

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

“CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION AGRICOLA
DE LA ALDEA LAS BRISAS, MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA”.



LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

GUATEMALA, MARZO DE 1,985

D. L.
01
T(809)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECTOR

Dr. EDUARDO MEYER MALDONADO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

<i>Decano:</i>	<i>Ing. Agr. César Castañeda S.</i>
<i>Vocal 1o.:</i>	<i>Ing. Agr. Oscar René Leiva R.</i>
<i>Vocal 2o.:</i>	<i>Ing. Agr. Gustavo A. Méndez G.</i>
<i>Vocal 3o.:</i>	<i>Ing. Agr. Rolando Lara Alecio.</i>
<i>Vocal 4o.:</i>	<i>P.A. Leonel Jordan Zavaleta.</i>
<i>Vocal 5o.:</i>	<i>Prof. Leonel Gómez Leonardo.</i>
<i>Secretario.:</i>	<i>Rodolfo Albizurez P.</i>

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

<i>Decano:</i>	<i>Ing. Agr. César Castañeda S.</i>
<i>Secretario:</i>	<i>Ing. Agr. Rodolfo Albizúrez P.</i>
<i>Examinador:</i>	<i>Ing. Agr. Oscar René Leiva R.</i>
<i>Examinador:</i>	<i>Ing. Agr. Juan González</i>
<i>Examinador:</i>	<i>Ing. Agr. Maynor Estrada.</i>



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia
Asunto
.....

7 de marzo de 1985

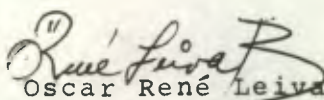
Ingeniero Agrónomo
César Castañeda
Decano Fac. Agronomía

Señor Decano:

De acuerdo a la designación que esa Decanatura me hiciera para asesorar al estudiante Hugo Lizandro Saénz Ardavín, carnet No. 78-04764, en su trabajo de tesis titulado "CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION - AGRICOLA EN LA ALDEA LAS BRISAS, MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE, JUTIAPA", me permito manifestarle que concluída la asesoría del mencionado trabajo, recomiendo sea aceptado para su discusión en el examen público, como requisito previo a optar al título de Ingeniero Agrónomo.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Ing. Agr. Oscar René Leiva R.
~~ASESOR~~

cc. archivo

ORLR/nlzm



Referencia.....
Asunto.....
.....

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1848

6 de marzo de 1985

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

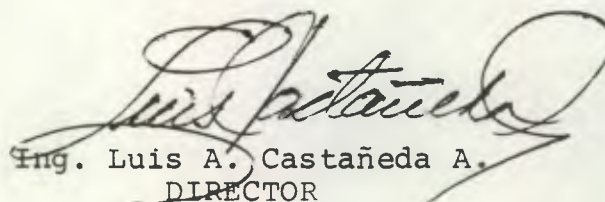
Ingeniero
César Castañeda S., Decano
Facultad de Agronomía
Presente

Señor Decano:

Por este medio informo a usted, que el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía, ha revisado el trabajo de Tesis de Grado del estudiante HUGO LIZANDRO SAENZ ARDAVIN, titulado: "CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA EN LA ALDEA LAS BRISAS, MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE, JUTIA PA"; el cual se ajusta a las normas requeridas para dichos trabajos.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS


Ing. Luis A. Castañeda A.
DIRECTOR

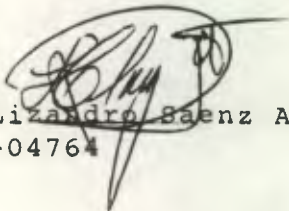
LACA/ldev

Guatemala, 7 de marzo de 1985

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, someto a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado: "CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION AGRICOLA DE LA ALDEA LAS BRISAS, MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA", como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo, con el grado académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.

Atenta y deferentemente,


Hugo Lizandro Saenz Ardavin
C- 78-04764

ACTO QUE DEDICO

A MIS PADRES

Hugo Alejandro Sáenz R.

Aura Izabel A. de Sáenz.

A MIS HERMANOS

Gustavo Adolfo

Sandra Judith

A MIS ABUELOS

Jorge Ardavín Ríos

Isabel de Ardavín

Herminia Ríos (Q.E.P.D.)

A MIS TIOS

A MIS FAMILIARES

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE ESTUDIO

DEDICATORIA EN ESPECIAL

Jorge Ardavín G. (Q.E.P.D.)

Marco Antonio de León (Q.E.P.D.)

TESIS QUE DEDICO
A MI PATRIA GUATEMALA
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
A LA FACULTAD DE AGRONOMIA
AL COLEGIO DE LA SALLE

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor: Ing. Agr. Oscar René Leiva R., por sus conocimientos, dedicación y estímulo.

Al personal técnico del Centro de Estadística y Cómputo de la Facultad de Agronomía.

A los campesinos de la aldea Las Brisas, por su valiosa colaboración.

Al Instituto de Investigaciones Agronómicas (I.I.A.), por la asesoría prestada.

A la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la sub-área de Ejercicio Profesional Supervisado de Agronomía (E.P.S.A.), por su aporte en mi formación académica.

El Autor

CONTENIDO

	pag
I. Introducción-----	1
II. Hipótesis-----	3
III. Objetivos-----	4
IV. Revisión Bibliográfica-----	5
IV.1. Generalidades-----	5
IV.2. Concepto de sistemas-----	5
IV.3. El sistema de producción agrícola en Guatemala-----	6
IV.3.1. Características del subsistema de producción empresarial-----	6
IV.3.2. Características del subsistema - campesino de producción-----	6
IV.4. Cantidad y calidad de recursos den- tro del subsistema campesino de pro ducción-----	7
IV.4.1. Recurso tierra-----	8
IV.4.2. Mano de obra-----	9
IV.4.3. Capital-----	12
V. Metodología-----	14
V.1. Descripción del área-----	14
V.2. Obtención de la información-----	15
V.2.1. Recorrido general-----	15
V.2.2. Elaboración de la boleta de encues ta-----	16
V.2.3. Magnitud del universo-----	16
V.2.4. Sistematización de la información-----	16
V.3. Análisis de la información-----	16
V.3.1. Análisis estadístico-----	16
V.3.2. Análisis cualitativo-----	17
VI. Resultados y Discusión-----	18

CONTENIDO

	pag.
VII. Conclusiones-----	132
VIII. Apéndice-----	135
IX. Bibliografía-----	145

INDICE DE CUADROS

	Pag
1 Tabulación cruzada de la extensión total de tierra que el campesino posee en propiedad-----	20
2 Tabulación cruzada de la extensión de tierra tomada de otras personas en forma de arrendamiento-----	23
3 Tabulación cruzada de la extensión de tierra dada a otras personas en forma de arrendamiento-----	26
4 Tabulación cruzada de la cantidad de dinero que el campesino paga por la tierra tomada en arrendamiento	28
5 Tabulación cruzada de la extensión de la tierra dedicada a cultivos anuales y temporales-----	30
6 Tabulación cruzada de la extensión de la tierra dedicada a cultivos permanentes-----	33
7 Tabulación cruzada de la extensión de la tierra con bosques y montes -----	36
8 Tabulación cruzada de la extensión de tierra en descanso-----	39
9 Valores de las normales de temperatura, humedad relativa y precipitación-----	43
10 Tabulación cruzada del número de jornadas de trabajo que se venden por año-----	46

INDICE DE CUADROS

	Pag
11 Tabulación cruzada del número de jornadas de <u>tra</u> bajo que se venden por año en la localidad o en lugares aledaños a la región-----	48
12 Tabulación cruzada del número de jornadas de <u>tra</u> bajo que se venden por año en las fincas de la costa norte, sur u otras-----	50
13 Tabulación cruzada del número de jornadas <u>desocu</u> padas por año-----	52
14 Tabulación cruzada del número de jornadas <u>compra</u> das por año-----	55
15 Tabulación cruzada de la cantidad de fertilizan- te usado por manzana-----	59
16 Tabulación cruzada de la asistencia <u>crediticia</u> --	63
17 Tabulación cruzada de los costos de producción de la asociación maíz, frijol y sorgo-----	66
18 Tabulación cruzada del ingreso bruto en la aso- ciación maíz, frijol y sorgo-----	69
19 Tabulación cruzada del ingreso neto en la asocia- ción maíz, frijol y sorgo-----	76
20 Tabulación cruzada de la rentabilidad de la aso- ciación maíz, frijol y sorgo-----	74
21 Tabulación cruzada del costo de producción del cultivo del maíz-----	77

INDICE DE CUADROS

	Pag.
22 Tabulación cruzada del ingreso bruto del cultivo del maíz-----	79
23 Tabulación cruzada del ingreso neto del cultivo del maíz-----	82
24 Tabulación cruzada de la rentabilidad del cultivo del maíz-----	84
25 Tabulación cruzada del costo de producción del cultivo del frijol-----	87
26 Tabulación cruzada del ingreso bruto del cultivo del frijol-----	90
27 Tabulación cruzada del ingreso neto del cultivo del frijol-----	92
28 Tabulación cruzada de la rentabilidad del cultivo del frijol-----	95
29 Tabulación cruzada de la cantidad de maíz destinada para la venta-----	97
30 Tabulación cruzada de la cantidad de maíz destinada para autoconsumo-----	100
31 Tabulación cruzada de la cantidad de frijol - destinada para la venta-----	103

INDICE DE CUADROS

	PAG.
32 Tabulación cruzada de la cantidad de frijol destinada para autoconsumo -----	105
33 Tabulación cruzada de la cantidad de sorgo destinada para la venta -----	107
34 Tabulación cruzada de la cantidad de sorgo destinada para autoconsumo -----	110
35 Tabulación cruzada de las pérdidas de alma- cenamiento -----	113
36 Tabulación cruzada del ingreso obtenido por venta total de fuerza de trabajo -----	115
37 Tabulación cruzada del ingreso obtenido por venta de otros productos -----	118
38 Tabulación cruzada del ingreso destinado pa- ra la salud -----	122
39 Tabulación cruzada del ingreso destinado pa- ra la alimentación -----	124
40 Tabulación cruzada del ingreso destinado pa- ra la educación -----	127
41 Tabulación cruzada del ingreso destinado pa- ra el vestido -----	130

INDICE DE HISTOGRAMAS

	Pag.
1 Extensión total de tierra que el campesino <u>po</u> see en propiedad-----	21
2 Extensión de tierra tomada de otras personas en forma de arrendamiento-----	24
3 Extensión de tierra dada a otras personas en forma de arrendamiento-----	27
4 Extensión de la tierra dedicada a cultivos a- nuales y temporales-----	32
5 Extensión de tierra dedicada a cultivos <u>perma</u> nentes-----	34
6 Extensión de tierra con bosques y montes-----	37
7 Extensión de tierra en descanso-----	40
8 Número de jornadas de trabajo que se venden por año-----	47
9 Número de jornadas de trabajo que se venden por año en la localidad o en lugares aleda- ños a la región-----	49
10 Número de jornadas de trabajo que se venden - por año en las fincas de la costa norte, sur u otras-----	51

INDICE DE HISTOGRAMAS

	Pag
11 Número de jornadas desocupadas por año-----	54
12 Número de jornadas compradas por año-----	57
13 Cantidad de fertilizante usado por manzana---	60
14 Valor de la asistencia crediticia-----	64
15 Costos de producción de la asociación maíz, frijol y sorgo-----	67
16 Ingreso bruto en la asociación maíz, frijol y sorgo-----	70
17 Ingreso neto en la asociación maíz, frijol y sorgo-----	73
18 Rentabilidad de la asociación maíz, frijol y sorgo-----	75
19 Costo de producción del cultivo del maíz-----	78
20 Ingreso bruto del cultivo del maíz-----	80
21 Ingreso neto del cultivo del maíz-----	83
22 Rentabilidad del cultivo del maíz-----	86
23 Costo de producción del cultivo del frijol---	88

INDICE DE HISTOGRAMAS

	Pag
24 Ingreso bruto del cultivo del frijol-----	91
25 Ingreso neto del cultivo del frijol-----	93
26 Rentabilidad del cultivo del frijol-----	96
27 Cantidad de maíz destinada para la venta-----	98
28 Cantidad de maíz destinada para autoconsumo----	100
29 Cantidad de frijol destinada para la venta-----	104
30 Cantidad de frijol destinada para autoconsumo--	106
31 Cantidad de sorgo destinada para la venta-----	108
32 Cantidad de sorgo destinada para autoconsumo---	111
33 Pérdidas en almacenamiento-----	114
34 Ingreso obtenido por venta total de fuerza de trabajo-----	116
35 Ingreso obtenido por venta de otros productos--	119
36 Ingreso destinado para la salud-----	123
37 Ingreso destinado para la alimentación-----	125
38 Ingreso destinado para la educación-----	128
39 Ingreso destinado para el vestido-----	131

RESUMEN

El Instituto de Investigaciones Agronómicas, considera que la investigación constituye un medio para lograr la percepción objetiva de la realidad agrícola de Guatemala. Uno de los objetivos del Instituto es estudiar los procesos de producción agrícola, para lo cual se ha propuesto realizar una caracterización de los sistemas de producción agrícola de Guatemala. En tal sentido, la presente investigación es un aporte al trabajo que se ha propuesto realizar el IIA.

La investigación se llevó a cabo en la aldea Las Brisas, del municipio de Yupiltepeque, en el departamento de Jutiapa.

Para dar respuesta a la hipótesis para distribuir en ella a toda la población. Se definieron cuatro estratos de acuerdo a la compra-venta de fuerza de trabajo, así: Campesinos que solo la compran, la compran y la venden, ni la compran ni la venden y los que solamente venden fuerza de trabajo. La información fue procesada por computadora, desarrollando el análisis de correlación, el análisis de varianza y la prueba de Tukey para comparación de media.

Analizando, discutiendo e interpretando los resultados obtenidos, se pudo confirmar la hipótesis, respecto a que las características socioeconómicas están condicionadas por el estrato social a que está sujeto el productor.

Tomando en cuenta la compra venta de la fuerza de tra-

bajo, se puede concluir que en la población campesina de la aldea Las Brisas, a diferencia de lo encontrado en otros estudios, existen únicamente tres estratos: Estrato 1, constituido por campesinos que compran fuerza de trabajo; estrato 2, campesinos que compran y venden fuerza de trabajo y estrato 4, campesinos que venden fuerza de trabajo. No encontrándose el estrato 3, constituido por campesinos que no venden ni compran fuerza de trabajo.

Como limitantes de importancia en el proceso de producción agrícola, se menciona la deficiencia en calidad del recurso tierra, pues según la clasificación agrológica, se le da un uso inadecuado, debido a que suelos de vocación forestal se usan para cultivos limpios.

La escasa asistencia técnica y crediticia así como la ausencia de asistencia de comercialización, también limitan la producción agrícola.

El grado de tecnología es bajo, pues no suelen utilizar semilla certificada y los fertilizantes químicos se usan poco al igual que los insecticidas.

En cuanto a la situación de sus procesos productivos, según los datos arrojados por la computación de los costos de producción, se puede observar en forma general una tendencia negativa de la rentabilidad; no teniendo por tanto posibilidades de acumular capital y por lo consiguiente no pueden invertir en sus procesos productivos.

I. INTRODUCCION

Con el presente trabajo de investigación se interpreta el sistema de producción agrícola de la Aldea las Brisas, a fin - de contar con una información real que pueda emplearse como base para futuros programas de investigación.

La economía de Guatemala, depende en su mayor parte de la agricultura, y en tal sentido el presente trabajo de investigación se reviste de importancia, máxime que se interpretan los sistemas de producción agrícola como unidades componentes ecológicos y socioeconómicos.

El sistema de producción agrícola de Guatemala está conformado por dos subsistemas: El subsistema de producción empresarial y el subsistema campesino de producción. La Aldea Las Brisas se encuentra inmersa en el subsistema campesino de producción por las características que presenta.

La mayoría de la tecnología moderna de monocultivo, que incluye altas poblaciones, reducción de distancias entre surcos y entre plantas, altos niveles de fertilización, programas rígidos de control de plagas, y semilla cara que se necesita comprar cada año, es diseñada para condiciones en las cuales hay disponibilidad de maquinaria, una abundancia de capital, todo el producto es comercializado, y la mano de obra es un recurso escaso. En la mayoría de las situaciones, esto es - exactamente lo opuesto a las condiciones que enfrentan los agricultores tradicionales quienes producen con poca o ninguna maquinaria, disponen de muy poco capital para gastar en las empresas agrícolas, utilizan la mayoría de su producción para el consumo familiar, en fincas tan pequeñas que la mano de o-

bra generalmente es un factor abundante de producción. Si se contara con información agrosocioeconómica real, esta podría emplearse como base para futuros programas de investigación y se estaría participando en la solución de los problemas agrícolas.

La presente investigación es un aporte al trabajo que se ha propuesto realizar el Instituto de Investigaciones Agronómicas de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San - Carlos de Guatemala, en la caracterización de los Sistemas de Producción Agrícola de Guatemala.

II. HIPOTESIS

Las características agrosocioeconómicas del sistema de producción agrícola de la aldea Las Brisas, están condicionadas por el estrato social al que está sujeto el productor.

III. OBJETIVOS

- a) Estudiar los diferentes estratos sociales y las características que estos presentan en la aldea.
- b) Establecer los factores que limitan la producción agrícola de la aldea.
- c) Establecer la situación real de los procesos productivos de la aldea.
- d) Caracterizar el nivel actual de la tecnología utilizada en los sistemas de producción agrícola de la aldea.

IV. REVISION BIBLIOGRAFICA

IV.1. Generalidades

Guatemala, sigue siendo a finales del siglo XX una sociedad que depende básicamente de la agricultura, pues to que la mayoría de su población vive de esta actividad. La sociedad guatemalteca desde un principio se ha caracterizado por ser productora de artículos alimenticios y materias primas. Por esta razón el capitalismo guatemalteco es un capitalismo fundamentalmente agrario. La economía guatemalteca gira fundamentalmente alrededor de la producción y exportación de pocos productos agropecuarios tales como el café, el algodón, la caña de azúcar, el banano, la carne y los granos básicos.

"La agricultura representa la fuente de ingresos para unas setecientas mil familias rurales, integradas por pequeños y medianos agricultores y obreros sin tierra". (3).

Además la agricultura constituye la base estructural de las industrias que elaboran productos alimenticios, - que constituyen una proporción apreciable del sector industrial. (8)

IV.2. Concepto de Sistema

"Un sistema es un conjunto de partes, o de eventos, que pueden considerarse como algo simple y completo debido a la interdependencia e interacción de dichas partes o eventos. La teoría de sistemas es una forma de

pensamiento acerca del mundo, un enfoque a la solución del problema y al desarrollo del modelo, que incluye - la consideración de una serie compleja de eventos, o de elementos, como un todo sencillo" (6).

IV.3. El Sistema de producción agrícola en Guatemala

Esta conformado por dos subsistemas: El subsistema de producción empresarial y el subsistema campesino de producción.

IV.3.1. Características del susbsistema de producción empresarial

Es un subsistema que está conformado por un sector minoritario que posee grandes extensiones de tierra cultivable; además posee la capacidad para contratar una administración moderna y cuentan con asistencia técnica, crediticia, de acuerdo a sus necesidades. En cuanto a la comercialización; eliminan todos los intermediarios de insumos, productos y la mayor parte de su producción es destinada para la exportación.

IV.3.2. Características del subsistema campesino de producción

Sus integrantes constituyen una gran masa de la población: con predominio de agricultores con escasas extensiones de tierra, las que en su mayoría no tienen vocación agrícola. En cuanto a su producción en su mayoría es destinada al autoconsumo o subsistencia familiar. No obstante que sus recursos económicos y materiales son escasos o inexistentes hacen mal uso de ellos y ejercen una presión demográfica desigual sobre

los recursos naturales, especialmente de la tierra. Además tienen poco acceso al crédito, muy poca o niguna disponibilidad de capital e insuficiencia o - inexistencia de incentivos económicos, bajo nivel de educación, tradicionalismo y ausencia de organización de la comunidad rural (1,3).

Es un subsistema de producción que se basa en la propiedad privada de los medios de producción por parte del productor directo.

Si los medios de producción y la fuerza de trabajo pertenecen al trabajador, por consiguiente pertenecen a él los productos de su trabajo.

Se trata de un modo de producción secundario y subordinado al modo de producción capitalista.

En la producción simple de mercancías, la producción es básicamente para el consumo y no para el cambio. El escaso desarrollo de las fuerzas productivas y de la división social del trabajo, determinan que la producción mercantil o campesina solo se desarrolle de manera incipiente, secundaria y subordinada(8).

IV.4. Cantidad y calidad de recursos dentro del subsistema - campesino de producción

Los recursos de producción se refieren a la tierra, mano de obra y elementos de capital como implementos agrícolas e insumos, incluyendo semillas.

El concepto de pequeño agricultor (subsistema campesino) indica su poca disponibilidad (cantidad) general de recursos en relación a la capacidad productiva (calidad) de éstos y la producción necesaria para subsistir y mejorar él y su familia.

Este concepto indica, también una posición general de los pequeños agricultores, en una estratificación agrícola, tanto por ingresos como por ubicación geográfica. En términos de ingresos, generalmente ocupan los estratos más bajos y en términos de ubicación geográfica ocupan áreas marginales. Esta marginalidad está dada por la calidad del suelo o clima y por su ubicación y acceso respecto a los centros de desarrollo nacional. (5)

IV.4.1. Recurso tierra

"El grado de concentración de la tierra, que existe en Guatemala, puede captarse de manera concreta, cuando se sabe que aproximadamente 365,000 propiedades en el campo son minifundios (87.4% de las fincas) y controlan solamente el 18.7% de la superficie cultivable del país, y que solamente unas 8,800 propiedades (12.6% de las fincas) tienen en su poder más de tres millones de manzanas, de las casi cinco, que tiene el país apta para procesos productivos agropecuarios" (8).

La poca disponibilidad y deficiencia en calidad del recurso tierra no permite ni una buena productividad ni diversificación en la producción de los peque-

ños agricultores. Esto, que se refleja en el comportamiento de sus sistemas de cultivo, los guía también a preferir los cultivos de alimentación básica que son posibles en el área. Estos son de prioridad para su subsistencia, pero debido a su bajo valor unitario poco rendimiento y a lo pequeño de la escala de operación no les permiten progresar en términos de ingreso.

Hay áreas que muestran un alta proporción con topografía inadecuada para trabajos agrícolas. La necesidad de seguir produciendo en esas condiciones por los pequeños agricultores sólo anticipa acelerar el deterioro productivo de esas tierras con consecuencias detrⁱⁿimentos tanto para los agricultores como para la sociedad en general.

La ubicación geográfica a que se han replegado - los pequeños agricultores también define el clima, que es, a su vez, una de las principales determinantes de los sistemas de cultivo presentes. (5)

IV.4.2. Mano de obra

La limitación de tamaño y producción de la finca hace que el ingreso familiar generado por la finca sea insuficiente. Ello obliga a parte de la mano de obra familiar a buscar el ingreso suplementario fuera de la propia finca.

Como se puede observar al analizar la procedencia social de los asalariados rurales temporales, son los productores directos que proceden de las regiones

minifundistas quienes conforman el grueso de la población incluída dentro de este grupo, pero dentro de las regiones minifundistas son los campesinos más desvinculados de la tierra por el proceso de atomización y más depauperados por la improductividad de sus parcelas los que tienen urgente necesidad de convertirse en la fracción proletaria. (3,5)

La fuerza de trabajo mientras llega el momento de contratarse, se ve presionada a subsistir en sus pequeñas propiedades de tierra. En otras ocasiones, incluso con un tamaño de finca adecuado y posibilidades de generar suficiente ingreso, existen, fuera de la finca, empleos alternativos que implican un retorno muy atractivo para la mano de obra familiar. Si esos retornos son más altos que el que provee el trabajo dentro de la finca, la mano de obra disminuirá para la finca. Ocasionalmente esos retornos pueden ser comparables a los internos pero la época en que suceden puede ayudar a la familia a mejorar el flujo de dinero en efectivo necesario para consumo u operación. Esto puede ser crítico ya que dada la estacionalidad agrícola, estos trabajos, mejor remunerados, surgen en la misma época en que la mano de obra es necesaria en la finca. Esto impide que los agricultores hagan un buen uso de esos empleos y que tampoco puedan atender bien los trabajos en sus fincas. Por la misma razón hay épocas en que no existe mucho trabajo dentro ni fuera de la finca familiar, lo que acentúa la impresión de un exceso de mano de obra a ese nivel de agricultores (1 y 5).

La fuerza de trabajo es muy poco calificada basta mencionar el indicador de analfabetismo que en algunos municipios llega hasta el 85%. A los niños al ser incorporados muy tempranamente al trabajo se les veda la oportunidad de asistir a la escuela y con eso se ve limitada una gran posibilidad de calificación de la fuerza de trabajo (2).

El subsistema campesino de producción, partiendo de la compra y venta de fuerza de trabajo se puede - clasificar en cuatro estratos:

ESTRATO 1: CAMPESINOS QUE COMPRAN FUERZA DE TRABAJO

Se caracteriza porque en algunas etapas de sus procesos productivos que se deben realizar con premura de tiempo, necesitan contratar fuerza de trabajo remunerada entre los mismos campesinos. Pero a la par que compra - fuerza de trabajo, él y su familia participan también en calidad de productores directos. Debido a lo anterior más que mantener una relación de patrono-trabajador directo, se mantiene una relación trabajador-trabajador.

ESTRATO 2: CAMPESINOS QUE COMPRAN Y VENDEN FUERZA DE TRABAJO

Se caracteriza al igual que el estrato anterior por la necesidad de contratar fuerza de trabajo remunerada entre los - mismos campesinos. Pero con la diferencia de que en algunas épocas del año al encontrarse desocupados y

con escasez de alimentos, optan por vender su fuerza de trabajo para complementar su ingreso familiar.

ESTRATO 3: CAMPESINOS QUE NO COMPRAN Y NO VENDEN FUERZA DE TRABAJO

Son aquellos que no venden en ningún momento su fuerza de trabajo, pues cultivan extensiones de tierra suficientes para absorber el trabajo familiar. Es posible que obtengan además algunos ingresos complementarios por actividades secundarias realizadas paralelamente a los procesos productivos.

ESTRATO 4: CAMPESINOS QUE VENDEN FUERZA DE TRABAJO

Se caracterizan por cultivar extensiones de tierra insuficientes para su capacidad de trabajo y sus necesidades. Para ellos los procesos productivos de sus unidades son secundarios; se encuentran vinculados a la tierra por la necesidad de complementar el ingreso familiar, - pues el ingreso básico lo obtienen emigrando a las unidades productoras capitalistas, comúnmente en la época de las cosechas de los productos de exportación. Otra cantidad de jornadas de trabajo son vendidas a las unidades productoras campesinas (1 y 3).

IV.4.3. Capital

Tanto a nivel global como específico, el capital aparece como el recurso más limitado en su uso a nivel de pequeños agricultores. Por lo menos observa

do desde la perspectiva del conocimiento agrícola mo
derno, una mayor proporción de capital aumentaría,
tanto la producción como productividad de su mano de
obra como tierra en uso ahora.

Sin embargo, los factores que se necesitan para
la acumulación de capital como lo son: a) rentabili-
dad de los procesos productivos; b) el tamaño de los
mismos; c) acceso a fuentes de financiamiento; d) ca
pacidad de ahorro; e) la estructura productiva y la
tecnología aplicada; f) compra de fuerza de trabajo,
están fuera del alcance del pequeño agricultor. (8)

V. METODOLOGIA

V.1. Descripción del área

En cuanto a su administración política, Las Brisas, tiene la categoría de aldea y pertenece al municipio de Yupiltepeque, del departamento de Jutiapa. Posee además un único caserío llamado El Sauce.

Se encuentra ubicada en los 13°59'05" de latitud - norte y en los 90°20'27" de longitud oeste; a una altitud de 1,100 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con las aldeas El Sillón y el Llano; al sur y este con la cabecera municipal de Yupiltepeque y al oeste con la aldea Pueblo Viejo.

La aldea tiene una extensión aproximada de 7 kms²; dista de la cabecera municipal 1 Km., de la cabecera departamental 23 kms., y de la ciudad capital 140 Kms.

En cuanto al relieve de la aldea, este es irregular con pendientes bastantes inclinadas.

Según el sistema de clasificación climática de - Thornthwaite, el tipo de clima para la región donde se encuentra la aldea Las Brias es A' a Bi, (A') clima cálido, (a') sin estación fría bien definida, (B) con vegetación natural característica de bosques y (i) con invierno seco.

Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge,

la región en donde se encuentra ubicada la aldea pertenece a la zona de vida llamada "Bosque seco sub-tropical".

Según la clasificación de suelos de Simmons, en la región se localizan los suelos del grupo I, Suelos de la Altiplanicie central, sub-grupo B, suelos desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro, en pendientes inclinadas. Dentro del sub-grupo B se localizan las series Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán. La aldea posee la serie Mongoy.

La principal actividad económica de Las Brisas es la agricultura, la cual se practica con las técnicas tradicionales y propias de la región. Esta actividad absorbe el 100% de la población económicamente activa de la aldea, es decir que todos los habitantes se dedican a esta actividad.

V.2. Obtención de la información

V.2.1. Recorrido General

Inicialmente, se llevó a cabo un recorrido general en la aldea Las Brisas, para tener una visión global de las características más importantes de la comunidad.

En este recorrido se efectuaron entrevistas personales con algunos agricultores acerca de la problemática de sus procesos productivos para tener una idea más objetiva de la misma.

V.2.2. Elaboración de la boleta de encuesta

Al final de este documento se adjunta en el apéndice la boleta que fue preparada en base a los objetivos del estudio. Tomando en cuenta las variables que conjuga el campesino en sus procesos productivos y en su forma de vida.

V.2.3. Magnitud del universo

Se determinó el número de campesinos habitantes de la comunidad mencionada y para el presente caso, se trabajó con el 100% de los adjudicatarios del inmueble, lo cual implicó un censo en el que se pasó una boleta a cada uno de los 60 campesinos jefes de familia.

