

D.L.
01
T(543)
C.3

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION CAMPESINA
DE LA ALDEA YORK DEL MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



INGENIERO AGRONOMO

Guatemala, abril de 1984

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DOCTOR EDUARDO MEYER MALDONADO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO	Ing. Agr. César Castañeda
VOCAL PRIMERO:	Ing. Agr. Oscar René Leiva
VOCAL SEGUNDO:	Ing. Agr. Gustavo A. Méndez
VOCAL TERCERO:	Ing. Agr. Rolando Lara A.
VOCAL CUARTO:	Prof. Héber Arana Quiñonez
VOCAL QUINTO:	Prof. Leonel Gómez Leonardo
SECRETARIO:	Ing. Agr. Rodolfo Albizúrez

TRIBUNAL QUE REALIZO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Dr. Antonio Sandoval S.
EXAMINADOR	Ing. Agr. Miguel A. Gutiérrez
EXAMINADOR	Ing. Agr. Manuel Martínez O.
EXAMINADOR	Ing. Agr. Carlos Orozco C.
SECRETARIO	Ing. Agr. Carlos R. Fernández

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1645

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia	_____
Asunto	_____

11 de abril de 1984.

Señor Decano
Ing. Agr. César Castañeda
Facultad de Agronomía
Su Despacho.

Ingeniero Castañeda:

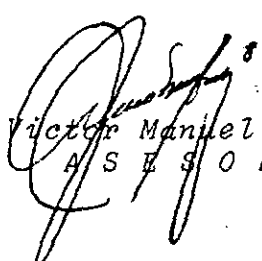
Atendiendo a la designación que esa Decanatura me hizo, comunico a usted que he asesorado al estudiante CARLOS HUMBERTO MORALES, en la elaboración de su trabajo de tesis titulado "ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION CAMPESINA DE LA ALDEA YORK, MORALES, IZABAL".

Considero que el presente trabajo es un aporte valioso que contribuye a los lineamientos investigativos trazados por esta Unidad Académica.

Por lo anteriormente expuesto, recomiendo a su persona, la autorización para la impresión de dicha tesis, ya que se ha cumplido con los requisitos que establece la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. Agr.  Víctor Manuel Álvarez Cajas
A S E S O R

VMAC/ndo.

Guatemala, 11 de abril de 1984

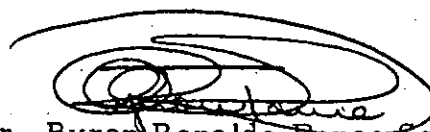
Señor Decano
Ing. César Castañeda S.
Facultad de Agronomía
USAC

Señor Decano:

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que en cumplimiento a la designación emanada de esa Decanatura, he procedido a asesorar al estudiante CARLOS HUMBERTO MORALES, en la realización de su trabajo de tesis "ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION - CAMPESINA DE LA ALDEA YORK, MORALES IZABAL", encontrando - que su trabajo final, merece el calificativo de Tesis de Grado.

Por lo anteriormente expuesto, recomiendo sea aprobado - dicho trabajo como requisito previo a optar el título de Ingeniero Agrónomo.

Respetuosamente,



Ing. Agr. Byron Ronaldo Ponce Segura

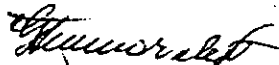
Guatemala, abril de 1984

De conformidad a lo que establece la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración el trabajo de Tesis:

ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION CAMPESINO
DE LA ALDEA YORK DEL MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

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

Deferentemente,



Carlos Humberto Morales

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MIS PADRES

Justo Rufino Meléndez (Q.E.D.)
Dolores Angustia Morales

A MIS HERMANOS

Ana Cristina, Blanca Rosa, Lily,
José Luis, Rodolfo, María Erika,
Alejandrina Patricia, Dulce María,
Rufino, Miriam Elizabeth.

