas __

Otras _____ FRECUENCIA: _____

5.9 TIPO DE ASISTENCIA EN LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS?

3.10 ASISTENCIA CREDITICIA

Del Estado ☐

Cooperativas de

Ahorro y Crédito ☐Bancos Privados ☐Personas Prestamistas ☐Otras Fuentes ☐

FRECUENCIA: _____

3.11 GARANTIAS PARA LA ASISTENCIA CREDITICIA Y MONTO CONCEDIDO

GARANTIA	MONTO Q.
FIDUCIARIA	
PRENDARIA	
HIPOTECARIA	
OTRAS GARANTIAS	
T O T A L	

4. FUERZA DE TRABAJO:

4.1 Número de jornadas de trabajo disponibles y desocupadas por año

disponibles desocupadas

4.1.1 Jefe de familia

4.1.2 Esposa

4.1.3 Hijos

4.2 Número de jornadas de trabajo que se compran por año

4.3 Número de jornadas de trabajo que se venden por año

4.3.1 En la localidad o lugares aledaños a la región

4.3.2 En las fincas de las costas norte, sur u otras

4.4 Forma de pago de los jornales comprados y vendidos

comprados

vendidos

4.4.1 Dinero

4.4.2 Especie

4.4.3 Dinero y especie

4.4.4 Otra forma

4.5 Valor medio del jornal vendido y comprado

4.5.1 Hombres_____ 4.5.2 Mujeres_____ 4.5.3 Niños_____

4.6 Miembros del hogar que han emigrado

4.7 Otras actividades además de la agricultura (Albañilería etc.),

número de jornadas e ingreso monetario respectivo.

4.8 Grado de escolaridad del agricultor y su familia: último año cursado.

	PRIMARIA	SECUNDARIA	VOCACIONAL	UNIVERSITARIA
Esposo				
Esposa				
Hijos				
"				
"				
"				
"				

5. REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA, FUERZA MOTRIZ, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO AGRICOLAS:

5.1 Regimen de tenencia de la tierra:

5.1.1 Extensión de tierra que posee o tiene a modo de propiedad, (incluyendo la extensión dada en arrendamiento, cedida u ocupada por otros): ☐

5.1.2 Extensión de tierra tomada de otras personas en forma de arrendamiento: ☐

5.1.3 Extensión de tierra tomada de otras personas bajo otras formas de tenencia:

- 5.1.3.1 Colono ☐
- 5.1.3.2 Ocupante ☐
- 5.1.3.3 Comunero ☐
- 5.1.3.4 Otra forma ☐

5.1.4 La tierra que el agricultor arrienda u ocupa bajo otra forma de tenencia, la paga en:

- 5.1.4.1 Trabajo ☐
- 5.1.4.2 Dinero ☐
- 5.1.4.3 Especie ☐
- 5.1.4.4 Dinero y trabajo ☐
- 5.1.4.5 Trabajo y especie ☐
- 5.1.4.6 Trabajo y dinero ☐
- 5.1.4.7 Trabajo, dinero y especie ☐
- 5.1.4.8 Otra forma ☐

5.1.5 Extensión de tierra dada en arrendamiento ☐

5.1.6 Extensión de tierra dedicada a cultivos temporales y anuales: ☐

5.1.7 Extensión de tierra dedicada a cultivos permanentes: ☐

5.1.8 Extensión de tierra en descanso ☐

5.1.9 Extensión de tierra con bosques y montes ☐

5.1.10 Número de lotes que componen la Fca. ☐

5.1.11 Valor medio de la finca ☐

CENTRO DE ESTADISTICA Y CALCULO

HOJA DE CODIFICACION

Tabla No. 11

FECHA _____
HOJA _____ DE _____
PROGRAMA _____

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75

ASPECTOS DE VIVENCIA PERSONAL

Entre algunos aspectos de vivencia personal, se puede mencionar el caso de que en el puente de la Mesera, por encontrarse en terribles condiciones, una señora en estado interesante que pasaba por el lugar, quedó colgada del mismo, únicamente sostenida por sus propias manos, con la imposibilidad de poder ascender hacia la plataforma del puente, y a la vez, su pequeño hijo le escamaba unos dos años de edad, quedaba atrapado en dicho puente. En el resultado de esta vivencia, la señora y su hijo lograron salir ileso y a salvo.

Cabe hacer notar, la importancia que debe tener el mantenimiento en buenas condiciones, de éste y otro tipo de estructuras, pues las personas para ganarse el sustento diario, para éste caso, la señora que iba a vender el pan que ella misma había fabricado, lo hacen arriesgando su integridad física.

En otra ocasión, pude apreciar lo siguiente: Un campesino iba "arriando" un toro, luego ambos empezaron a trotar cada vez a mayor velocidad, hasta llegar el momento, en que el campesino, le era imposible frenar al animal, debido a que tenía reumatismo en las piernas, y una fractura mal pegada en el antebrazo. Al fin, el campesino terminó siendo arrastrado por el alevín, sin que al principio saltase la cuerda. Inmediatamente, tuve la oportunidad de alcanzar y frenar al toro, luego esperar a que el campesino me diera alcance, pude observar en él, las raspaduras que llevaba en su cuerpo, decidí entonces, ayudarlo a llevar el toro hasta su destino, durante el mismo, el toro precipitadamente se dirigió hacia el centro de la carretera asfaltada donde precisamente en ese instante venía un trailer, por suerte no hubo transcendencia.

Aquí, cabe hacer notar, las condiciones precarias en que trabajan los campesinos, para éste caso, se trataba de una edad considerable, para poder cumplir parte de su trabajo.