V.2.4. Sistematización de la información

Una vez contestada la boleta por parte de los - campesinos, se procedió al ordenamiento de los datos recabados, haciendo conversiones de unidades de medida para su uniformización, para su consiguiente mejor manejo en el análisis, interpretación y comparación de resultados.

V.3. Análisis de la información

V.3.1. Análisis estadístico

El análisis estadístico, se realizó con la cooperación del Centro de Estadística y Cómputo de la Facultad de Agronomía, procesando la información por computadora, desarrollando los siguientes análisis:

Las variables, fueron sometidas inicialmente a Análisis de Correlación, para evaluar numéricamente la relación o asociación entre las variables y los estratos.

Se seleccionaron las variables con un coeficiente de correlación significativa o altamente significativativa.

A continuación las variables seleccionadas se sometieron a análisis de varianza, para determinar si existía diferencia significativa o altamente significativa entre los estratos para cada una de las variables.

Del análisis de varianza, se seleccionaron las variables en las cuales se observó significancia y alta significancia.

Las variables anteriores se evaluaron con una prueba de comparación múltiple de medias: la prueba de Tukey, para analizar la media de un estrato con respecto a las otras medias de los otros estratos, confrontar la diferencia entre las medias con un valor constante comparador que es característico de la prueba, para finalmente discernir una diferencia significativa o altamente significativa, según el caso entre los estratos.

V.3.2. Análisis cualitativo

Luego de haberse efectuado el análisis estadístico fue necesario interpretar los coeficientes y demás datos que éste reportó. También se estudiaron aquellas variables que a pesar de que no presentaron estratificación, eran de importancia para el presente estudio.

VI. RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados de las variables que determinaron la estratificación se presentan, analizan, interpretan y comparan a - continuación.

En la población sólo aparecieron campesinos ubicados dentro de los estratos 1, 2 y 4.

VI.1. La Tierra

El elevado precio de las tierras de mejor calidad o de mejor ubicación, hacen que estas estén fuera del al cance de los agricultores de bajos ingresos. Esto conlleva deficiencia en calidad y poca disponibilidad del - recurso tierra, lo cual no permite ni una buena producti dad ni diversificación en la producción de los pequeños agricultores de la aldea.

VI.1.1. Tenencia

La poca extensión que poseen en propiedad, así como las formas de tenencia basados en arrendamiento obligan a producir bajo sistemas de cultivo de ciclo corto utilizando especies con esas características. Lo mismo no permite incentivar el uso de insumos y o tras prácticas (Ej: conservación de suelos).

- Extensión total de tierra que el campesino posee en propiedad.

El índice numérico -0.611 al 0.05 de significancia correlaciona a los estratos con esta varia-

ble. Las extensiones para los estratos 1, 2 y 4 son 4.880, 1.396 y 0.633 manzanas respectivamente, percibiéndose la falta de diferencia significativa entre los estratos 2 y 4 pero existiendo dicha diferencia entre los estratos 1, 2 y 1 y 4.

En el cuadro 1 se puede apreciar el comportamiento de esta variable; en el estrato 1 se encuentra el único individuo que posee más de 15 manzanas y representa el 1.67% del total de campesinos y el 4.55% de los de su estrato. También dentro del mismo estrato, el 18.33% del total de campesinos o sea el 50% de los de su estrato poseen entre 3.4 y 6.2 manzanas.

En el estrato 2 se encuentran 22 agricultores que poseen entre 0.5 y 3.3 manzanas y representan el 36.67% del total, y el 100% de los de su estrato.

En el estrato 4 se encuentran 16 agricultores - que poseen entre 0.5 y 3.3 manzanas y representan el 26.67% del total y el 100% de su estrato.

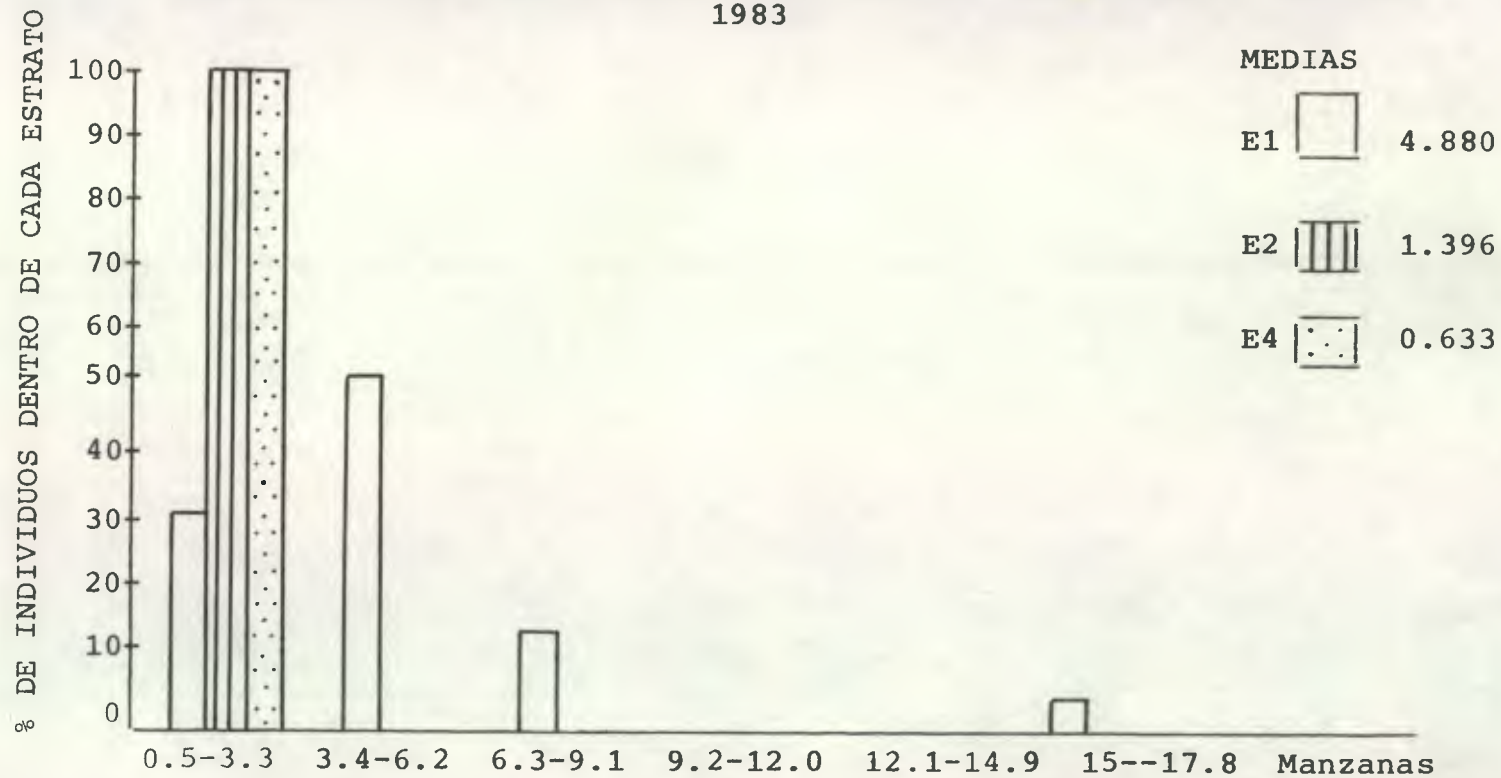
Lo anterior indica que los campesinos que poseen más tierra en propiedad, pertenecen al estrato 1.

El histograma 1, nos muestra el comportamiento - de esta variable.

CUADRO No. 1: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION TOTAL DE TIERRA
EN MANZANAS, QUE EL CAMPESINO POSEE EN PROPIEDAD. LAS BRISAS, YU-
PILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a						Casos Fila
	b						
	c	0.5-3.3	3.4-6.2	6.3-9.1	9.2-12.0	12.1-14.9	15.0-17.8
	d						Total
Estrato 1	a	7	11	3			22
	b	15.56	100	100		1	100
	c	31.82	50	13.64		4.55	
	d	11.67	18.33	5		1.67	36.67
Estrato 2	a	22					22
	b	48.89					
	c	100					
	d	36.67					36.67
Estrato 4	a	16					16
	b	35.56					
	c	100					
	d	26.67					26.67
Casos Columna Total		45	11	3			60
		75.01	18.33	5		1	100
						1.67	

HISTOGRAMA No. 1: EXTENSION TOTAL DE TIERRA EN MANZANAS QUE EL
CAMPEÑO POSEE EN PROPIEDAD. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983



Referencia: E= Estrato

-Extensión de tierra tomada de otras personas en forma de arrendamiento

Según el análisis de correlación la presente variable no presenta asociación significativa con los estratos.

Del cuadro 2, podemos deducir que el estrato 1 no arrienda ninguna extensión de tierra, mientras que los únicos que arriendan se encuentran en los estratos 2 y 4.

En el estrato 2, 6 individuos arriendan entre 0.7 y 1.05 manzanas, representando el 31.58% del total de campesinos y el 54.55% de su estrato.

En el estrato 4, 7 individuos arriendan entre 0.25 y 0.6 manzanas representando el 36.48% del total de campesinos y el 87.5% de su estrato. En este estrato se encuentra el único individuo que arrienda más de 1.78 manzanas y representa el 5.26% del total de campesinos y el 12.5% de su estrato.

En el histograma 2, se puede constatar el comportamiento de esta variable.

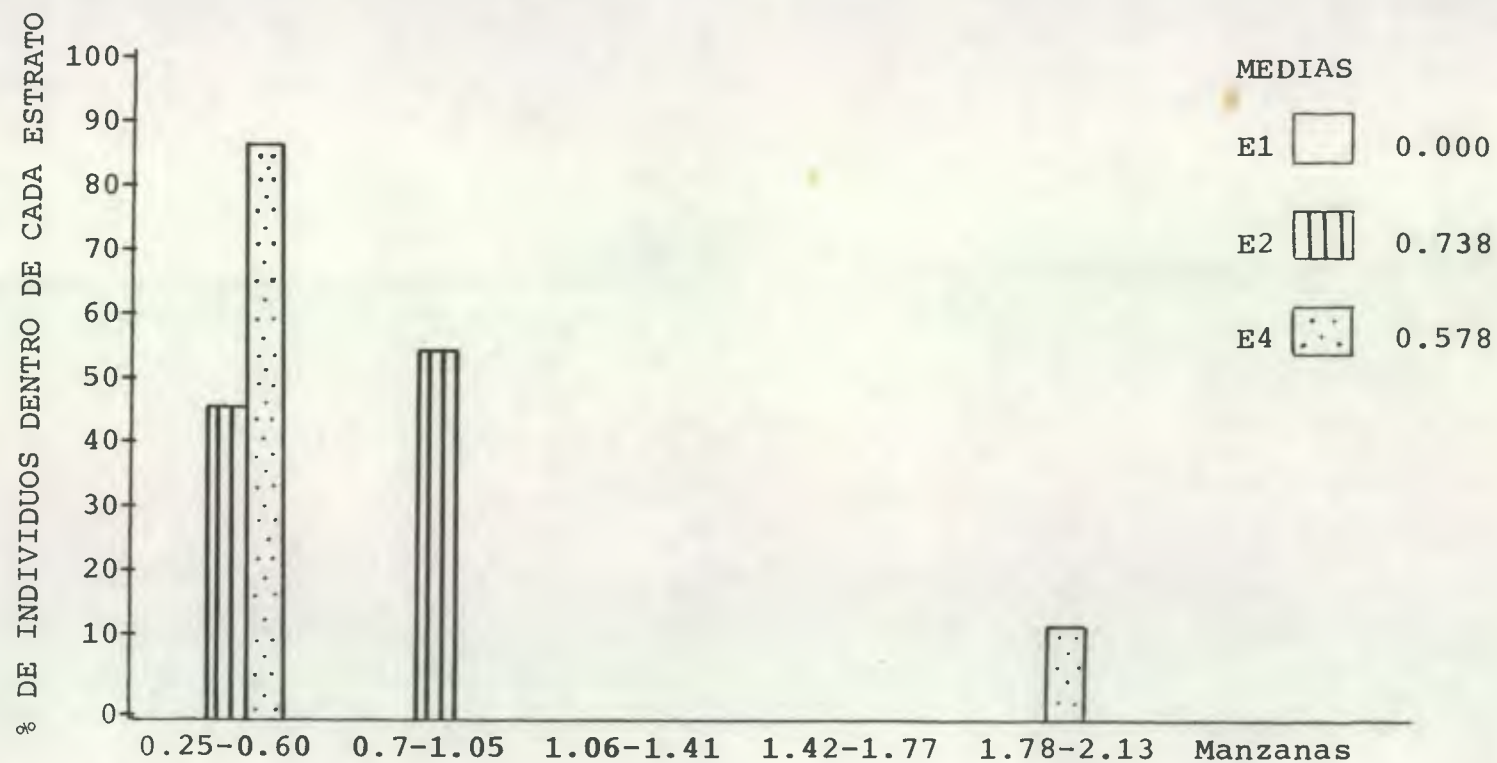
-Extensión de tierra dada a otras personas en forma de arrendamiento.

Por medio del análisis de correlación se determinó que la variable no presenta asociación significativa con los estratos.

CUADRO No. 2: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA EN
MANZANAS, TOMADA DE OTRAS PERSONAS EN FORMA DE ARRENDAMIENTO.
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d	0.25-0.60	0.7-1.05	1.06-1.41	1.42-1.77	1.78-2.13	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d						
Estrato 2	a b c d	5 41.67 45.45 26.32	6 100 54.55 31.58				11 57.9
Estrato 4	a b c d	7 58.33 87.50 36.84				1 100 12.50 5.26	8 42.10
Casos Columna Total		12 63.16	6 31.58			1 5.26	19 100

HISTOGRAMA No. 2: EXTENSION DE TIERRA EN MANZANAS, TOMADA DE OTRAS PERSONAS EN FORMA DE ARRENDAMIENTO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

El cuadro 3 describe el comportamiento de esta variable; los campesinos del estrato 1 y 2 son los que dan tierra en arrendamiento, pero de estos dos estratos el que da mayor extensión en arrendamiento es el estrato 1 en el cual 11 campesinos arriendan de 0.22 a 0.85 manzanas, representando el 40.74% del total de campesinos y el 50% de su estrato. Un único individuo arrienda más de 3.42 manzanas y representa el 3.7% del total de campesinos y el 4.55% de su estrato.

En el estrato 2, 5 individuos arriendan entre 0.22 y 0.85 manzanas, representando el 18.52% del total de agricultores y el 100% de su estrato. Mientras que de el estrato 4, ningún campesino da tierra en arrendamiento.

Puede observarse el comportamiento por estratos de esta variable en el histograma 3.

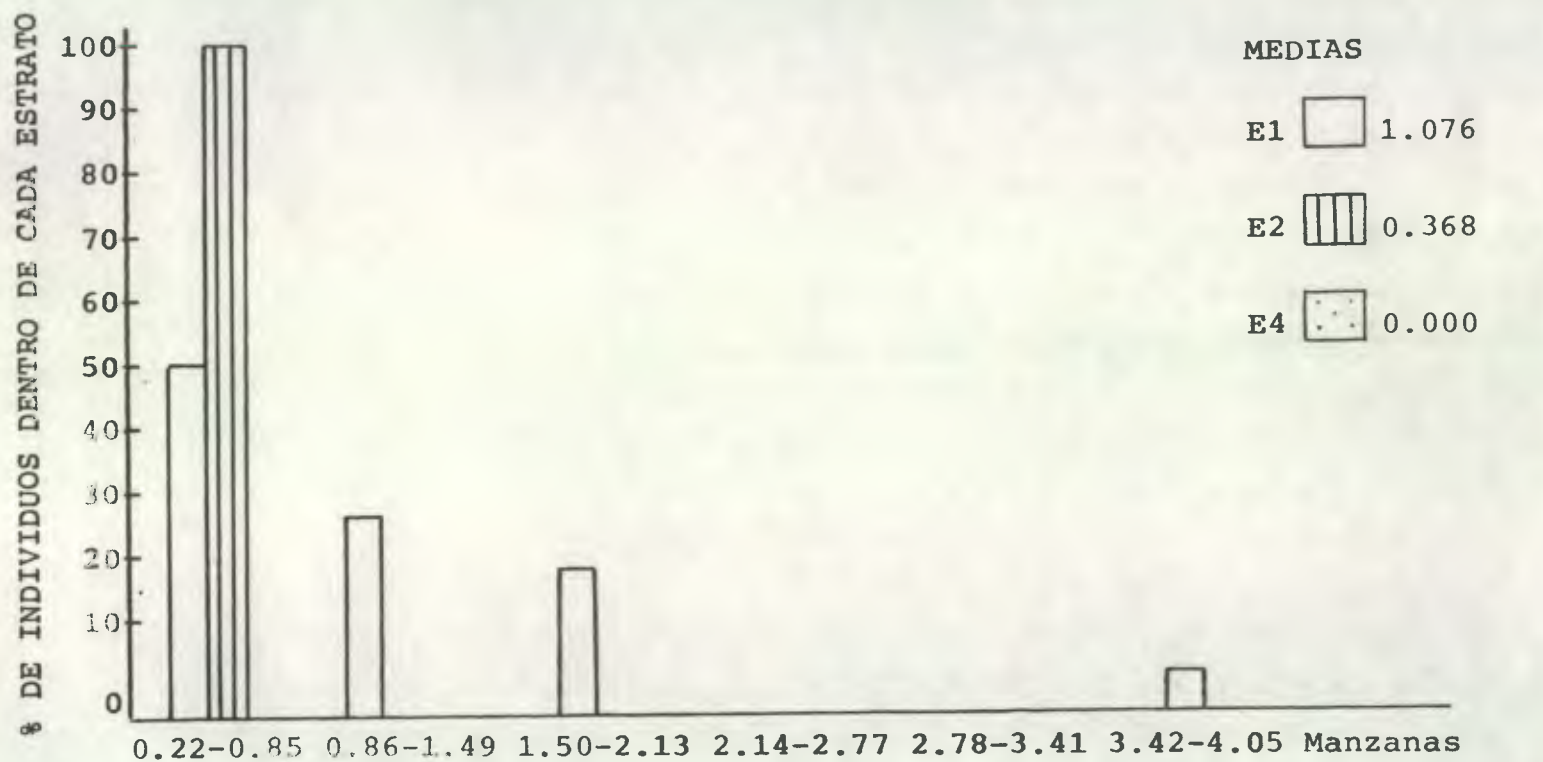
-Formas de pago de la tierra tomada o dada en arrendamiento

La forma de pago más generalizada es el pago en dinero. La cantidad de dinero a pagar está de acuerdo a la calidad del terreno; la característica que determina el precio de un terreno es la topografía. Esto se debe a el número reducido de terrenos planos que hay en la aldea. La oscilación de precios puede apreciarse en el cuadro 4; 5 campesinos del estrato 2 y 4 del estrato 4, pagan entre 27 y 30 quetzales por manzana, representando el 45.45 y 50% de su estrato respectivamente.

CUADRO No. 3: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA EN
MANZANAS, DADA A OTRAS PERSONAS EN FORMA DE ARRENDAMIENTO.
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d							Casos Fila
		0.22-0.85	0.86-1.49	1.50-2.13	2.14-2.77	2.78-3.41	3.42-4.05	Total
Estrato 1	a	11	6	4			1	22
	b	68.75	100	100			100	
	c	50	27.27	18.18			4.55	
	d	40.74	22.22	14.81			3.70	81.47
Estrato 2	a	5						5
	b	31.25						
	c	100						
	d	18.52						18.52
Estrato 4	a							
	b							
	c							
	d							
Casos Columna Total		16 59.26	6 22.22	4 14.81			1 3.70	27 100

HISTOGRAMA No. 3: EXTENSION DE TIERRA EN MANZANAS, DADA A OTRAS PERSONAS EN FORMA DE ARRENDAMIENTO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO 4. Tabulación cruzada de la cantidad de dinero en quetzales por manzana que el campesino paga por la tierra tomada en arrendamiento. Las - Brisas, Yupiltepeque, Jutiapa 1983.

Conteo casos	a						Casos fila
% columna	b						
% fila	c	15-18	19-22	23-26	27-30	31-34	
% total	d						Total
Estrato 1	a						
	b						
	c						
	d						
Estrato 2	a	1	3	2	5		11
	b	100	75	66.67	55.56		
	c	9.09	27.27	18.18	45.45		
	d	5.26	15.79	10.53	26.32		57.9
Estrato 4	a		1	1	4	2	8
	b		25	33.33	44.44	100	
	c		12.5	12.5	50	25	
	d		5.26	5.26	21.05	10.53	42.10
Casos columna		1	4	3	9	2	19
Total		5.26	21.05	15.79	47.37	10.53	100

VI.1.2. Uso

En cuanto al uso actual, estas tierras son utilizadas para cultivos anuales, permanentes, pastos y bosques.

Los tipos de cultivo que se practican son anuales en monocultivo y en asociación, predominando el cultivo asociado. Las especies cultivadas son: maíz (Zea mays L.), frijol (Phaseolus vulgaris) y sorgo (Sorghum vulgare Pers.).

-Extensión de la tierra dedicada a cultivos anuales y temporales.

El análisis de correlación no registra asociación significativa entre la variable y los estratos.

Del cuadro 5, podemos deducir que la media más baja la poseen los campesinos del estrato 4, mientras la media más alta corresponde al estrato 1.

Si se relaciona el cuadro 1 con el cuadro 5, se puede apreciar que la mayor extensión de tierra se dedica a cultivos temporales y anuales, o sea que prefieren los cultivos de alimentación básica que son posibles en el área.

Un único individuo cultiva una extensión mayor de 6.14 manzanas, correspondiendo ésta al estrato 1 y representando el 1.67% del total de campesinos y el 4.55% de su estrato.

CUADRO No. 5: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA EN MAN-
ZANAS, DEDICADA A CULTIVOS ANUALES Y TEMPORALES. LAS BRISAS, YUPIL-
TEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	0.5-1.43	1.44-2.37	2.38-3.31	3.32-4.25	4.26-5.19	5.20-6.13	6.14-7.07	Casos Fila
		Total							
Estrato 1	a	6	6	5	2	2		1	22
	b	20	31.58	83.33	100	100		100	
	c	27.27	27.27	22.73	9.09	9.09		4.55	
	d	10	10	8.33	3.33	3.33		1.67	36.66
Estrato 2	a	10	11	1					22
	b	33.33	57.89	16.67					
	c	45.45	50	4.55					
	d	16.67	18.33	1.67					36.67
Estrato 4	a	14	2						
	b	46.67	10.53						
	c	87.5	12.5						
	d	23.33	3.33						26.66
Casos Columna Total		30	19	6	2	2		1	60
		50	31.66	10	3.33	3.33		1.67	100

En el estrato 4, se encuentra el mayor número de campesinos cuya extensión sembrada oscila entre 0.5 y 1.43 manzanas estos representan el 23.33% del total de campesinos y el 87.5% de su estrato.

Obsérvese en el Histograma 4, la forma como se comporta esta variable a través de los estratos.

-Extensión de tierra dedicada a cultivos permanentes

Se comprobó que esta variable no presenta según el análisis de correlación, asociación significativa con los estratos.

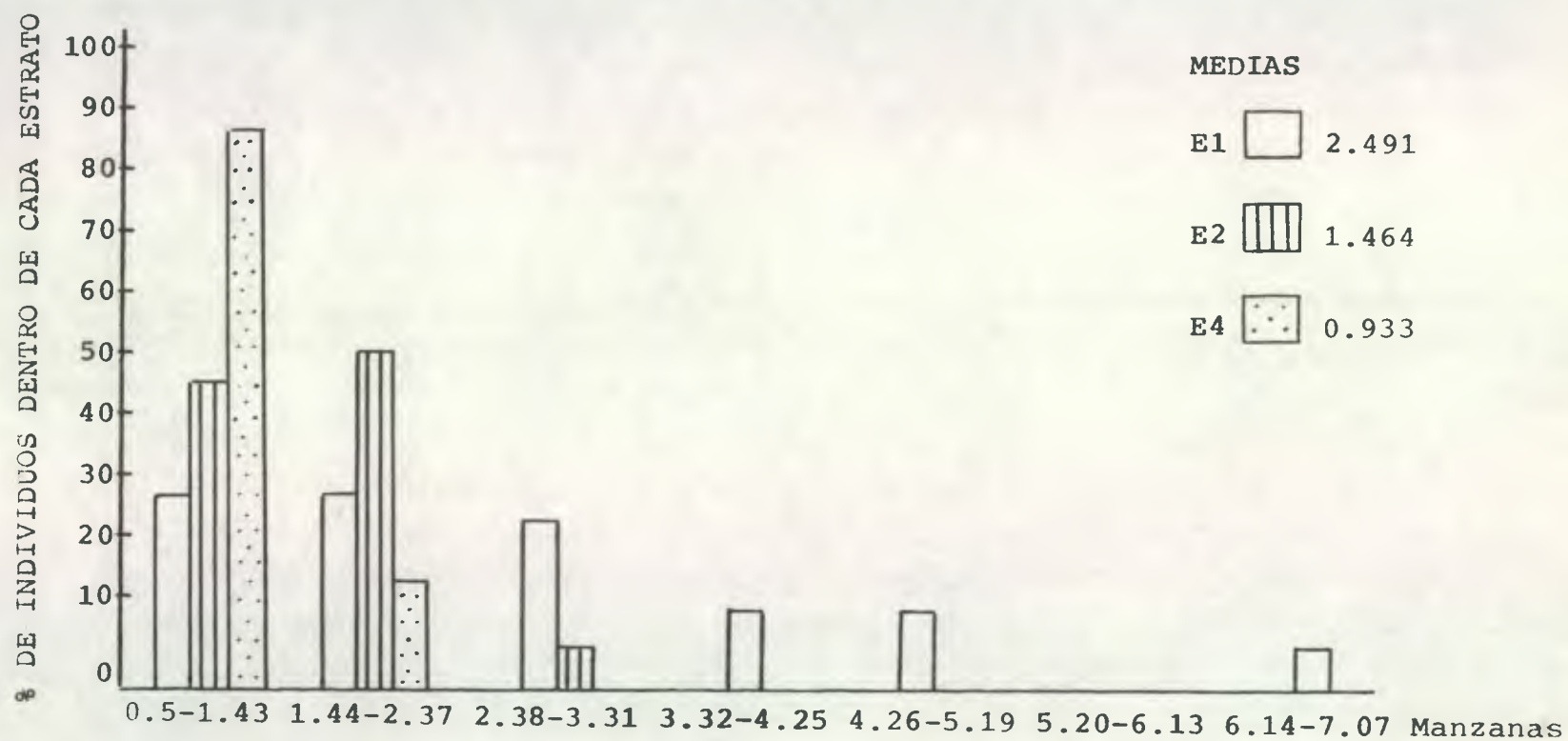
No obstante, que la aldea posee suelos no aptos para cultivos temporales y sin embargo, si podría considerarse la explotación de algún tipo de cultivo perenne, sucede todo lo contrario pues la mayoría de tierra se dedica a cultivos anuales y una mínima parte de tierra se utiliza para cultivos permanentes - (café) quedando estos relevados a un segundo plano; pues la única práctica cultural que realizan son las limpias y esto cuando el tiempo se los permite. Siendo prácticamente recolectores del fruto.

El cuadro 6 y el histograma 5, muestran el comportamiento de esta variable.

-Extensión de tierra con bosques y montes

El análisis de correlación demostró que esta variable se relaciona con los estratos al presentar un coeficiente de -0.394 significativo al 0.05.

HISTOGRAMA No. 4: EXTENSION DE LA TIERRA EN MANZANAS, DEDICADA A CULTIVOS ANUALES Y TEMPORALES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 6: TABULACION CRUZADA DE LA ESTENSION DE TIERRA EN
MANZANAS, DEDICADA A CULTIVOS PERMANENTES. LAS BRISAS, YUPIL-
TEPEQUE, JUTIAPA, 1983

Conteo Casos		0.13-1.42	1.43-2.72	Casos Fila
% Columna	a			Total
% Fila	b			
% Total	c d			
Estrato 1	a	5	1	6
	b	71.43	100	
	c	83.33	16.67	
	d	62.50	12.5	75
Estrato 2	a	2		2
	b	28.57		
	c	100		
	d	25		25
Estrato 4	a			
	b			
	c			
	d			
Casos Columna		7	1	8
Total		87.5	12.5	100

HISTOGRAMA No. 5: EXTENSION DE TIERRA EN MANZANAS, DEDICADA A CULTIVOS PERMANENTES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E=Estrato

Las medias para los estratos 1 y 2 son 0.671 y 0.407 manzanas respectivamente, existiendo diferencia significativa entre ambos estratos.

La mayoría de la vegetación nativa de la región ha sido eliminada para poder sembrar cultivos limpios o bien para ser utilizada como combustible, esto se hace evidente en el cuadro 7. En el se puede apreciar que el estrato 4, no posee tierra con bosques y que la mayor extensión con este recurso la posee un campesino del estrato 1, representando el 3.57% del total de campesinos que conforman los diferentes estratos y el 4.76% de su estrato. La menor extensión oscila entre 0.21 y 0.43 manzanas, dentro de este rango se encuentran 6 campesinos, 3 del estrato 1 y 3 del estrato 2, representando en ambos casos el 10.71% del total de campesinos y el 14.29 y 42.86% de sus respectivos estratos. Debe hacerse notar que las tierras de la aldea son aptas para fines de explotación forestal.

En el histograma 6, se puede observar el comportamiento de esta variable.