A MI ESPOSA

Mydian

A MIS HIJAS

Jesika y Ana Cristina

A MIS SOBRINOS

A MIS FAMILIARES EN GENERAL

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

TESIS QUE DEDICO

A MI PATRIA

A MI PUEBLO NATAL: SAN PEDRO CARCHA, ALTA VERAPAZ

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE CIENCIAS COMERCIALES

AL INSTITUTO BASICO NACIONAL DE SAN PEDRO CARCHA

A TODOS LOS CAMPESINOS DE GUATEMALA Y EN ESPECIAL A

LOS CAMPESINOS DE LA ALDEA YORK, MORALES, IZABAL.

AGRADECIMIENTOS

- AL Ing. Agr. Byron Ponce Segura, por su valiosa asesoría, revisión, corrección y trabajo de computación de datos de la presente tesis.
- AL Ing. Agr. Víctor Alvarez Cajas, por su asesoría, revisión y corrección en el presente trabajo.
- AL Ing. Agr. Sergio González, por su acertada colabora__
ción en el computo de datos.
- AL Lic. Esaú Samayoa e Ing. Agr. Guillermo Peláez, por __
sus sugerencias en el presente trabajo.
- AL Ing. Agr. Carlos Echeverría, por su valiosa colabora__
ción en la iniciación de este trabajo.
- A La Dirección General de Servicios Agrícola, que me __
permitió realizar este trabajo durante mi gestión co__
mo Promotor Agrícola de la zona.
- AL Lic. Máximo M. Mack León, forjador de mi carrera pro__
fesional.

TABLA DE CONTENIDO

Pag.

INDICE DE CUADROS

INDICE DE HISTOGRAMAS

RESUMEN	1
INTRODUCCION	5
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	9
MARCO CONCEPTUAL	11
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	61
APENDICE	63
BIBLIOGRAFIA	117

INDICE DE CUADROS

	Pag.
Cuadro No. 1 Análisis de varianza para las variables que dieron significancia al 0.05 y su respectiva prueba de <u>Tu</u> key, Aldea York, Morales Depto. Izabal 1982.	65
Cuadro No. 2 Coeficientes de correlación significativos para el Análisis entre pares de variables Aldea York, <u>Mora</u> les Depto. Izabal (1982)	66
Cuadro No. 3 Coeficientes de correlación significativos al 0.05, entre las variables y los Estratos, Aldea York, <u>Mo</u> rales. Izabal (1982)	67
Cuadro No. 4 Tabulación cruzada de la distribución de tierra en propiedad por tamaño de explotación y Estrato, Aldea York, Municipio de Morales, Depto. de Izabal - 1982.	71
Cuadro No. 5 Tabulación cruzada de tierra tomada en arrendamien to según tamaño de explotación y Estrato Aldea York, Morales, Depto. Izabal 1982.	73
Cuadro No. 6 Tabulación cruzada de la distribución de tierra to- mada en medianía por tamaño de explotación y Estrato Aldea York, Morales Depto. Izabal 1982.	75
Cuadro No. 7 Tabulación cruzada de la forma de paso de la tierra tomada en arrendamiento y medianía Aldea York, <u>Mora</u> les, Depto. Izabal (1982)	77
Cuadro No. 8 Forma de adquisición de la tierra por Estrato Aldea York, Morales, Depto. de Izabal (1982)	79
Cuadro No. 9 Tabulación cruzada de la producción de maíz (<u>quinta</u> les) según extensión por Estrato Aldea York, Morales Departamento de Izabal (1982)	81