-Extensión de tierra en descanso

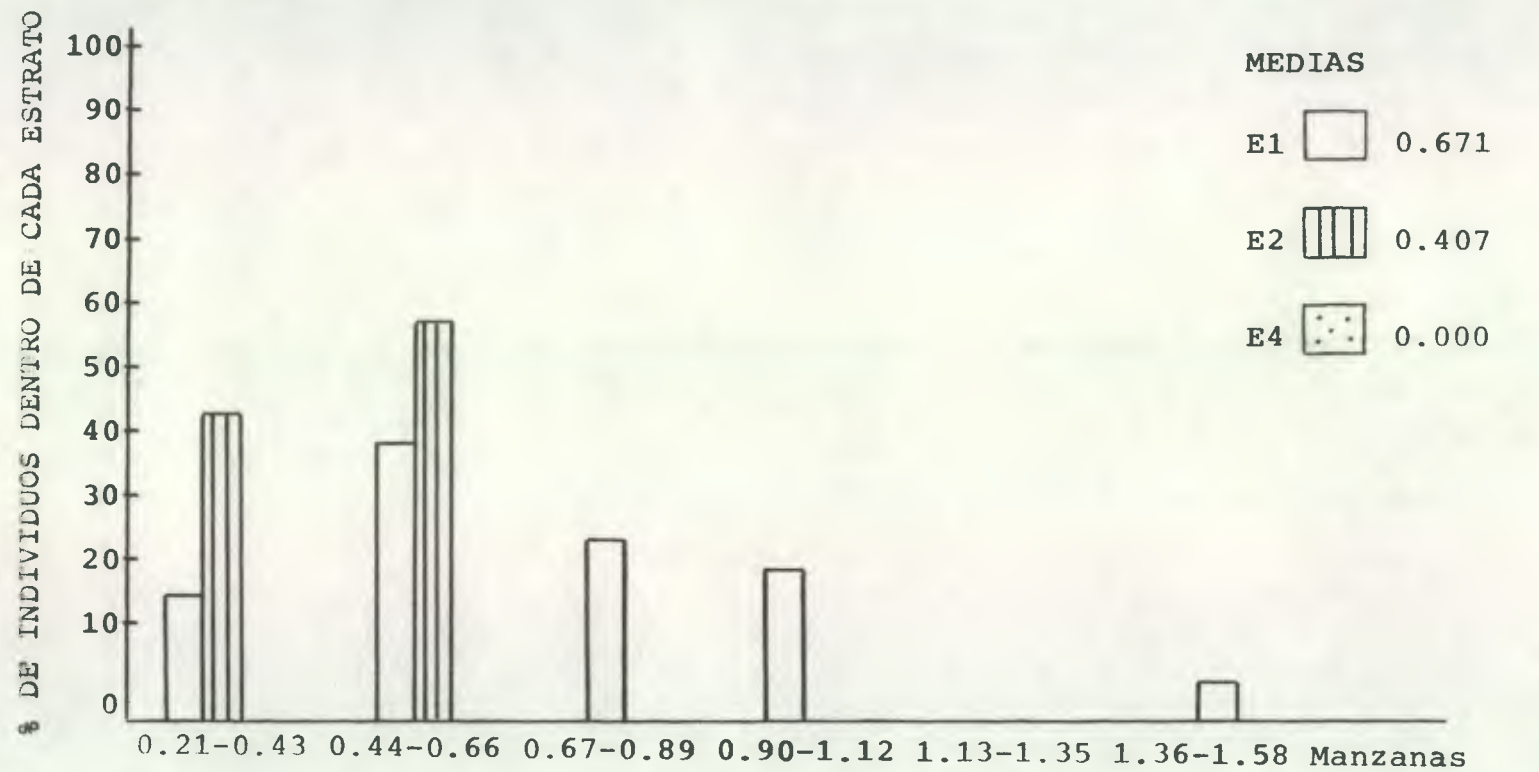
El análisis de correlación demostró que esta variable presenta un coeficiente de -0.519, el cual es significativo al 0.05.

Las medias en su orden para los estratos 1, 2 y 4 son 0.686, 0.405 y 0.353 manzanas para cada caso, -

CUADRO No. 7: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE LA TIERRA
EN MANZANAS, CON BOSQUES Y MONTES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d	0.21-0.43	0.44-0.66	0.67-0.89	0.90-1.12	1.13-1.35	1.36-1.58	Casos Fila
								Total
		3	8	5	4		1	21
		50 14.29 10.71	66.67 38.10 28.57	100 23.81 17.86	100 19.05 14.29		100 4.76 3.57	75
Estrato 1	a	3	8	5	4		1	21
	b	50	66.67	100	100		100	
	c	14.29	38.10	23.81	19.05		4.76	
	d	10.71	28.57	17.86	14.29		3.57	75
Estrato 2	a	3	4					7
	b	50	33.33					
	c	42.86	57.14					
	d	10.71	14.29					25
Estrato 4	a							
	b							
	c							
	d							
Casos Columna Total		6 21.42	12 42.86	5 17.86	4 14.29		1 3.57	28 100

HISTOGRAMA No. 6: EXTENSION DE LA TIERRA EN MANZANAS, CON BOSQUES Y MONTES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

no existiendo diferencia significativa en los estratos 2 y 4, pero si entre los estratos 1 y 2 y 1 y 4.

En el cuadro 8 y en el histograma 7, podemos percatarnos que el estrato 1, es el que posee más tierra en descanso, contando con 20 campesinos que poseen entre 0.22 y 1.05 manzanas en esta situación. Mientras que en el estrato 2, únicamente 4 campesinos poseen tierra en descanso oscilando entre 0.22 y 0.63 manzanas mismo rango que se observa en el estrato 4 con la diferencia que se cuenta únicamente con 3 campesinos.

El que el campesino deje tierra en descanso - podría deberse a varios factores entre los cuales podría enumerarse los siguientes: a) El tamaño de tierra cultivada está de acuerdo a la cantidad de mano de obra disponible; b) el campesino deja sin cultivar un área determinada a fin de que la tierra pueda recuperar su fertilidad, y c) en otras ocasiones existen, fuera de la finca empleos alternativos que implican un ingreso mayor que el que se obtendría en sus propios procesos productivos.

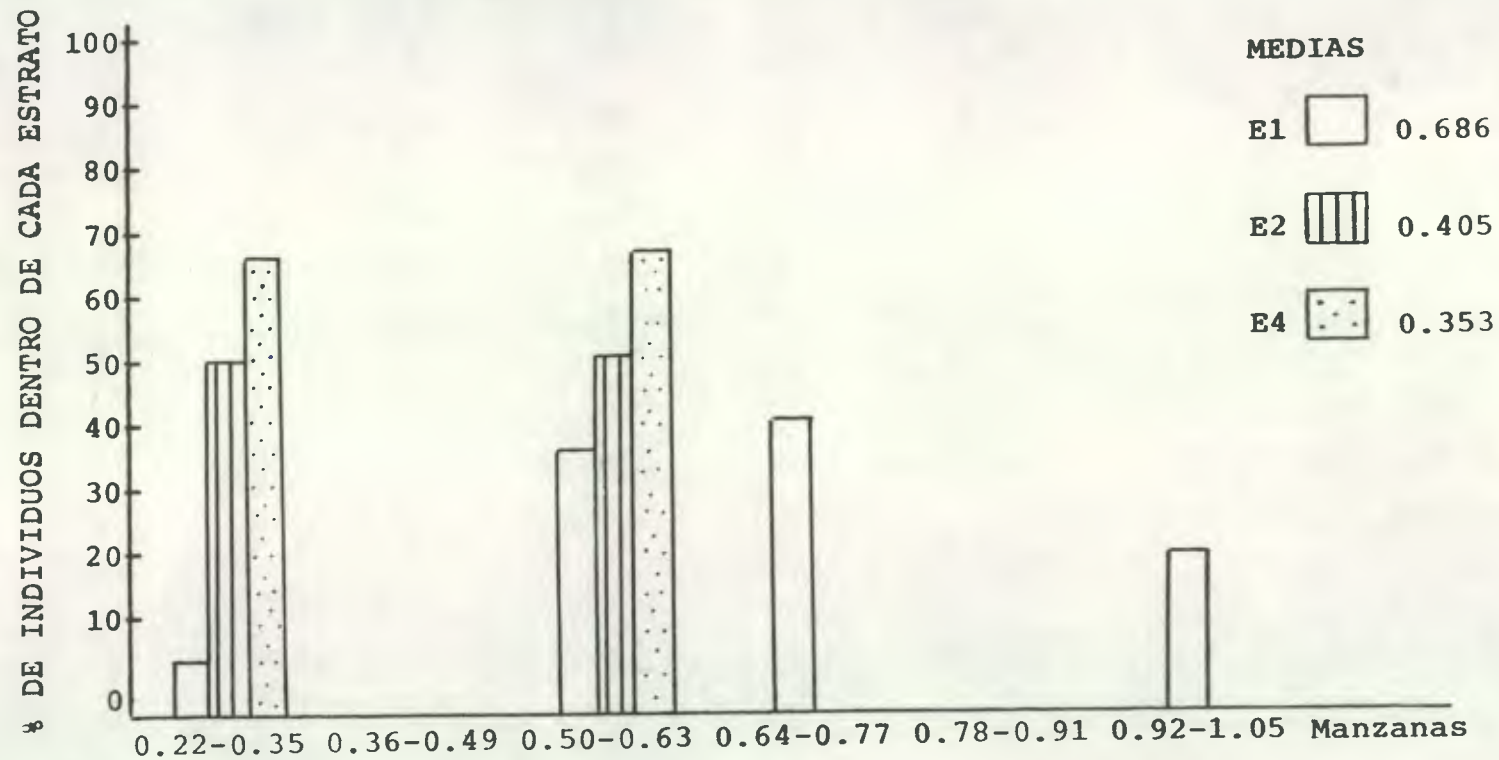
V .1.3. Calidad

La deficiencia en calidad del recurso tierra es - un factor limitante en cuanto a desarrollo de los campesinos. Esta deficiencia está dada no sólo por su calidad sino, también por su ubicación y acceso respecto a los centros de desarrollo nacional.

CUADRO No. 8: TABULACION CRUZADA DE LA EXTENSION DE TIERRA
EN MANZANAS, EN DESCANSO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA
1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a						Casos Fila
	b	022-035	036-049	050-063	064-077	078-091	092-105
	c						
	d						Total
Estrato 1	a	1		7	8		4
	b	20		70	100		100
	c	5		35	40		20
	d	3.7		25.93	29.63		14.81
Estrato 2	a	2		2			4
	b	40		20			
	c	50		50			
	d	7.41		7.41			14.82
Estrato 4	a	2		1			3
	b	40		10			
	c	66.67		66.67			
	d	7.41		3.7			11.11
Casos Columna Total		5 18.52		10 37.04	8 29.63		4 14.81
							27 100

HISTOGRAMA No. 7: EXTENSION DE TIERRA EN MANZANAS, EN DESCANSO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

VI.1.3.1. Topografía

Según la clasificación que sigue los lineamientos dados por el servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, se distinguen 8 clases de capacidad productiva de la tierra. La mayoría de los suelos de la aldea corresponden a la clase agrológica VII, que son tierras no cultivables, aptas solamente para fines de explotación forestal, con topografía muy fuerte y quebrada y pendientes muy inclinadas. Esta clase agrológica incluye suelos muy poco profundos, de textura bastante deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, sin embargo pueden considerarse alternativas, como la explotación de algún tipo de cultivo perenne. La mecanización agrícola no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.

VI.2. Agua

La comunidad de las Brisas para satisfacer sus necesidades de agua, en cuanto a consumo humano, consumo animal y otras necesidades, principalmente se abastece de un manantial. En este manantial se construyó un tanque de captación por medio del cual se llena una pila.

Además se encuentran otros manantiales o nacimientos de agua que duran únicamente en el invierno y los que persisten en el verano son demasiado pequeños.

El agua en la aldea es un problema serio, máxime en la época seca, pues desaparecen muchos "ojos de agua" y

la mayor parte de la población se abastece únicamente del manantial ubicado en el centro de la aldea.

VI.2.1. Clima

Según el INSIVUMEH la aldea se encuentra ubicada en un microclima con las siguientes características: Los meses en que se registran las menores temperaturas son diciembre y enero que mantienen un rango de 24.8 a 26.8°C, y los meses más cálidos que son abril y mayo tienen los valores de 27.2 a 28.7°C. Existe un incremento de temperatura entre julio y agosto motivado por la disminución de lluvia que se da en este período sin llevar a los valores registrados en abril y mayo.

En cuanto a la humedad relativa en esta área se dan valores del 58% como mínimos mensuales por falta de precipitación, y del 8% como los más altos que se dan en el mes de mayor registro de lluvia, manteniendo una variación mensual durante el año de 10% aproximadamente, con la llamada "canícula" se da un descenso que va del 2% al 8% de la media mensual.

En lo que respecta a la precipitación, el mes de junio es el más lluvioso, en esta área se da la canícula manifestándose la disminución en el mes de julio para luego incrementarse en el mes de septiembre sin llegar a los valores máximos. Lo anterior puede apreciarse en el cuadro 9.

CUADRO No. 9: DATOS DE LA TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA Y PRECIPITACION PARA EL AREA EN QUE ESTA UBICADA LA ALDEA

MES	TEMPERATURA	HUMEDAD RELATIVA	PRECIPITACION
Enero	24.8-26.6	61-66	00-02
Febrero	25.4-27.1	58-66	00-00
Marzo	26.7-27.7	59-70	00-08
Abril	27.7-28.7	60-70	15-72
Mayo	27.2-28.2	68-81	62-147
Junio	25.8-27.6	78.87	157-323
Julio	26.4-27.8	70-85	80-231
Agosto	26.4-27.4	73-85	136-258
Septiembre	25.3-27.0	81-25	148-286
Octubre	25.4-26.8	75-83	72-196
Noviembre	25.2-27.4	67-75	08-26
Diciembre	24.9-26.8	63-74	02-00
Anual	25.9-27.4	68-76	756-1467

Fuente: INSIVUMEH

VI.3. Herramienta

Según el análisis de correlación la presente variable no presenta asociación significativa con los estratos.

La herramienta que utilizan los agricultores es en su totalidad propia ya que necesitan de ella continuamente. En cuanto al tipo de herramienta encontramos la siguiente: Cuma o jibo, azadón, julón, piocha, barretón o chuzó y machete.

La cuma (machete pando) es utilizada para la preparación del suelo y para el control de malezas, el azadón se utiliza para la preparación de suelos no pedregosos. El julón es un recipiente que se utiliza atado a la cintura para sostener las semillas al momento de la siembra. La piocha se utiliza en la preparación de suelos, el barretón es utilizado para abrir los agujeros en el suelo en los que se deposita la semilla.

VI.4. Fuerza de trabajo

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.

VI.4.1. Número de jornadas de trabajo que se venden por año

Por el índice número de 0.646, deducimos que existe correlación entre esta variable y los estratos.

Las medias para los estratos 2 y 4 son 33.364 y 65.125 para cada caso en su orden: existiendo diferencia significativa entre ambos estratos.

La limitación de tamaño y producción de la finca hace que el ingreso familiar generado por la finca sea insuficiente. Ello obliga aparte de la mano de obra familiar a buscar el ingreso suplementario fuera de la finca propia. Esto se comprueba si observamos el cuadro 10 y el histograma 8; en el estrato 2, 16 campesinos venden entre 14 y 36 jornadas de trabajo por año representando el 42.11% del total de agricultores, o sea el 72.73% de su estrato.

El comportamiento de esta variable puede apreciarse también en los cuadros 11 y 12, en los cuales se aprecia que el estrato 4 es el que vende mas fuerza de trabajo, tanto en la localidad o lugares aledaños como en las fincas de la costa norte, sur u otras.

VI.4.2 Jornadas desocupadas por año

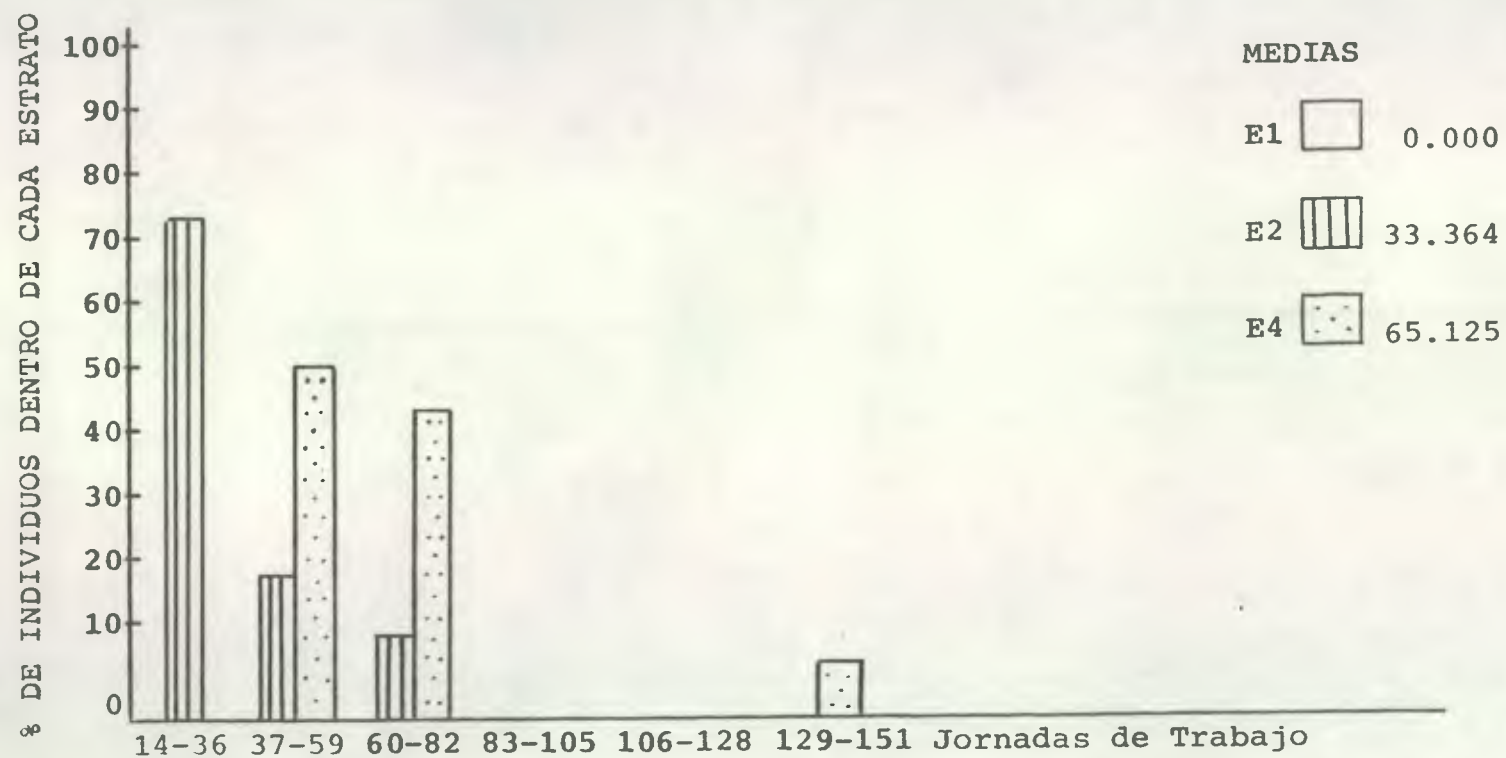
El análisis de correlación demostró que esta variable presenta un coeficiente de -0.368, el cual es significativo al 0.05. Las medias para los estratos 1, 2 y 4 son en su orden 169.159, 147.636 y 135.563, jornadas desocupadas por jefe de familia, existiendo diferencia significativa únicamente entre los estratos 1 y 4.

En el cuadro 13, se puede apreciar el comportamiento de esta variable. Siendo el estrato 1 el que cuenta con más jornadas de trabajo desocupadas por año y encontrándose el mayor número de campesinos de este estrato

CUADRO No. 10: TABULACION CRUZADA DEL NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	14-36	37-59	60-82	83-105	106-128	129-151	Casos Fila Total
Estrato 1 a b c d							
Estrato 2 a b c d	16 100 72.73 42.11	4 33.33 18.18 10.53	2 22.22 9.09 5.26				22 57.9
Estrato 4 a b c d		8 66.67 50 21.05	7 77.78 43.75 18.42			1 100 6.25 2.63	16 42.10
Casos Columna Total	16 42.11	12 31.58	9 21.68			1 2.63	38 100

HISTOGRAMA No. 8: NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO.
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 11: TABULACION CRUZADA DEL NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO, EN LA LOCALIDAD O EN LUGARES ALEDAÑOS A LA REGION. LAS BRISAS, JUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	5-16	17-28	29-40	41-52	53-64	65-76	Casos Fila Total
Estrato 1 a b c d							
Estrato 2 a b c d	6 60 35.29 18.18	10 62.5 58.82 30.30	1 16.67 5.88 3.03				17 51.51
Estrato 4 a b c d	4 40 25 12.12	6 37.5 37.5 18.18	5 83.33 31.25 15.15			1 100 6.25 3.03	16 48.48
Casos Columna Total	10 30.30	16 48.48	6 18.18			1 3.03	33 100

HISTOGRAMA No. 9: NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO, EN LA LOCALIDAD O EN LUGARES ALEDAÑOS A LA REGION. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

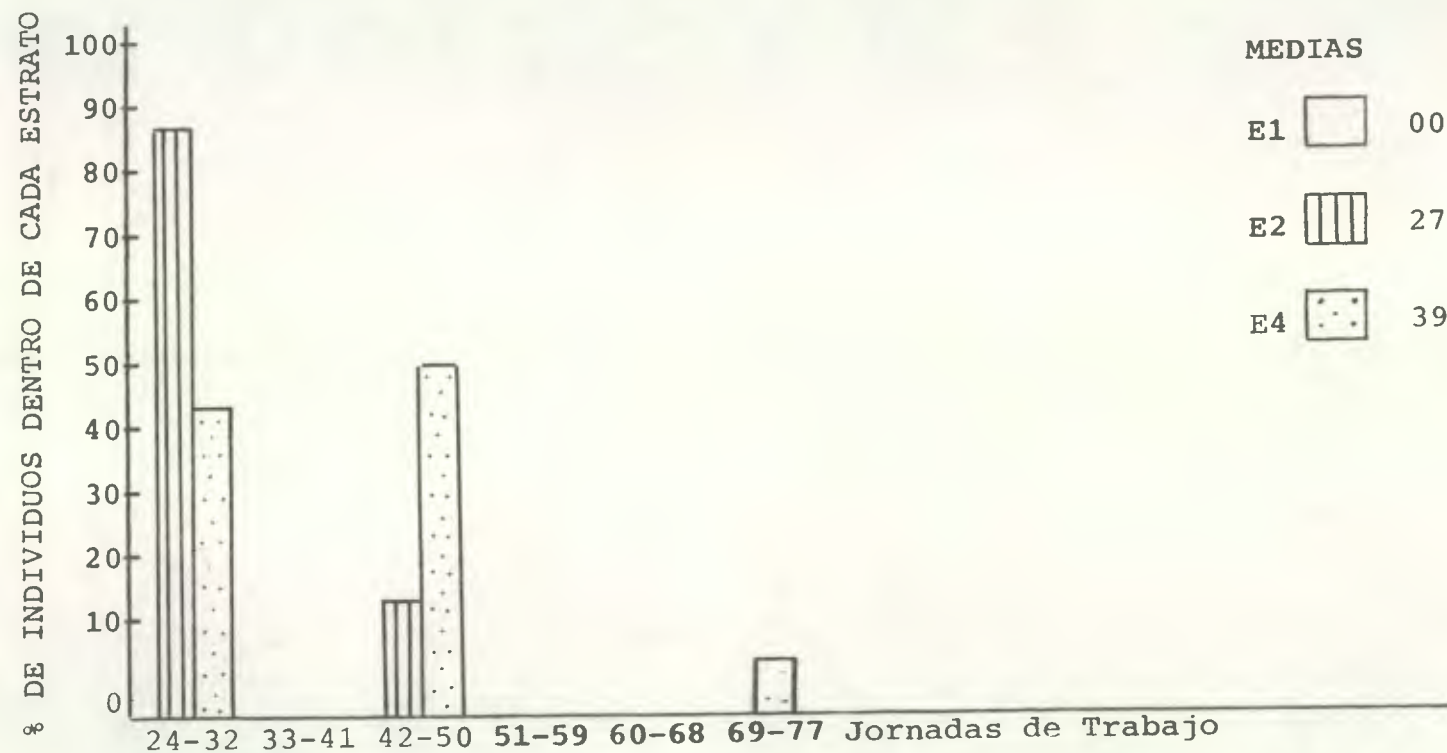


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 12: TABULACION CRUZADA DEL NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO EN LAS FINCAS DE LA COSTA NORTE, SUR U OTRAS. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	24-32	33-41	42-50	51-59	60-68	69-77	Casos Fila Total
Estrato 1 a b c d							
Estrato 2 a b c d	14 66.67 87.5 43.75		2 20 12.50 6.25				16 50
Estrato 4 a b c d	7 33.33 43.75 21.88		8 80 50 25			1 100 6.25 3.13	16 50
Casos Columna Total	21 65.63		10 31.25			1 3.13	32 100

HISTOGRAMA No. 10: NUMERO DE JORNADAS DE TRABAJO QUE SE VENDEN POR AÑO
EN LAS FINCAS DE LA COSTA NORTE, SUR U OTRAS. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 13: TABULACION CRUZADA DEL NUMERO DE JORNADAS DESOCUPADAS
POR AÑO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	72-99	100-127	128-155	156-183	184-211	212-239	240-269	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d	3 42.86 13.64 5		4 28.57 18.18 6.67	5 35.71 22.73 8.33	6 54.55 27.27 10	3 75 13.64 5	1 100 4.55 1.67	22 36.67
Estrato 2	a b c d	2 28.57 9.09 3.33	5 55.56 22.73 8.33	4 28.57 18.18 6.67	7 50 31.82 11.67	3 27.27 13.64 5	1 25 4.55 1.67		22 36.67
Estrato 4	a b c d	2 28.57 12.5 3.33	4 44.44 25 6.67	6 42.86 37.5 10	2 14.29 12.50 3.33	2 18.18 12.5 3.33			16 26.66
Casos Columna Total		7 11.66	9 15	14 23.34	14 23.33	11 18.33	4 6.67	1 1.67	60 100

entre el rango de 184 y 211 días, representando el 10% del total de campesinos y el 27.27% de su estrato. Le sigue el estrato 2 y la mayoría de campesinos del mismo se encuentran entre 156 y 183 jornadas desocupadas, representando el 11.67% del total de campesinos y el 31.82% de su estrato.

Por último se encuentra el estrato 4 y en el cual el máximo de campesinos oscilan entre 128 y 155 jornadas representando el 10% del total de campesinos y el 37.5% de su estrato.

Si a una jornada desocupada le asignamos el valor de Q3.20 que es el salario mínimo, nos permite apreciar la gran pérdida que representa para el campesino y por consiguiente para el país este desempleo en el área rural.

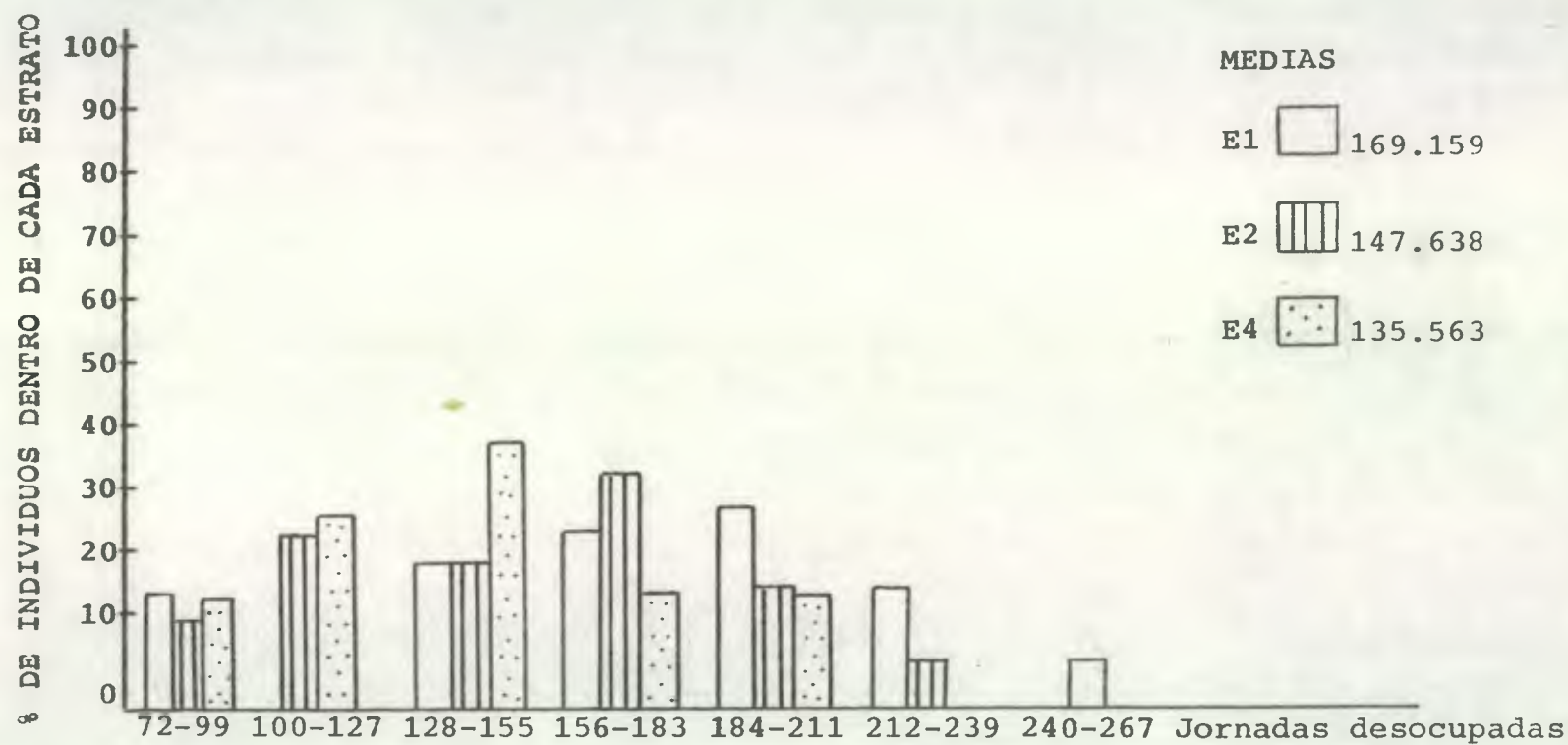
En el histograma 11 podemos comprobar la distribución por estratos de esta variable.