Cuadro No. 10	
Tabulación cruzada de la producción de frijol (quintal) según extensión total cultivada por Estrato, York Morales, Departamento, Izabal (1982)	83
Cuadro No. 11	
Tabulación cruzada de la producción de arroz (quintal) según extensión total cultivada por Estrato, Aldea York, Morales Depto. Izabal (1982)	87
Cuadro No. 12	
Tabulación cruzada de jornales dedicados por el jefe de familia a su unidad productiva por Estrato Aldea York, Morales Depto. Izabal (1982)	91
Cuadro No. 13	
Tabulación cruzada del costo de las herramientas utilizadas en el proceso de producción por estrato, Aldea York, Morales, Izabal (1982)	93
Cuadro No. 14	
Tabulación cruzada de la rentabilidad por manzana en maíz, por Estrato Aldea York, Morales Depart. Izabal (1982)	95
Cuadro No. 15	
Tabulación cruzada de la rentabilidad del cultivo de arroz por manzana por Estrato, Aldea York, Morales Departamento de Izabal (1982)	
Cuadro No. 16	
Agricultores que venden maíz - frijol - arroz - Aldea York, Morales Departamento de Izabal 1982.	99
Cuadro No. 17	
Tabulación cruzada del ingreso neto (quetzales) por Estrato durante el año agrícola, Aldea York, Morales Depto. de Izabal (1982)	101
Cuadro No. 18	
Tabulación cruzada de la utilidad neta total (Q) por Estrato durante el año agrícola Aldea York, Morales Departamento de Izabal (1982)	
Cuadro No. 19	
Tabulación cruzada del tipo de abono utilizado en el proceso productivo de los cultivos básicos Aldea York Morales Depto. Izabal 1982.	105

INDICE DE HISTOGRAMAS

	Pag.
Histograma No. 1 Distribución porcentual de la forma de tenencia de la tierra por estrato, York Morales, Depto. Izabal 1982.	69
Histograma No. 2 Distribución en manzanas de la tierra en propiedad por estrato, Aldea York, Morales Depto. de Izabal 1982.	70
Histograma No. 3 Porciento de agricultores que arrendan tierra, por estrato y tamaño de explotación. York, Morales Depto. Izabal. 1982.	72
Histograma No. 4 Porciento de agricultores que poseen tierra en medianía, por estrato y tamaño de explotación. Aldea York, Morales Depto. Izabal. 1982.	74
Histograma No. 5 Distribución porcentual de la forma de pago de la tierra tomada en arrendamiento y medianía. Aldea York, Morales Depto. Izabal. 1982.	76
Histograma No. 6 Distribución de la forma de adquisición de la tierra por estrato Aldea York, Morales Depto. de Izabal. 1982	78
Histograma No. 8 Distribución porcentual de la producción de maíz, (quintales) para agricult. c/estrato York, Morales Depto. Izabal. 1982.	80
Histograma No. 8 Distribución de la producción de frijol (quintales) para agricultores de cada estrato, Aldea York, Morales Depto. Izabal.	82
Histograma No. 9 Distribución de agricultores con tierra para maíz, frijol, arroz, pastos, bosques, frutales y descanso, Aldea York, Morales Depto. de Izabal. 1982.	84

Histograma No. 10	
Distribución de la producción de arroz según extensión total cultivada por estrato Aldea York, Morales Depto. Izabal.	85
Histograma No. 11	
Jornales/Hombre, comprados y vendidos por Estrato al año, Aldea York, Municipio de Morales, Depto. Izabal 1982.	89
Histograma No. 12	
Distribución del No. de jornales dedicados por el jefe de familia a su Unidad productiva.	90
Histograma No. 13	
Distribución de la rentabilidad en maíz por manzana, York, Morales Depto. Izabal. 1982.	94
Histograma No. 14	
Distribución porcentual por estrato de la rentabilidad por manzana en arroz, York, Morales Depto. Izabal 1982.	96
Histograma No. 15	
Distribución porcentual de agricultores que venden maíz, frijol, arroz, York, Morales Depto. Izabal. 1982.	98
Histograma No. 16	
Distribución porcentual por Estrato del ingreso neto (Q) al año, Aldea York, Morales, Izabal (1982)	100
Histograma No. 17	
Distribución de la utilidad neta total (Q) por estrato durante el año agrícola Aldea York, Morales Depto. Izabal 1982.	102
Histograma No. 18	
Porcentaje de agricultores que utilizan insumos químicos y estiércol de diversas fuentes (vacuno, avícola) en su proceso productivo, Aldea York, Morales Depto. de Izabal. 1982.	104

RESUMEN:

El presente trabajo se realizó en la Aldea York, Municipio de Morales, departamento de Izabal. La aldea posee una extensión aproximada de quince kilómetros cuadrados, aunque el área de trabajo de los campesinos se extiende más allá de los límites de la aldea, interaccionado con las demás comunidades de la región.