VI.4.3. Jornadas compradas por año

Esta variable se mostró significativa al 0.05, manifestando un coeficiente de correlación de -0.368. Las medias para los estratos 1 y 2 son en su orden - 96.81 y 36.659; existiendo diferencia significativa entre ambos estratos.

En algunas etapas del proceso productivo, algunos campesinos optan por comprar fuerza de trabajo dentro de la misma comunidad. Esto puede apreciarse en el cuadro 14, el estrato 1 es el que más jornadas de tra-

HISTOGRAMA No. 11: NUMERO DE JORNADAS DESOCUPADAS POR AÑO. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 14: TABULACION CRUZADA DEL NUMERO DE JORNADAS COM-
PRADAS POR AÑO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c		2-74	75-147	148-220	221-292	293-365	366-438
% Total d							Total
Estrato 1	a	12	7	1		1	1
	b	37.50	77.78	100		100	100
	c	54.55	31.82	4.55		4.55	4.55
	d	27.27	15.91	2.27		2.27	2.27
Estrato 2	a	20	2				
	b	62.50	22.22				
	c	90.91	9.09				
	d	45.45	4.55				
Estrato 4	a						
	b						
	c						
	d						
Casos Columna		32	9	1		1	1
Total		72.72	20.45	2.27		2.27	2.27
							44
							100

bajo compra, encontrándose que la mayoría de campesinos de este estrato compra jornadas de trabajo cuyo número oscilan entre 2 y 74 representando el 27.27% del total de campesinos y el 54.55% de su estrato. En el estrato 2, se aprecia un comportamiento similar al estrato 1, ya que dentro del mismo rango se encuentran 20 campesinos que representan el 45.45% del total y el 90.91% de su estrato.

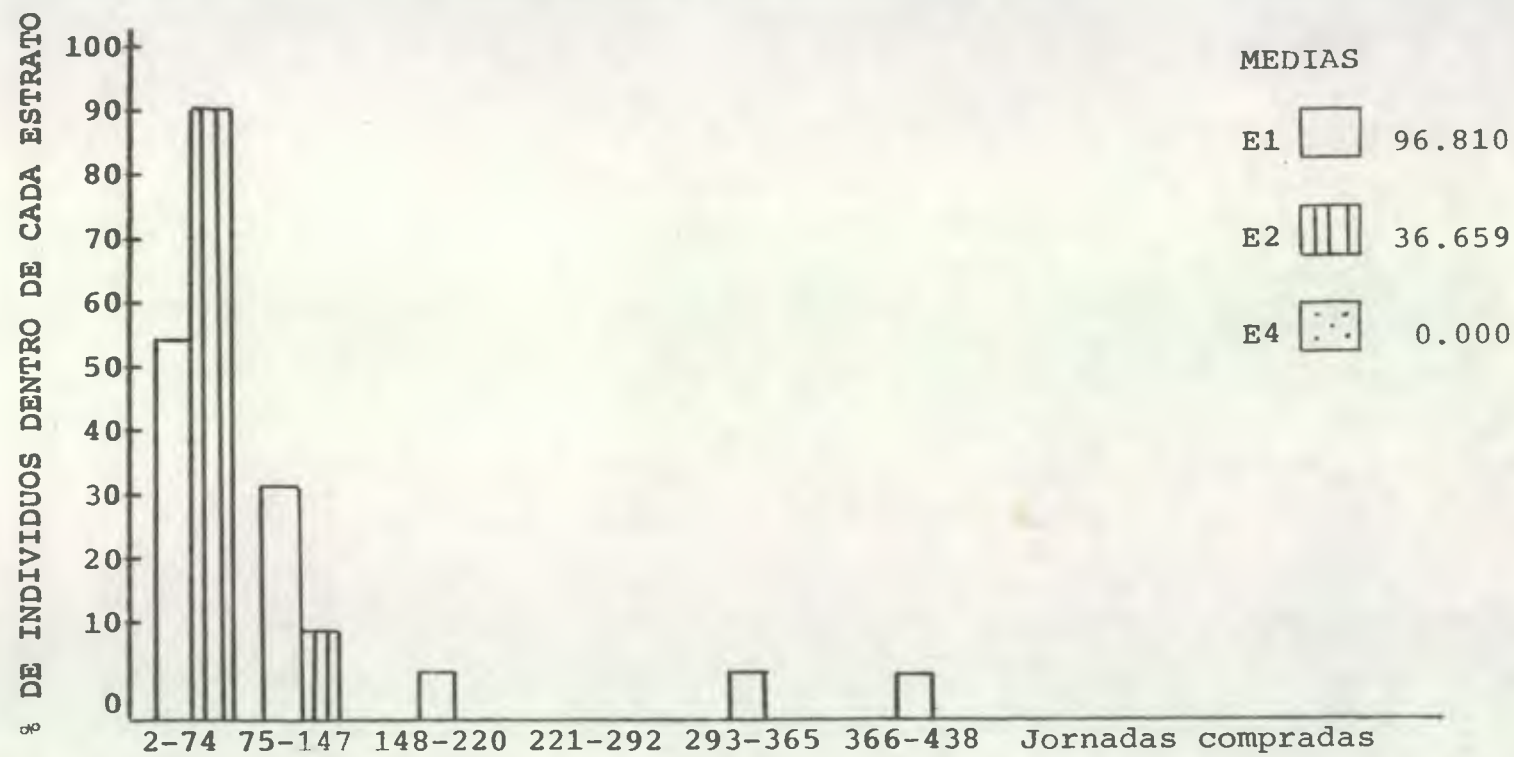
El comportamiento de esta variable y su distribución por estratos puede verificarse en el histograma 12.

VI.5. Proceso de producción de los principales cultivos

Los tipos de cultivo que se practican son anuales en monocultivo y en asociación, predominando el cultivo asociado.

Dentro de las prácticas agronómicas y culturales, que realizan los agricultores de Las Brisas, se mencionan las siguientes: En preparación de la tierra realizan primero el "guataleo", el cual consiste en arrancar las cañas de sorgo de la cosecha anterior, algunos agricultores amontonan las cañas junto a los demás residuos y luego la queman, otros incorporan los residuos de la cosecha y demás rastrojo al suelo y no queman. Una práctica común en los agricultores es la de escoger las cañas más gruesas y las colocan en líneas perpendiculares a la pendiente del terreno, posteriormente amontonan la basura fina sobre estas líneas, a esta práctica le denominan "carrileo" y el objetivo de dicha práctica es la de conservar el suelo. El arado halado por bueyes se utiliza poco, únicamente en terrenos planos y en los que se siembra maíz. En los terrenos con fuertes -

HISTOGRAMA No. 12: NUMERO DE JORNADAS COMPRADAS POR AÑO. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

pendientes que no pueden ser arados los preparan con azadón o cuma. En la mayoría de los casos, en los terrenos con fuertes pendientes y abundante pedregosidad, únicamente realizan el guataleo, el carrileo y la quema. Las prácticas de preparación de la tierra las realizan durante el mes de abril.

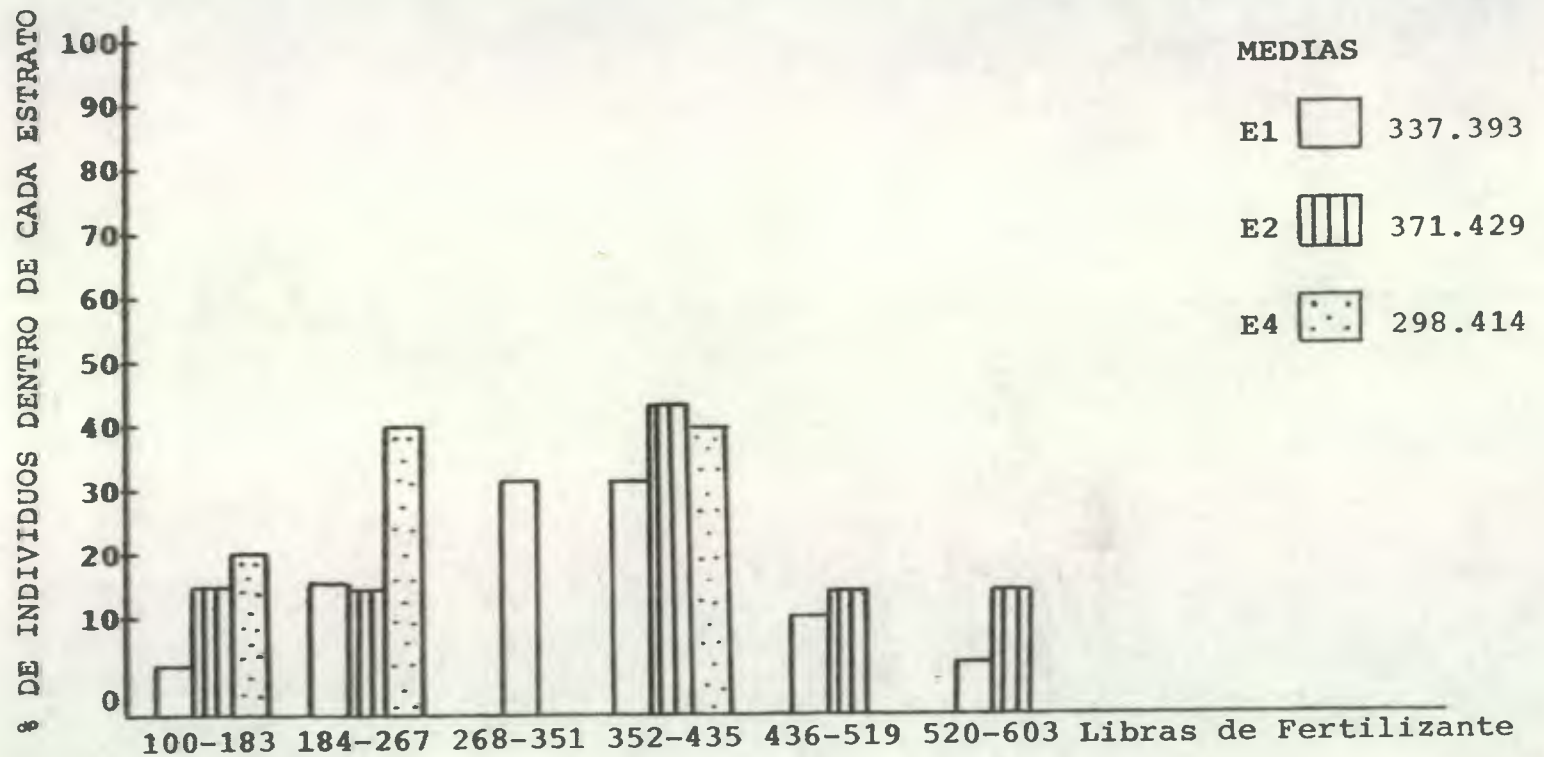
La siembra la efectúan en el mes de mayo. Algunos agricultores acostumbran sembrar antes del inicio de las lluvias es decir siembran en "seco", mientras que otros prefieren esperar a que llueva con regularidad para sembrar. Las posturas se hacen con el barretón o "chuzo", que es un instrumento para abrir los agujeros en los que se deposita la semilla. La semilla al momento de la siembra es transportada por el agricultor por medio del "julón", un recipiente hecho de un tecomate y sostenido a la cintura por medio de una cuerda. Las semillas más utilizadas en maíz provienen de los híbridos H-3 y H-5 (pero no cambian de semilla año con año) arriquín, amatique y bejuco; en frijol se usa semilla de las variedades criollas hondureño, sopita, chibolita, argentino, blanco, cuarenteño y vaina morada; y en sorgo usan semilla de las variedades criollas cubano, riñón y cacho de chivo.

La fertilización se acostumbra hacer poco tiempo después de la siembra; los fertilizantes más comúnmente usados son sulfato de amonio, urea y 20-20-0. 31 agricultores aplican estos fertilizantes y la cantidad que utilizan oscila entre 110 y 603 lbs/mz. tal y como se puede apreciar en el cuadro 15. Al frijol 5 agricultores aplicaron de 1 a 2 litros de fertilizantes foliares - por manzana, perteneciendo 3 de ellos al estrato 1, 1 al

CUADRO No. 15: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE FERTILIZANTE
(libras) USADO POR MANZANA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d		100-183	184-267	268-351	352-435	436-519	520-603	Casos Fila Total
Estrato 1	a	1	3	6	6	2	1	19
	b	33.33	50	100	54.54	66.67	50	
	c	5.26	15.79	31.58	10.53	5.26	5.26	
	d	3.23	9.68	19.35	19.35	6.45	3.23	61.29
Estrato 2	a	1	1		3	1	1	7
	b	33.33	16.67		27.27	33.33	50	
	c	14.29	14.29		42.86	14.29	14.29	
	d	3.23	3.23		9.68	3.23	3.23	22.6
Estrato 4	a	1	2		2			5
	b	33.33	33.33		18.18			
	c	20	40		40			
	d	3.23	6.45		6.45			16.13
Casos Columna Total		3 9.69	6 19.36	6 19.35	11 35.48	3 9.68	2 6.46	31 100

HISTOGRAMA No. 13: CANTIDAD DE FERTILIZANTE USADO POR MANZANA (Lbs.)
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

estrato 2 y 1 al estrato 4. En cuanto al uso de insecticidas al igual que los fertilizantes es bastante limitado; únicamente lo utilizan 10 campesinos 6 del estrato 1, 2 del estrato 2 y 2 del estrato 4. Las cantidades que usan oscilan de 0.5 a 1.0 litros/manzana de folidol.

El control de malezas lo realizan con el azadón y con la cuma, que es un machete pando. Únicamente 3 agricultores del estrato 1 utilizan gramoxone.

La dobla de maíz se hace con el fin de evitar que la humedad penetre en las mazorcas, lográndose de esta forma que el grano seque y pueda ser tapizcado. Algunos agricultores acostumbran deshojar el maíz durante la doble, para incorporar las hojas al suelo. Esta labor la realizan con la cuma en los últimos días de agosto y primeros de septiembre.

El frijol lo arrancan cuando las plantas están completamente secas, permitiendo así que el grano alcance la humedad adecuada y pueda ser aporreado, esto ocurre en el mes de agosto.

La tapizca la realizan en el período de agosto a septiembre. En algunos casos la tapizca se hace de una forma irregular, a medida que va haciendo falta. El maíz en la casa luego de ser tapizcado es destuzado y aporreado.

El sorgo se corta y aporrea en el mes de enero.

El medio de transporte se ve limitado a bestias de carga, y a veces también el propio agricultor, al usar

su fuerza física, se convierte en medio de transporte de sus cosechas.

VI.6. Tipos de asistencia

VI.6.1. Asistencia técnica

La asistencia técnica a que los campesinos tienen acceso por parte del estado es deficiente, debido a factores de diferente índole; como la mala coordinación entre las instituciones estatales relacionadas a los servicios y porque las tecnologías no han sido adoptadas básicamente por su inadecuación a las condiciones de recursos y propósitos del agricultor. Además de lo anterior es relativamente bajo el número de agricultores que tienen acceso a ella, pues solamente 9 agricultores tuvieron acceso a la asistencia técnica, entre ellos 4 del estrato 1 y 5 del estrato 2.

VI.6.2. Asistencia crediticia

El comportamiento de esta variable puede apreciarse en el cuadro 16 y en el histograma 14 donde se observa que únicamente 4 agricultores acuden a BANDESA y 3 de ellos obtienen créditos que oscilan entre 200 y 356.67 quetzales, representando el 75% del total de campesinos y el 75% de su estrato únicamente un campesino obtiene crédito por valor de más de 513.36 quetzales y representa el 25% del total de campesinos que obtienen crédito y el 25% de su estrato.

Es importante observar el bajo número de campesinos que obtienen créditos, ya que de 60 únicamente 4

CUADRO No. 16: TABULACION CRUZADA DE LA ASISTENCIA CREDITICIA EN QUETZALES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d	200-356.67	356.68-513.35	513.36-670.03	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d	3 100 75 75		1 100 25 25	4 100
Estrato 2	a b c d				
Estrato 4	a b c d				
Casos Columna Total		3 75		1 25	4 100

HISTOGRAMA No. 14: ASISTENCIA CREDITICIA EN QUETZALES. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



hacen uso de la asistencia crediticia. Posiblemente se deba esto; al desconocimiento de los campesinos o a la falta de garantías para obtener dichos créditos.

VI.7. Producción

VI.7.1. Asociación maíz, frijol y sorgo

-Costos de producción de la asociación maíz, frijol y sorgo.

Según el análisis de correlación la variable no presenta asociación significativa con los estratos.

La asociación maíz, frijol y sorgo, es la asociación más importante de la aldea y es cultivada por 32 agricultores y como se observa en el cuadro 17 predomina más en el estrato 2.

En el estrato 1, para 4 individuos que representan el 12.5% del total de campesinos y el 50% de su estrato, sus costos oscilan entre 214.9 y 266.53 quetzales por manzana.

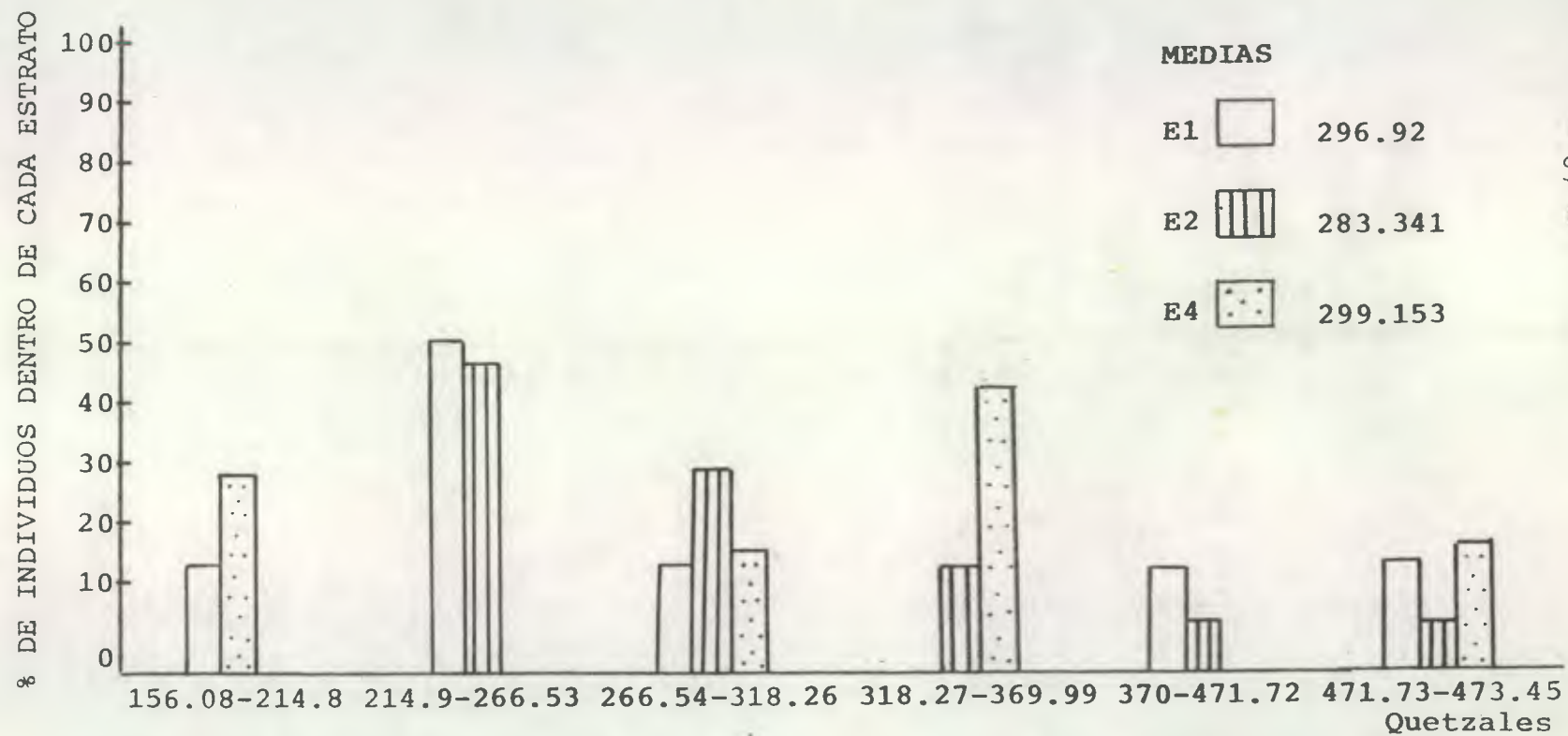
En el estrato 2, a 8 individuos sus costos les fluctúan al igual que en el estrato anterior entre 214.9 y 266.53 quetzales por manzana, representando el 25% del total de campesinos y el 47.06% de su estrato.

Puede observarse el comportamiento por estratos de esta variable en el histograma 15.

CUADRO No. 17: TABULACION CRUZADA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION
 POR MANZANA (EN QUETZALES) DE LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO.
 LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d							Casos Fila
		163.08-	214.9-	266.54-	318.27-	370-	471.73-	Total
		214.8	266.53	318.26	369.99	471.72	473.45	
Estrato 1	a	1	4	1		1	1	8
	b	33.33	33.33	14.29		50	33.33	
	c	12.50	50	12.50		12.50	12.5	
	d	3.13	12.50	3.13		3.13	3.13	25.02
Estrato 2	a		8	5	2	1	1	17
	b		66.67	71.43	40	50	33.33	
	c		47.06	29.41	11.76	5.88	5.88	
	d		25	15.63	6.25	3.13	3.13	53.14
Estrato 4	a	2		1	3		1	7
	b	66.67		14.29	60		33.33	
	c	28.57		14.29	42.86		14.29	
	d	6.25		3.13	9.38		3.13	21.89
Casos Columna Total		3 9.38	12 37.5	7 21.89	5 15.63	2 6.26	3 9.39	32 100

HISTOGRAMA No. 15: COSTOS DE PRODUCCION POR MANZANA (EN QUETZALES) DE LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

-Ingreso bruto en la asociación maíz, frijol y sorgo

Por medio del análisis de correlación se determinó que la variable no presenta asociación significativa con los estratos.

Este ingreso se encuentra definido básicamente por el rendimiento de la unidad de producción y en cierta forma por los precios de venta. La comercialización la realizan a través de comerciantes particulares que colocan sus vehículos de carga en la carretera.

En el estrato 1, según se aprecia en el cuadro 18, el mayor número de individuos obtienen un ingreso bruto que oscila entre 193.08 y 294.15 quetzales por manzana, igual cosa ocurre en el estrato 2. Mientras que en el estrato 4 el ingreso bruto obtenido oscila entre 92 y 294 quetzales por manzana.

En el histograma 16 podemos percatarnos de la forma como esta variable se comporta y su distribución por estratos.

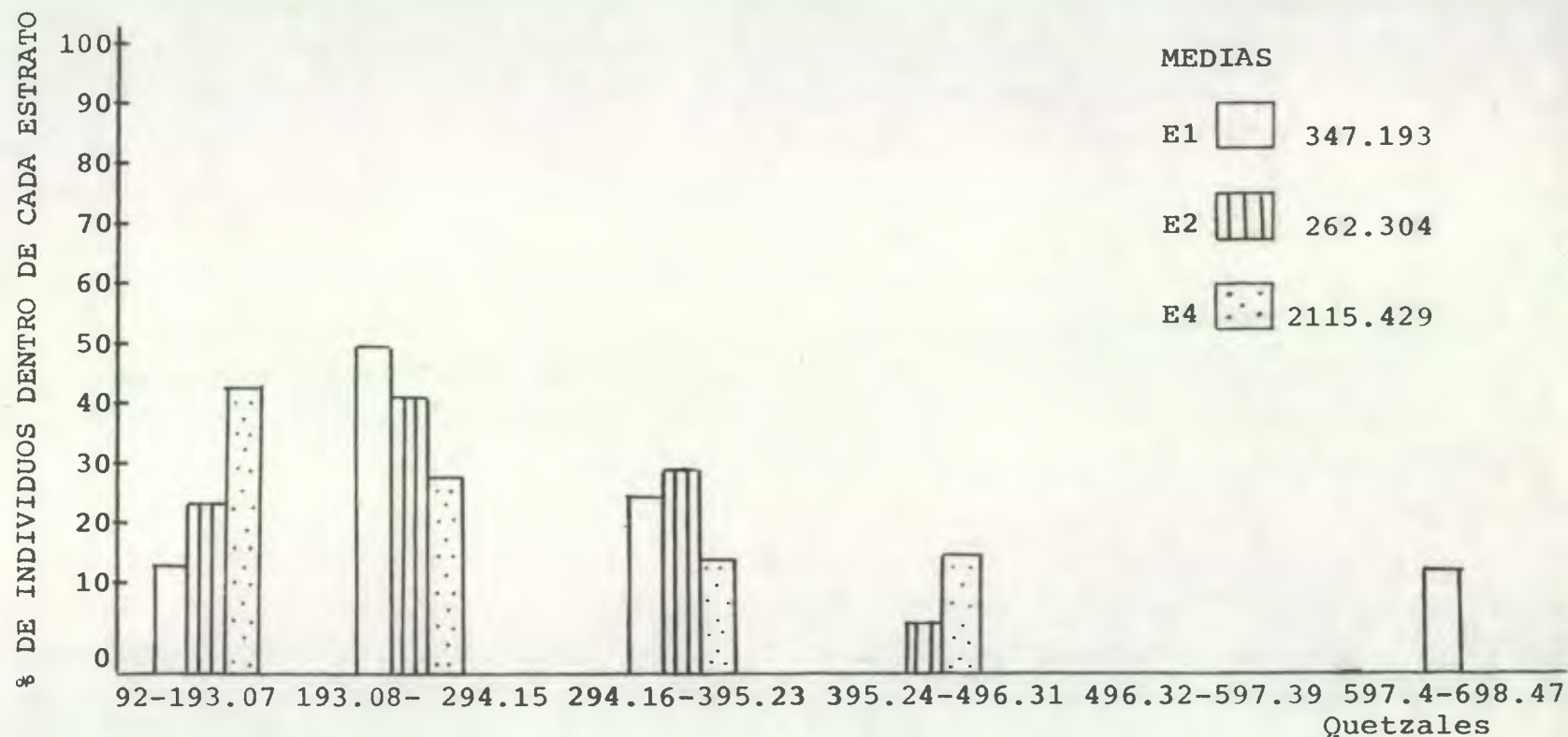
-Ingreso neto en la asociación maíz, frijol y sorgo

En el cuadro 19 puede observarse el comportamiento de esta variable. De 32 individuos que cultivan en asociación, 17 de ellos se encuentran en el estrato 2 representando, el 53.17% de su estrato. En dicho cuadro puede apreciarse también la tendencia negativa del ingreso neto.

CUADRO No. 18: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO BRUTO EN QUETZALES
POR MANZANA, EN LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d		92-193.07	193.08- 294.15	294.16- 395.23	395.24- 496.31	496.32- 597.39	597.4- 698.47	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d	1 12.5 12.5 3.13	4 30.77 50 12.5	2 25 25 6.25			1 100 12.50 3.13	8 25.01
Estrato 2	a b c d	4 50 23.53 12.5	7 53.85 41.18 21.88	5 62.5 29.41 15.63	1 50 5.88 3.13			17 53.14
Estrato 4	a b c d	3 37.5 42.86 9.38	2 15.38 28.57 6.25	1 12.5 14.29 3.13	1 50 14.29 3.13			7 21.89
Casos Columna Total		8 25.01	13 40.63	8 25.01	2 6.26		1 3.13	32 100

HISTOGRAMA No. 16: INGRESO BRUTO EN QUETZALES POR MANZANA EN LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 19: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO NETO EN QUETZALES
 POR MANZANA, EN LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS,
 YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c	-172.79-	-108.58-	-44.37-0	1-70.90	70.91-	141.82-	
% Total d	-108.59	-44.38			141.81	212.72	Total
Estrato 1 a		1	5		1	1	8
b		12.5	62.5		33.33	100	
c		12.5	62.5		12.50	12.5	
d		3.13	15.63		3.13	3.13	25.02
Estrato 2 a	3	4	3	6	1		17
b	50	50	37.5	100	33.33		
c	17.69	23.53	17.65	35.29	5.88		
d	9.38	12.50	9.38	18.78	3.13		53.17
Estrato 4 a	3	3			1		7
b	50	37.5			33.33		
c	42.86	42.86			14.29		
d	9.38	9.38			3.13		21.89
Casos Columna	6	8	8	6	3	1	32
Total	18.76	25.01	25.01	18.78	9.39	3.13	100

El ingreso neto es igual a la diferencia entre el ingreso bruto y los costos totales. Según lo anterior, con ingresos netos negativos no se estarían obteniendo ganancias reales.

Se puede analizar comparativamente esta situación en el histograma 17.

-Rentabilidad de la asociación maíz, frijol y sorgo

Puede apreciarse en el cuadro 20 de tabulación cruzada que en la mayoría de los casos la rentabilidad es negativa oscilando los valores mayor y menor entre -57 y 34% respectivamente; es de hacer notar que para obtener la rentabilidad se tomó en cuenta costos indirectos como en toda empresa, como lo son administración, derechos a la salud e interés sobre capital.

Al obtener una rentabilidad negativa significaría que en lugar de obtener un porcentaje de interés por el capital invertido se estará perdiendo un porcentaje por dicho capital. Teniendo lo anterior un efecto negativo sobre la economía campesina.