El propósito del estudio fué estudiar los sistemas de producción en dicha comunidad, definir los estratos sociales; tomando como base el movimiento de la fuerza de trabajo; conocer las características tales como el nivel tecnológico utilizado en sus procesos productivos y sus relaciones de producción, así como los demás rasgos primarios que caracterizan un sistema.

La metodología utilizada para el estudio se basó en obtener información agrosocioeconómica de la comunidad, tomando como modelo la boleta de información elaborada por el Instituto de Investigaciones Agronómicas, a través de la cual se realizó la encuesta respectiva a 70 agricultores. Con la información obtenida se procedió a la tabulación, elaboración de cuadros y gráficas, así como a los análisis estadísticos correspondientes en el Centro de Estadística y Cálculo de la Facultad de Agronomía.

Dadas las características de la Aldea, se definieron tres estratos:

El estrato I, conformado por el 37% de los campesinos compran pero no venden su fuerza de trabajo. Además, ostentan dentro de la comunidad las mayores extensiones de tierra en propiedad, siendo beneficiados 73% de ellos con la adjudicación de parcelas por parte del Estado (INTA), es así como tienen la oportunidad de establecer las mayores extensiones de tierra para sus cultivos (maíz). Un alto porcentaje se dedica a la crianza y engorde de ganado vacuno. En sus procesos productivos son quienes obtienen los mayores rendimientos, por efectos extensivos, ya que también compran la mayor cantidad de jornales de fuerza de trabajo a los campesinos de la comunidad.

La principal limitante para este estrato radica en la falta de medios adecuados e infraestructura para la comercialización de sus productos, así como la permanente presencia de intermediarios que hacen variar los precios bruscamente de acuerdo a sus intereses.

Estrato II, representa el 35% de los campesinos en estudio. Dentro de sus procesos productivos, compran y también venden su fuerza de trabajo. Sus propiedades son de menor extensión cuanto, que las del estrato anterior 44% tienen adjudicación de parcelas por parte del INTA.

Se dedican principalmente a la producción de granos básicos, ya que el 100% producen maíz, y el 48% frijol. Después del estrato I dedican las mayores cantidades de su fuerza de trabajo a sus procesos productivos.

Sus rendimientos son menores que los del estrato I y sus rentabilidades son menores.

Este Estrato presenta las mismas limitantes planteadas para el estrato I, además el transporte de sus productos hacia el mercado, por la distancia de sus unidades productivas a los centros de acopio hace incrementar sus costos totales, sumado a ello tienen poco acceso a la asistencia crediticia porque trabajan en tierras tomadas en arrendamiento o medianía.

El Estrato III, lo conforman el 27% de los campesinos, venden su fuerza de trabajo, pero no la compran, son los más desposeídos, el 57% posee pequeñas fracciones de tierra cuanto, que por lo general les sirve para establecer su hogar y sembrar algunos árboles frutales debiendo por lo tanto tomar tierra en arrendamiento o medianería para producir sus granos básicos. Su producción es puramente de subsistencia, teniendo dentro de los estratos los menores costos de producción, y sus rentabilidades son las más bajas,

pués varían entre -0.1 hasta - 50.0% contra valores entre 0 a 25% en otros estratos.

El Estrato III se ve limitado por sus reducidas extensiones de tierra dedicadas a la producción, que no les permiten practicar más que una agricultura de subsistencia. Los salarios percibidos por la venta de su fuerza de trabajo es reducida (Q.2.00 - Q.2.50/día), su ocupación asalariada es temporal y además carecen de asistencia técnica y crediticia.