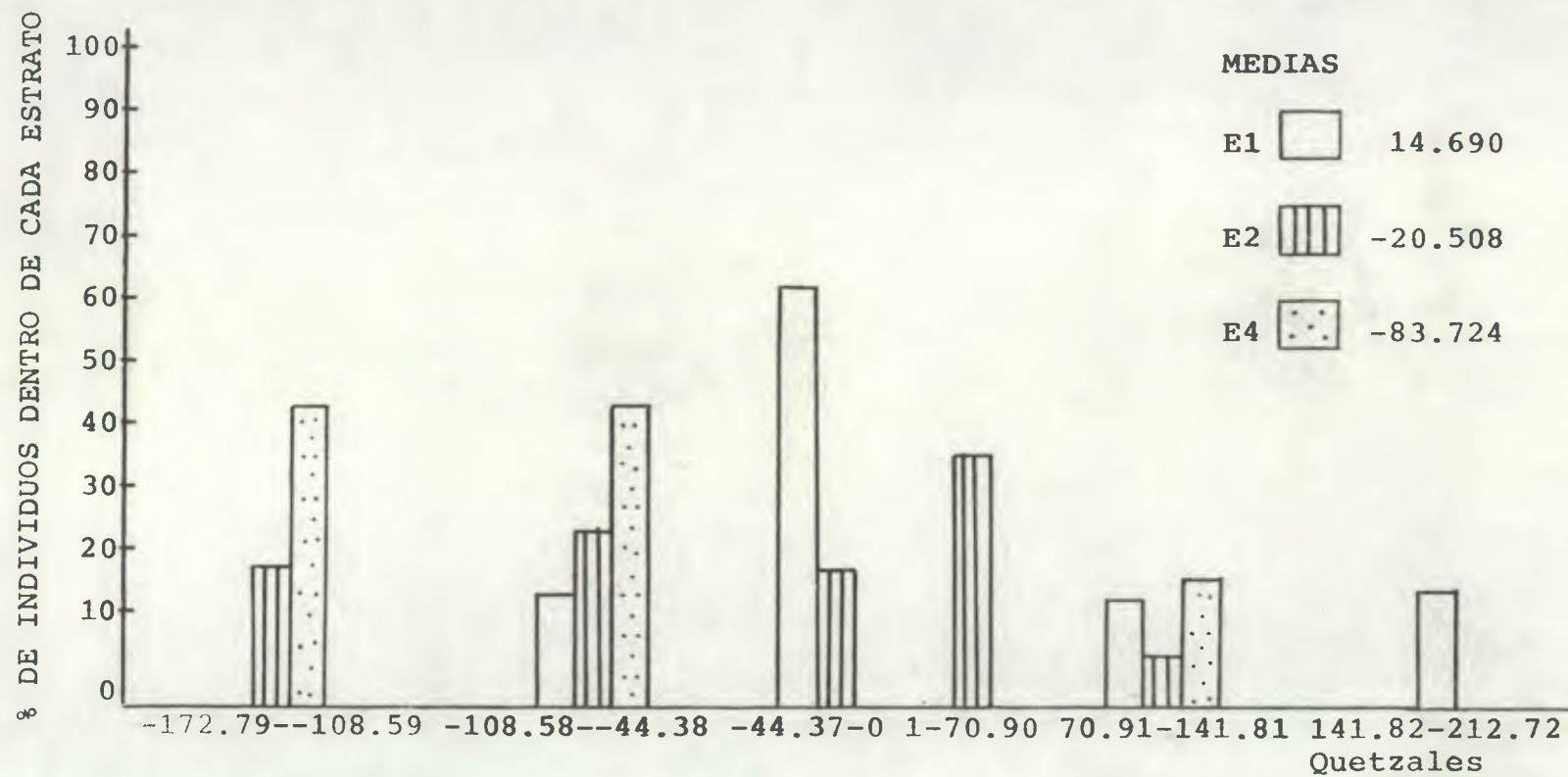
Obsérvese en el histograma 18 la manera como se comporta esta variable.

VI.7.2. Cultivo de maíz en monocultivo

-Costos de producción del cultivo de maíz

El cultivo del maíz es de suma importancia para los campesinos de las Brisas por constituir entre la

HISTOGRAMA No. 17: INGRESO NETO EN QUETZALES POR MANZANA EN LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

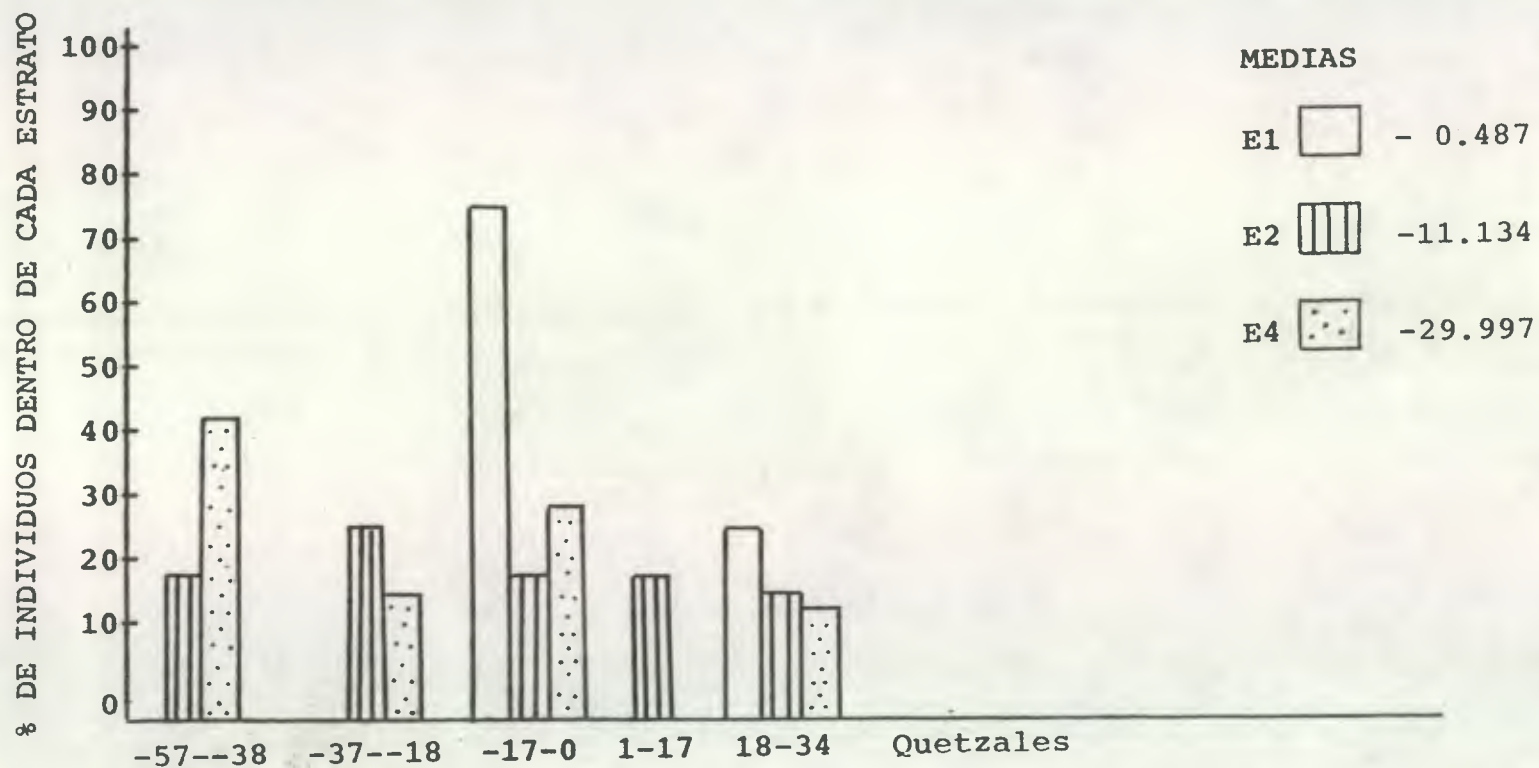


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 20: TABULACION CRUZADA DE LA RENTABILIDAD DE LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA, 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	-57--38	-37--18	-17-0	1-17	18-34	Casos Fila Total
Estrato 1 a b c d			6 54.55 75 19.35		2 16.67 25 6.45	8 25.8
Estrato 2 a b c d	3 50 18.75 9.68	4 80 25 12.9	3 27.27 18.75 9.68	3 100 18.75 9.68	3 50 18.75 9.68	16 51.62
Estrato 4 a b c d	3 50 42.86 9.68	1 20 14.29 3.23	2 18.18 28.57 6.45		1 16.67 14.29 3.23	7 22.59
Casos Columna Total	6 19.36	5 16.13	11 35.48	3 9.68	6 19.36	31 100

HISTOGRAMA No. 18: RENTABILIDAD DE LA ASOCIACION MAIZ, FRIJOL Y SORGO.
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

base de su alimentación. El maíz en monocultivo es cultivado por 28 agricultores de los cuales 14 pertenecen al estrato 1, 6 al estrato 2 y 8 al estrato 4. En el cuadro 21 y en el histograma 19 puede observarse el comportamiento de esta variable. En el estrato 1 se encuentra la mayoría de individuos que siembran en monocultivo y entre ellos la mayor parte de sus costos fluctúan entre 288 y 380 quetzales. Los costos para el estrato 2 oscilan para la mayoría entre 152 y 288 quetzales representando 3 individuos el 10.71% del total de campesinos y el 50% de su estrato. En el estrato 4 se obtienen los costos más bajos llegando el menor a 76 quetzales.

-Ingreso bruto del cultivo del maíz

El análisis de correlación no registra asociación significativa entre la variable y los estratos.

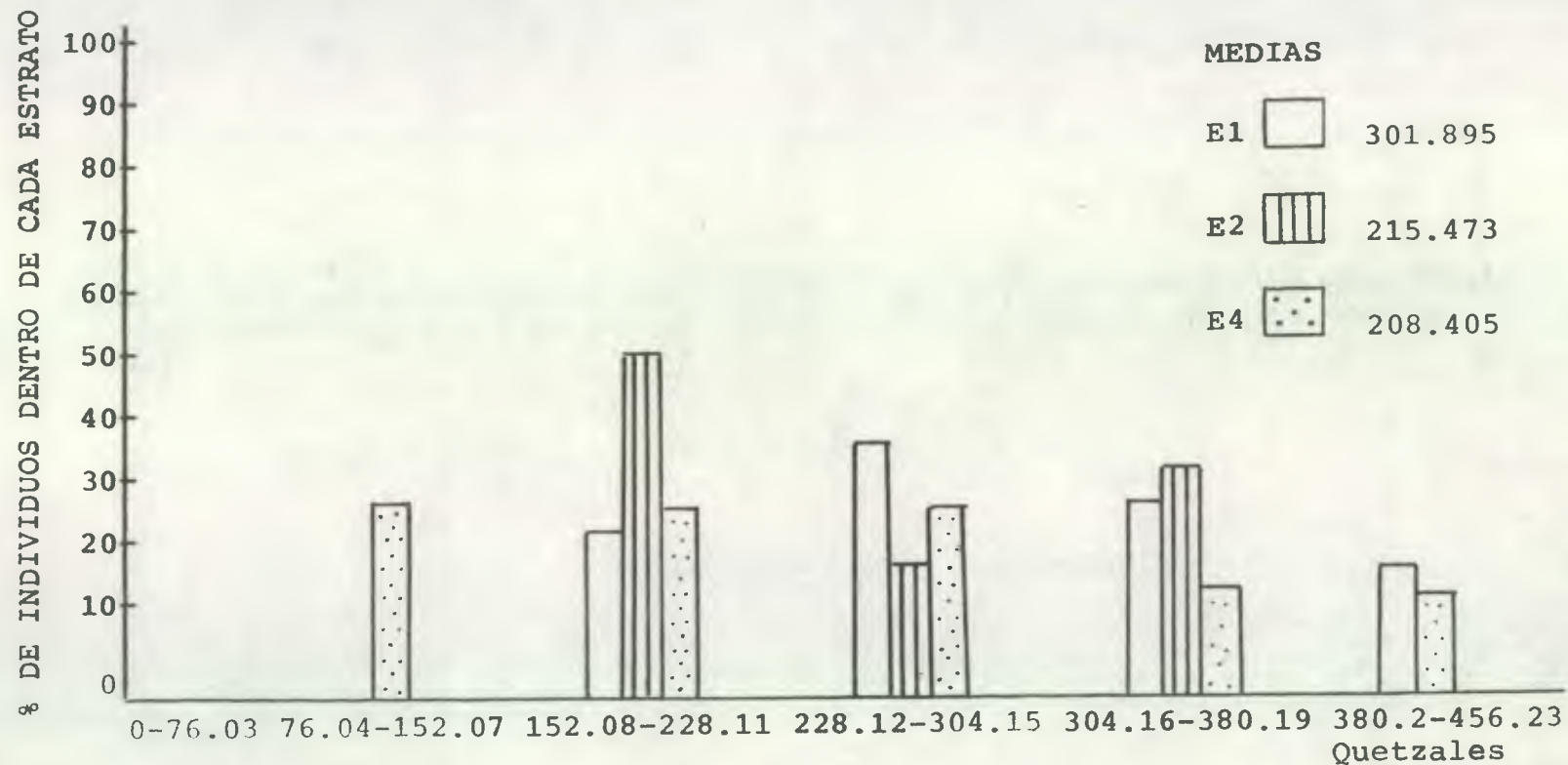
En el cuadro 22 de tabulación cruzada se comprueba que en el estrato 1 se obtiene un mayor ingreso bruto, oscilando los ingresos entre 106 y 365 quetzales. Mientras que tanto para el estrato 2 como el 4 los ingresos oscilan entre 54 y 313. Las medias en su orden son 299.614 para el estrato 1, 174 para el estrato 2 y 156.78 para el estrato 4.

El ingreso bruto se concibe como el valor monetario de toda la producción de una manzana. La distribución en clases se puede visualizar mejor en el histograma 20.

CUADRO No. 21: TABULACION CRUZADA DEL COSTO DE PRODUCCION EN
QUETZALES POR MANZANA, DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YU-
PILTEPEQUE, JUTIAPA 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	0-76.03	76.04- 152.07	152.08- 228.11	228.12- 304.15	304.16- 380.19	380.2- 456.23	Casos Fila Total
Estrato 1 a b c d			3 37.5 21.43 10.71	5 62.5 35.71 17.86	4 57.14 28.57 14.29	2 66.67 14.29 7.14	14 50
Estrato 2 a b c d			3 37.5 50 10.71	1 12.5 16.67 3.57	2 28.57 33.33 7.14		6 21.42
Estrato 4 a b c d		2 100 25 7.14	2 25 25 7.14	2 25 25 7.14	1 14.29 12.5 3.57	1 33.33 12.5 3.57	8 28.56
Casos Columna Total		2 7.14	8 28.56	8 28.57	7 25	3 10.71	28 100

HISTOGRAMA No. 19: COSTO DE PRODUCCION EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

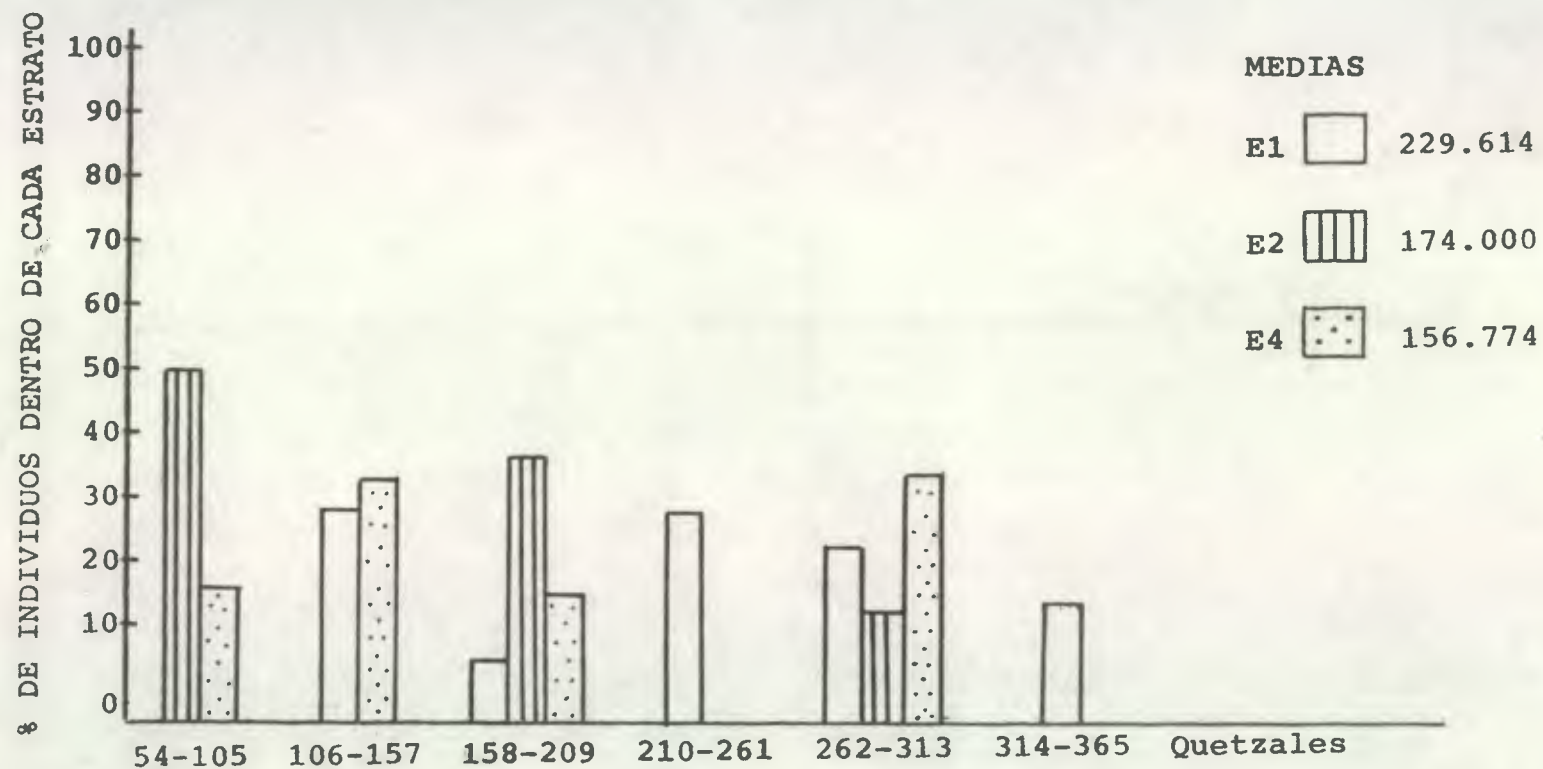


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 22: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO BRUTO EN QUETZALES
POR MANZANA DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JU-
TIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d	54-105	106-157	158-209	210-261	262-313	314-365	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d		4 66.67 28.57 14.29	1 20 7.14 3.57	4 100 28.57 14.29	3 50 21.43 10.71	2 100 14.29 7.14	14 50
Estrato 2	a b c d	4 80 50 14.29		3 60 37.50 10.71		1 16.67 12.50 3.57		8 28.57
Estrato 4	a b c d	1 20 16.67 3.57	2 33.33 33.33 7.14	1 20 16.67 3.57		2 33.33 33.33 7.14		6 21.42
Casos Columna Total		5 17.86	6 21.43	5 17.85	4 14.29	6 21.42	2 7.14	28 100

HISTOGRAMA No. 20: INGRESO BRUTO EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983.



Referencia: E= Estrato

-Ingreso neto del cultivo del maíz

Se compró que esta variable no presenta según el análisis de correlación, asociación significativa con los estratos.

El comportamiento de esta variable puede apreciarse en el cuadro 23 y en el histograma 21. Si ordenamos las medias de mayor a menor; -73.357, -77.402 y -79.60. Queda primero la del estrato 1, segundo la del estrato 2 y por último la del estrato 4.

La mayor parte de individuos del estrato 1, oscilan entre -86.99 y -0.06 quetzales. En el estrato 2, 3 individuos obtienen un ingreso neto que fluctúa entre -57.97 y -28.96 quetzales, representando el 10.71% del total de campesinos y el 50% de su estrato.

-Rentabilidad del cultivo del maíz

El análisis de correlación indica que no existe grado de asociación significativa entre la variable y los estratos.

Como era de esperarse y como se observa en el cuadro 24, ésta se manifiesta negativa para la media de todos los estratos.

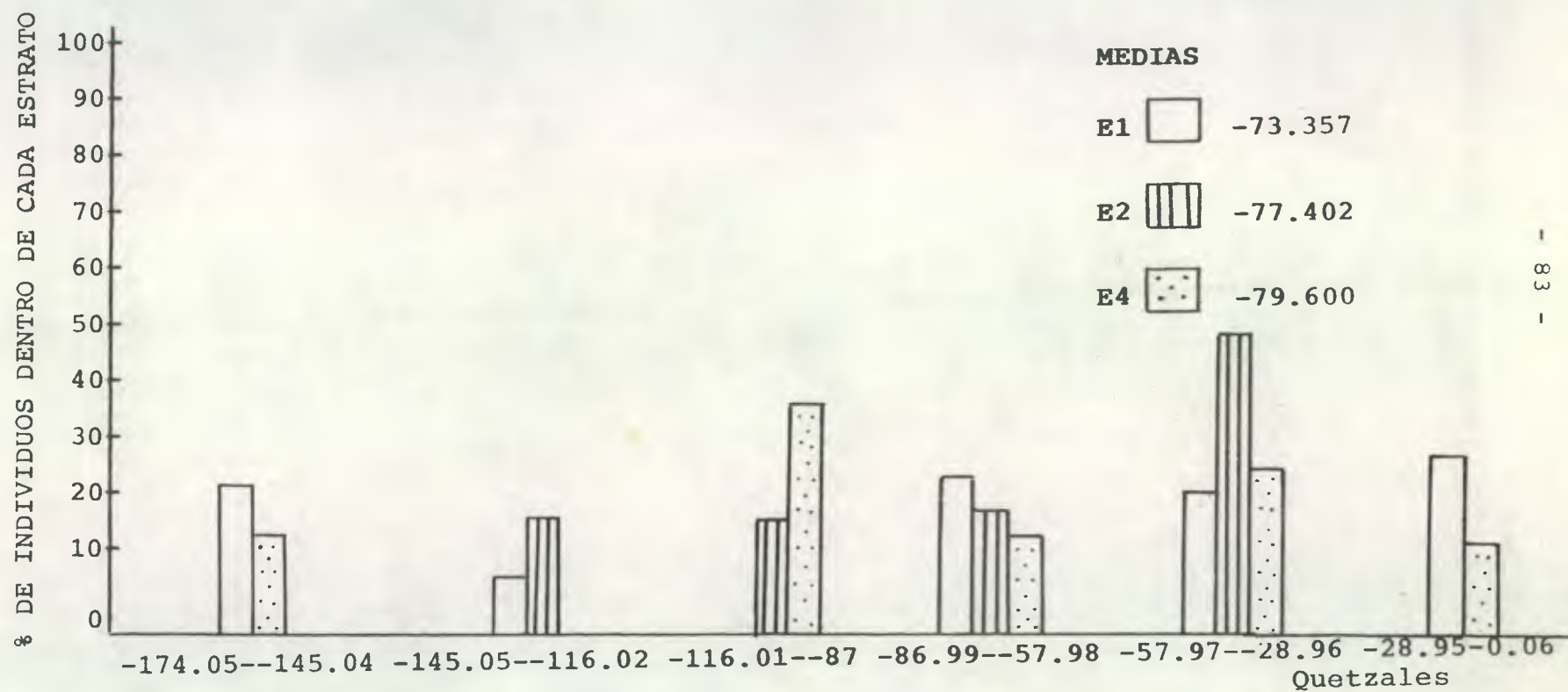
La rentabilidad más baja es obtenida por los estratos 2 y 4, oscilando ésta entre -68.8 y -57.33%. Mientras que la rentabilidad más alta es obtenida por el estrato 1, y oscila entre -11.4 y -0.08.

Lo anterior demuestra que los costos son más al-

CUADRO No. 23: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO NETO EN QUETZALES
POR MANZANA DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JU-
TIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c	-174.05-	-145.05-	-116.01-	-86.99-	-57.97-	-28.95-	
% Total d	-145.04	-116.02	-87	-57.98	-28.96	0.06	Total
Estrato 1	a	3	1		3	3	14
	b	75	50		60	37.50	
	c	21.43	7.14		21.43	21.43	
	d	10.71	3.57		10.71	14.29	49.99
Estrato 2	a		1	1	1	3	6
	b		50	25	20	37.5	
	c		16.67	16.67	16.67	50	
	d		3.57	3.57	3.57	10.71	21.42
Estrato 4	a	1		3	1	2	8
	b	25		75	20	25	
	c	12.5		37.5	12.5	25	
	d	3.57		10.71	3.57	7.14	28.56
Casos Columna Total		4	2	4	5	8	28
		14.28	7.14	14.28	17.85	28.56	100

HISTOGRAMA No. 21: INGRESO NETO EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983.



Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 24: TABULACION CRUZADA DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d						Casos Fila Total
		-68.8- -57.33	-57.32 -45.85	-45.84- -34.37	-34.36- -22.89	-22.88- -11.41	-11.40- .08
Estrato 1	a b c d		2 100 14.29 7.14	2 25 14.29 7.14	4 66.67 28.57 14.29	2 40 14.29 7.14	4 100 28.57 14.29
Estrato 2	a b c d	1 33.33 16.67 3.57		1 12.5 16.67 3.57	2 33.33 33.33 7.14	2 40 33.33 7.14	6 21.42
Estrato 4	a b c d	2 66.67 25 7.14		5 62.5 62.5 17.86		1 20 12.5 3.57	8 28.57
Casos Columna Total		3 10.71	2 7.14	8 28.57	6 21.43	5 17.85	4 14.29
							28 100

tos que los beneficios y en este caso el cultivo del maíz no es rentable.

En el histograma 22, podemos percatarnos de la forma como esta variable se comporta y su distribución por estratos.

VI.7.3. Cultivo del frijol en monocultivo

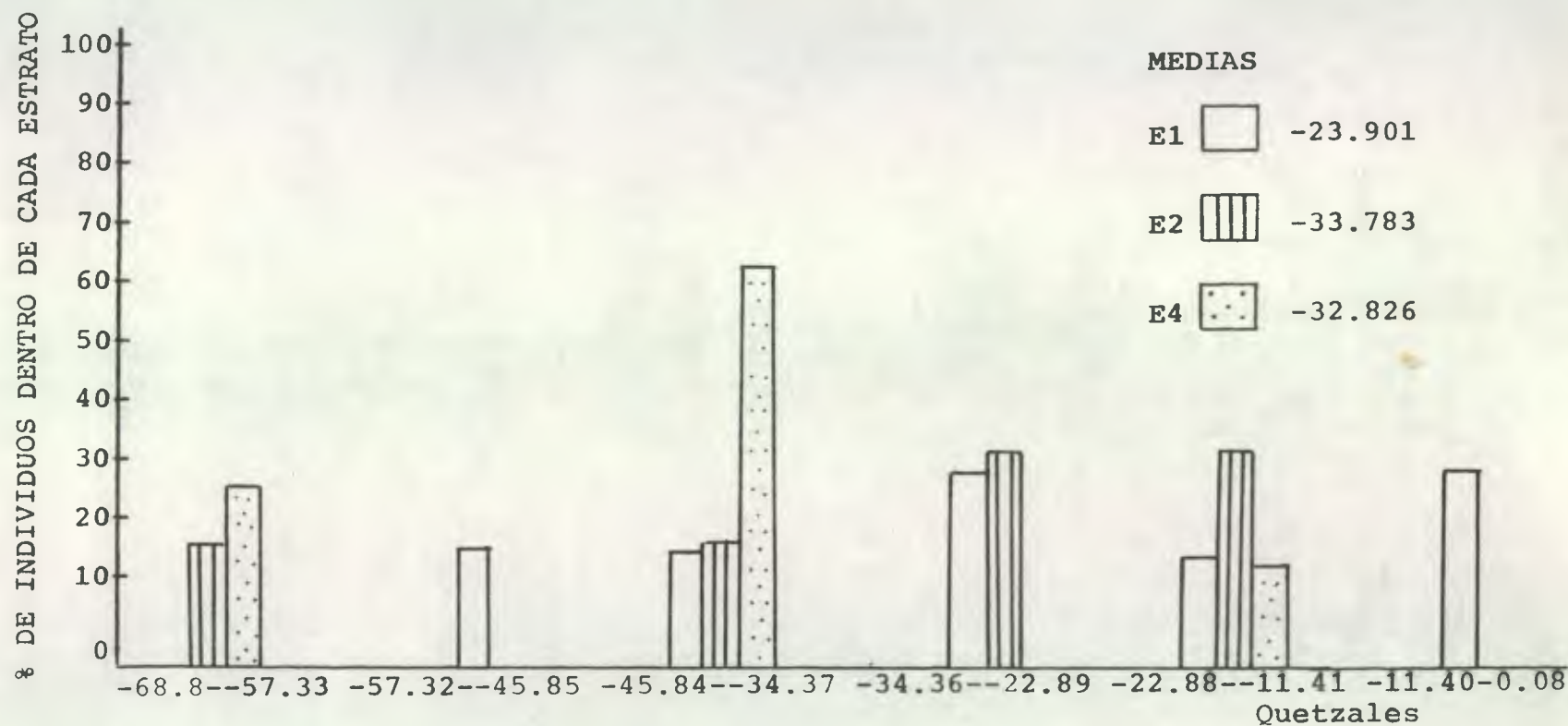
-Costos de producción del cultivo del frijol

El análisis de correlación demostró que esta variable presenta un coeficiente de -0.597 , el cual es significativo. Las medias para los estratos 1, 2 y 4 son respectivamente 209.323, 188.78, 102.094 quetzales; existiendo diferencia significativa únicamente entre las medias de los estratos 1 y 4.

El frijol es de mucha importancia, ya que unido al maíz y sorgo constituyen la base de la alimentación para los campesinos. Es cultivado por 21 agricultores de los cuales 12 pertenecen al estrato 1, 4 al estrato 2 y 5 al estrato 4.

El comportamiento de los costos de producción se puede apreciar en el cuadro 25 y en el histograma 23. Para el estrato 1, los costos de producción oscilan entre 102 y 349 quetzales, en este estrato se obtienen los costos más altos. En el estrato 2 los costos oscilan entre 102 y 225 quetzales. En el estrato 4 se encuentran los costos más bajos oscilando entre 40.84 y 349 quetzales.

HISTOGRAMA No. 22: RENTABILIDAD DEL CULTIVO DEL MAIZ. LAS BRISAS, YUPIL-
TEPEQUE, JUTIAPA. 1983

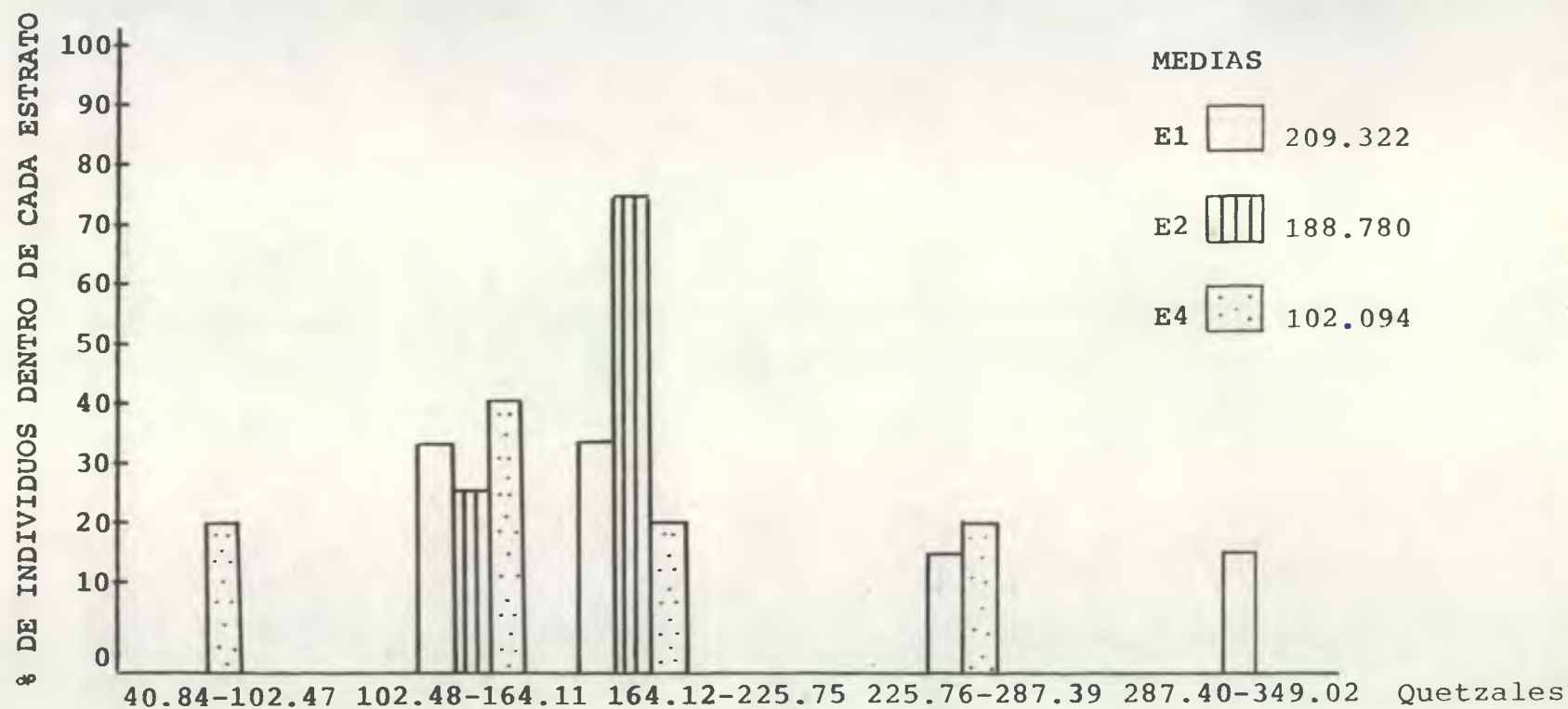


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 25: TABULACION CRUZADA DEL COSTO DE PRODUCCION EN
QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YU-
PILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a						Casos Fila
	b	40.84-	102.48-	164.12-	225.76-	287.40-	Total
	c	107.47	164.11	225.75	287.39	349.02	
	d						
Estrato 1	a		4	4	2	2	12
	b		57.14	50	66.67	100	
	c		33.33	33.33	16.67	16.67	
	d		19.05	19.05	9.52	9.52	57.14
Estrato 2	a		1	3			4
	b		14.29	37.5			
	c		25	75			
	d		4.76	14.29			19.05
Estrato 4	a	1	2	1	1		5
	b	100	28.57	12.50	33.33		
	c	20	40	20	20		
	d	4.76	9.52	4.76	4.76		23.8
Casos Columna Total		1 4.76	7 33.33	8 38.10	3 14.28	2 9.52	21 100

HISTOGRAMA No. 23: COSTO DE PRODUCCION EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

-Ingreso bruto del cultivo del frijol

Según el análisis de correlación la variable no presenta asociación significativa con los estratos.

Como puede apreciarse en el cuadro 26 el ingreso bruto más alto es obtenido por campesinos del estrato 1, siendo 2 los individuos que obtienen ingresos mayores a los 350 quetzales, y representan el 9.52% del total de campesinos y el 16.67% de su estrato. Los miembros del estrato 2 obtienen ingresos que fluctúan entre 156 y 285 quetzales. Mientras la mayoría de los campesinos del estrato 4 obtienen ingresos mayores a los 285 quetzales.

En el histograma 24 podemos visualizar la forma como esta variable se comporta y la distribución que sigue en los tres estratos.

-Ingreso neto del cultivo del frijol

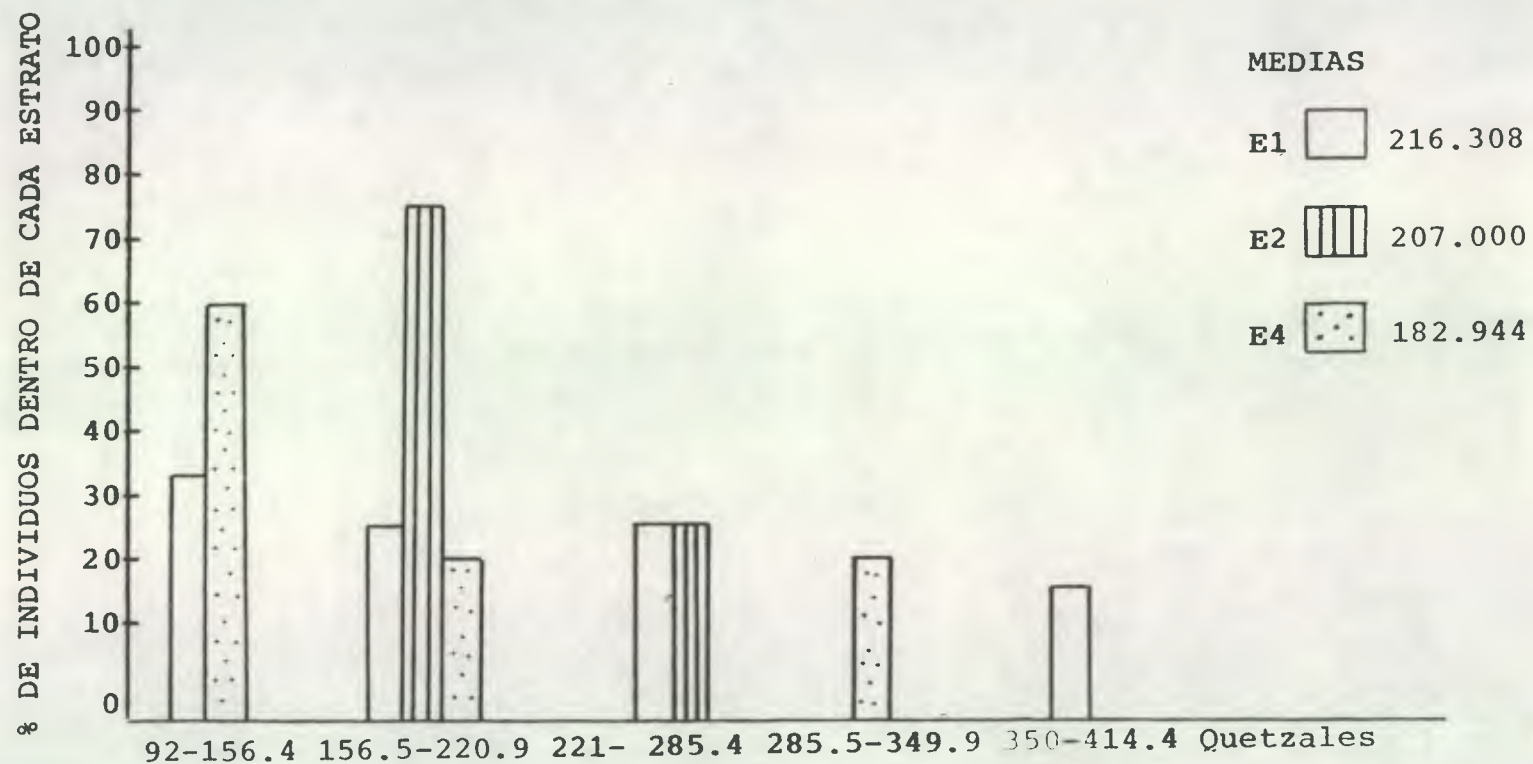
Por medio del análisis de correlación se determinó que la variable no presenta asociación significativa con los estratos.

Como puede apreciarse en el cuadro 27 y en el histograma 25, una proporción apreciable de campesinos obtienen un ingreso neto negativo. Los campesinos del estrato 1, obtienen ingresos que oscilan entre -117.16 y 88.74 quetzales, y únicamente un individuo obtiene un ingreso neto mayor de 88.74 quetzales. En el estrato 2 los agricultores obtienen ingresos entre -14.25 y 88.74 quetzales, mientras que en el estrato 4 obtienen ingresos oscilan entre -117.16 y 37.24 quetzales.

CUADRO No. 26: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO BRUTO EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d		92-156.4	156.5- 220.9	221-285.4	285.5- 349.9	350-414.4	Casos Fila Total
Estrato 1	a	4	3	3		2	12
	b	57.14	42.86	75		100	
	c	33.33	25	25		16.67	
	d	19.05	14.29	14.29		9.52	57.15
Estrato 2	a		3	1			4
	b		42.86	25			
	c		75	25			
	d		14.29	4.76			19.05
Estrato 4	a	3	1		1		5
	b	42.86	14.29		100		
	c	60	20		20		
	d	14.29	4.76		4.76		23.81
Casos Columna Total		7 33.34	7 33.34	4 19.05	1 4.76	2 9.52	21 100

HISTOGRAMA No. 24: INGRESO BRUTO EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983.

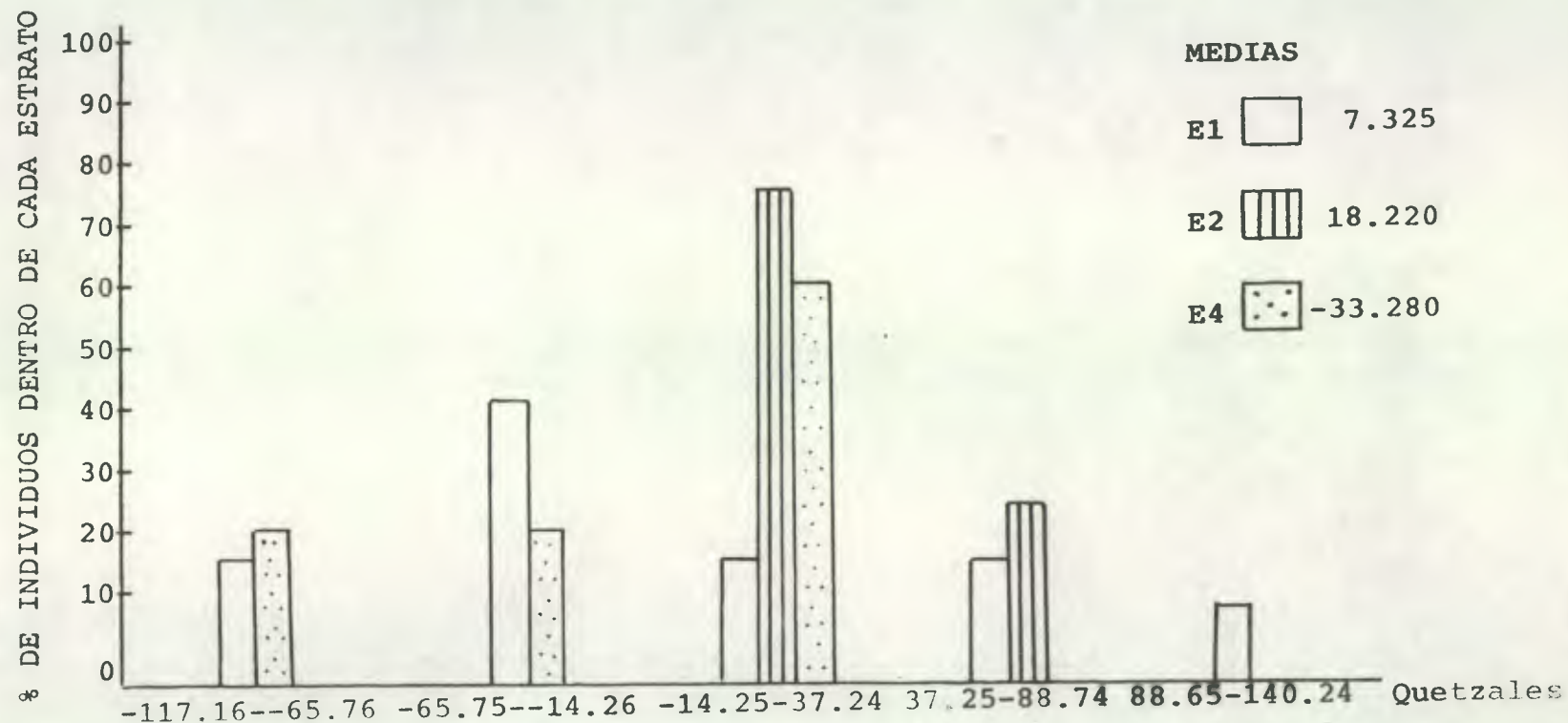


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 27: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO NETO EN QUETZALES
POR MANZANA, DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983

Conteo Casos		a					Casos Fila
% Columna	b						
% Fila	c	-117.16-	-65.75-	-14.25-	37.29-	88.65-	
% Total	d	-65.76	-14.26	37.24	88.74	140.24	Total
Estrato 1	a	2	5	2	2	1	12
	b	66.67	83.33	25	66.67	100	
	c	16.67	41.67	16.67	16.67	8.33	
	d	9.52	23.81	9.52	9.52	4.76	57.13
Estrato 2	a			3	1		4
	b			37.5	33.33		
	c			75	25		
	d			14.29	4.76		19.05
Estrato 4	a	1	1	3			5
	b	33.33	16.67	37.5			
	c	20	20	60			
	d	4.76	4.76	14.29			23.81
Casos Columna		3	6	8	3	1	21
Total		14.28	28.57	38.10	14.28	4.76	100

HISTOGRAMA No. 25: INGRESO NETO EN QUETZALES POR MANZANA DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

-Rentabilidad del cultivo del frijol

El análisis de correlación no registra asociación significativa entre la variable y los estratos.

Esta fluctúa entre -53 y 51% como puede apreciarse en el cuadro 28. Un miembro del estrato 1 obtiene una rentabilidad mayor del 31% mientras que la mayoría del estrato 1 y la totalidad del estrato 2 obtiene una rentabilidad que fluctúa entre -13 y 30%. En el estrato 4 la rentabilidad fluctúa entre -53 y 30%.

Una rentabilidad negativa indica una pérdida y aún siendo positiva, por lo pequeño de las extensiones sembradas al campesino no obtiene utilidades suficientes para satisfacer las necesidades mínimas de su familia.

El comportamiento de esta variable y su distribución por estratos puede verificarse en el histograma 26.

VI.7.4. Destino de la producción

-Cantidad de maíz destinada para la venta

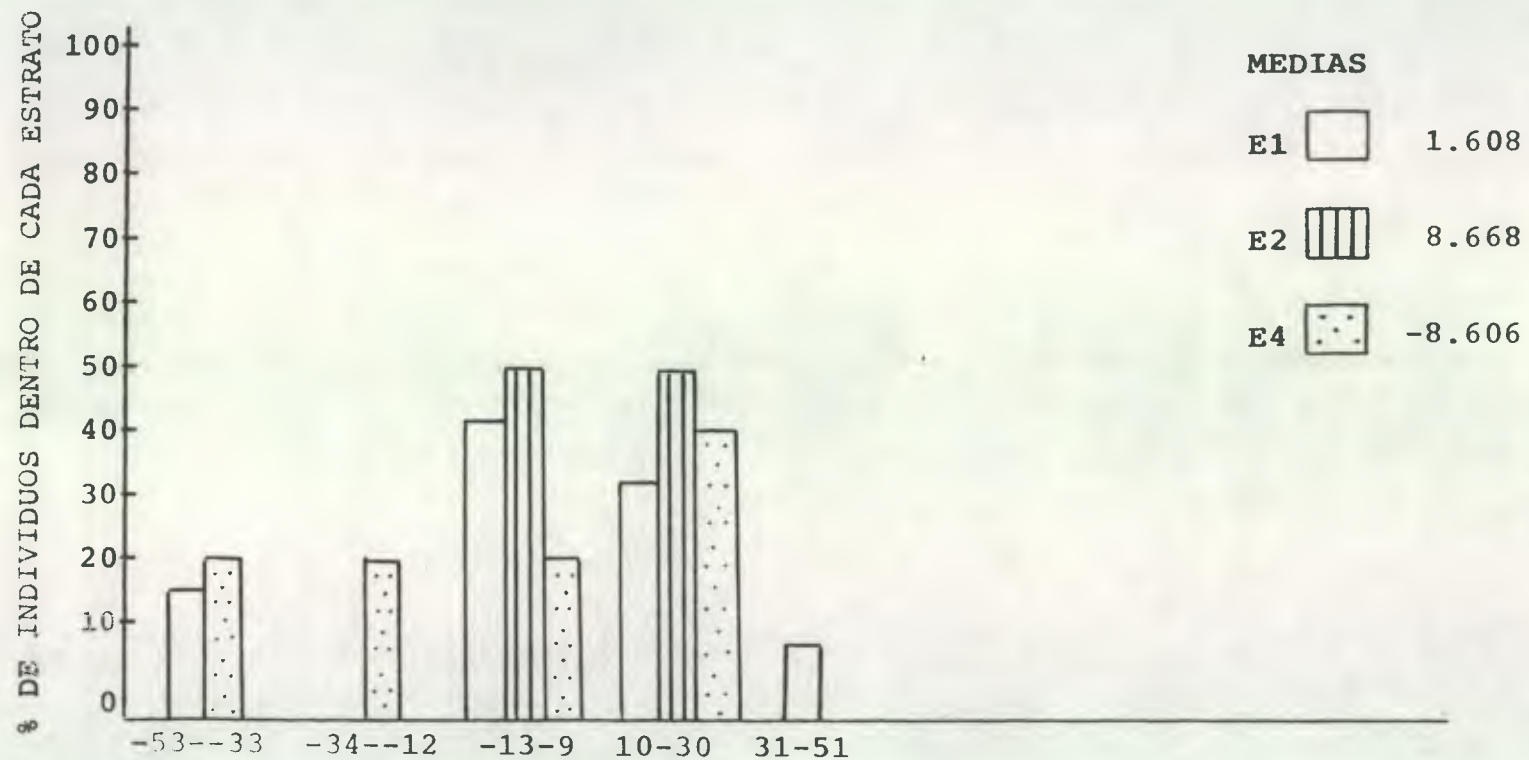
La correlación es significativa entre esta variable y los estratos. Las medias de los estratos 1 y 2 son 20.95 y 7.5 quintales respectivamente; encontrándose se diferencia significativa entre ambas.

El comportamiento de esta variable puede observarse en el cuadro 29 y en el histograma 27. El estrato 1 es el que vende más y en su mayoría las cantidades que venden oscilan entre 2 y 30 quintales, únicamente dos individuos venden entre 58 y 85 quintales. Los miembros del estrato 2 en su mayoría venden entre 2 y

CUADRO No. 28: TABULACION CRUZADA DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c		-53--33	-34--12	-13-9	10-30	31-51	Total
% Total d							
Estrato 1	a	2		5	4	1	12
	b	66.67		62.50	50	100	
	c	16.67		41.67	33.33	8.33	
	d	9.52		23.81	19.05	4.76	57.14
Estrato 2	a			2	2		4
	b			25	25		
	c			50	50		
	d			9.52	9.52		19.04
Estrato 4	a	1	1	1	2		5
	b	33.33	100	12.5	25		
	c	20	20	20	40		
	d	4.76	4.76	4.76	9.52		23.8
Casos Columna		3	1	8	8	1	21
Total		14.28	4.76	38.09	38.09	4.76	100

HISTOGRAMA No. 26: RENTABILIDAD DEL CULTIVO DEL FRIJOL. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA, 1983.

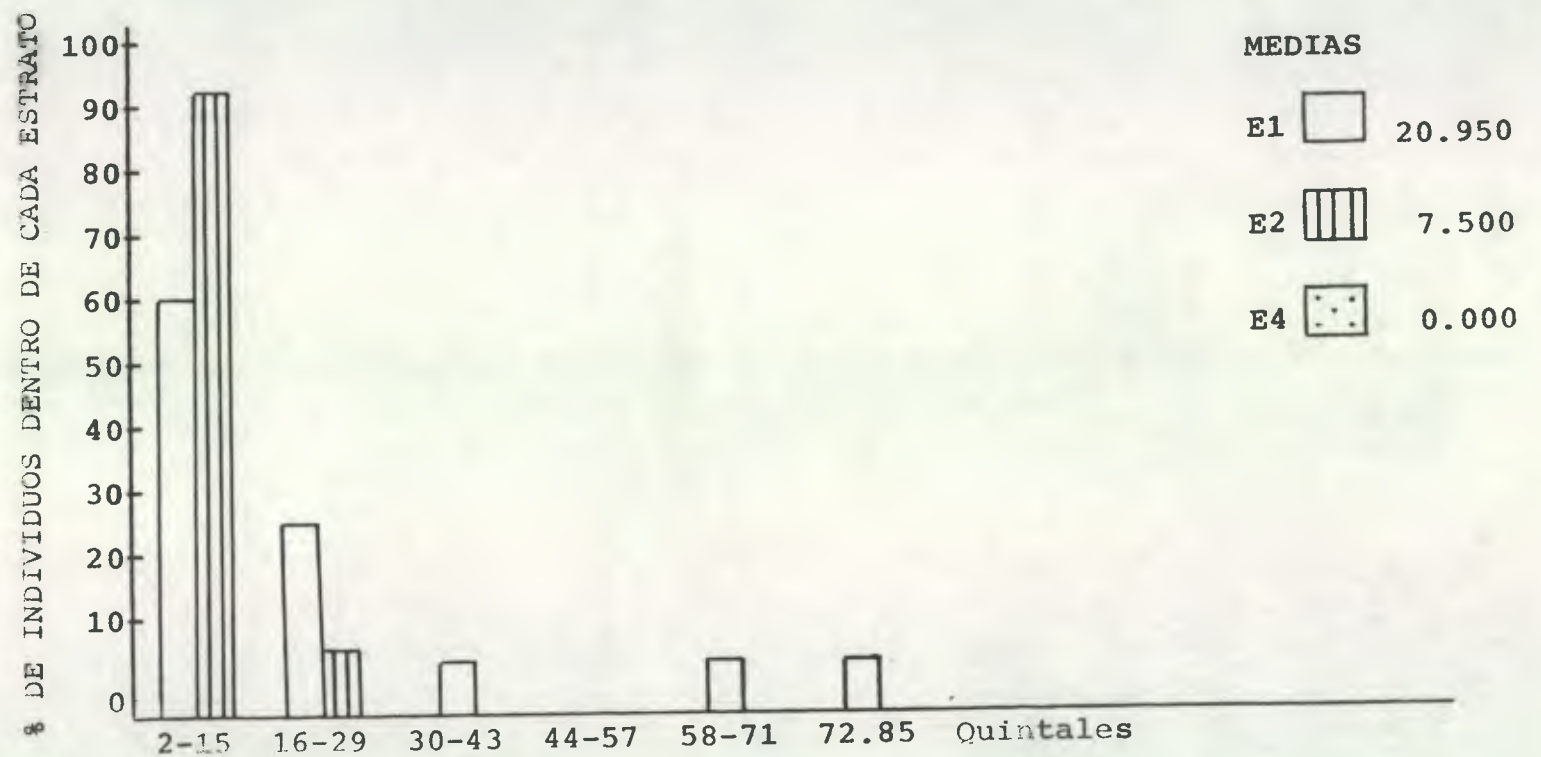


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 29: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE MAIZ EN
QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	2-15	16-29	30-43	44-57	58-71	72-85	Casos Fila Total
Estrato 1	12 48 60 35.29	5 83.33 25 14.71	1 100 5 2.94		1 100 5 2.94	1 100 5 2.94	20 58.82
Estrato 2	13 52 92.86 38.24	1 16.67 7.14 2.94					14 41.18
Estrato 4							
Casos Columna Total	25 73.53	6 17.65	1 2.94		1 2.94	1 2.94	34 100

HISTOGRAMA No. 27: CANTIDAD DE MAIZ EN QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA.
LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

15 quintales, siendo un individuo el único que vende más de 16 quintales.

En el estrato 4 ningún campesino vende maíz utilizando el 100% de su producción para autoconsumo.

-Cantidad de maíz destinada para autoconsumo

El índice numérico de -0.327 al 0.05 de significancia, correlaciona a los estratos con esta variable. Las medias para los estratos 1, 2 y 4 son respectivamente 14.364, 7.591 y 7.857 quintales; existiendo diferencia significativa entre las medias de los estratos 1 y 4 y 1 y 2.

Todos los campesinos utilizan una parte de su producción para autoconsumo y la parte restante la venden a excepción del estrato 4 que como se vio anteriormente consumen el 100% de su producción.

En el cuadro 30 y en el histograma 28 se puede apreciar el comportamiento de esta variable. El 91.39% de campesinos utilizan entre 2 y 18 quintales para autoconsumo.

-Cantidad de frijol destinada para la venta

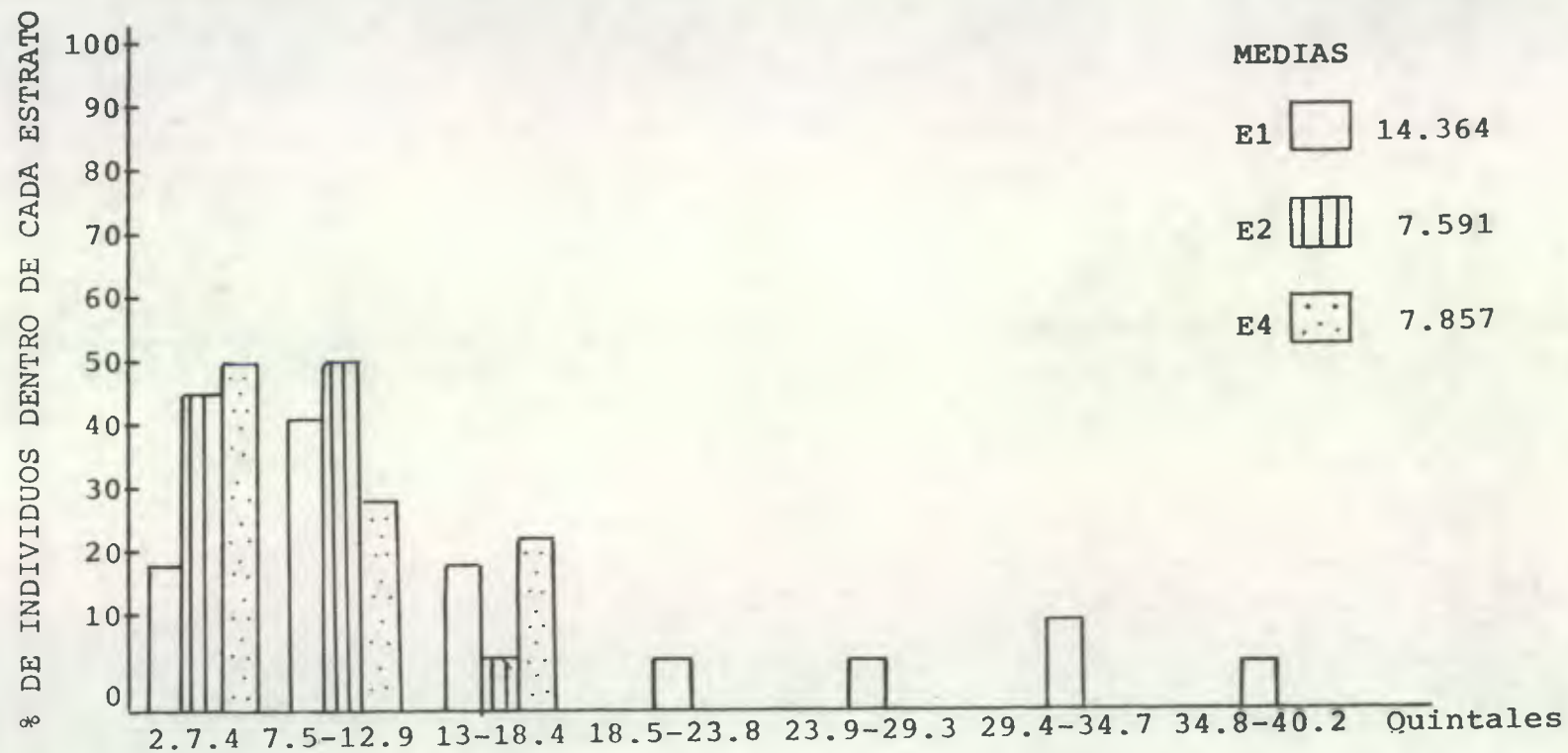
Se comprobó que esta variable no presenta, según el análisis de correlación significativa con los estratos.

La mayoría de agricultores del estrato 1 y 2, y la totalidad del estrato 4 venden entre 1 y 9 quintales. En el estrato 1 solamente un individuo vende más

CUADRO No. 30: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE MAIZ EN QUINTALES
DESTINADA PARA AUTOCONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA, 1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	2-7.4	7.5-12.9	13-18.4	18.5-23.8	23.9-29.3	29.4-34.7	34.8-40.2	Casos Fila
		Total							
Estrato 1	a	4	9	4	1	1	2	1	22
	b	19.5	37.5	50	100	100	100	100	
	c	18.18	40.91	18.18	4.55	4.55	9.09	4.55	
	d	6.9	15.52	6.9	1.72	1.72	3.45	1.72	37.93
Estrato 2	a	10	11	1					22
	b	47.62	45.83	12.5					
	c	45.45	50	4.55					
	d	17.24	18.97	1.72					37.93
Estrato 4	a	7	4	3					14
	b	33.33	16.67	37.5					
	c	50	28.57	21.43					
	d	12.07	6.9	5.17					24.14
Casos Columna Total		21 36.21	24 41.39	8 13.79	1 1.72	1 1.72	2 3.45	1 1.72	58 100

HISTOGRAMA No. 28: CANTIDAD DE MAIZ EN QUINTALES DESTINADA PARA AUTO-CONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

de 43 quintales.

Se puede verificar estos datos en el cuadro 31 y en el histograma 29.

-Cantidad de frijol destinada para autoconsumo

El análisis de correlación muestra asociación entre esta variable y los estratos. Las medias para los estratos 1, 2 y 4 son 8.318, 5.048 y 3.231, respectivamente; existiendo diferencia significativa en las medias de los estratos 1 y 2 y 1 y 4.

Como se puede comprobar en los cuadros 31 y 32 la cantidad de frijol que se destina para autoconsumo es mayor que la que se utiliza para la venta.

Para la mayoría de campesinos la cantidad que se destina para autoconsumo oscila entre 2 y 8 quintales. Solamente un campesino utiliza para autoconsumo más de 22 quintales.

Observe en el histograma 30 la manera cómo se comporta esta variable.

-Cantidad de sorgo destinada para la venta

La correlación no es significativa entre esta variable y los estratos.

El comportamiento de esta variable se puede observar en el cuadro 33 y en el histograma 31, la mayoría de los campesinos del estrato 1 y 2, y la totalidad del

CUADRO No. 31: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE FRIJOL EN
QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c	1-9.3	9.4-17.8	17.9-26.2	26.3-34.6	34.7-43	43.1-51.4	Total
% Total d							
Estrato 1	a	14	4	1		1	21
	b	46.67	80	100		100	
	c	66.67	19.09	4.76		4.76	
	d	36.84	10.53	2.63		2.63	55.26
Estrato 2	a	13	1				14
	b	43.33	20				
	c	92.86	7.14				
	d	34.21	2.63				36.84
Estrato 4	a	3					3
	b	10					
	c	100					
	d	7.89					7.89
Casos Columna Total		30	5	1		1	38
		78.94	13.16	2.63		2.63	100

HISTOGRAMA No. 29: CANTIDAD DE FRIJOL EN QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

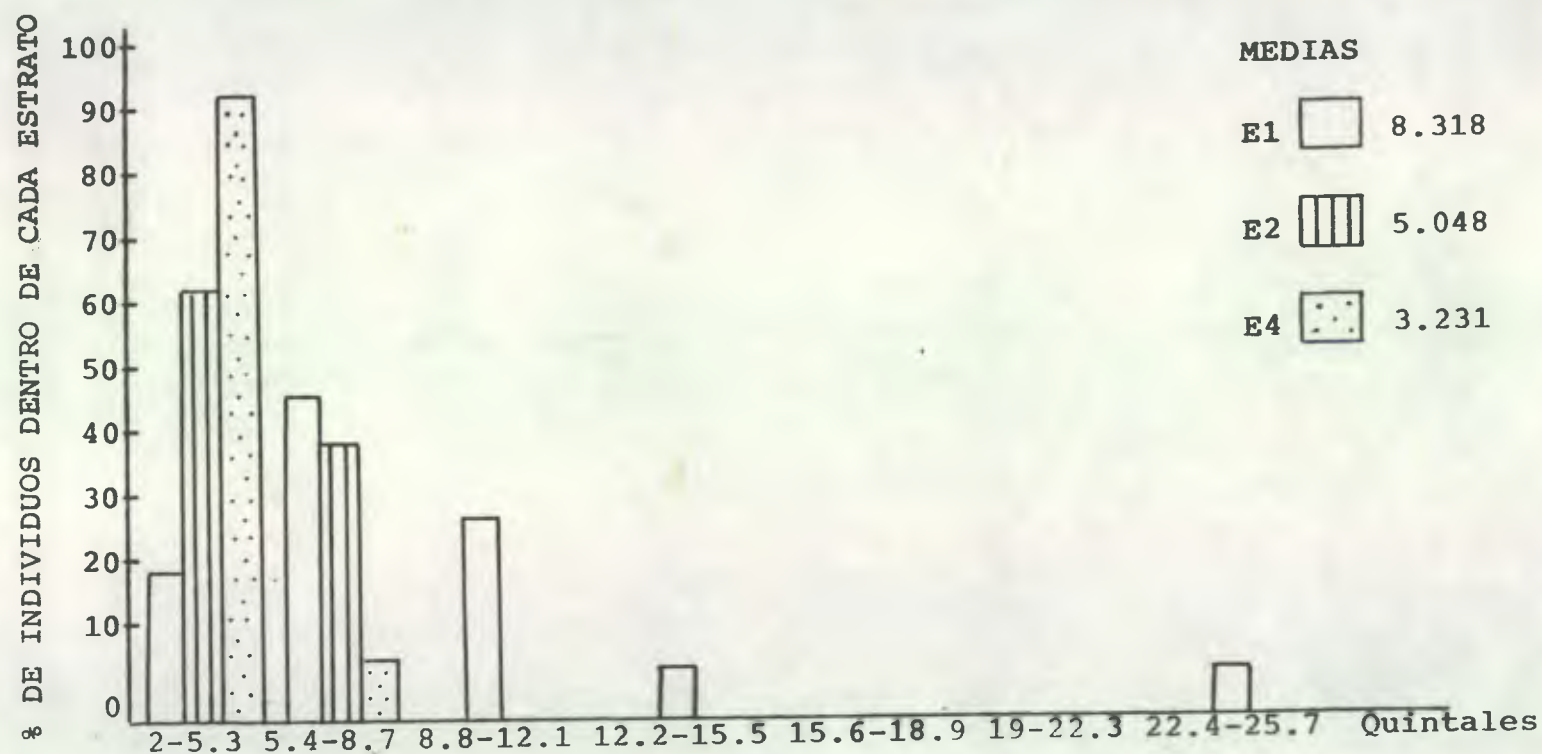


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 32: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE FRIJOL EN QUINTALES, DESTINADA PARA AUTOCONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA, 1983

Conteo Casos									Casos Fila
%Columna	a								
%Fila	b								
%Total	c	2-5.3	5.4-8.7	8.8-12.1	12.2-15.5	15.6-18.9	19-22.3	22.4-25.7	Total
	d								
Estrato 1	a	4	10	6	1			1	22
	b	13.79	52.63	16.67	100			100	
	c	18.18	45.45	27.27	4.55			4.55	
	d	7.14	17.86	10.71	1.79			1.79	39.29
Estrato 2	a	13	8						21
	b	44.83	42.11						
	c	61.9	38.10						
	d	23.21	14.29						37.5
Estrato 4	a	12	1						13
	b	41.38	5.26						
	c	92.31	7.69						
	d	21.43	1.79						23.22
Casos Columna		29	19	6	1			1	56
Total		51.78	33.94	10.71	1.79			1.79	100

HISTOGRAMA No. 30: CANTIDAD DE FRIJOL EN QUINTALES DESTINADA PARA AUTOCONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

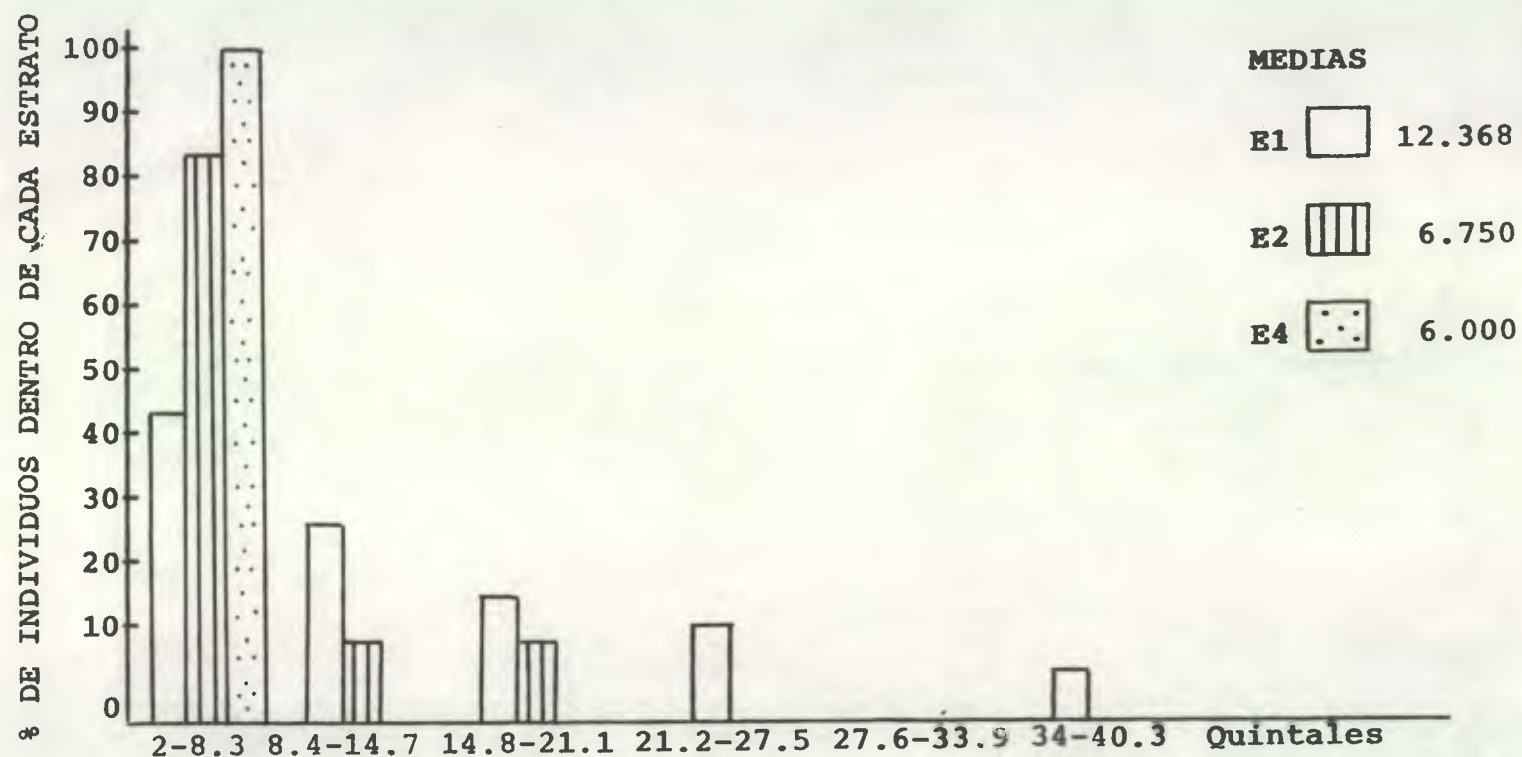


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 33: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE SORGO EN
QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE,
JUTIAPA. 1983

Conteo Casos a							Casos Fila
% Columna b							
% Fila c		2-8.3	8.4-14.7	14.8-21.1	21.2-27.5	27.6-33.9	34-40.3
% Total d							Total
Est rato 1	a	8	5	3	2		1
	b	40	83.3	75	100		100
	c	42.1	26.3	15.8	10.5		5.3
	d	24.2	15.2	9.1	6.1		3
Estrato 2	a	10	1	1			
	b	5.5	16.7	25			
	c	83.3	8.3	8.3			
	d	30.3	3	3			
Estrato 4	a	2					
	b	10					
	c	100					
	d	6.1					
Casos Columna		20	6	4	2		1
Total		60.6	18.2	12.1	6.1		3
							33
							100

HISTOGRAMA No. 31: CANTIDAD DE SORGO EN QUINTALES DESTINADA PARA LA VENTA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

estrato 2 venden entre 2 y 8 quintales. Un agricultor únicamente vende una cantidad que sobrepasa los 34 quintales, representando el 3% del total de campesinos y el 5.3% de su estrato.

-Cantidad de sorgo destinada para autoconsumo

El análisis de correlación reportó que esta variable posee un coeficiente de -0.320 , el cual es significativo al 0.05 . Las medias para los estratos 1, 2 y 4 son 11.733 , 9.591 y 8.538 quintales respectivamente existiendo diferencia significativa únicamente entre las medias de los estratos 1 y 4.

En el cuadro 34 y en el histograma 32 podemos observar el comportamiento de esta variable. El campesino por los bajos rendimientos que obtienen se ve obligado a complementar su dieta con el sorgo.

VI.8. Riesgos de la producción

VI.8.1. Pérdidas de almacenamiento

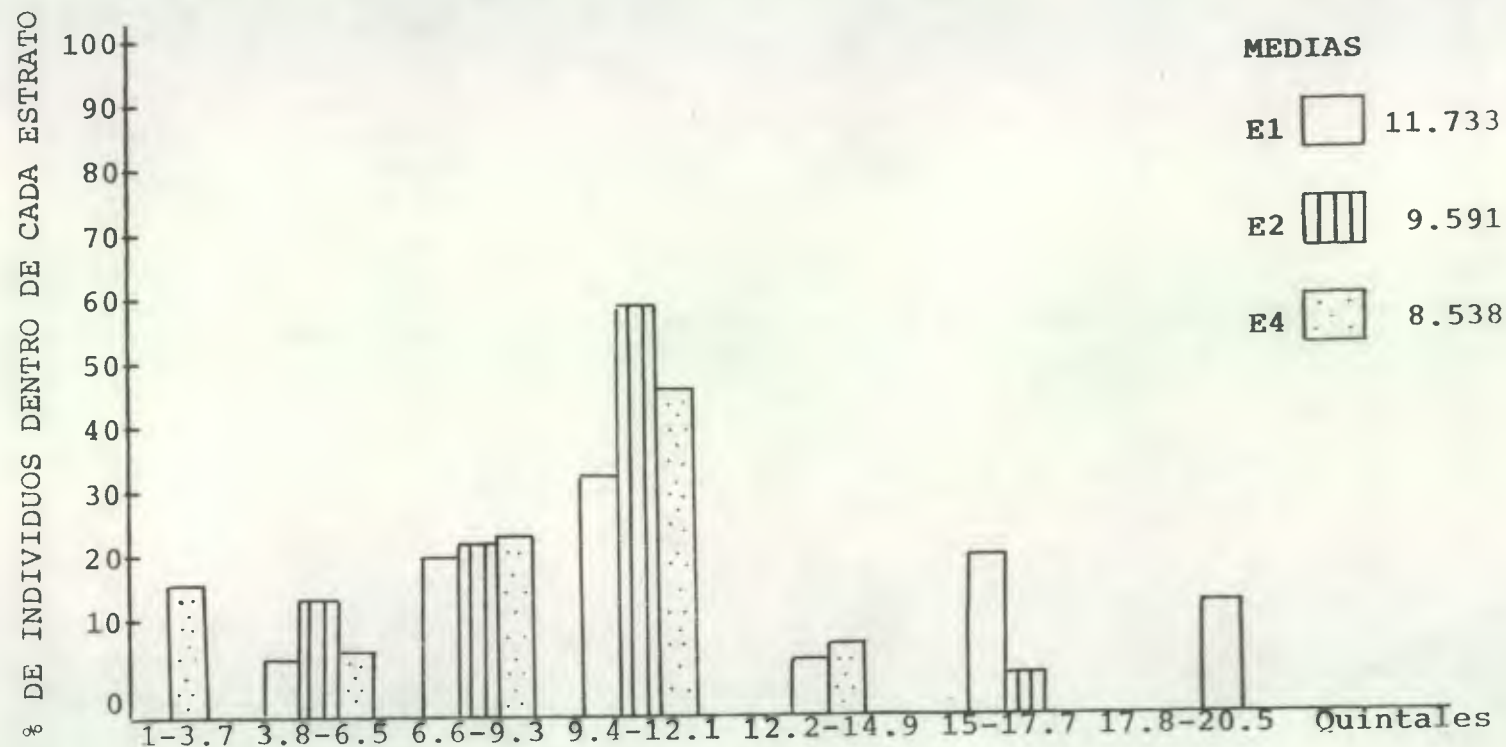
El análisis de correlación indica que no existe asociación significativa entre la variable y los estratos.

Los productos agrícolas los almacenan en graneros de metal, y los protegen con pastillas de phostoxin. El número de pastillas es de acuerdo a la cantidad a almacenar y en todos los casos el gasto en pastillas osciló entre $Q0.25$ y $Q1.78$, y coinciden todos los estratos en que la mayor cantidad de miembros se encuentran entre $Q0.47$ y $Q0.68$, según se pueda apreciar en el

CUADRO No. 34: TABULACION CRUZADA DE LA CANTIDAD DE SORGO EN QUINTALES
DESTINADA PARA AUTOCONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos		a b c d	1-3.7	3.8-6.5	6.6-9.3	9.4-12.1	12.2-14.9	15-17.7	17.8-20.5	Casos Fila	
%Columna	%Fila									Total	
%Total											
Estrato 1	a			1	3	5	1	3	2	15	
	b			20	27.27	20.83	50	75	100		
	c			6.67	20	33.33	6.67	20	13.33		
	d			2	6	10	2	6	4	30	
Estrato 2	a			3	5	13		1		22	
	b			60	45.45	54.17		25			
	c			13.64	22.73	59.09		4.55			
	d			6	10	26		2		44	
Estrato 4	a		2	1	3	6	1			13	
	b		100	20	27.27	25	50				
	c		15.38	7.69	23.08	46.15	7.69				
	d		4	2	6	12	2			26	
Casos Columna			2	5	11	24	2	4	2	50	
Total			4	10	22	48	4	8	4	100	

HISTOGRAMA No. 32: CANTIDAD DE SORGO EN QUINTALES DESTINADA PARA AUTOCONSUMO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

cuadro 35 y en el histograma 33.

VI.9. Otros ingresos

VI.9.1. Por venta total de fuerza de trabajo

El análisis de correlación demostró que esta variable presenta un coeficiente de 0.650, el cual es significativo al 0.05. Las medias para los estratos 2 y 4 son en su orden 70.636 y 147.188 quetzales; existiendo diferencia significativa entre ambos estratos.

El comportamiento de esta variable puede apreciarse en el cuadro 36 y en el histograma 34. El estrato 1, no obtiene ningún ingreso ya que no venden fuerza de trabajo. Los miembros de el estrato 2 obtienen ingresos entre 35 y 90.83 quetzales en el año y representan el 52.63% del total de campesinos y el 90.91% de su estrato.

El estrato 4 es el que más ingresos obtiene, en contrándose la mayoría entre un rango de 90.84 y - 146.67 quetzales, representando el 31.58% del total de campesinos y el 75% de su estrato.

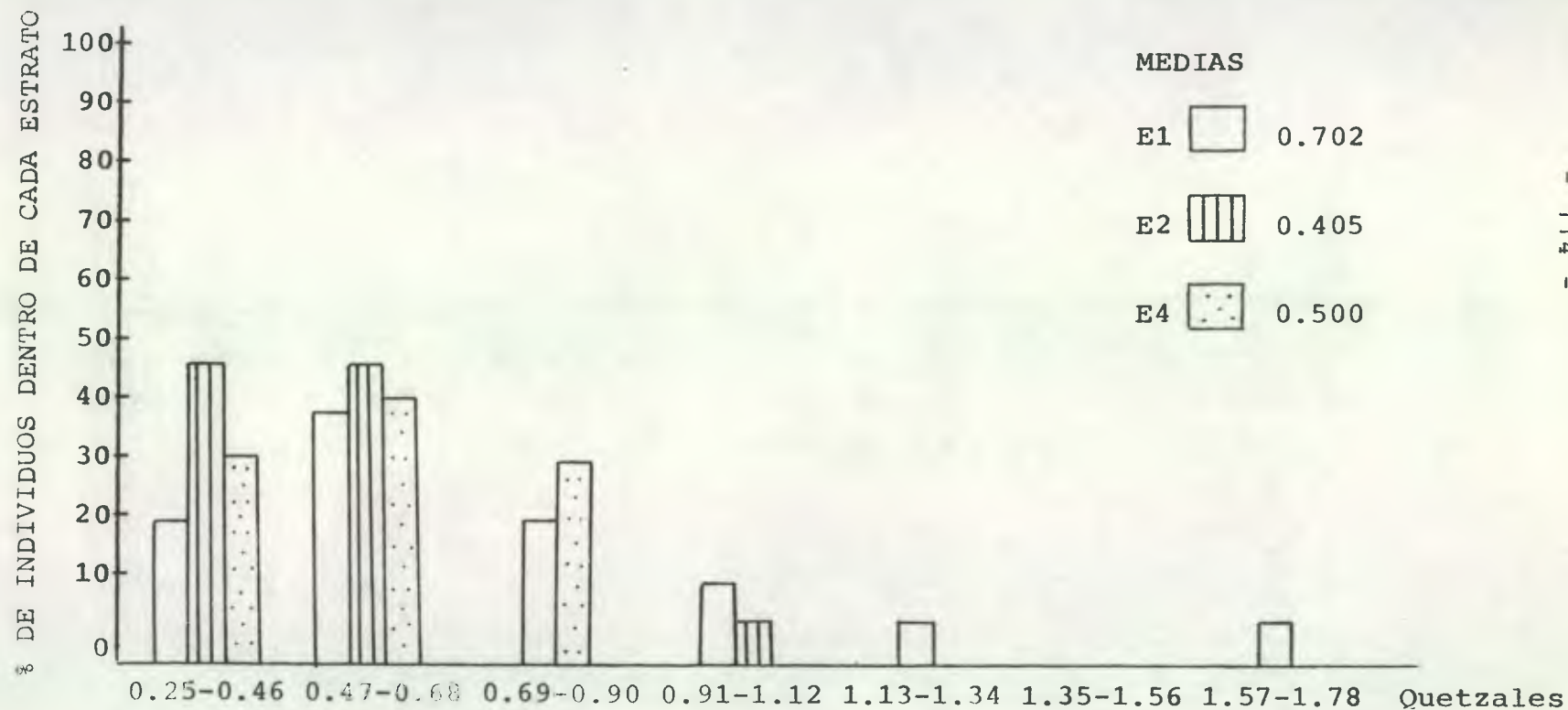
VI.9.2. Por venta de otros productos

El coeficiente de -0.368 al 0.05 de significan-cia, relaciona esta variable con los estratos. Las medias para los estratos 1 y 2 son en su orden 236 y 39.595 quetzales; existiendo diferencia significativa entre ambos estratos.

CUADRO No. 35: TABULACION CRUZADA DE LAS PERDIDAS EN ALMACENAMIENTO
EN QUETZALES. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos									Casos Fila
%Columna	a								
%Fila	b								
%Total	c	0.25-0.46	0.47-0.68	0.69-0.90	0.91-1.12	1.13-1.34	1.35-1.56	1.57-1.78	Total
	d								
Estrato 1	a	4	8	4	2	1		2	21
	b	23.53	36.36	57.14	66.67	100		100	
	c	19.05	38.10	19.05	9.52	4.76		9.52	
	d	7.69	15.38	7.69	3.85	1.92		3.85	40.38
Estrato 2	a	10	10		1				21
	b	58.82	45.45		33.33				
	c	47.62	47.62		4.76				
	d	19.23	19.23		1.92				40.38
Estrato 4	a	3	4	3					10
	b	17.65	18.18	42.86					
	c	30	40	30					
	d	5.77	7.69	5.77					19.23
Casos Columna		17	22	7	3	1		2	52
Total		32.69	42.30	13.46	5.77	1.92		3.85	100

HISTOGRAMA No. 33: PERDIDAS EN ALMACENAMIENTO EN QUETZALES. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

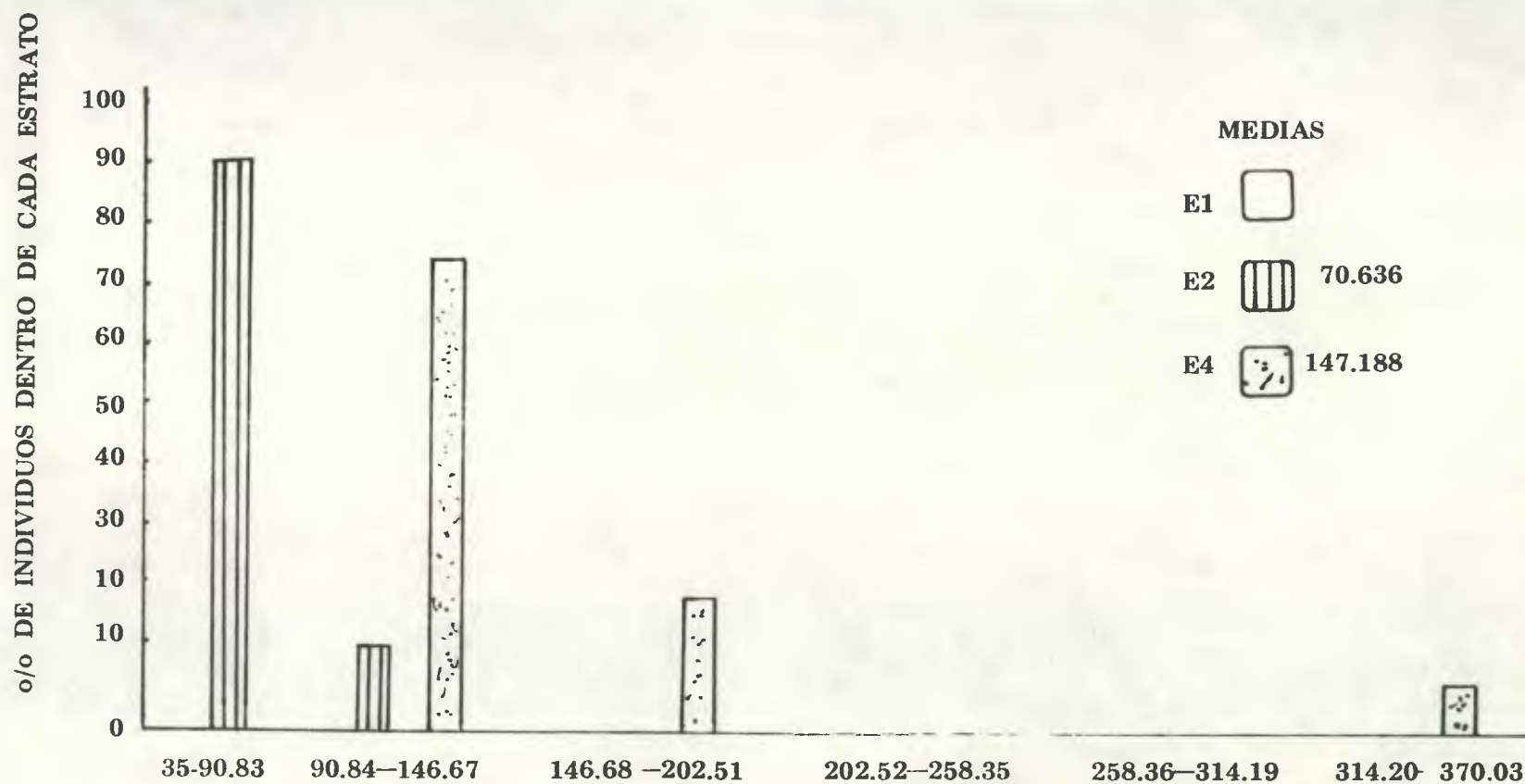


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 36: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO OBTENIDO POR
VENTA TOTAL DE FUERZA DE TRABAJO DURANTE EL AÑO. LAS BRISAS,
YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos % Columna % Fila % Total	a b c d	35-90.83	90.84- 146.67	146.68- 202.51	202.52- 258.35	258.36- 314.19	314.2- 370.03	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d							
Estrato 2	a b c d	2 100 90.91 52.63	2 14.29 9.09 5.26					22 57.89
Estrato 4	a b c d		12 85.71 75 31.58	3 100 18.75 7.89			1 100 6.25 2.63	16 42.10
Casos Columna Total		20 52.63	14 36.84	3 7.89			1 2.63	38 100

HISTOGRAMA No. 34: INGRESO OBTENIDO POR VENTA TOTAL DE FUERZA DE TRABAJO DURANTE EL AÑO. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983.



Referencia. e E= Estrato

Los campesinos obtienen ingresos por actividades que realizan paralelas a sus procesos productivos; obteniendo ingresos por venta de otros productos como - café, gallinas, pavos, bovinos, porcinos, frutas temporales y arrendamiento de tierras.

El comportamiento de este ingreso puede apreciarse en el cuadro 37 en el cual se puede observar que el estrato 1 es el que más ingresos obtiene. 17 individuos de este estrato obtienen ingresos que oscilan entre 2 y 216 y representan el 34.69% del total de campesinos y el 77.27% de su estrato.

En el estrato 2 y 4, 21 y 6 campesinos obtienen ingresos que oscilan entre 2 y 216 quetzales, representando el 42.86% y 12.24% del total de campesinos respectivamente y en ambos casos el 100% de su estrato.

La distribución se visualiza gráficamente en el histograma 35.

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

Los gastos que efectúan los campesinos en la satisfacción de necesidades, vienen a ser un reflejo de su situación general. Lo anterior se visualiza mejor en los cuadros A y B; en el cuadro A se puede observar la distribución del ingreso en la satisfacción de necesidades básicas en porcentaje promedio, mientras que en el cuadro B se observa la distribución del ingreso en quetzales promedio.

CUADRO No. 37: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO EN QUETZALES OBTENIDO
POR VENTA DE OTROS PRODUCTOS. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983

Conteo Casos		a							Casos Fila
%Columna		b							
%Fila		c	2-216	217-431	432-646	647-861	862-1076	1077-1291	1292-1506
%Total		d							Total
Estrato 1	a	17		4					
	b	38.64		100				1	22
	c	77.27		18.18				100	
	d	34.69		8.16				4.55 2.04	44.89
Estrato 2	a	21							21
	b	47.73							
	c	100							
	d	42.86							42.86
Estrato 4	a	6							6
	b	13.64							
	c	100							
	d	12.24							12.24
Casos Columna		44	4					1	49
Total		89.79	8.16					2.04	100

HISTOGRAMA No. 35: INGRESO EN QUETZALES OBTENIDO POR VENTA DE OTROS PRODUCTOS. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

	% Gasto total	% Gasto Salud	% Gasto Alimentación	% Gasto Educación	% Gasto Vestido
Estrato I	100	2.9	75	3.9	18.2
Estrato II	100	2.1	77.8	1.9	18
Estrato IV	100	1.1	78.7	0.7	19.5

Cuadro A. Porcentaje promedio que cada estrato emplea en la satisfacción de necesidades básicas por año. Las Brisas, Yupiltepeque, Jutiapa. 1983

	$\bar{X}$ en Q. Gasto total	$\bar{X}$ en Q. Gasto salud	$\bar{X}$ en Q. Gasto alimentación	$\bar{X}$ en Q. Gasto Educación	$\bar{X}$ en Q. Gasto Vestido
Estrato I	768.2	22.1	569.2	39	137.9
Estrato II	675	14.1	524.8	14.7	121.4
Estrato III	505.2	397.8	3.4	3.4	98.5

CUADRO B. Promedio en quetzales que cada estrato emplea en la satisfacción de necesidades básicas por año. Las Brisas, Yupiltepeque, Jutiapa. 1983

Para complementar lo anterior y obtener así una mejor comprensión a continuación se detalla el análisis individual del gasto que efectúan para la satisfacción de las diferentes necesidades.

VI.10.1. En la salud

El análisis de correlación demuestra que esta variable se encuentra asociada a los estratos mediante el coeficiente de -0.527 al 0.05 . Las medidas para los estratos 1, 2 y 4 son en su orden 22.136 , 14.068 y 7.396 ; existiendo diferencia significativa entre el estrato 1 y 2 y 1 y 4.

La parte del ingreso que utilizan los campesinos para la salud de la familia es relativamente bajo, tomando en cuenta el sinnúmero de enfermedades a que se ven expuestos por el alto grado de desnutrición y por las condiciones generales en las que viven. Lo anterior se puede apreciar en el cuadro 38 y en el histograma 36. El menor gasto en ese concepto es de Q5.00 y el mayor de Q55.04 al año, y los dos campesinos que realizan el mayor gasto se encuentran en el estrato 1, y oscilan entre Q47.90 y Q55.04 por año representando el 3.57% del total y el 9.09% de su estrato. Los 12 campesinos que hacen el menor gasto relacionado con su salud son los del estrato 4 pues este fluctúa entre - Q5.00 y Q12.14 por año y representa el 21.43% del total de campesinos y el 100% de su estrato.

VI.10.2. En la alimentación

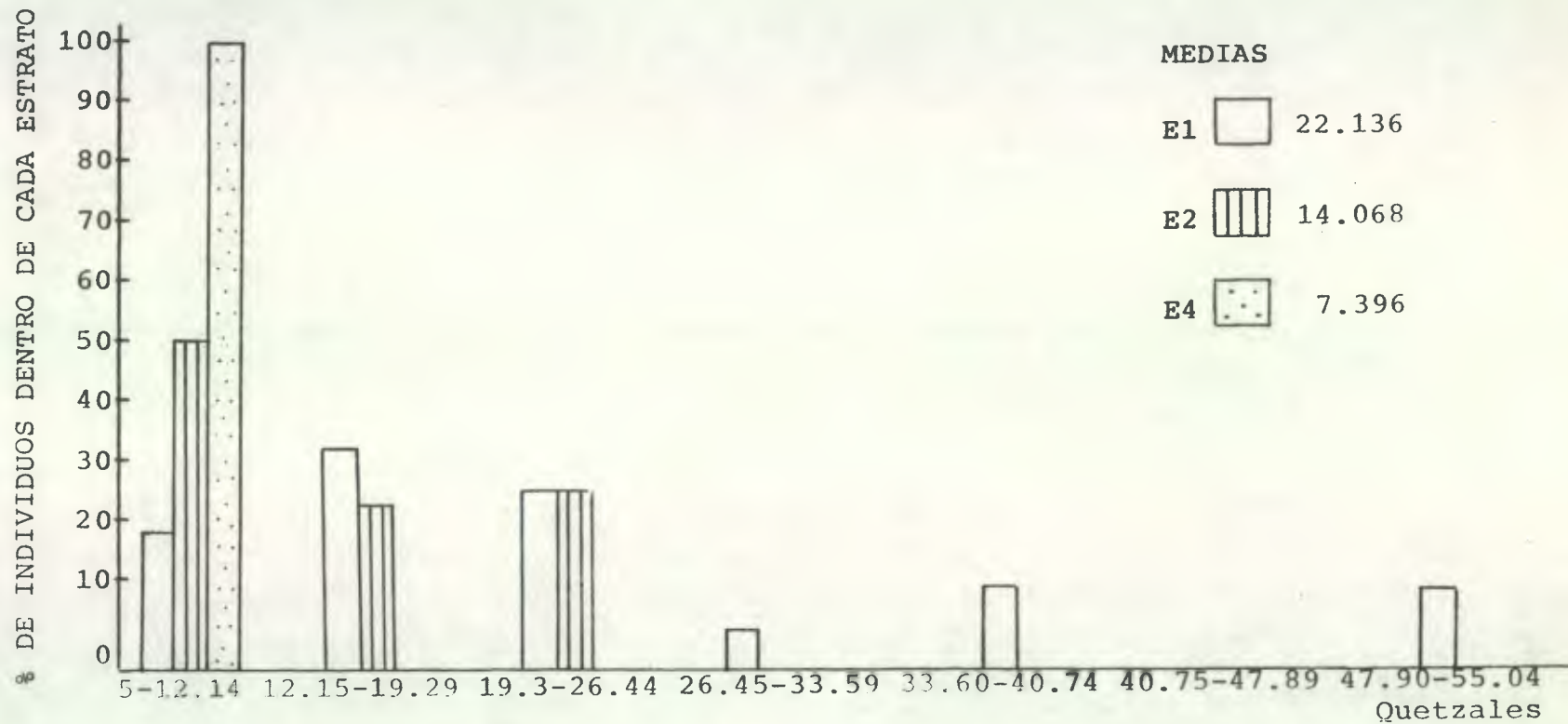
El análisis de correlación reportó que esta variable posee un coeficiente de -0.943 el cual es significativo. Las medias para los estratos 1,2 y 4 son en su orden 569.225, 524.841 y 397.844; existiendo diferencia significativa entre las tres medias.

El comportamiento de esta variable puede apreciarse en el cuadro 39 y en el histograma 37. La mayor parte de individuos del estrato 1 efectúan un gasto que va de Q524.32 a Q562.89 por año y representan el 16.67% del total de campesinos y el 45.45% de su estrato. En el estrato 2, 14 individuos efectúan un gasto que oscila entre 485.74 y 524.31 quetzales y representan el 23.23% del total de campesinos y el 63.64% de su estrato. Mientras que en el estrato 4 puede obser-

CUADRO No. 38: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO DESTINADO PARA LA SALUD
POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	5-12.14	12.15- 19.29	19.3- 26.44	26.45- 33.59	33.60- 40.74	40.75- 47.89	47.90- 55.04	Casos Fila Total
Estrato 1	a	4	7	6	1	2		2	22
	b	14.81	58.33	50	100	100		100	
	c	18.18	31.82	27.27	4.55	9.09		9.09	
	d	7.14	12.50	10.71	1.79	3.57		3.57	39.28
Estrato 2	a	11	5	6					22
	b	40.74	41.67	50					
	c	50	22.73	27.27					
	d	19.64	8.93	10.71					39.28
Estrato 4	a	12							12
	b	44.44							
	c	100							
	d	21.43							21.43
Casos Columna Total		27 48.21	12 21.43	12 21.42	1 1.79	2 3.57		2 3.57	56 100

HISTOGRAMA No. 36: INGRESO DESTINADO PARA LA SALUD POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

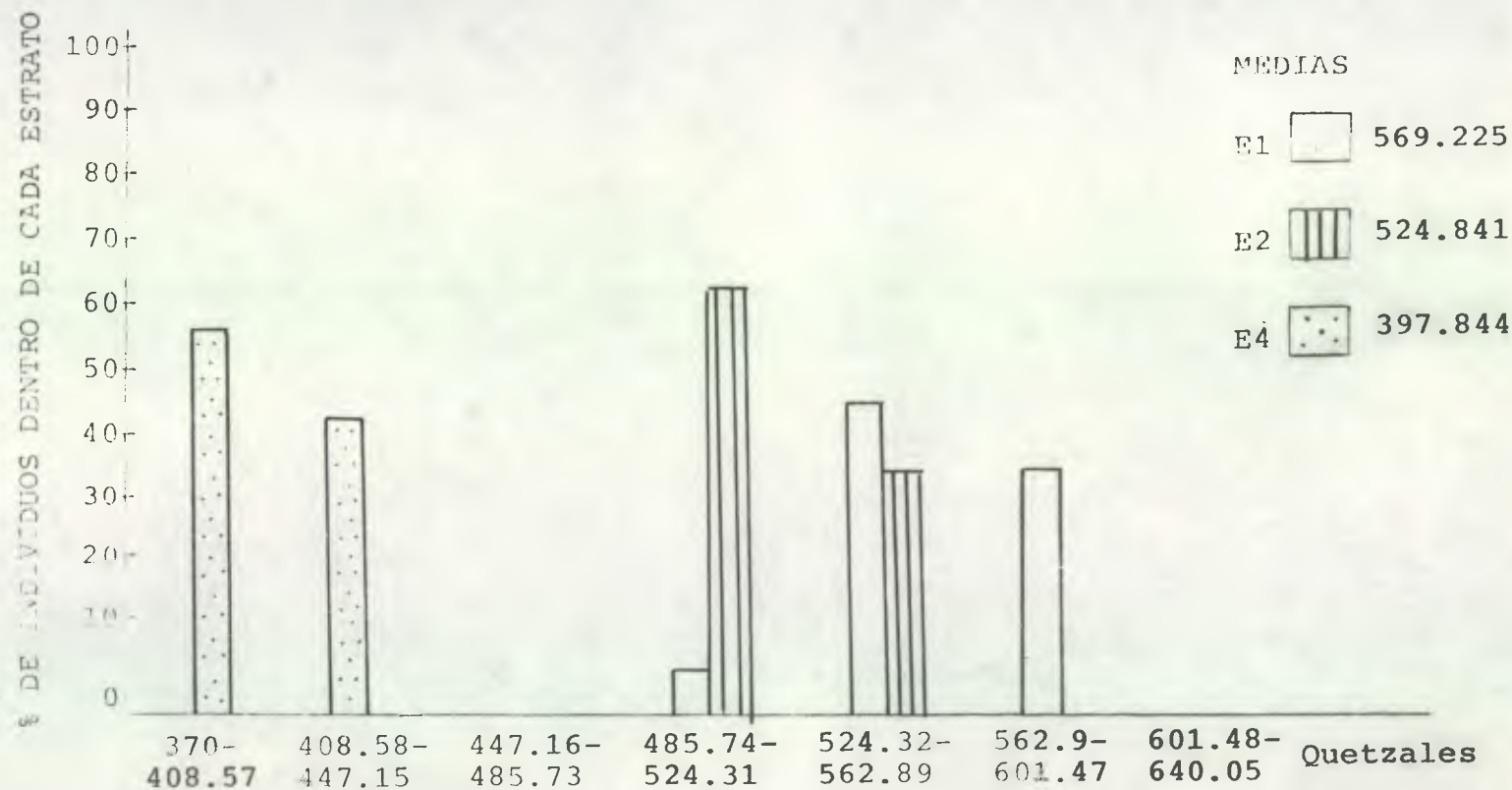


Referencia: E= Estrato

CUADRO No. 39: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO DESTINADO PARA LA ALIMENTACION POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA.
1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	370- 408.57	408.58- 447.15	447.16- 485.73	485.74- 524.31	524.32- 562.89	562.9 601.47	601.48 640.05	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d				1 6.67 4.55 1.67	10 55.56 45.45 16.67	8 100 36.36 13.33	3 100 13.64 5	22 36.67
Estrato 2	a b c d				14 93.33 63.64 23.23	8 44.44 36.36 13.33			22 36.56
Estrato 4	a b c d	9 100 56.25 15	7 100 43.75 11.67						16 26.67
Casos Columna Total		9 15	7 11.67		15 24.9	18 30	8 13.33	3 5	60 100

HISTOGRAMA No. 37: INGRESO DESTINADO PARA LA ALIMENTACION POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

varse el menor gasto pues 9 individuos efectúan un gasto que fluctúa entre Q370.00 y Q408.57 y representa el 15% del total de campesinos y el 56.25% de su estrato.

VI.10.3. En la educación familiar

Según el análisis de correlación la variable - no presenta asociación significativa con los estratos.

A pesar de que la aldea funciona una escuela - del tipo nacional rural mixto y es atendida por dos maestros es relativamente bajo el número de alumnos que asisten. Debido a que desde temprana edad los niños se ven en la necesidad de trabajar y entre los que asisten se da un alto grado de inasistencia en época de siembra, cosecha y otras labores agrícolas. Esto se refleja en el gasto que efectúan los campesinos en la educación de los hijos, esto se visualiza numérica y gráficamente en el cuadro 40 y en el histograma 38, la mayoría de los campesinos del estrato 1 y la totalidad de campesinos del estrato 2 y 4 efectúan un gasto que fluctúa entre Q10.00 y Q91.67.

VI.10.4. En el vestido

El análisis de correlación proporciona un coeficiente numérico de -0.866 que evidencia relación entre esta variable y los estratos. Las medias son en su orden 137.895. Q121.382 y Q98.469; existiendo diferencia significativa entre las tres medias.

CUADRO No. 40: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO DESTINADO PARA LA EDUCACION POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIPA. 1983

Conteo Casos a % Columna b % Fila c % Total d	10-91.67	91.68-173.35	173.36-255.03	255.04-336.71	336.72-418.39	418.40-500.67	Casos Fila Total
Estrato 1	a 10 b 35.71 c 90.91 d 34.48					1 100 9.09 3.49	11 37.97
Estrato 2	a 14 b 50 c 100 d 48.28						14 48.26
Estrato 4	a 4 b 14.29 c 100 d 13.79						4 13.79
Casos Columna Total	28 96.55					1 3.49	29 100

HISTOGRAMA No. 38: INGRESO DESTINADO PARA LA EDUCACION POR AÑO
Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

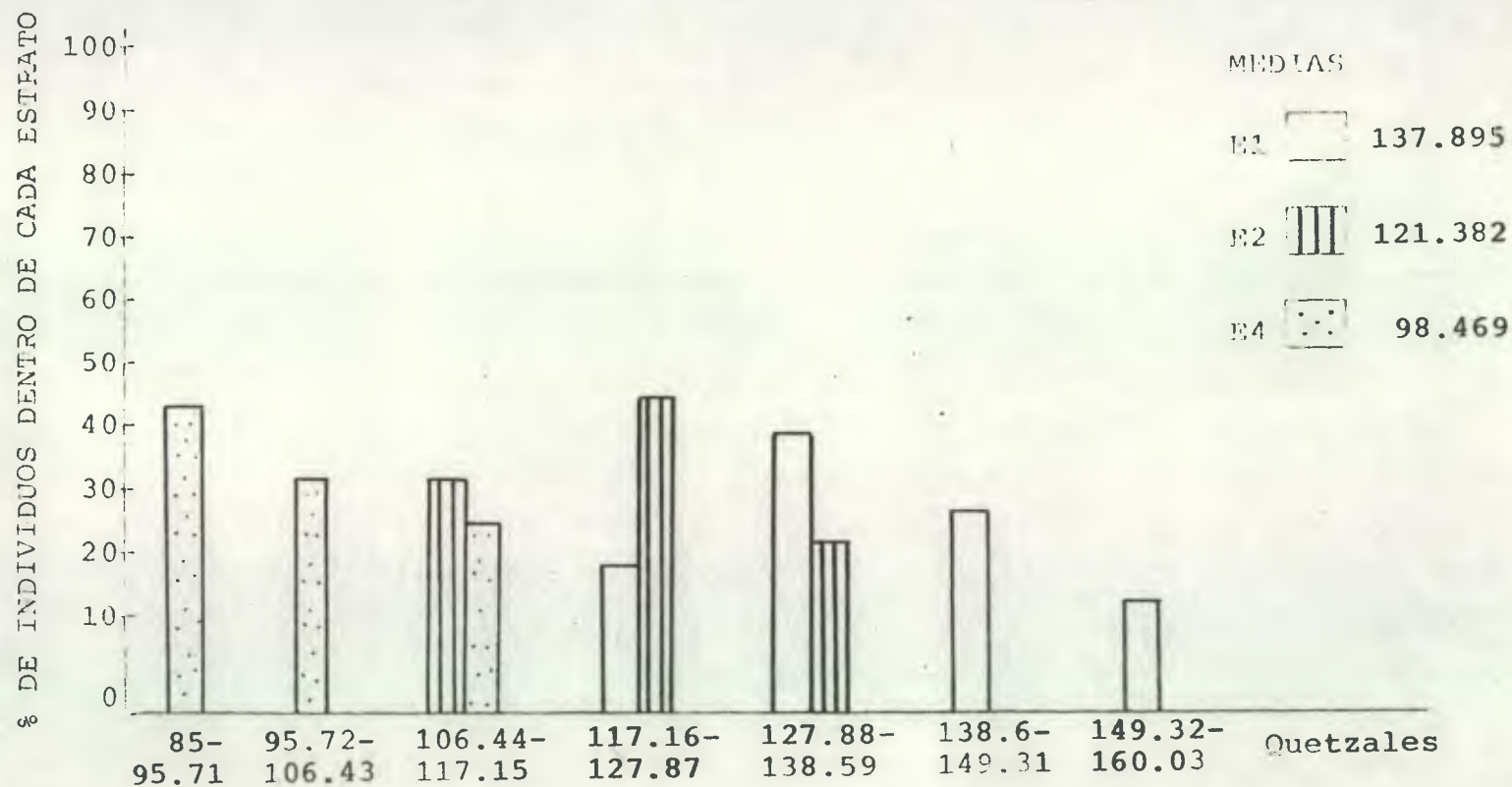
El comportamiento de esta variable puede observarse en el cuadro 41 y en el histograma 39. En el estrato 1 se efectúa el mayor gasto y la mayoría de campesinos efectúan un gasto que oscila entre 127.88 y 138.59 y representan el 15% del total de campesinos y el 40.91 del total.

En el estrato 2, la mayoría efectúa un gasto - que oscila entre 117.16 y 127.87, y representan el 16.67% del total de campesinos y el 45.45% de su estrato.

CUADRO No. 41: TABULACION CRUZADA DEL INGRESO DESTINADO PARA EL VESTIDO POR AÑO Y POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983

Conteo Casos %Columna %Fila %Total	a b c d	85-95.71	92.72- 106'43	106.44- 117.15	117.16- 127.87	127.88- 138.59	138.6- 149.31	149.32- 160.03	Casos Fila Total
Estrato 1	a b c d				4 28.57 18.18 6.67	9 64.29 40.91 15	6 100 27.27 10	3 100 13.64 5	22 36.67
Estrato 2	a b c d			7 63.64 31.82 11.67	10 7.14 45.45 16.67	5 35.71 22.73 8.33			22 36.67
Estrato 4	a b c d	7 100 43.75 11.67	5 100 31.25 8.33	4 36.36 25 6.67					16 26.67
Casos Columna Total		7 11.67	5 8.33	11 18.34	14 23.34	14 23.33	6 10	3 5	60 100

HISTOGRAMA No. 39: INGRESO DESTINADO PARA EL VESTIDO POR AÑO Y
POR FAMILIA. LAS BRISAS, YUPILTEPEQUE, JUTIAPA. 1983



Referencia: E= Estrato

VII. CONCLUSIONES

1. El análisis individual de variables permite confirmar la hipótesis, respecto a que las características socioeconómicas están condicionadas por el estrato social al que está sujeto el productor.
2. Tomando en cuenta la compra-venta de fuerza de trabajo, se puede concluir que en la población campesina de la aldea Las Brisas existen únicamente tres estratos:

ESTRATO 1: Campesinos que compran fuerza de trabajo.

Se caracteriza porque en algunas etapas de sus procesos productivos, necesitan contratar fuerza de trabajo remunerada entre los mismos campesinos, pero no venden la suya.

ESTRATO 2: Campesinos que compran y venden fuerza de trabajo.

Se caracteriza al igual que el estrato anterior por la necesidad de contratar fuerza de trabajo remunerada entre los mismos campesinos. Pero con la diferencia de que en algunas épocas del año al encontrarse desocupado y con escasez de alimentos, optan por vender su fuerza de trabajo para complementar su ingreso familiar.

ESTRATO 4: Campesinos que venden fuerza de trabajo.

Se caracterizan por cultivar existencia de tierra insuficientes para su capacidad de trabajo y sus necesidades. Se encuentran vinculados a la tierra por la necesidad de complementar el ingreso fa-

miliar, pues el ingreso básico lo obtienen emigrando a las unidades productoras capitalistas, comúnmente en la época de las cosechas de los productos de exportación. Otra cantidad de jornadas de trabajo son vendidas a las unidades - productoras campesinas.

3. Como limitantes de importancia en el proceso de producción agrícola se mencionan las siguientes:

- La deficiencia en calidad del recurso tierra es uno de los factores que limitan la producción agrícola, pues según la clasificación agrológica, se les da un uso inadecuado, debido a que suelos de vocación forestal se usan para cultivos limpios.
- La precipitación pluvial es un elemento climático limitante pues condiciona la época de siembra, así como el desarrollo del cultivo.
- La escasa asistencia técnica y crediticia así como la ausencia de asistencia en comercialización, también limitan la producción agrícola.

4. En cuanto a la situación de sus procesos productivos según los datos arrojados por la computación de los costos de producción, se puede observar en forma general una tendencia negativa de la rentabilidad; no teniendo por lo tanto posibilidades de acumular capital, y por lo consiguiente no pueden invertir en sus procesos productivos ni satisfacer adecuadamente sus necesidades.

5. El grado de tecnología involucrado en cada cultivo es bajo no suelen utilizar semilla certificada y los fertilizantes químicos se usan poco, en forma insignificante controlan plagas y enfermedades. Algunos campesinos practican las rosas y si se toma en cuenta la topografía aumenta el efecto adverso de esta práctica. A lo anterior se le puede agregar que solamente 15% de los agricultores tuvieron acceso a la asistencia técnica.

IX. APENDICE

BOLETA PARA EL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA

1. Cultivos y Extensión sembrada en los tres últimos años.

Cultivos	Extensión Sembrada *		
	1981	1980	1979
A)			
B)			
C)			
D)			
E)			
F)			
G)			
H)			

* 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 monocultivos)	Extensión sembrada	Topografía del suelo	Clase agrológica del suelo
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

2.1

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

Sistema de cultivo: _____

Arrendamiento: (valor) _____ **Mejoras Permanentes Q. Q.** _____

Valor animales de Trabajo Q. _____

[illegible]

8.3 RIESGOS DE LA PRODUCCION

[illegible]

COSTO DE COMERCIALIZACION												
3.4												
CULTIVOS	Preparación previa del producto para la venta											
	Costo del transporte del producto al mercado.											
	Contribuciones, municipales, comisiones, impuestos											
	Precio medio de venta al											Mayoristas
												Minoristas
												Consumidor
	Oscilación de precios											Límite inferior de precio
												Epoca en que ocurre ese límite inferior
												Límite superior de precio
												Epoca en que ocurre ese límite superior
	COSTOS INDIRECTOS											Administración (10o/o)
												Imprevistos (10o/o)
												Derecho a la Salud (8o/o)
Interés sobre capital invertido (15o/o)												

3.5 DESTINO DE LA PRODUCCION

PRODUCTO	PARA LA VENTA	AUTOCONSUMO
A)		
B)		
C)		
D)		
E)		
F)		

3.6 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 temporales, etc.

Q. _____

3.7 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. _____

3.8 ASISTENCIA TECNICA

INSTITUCION	Estatales	Privadas no Lucrativas	Privadas Lucrativas	Otras
FRECUENCIA				

3.9 ASISTENCIA CREDITICIA

INSTITUCION	Del Estado	Cooperativas Ahorro y crédito	Bancos Privados	Personas Prestamistas	Otras Fuentes
FRECUENCIA					

3.10 GARANTIAS PARA LA ASISTENCIA CREDITICIA Y MONTO CONCEDIDO

GARANTIA		MONTO Q.
FIDUCIARIA		
PRENDARIA		
HIPOTECARIA		
OTRAS GARANTIAS		
	TOTAL	

3.11 TIPO DE ASISTENCIA EN LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS?

4. FUERZA DE TRABAJO

1. Número de jornadas de trabajo disponibles por año:
 - 1.1 Jefe de familia ☐
 - 1.2 Esposa ☐
 - 1.3 Hijos ☐
2. Número de jornadas de trabajo que se compran por año. ☐
3. Número de jornadas de trabajo que se venden por año. ☐
 - 3.1 En la localidad o lugares alejados de la región. ☐
 - 3.2 En las fincas de las costas norte, sur u otras. ☐
4. Número de jornadas de trabajo desocupadas por año. ☐
5. Forma de pago de los jornales comprados y vendidos.

	comprados	vendidos
5.1 Dinero	☐	☐
5.2 Especie	☐	☐
5.3 Dinero y especie	☐	☐
5.4 Otra forma	☐	☐
6. Valor medio del jornal vendido y comprado:
 - 6.1 Hombres ☐
 - 6.2 Mujeres ☐
 - 6.3 Niños ☐
7. Miembros del hogar que han emigrado ☐
8. Además de la agricultura a que otras actividades se dedica (albañilería, zapatería, comerciante, etc.)

9. Grado de escolaridad del agricultor y su familia:

	PRIMARIA	SECUNDARIA	VOCACIONAL	UNIVERSITARIA
	Ultimo año cursado	Ultimo año cursado	Ultimo año cursado	Ultimo año cursado
Esposo				
Esposa				
Hijos				
"				
"				
"				
"				

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA AGRICOLAS

[illegible]

5. REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA, 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 terrenos, parcelas o lotes distintos que componen la finca del agricultor: | ☐ |
| 5.1.11 | Valor medio de la finca | ☐ |

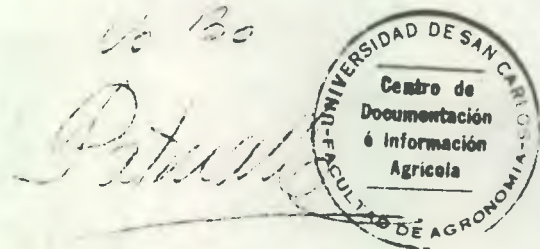
5.2 Maquinaria, herramienta y equipo agrícolas:

- | | | |
|---------|---|--------------------------|
| 5.2.1 | Fuerza motriz utilizada en las labores agrícolas: | |
| 5.2.1.1 | Mecánica | ☐ |
| 5.2.1.2 | Animal | ☐ |
| 5.2.1.3 | Animal y mecánica | ☐ |
| 5.2.1.4 | Humana solamente | ☐ |

VIII. 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. 32 p.
2. BATRES VALLADARES, A. Caracterización de la estructura agraria de Guatemala. Tesis Lic. Eco. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas, - 1978. 38 p.
3. FIGUEROA IBARRA, C. El proletariado rural en el agro guatemalteco. 2a. ed. Guatemala, Universidad de San Carlos, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, 1977. 442 p.
4. NAVARRO, L. Restricciones socioeconómicas reflejadas en los sistemas de cultivo practicados por pequeños agricultores. Turrialba, Costa Rica, CATIE, 1979. 85 p.
5. PLAN DE investigación: caracterización de los sistemas de producción agrícola de Guatemala. Guatemala, Universidad de San Carlos, Instituto de Investigaciones Agronómicas, 21 p.
6. SUTTON D. y HARMON P. Fundamentos de ecología. Trad. por Gabriel Velasco. México, D.F., Limusa, 1980. 291 p.
7. VARGAS NISTHAL, N.F. Análisis del cooperativismo agrícola en Guatemala. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1979. 142 p.

8. VILLATORO GARCIA, R. Diagnóstico de los sistemas de producción de los campesinos de la aldea de Santa María Cauqué, Municipio de Santiago Sacatepéquez. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1982. 86 p.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia

Asunto

"IMPRIMASE"

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Cesar A. Castaneda S.



ING. AGR. CESAR A. CASTANEDA S.
D E C A N O