INTRODUCCION:

La investigación en sistemas de producción agrícola es una actividad sistemática y organizada mediante la cual, a través de modificaciones en el manejo y/o arreglos de los cultivos, se trata de que el proceso de conversión de recursos en productos se realice en forma más eficiente localizando las causas de las variaciones y analizando sus consecuencias.

En la Aldea York, municipio de Morales, Departamento de Izabal, como rasgo fundamental se tiene el subsistema de producción empresarial y el subsistema de producción campesino.

El subsistema de producción campesino que es en la zona el de mayor importancia, por sus numerosos integrantes que son quienes explotan la mayor extensión de áreas para la producción de granos básicos, se encuentran integrados en: campesinos ricos (compran fuerza de trabajo en pocas cantidades) campesinos medios (compran y venden fuerza de trabajo) y campesinos semiproletarios o campesinos pobres (venden la mayor parte de su fuerza de trabajo).

Sus procesos productivos generalmente no cuentan con asesoría técnica, no utilizan los insumos básicos que requiere una agricultura tecnificada (uso de semilla certificada, fertilizantes y pesticidas, etc.) ni hacen uso de muchos de los bienes de capital necesario (maquinaria, herramientas y equipo actualizado, etc.). Un alto porcentaje no cuenta con financiamiento, y el mercado de sus productos se ve afectado por varias condiciones desventajosas con relación a otras zonas.

Las características anteriores ubican al campesino de la Aldea York, Morales, Departamento de Izabal, dentro de un sistema de producción básicamente de subsistencia, agregado al bajo ingreso que obtiene por la venta de sus excedentes; no satisfaciendo por tanto sus necesidades adicionales.

En la presente investigación se caracterizó mediante parámetros cualitativos y cuantitativos, el sistema de producción de los campesinos de la Aldea York, Morales, Departamento de Izabal, se persiguió detectar los principales factores que limitan el desarrollo de la producción agrícola y con ello brindar información básica para orientar adecuadamente la investigación agrícola de la zona Atlántica de Guatemala.

JUSTIFICACION

La Aldea York del Municipio de Morales, Departamento de Izabal, puede considerarse como el representativo típico de las comunidades de este Municipio y de otras comunidades del departamento de Izabal; y ante las necesidades que plantea la caracterización de los procesos productivos del campesino guatemalteco, trabajo este que se ha impuesto el Instituto de Investigaciones agronómicas de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se hace conveniente aportar información sobre la zona atlántica de Guatemala, tipificada en este caso por la Aldea York del Municipio de Morales, Departamento de Izabal.

OBJETIVOS:

GENERAL

Contribuir a establecer la situación real del proceso productivo agrícola de Guatemala, y con ello tener bases sólidas para plantear alternativas de investigación.

ESPECIFICOS:

- 1.- Establecer los diferentes sistemas de producción agrícola que existen en la Aldea York, Municipio de Morales, Departamento de Izabal.
- 2.- Establecer los factores que limitan la producción agrícola de la Aldea York, Morales Izabal.
- 3.- Establecer los estratos sociales y las características que estos presentan en la región.

MARCO CONCEPTUAL

Caracterización del sector agrícola en Guatemala

Guatemala, con su territorio de poco más de ciento ocho mil _kilómetros cuadrados, sigue siendo a finales del siglo XX una so _ciedad que depende básicamente de la agricultura, puesto que la ma _yoría de su población vive de ésta. En 1973, de los cinco millo _nes de habitantes Guatemaltecos, el 66% lo constituyó la población rural y de los tres millones y medio de habitantes rurales cerca _de un millón estaban vinculados a actividades agropecuarias, repre _sentando la agricultura fuente de ingresos para unas setecientas _mil familias rurales, integradas por pequeños y medianos agriculto _res, y obreros agrícolas sin tierra. Dentro del contexto capita _lista agrario, las relaciones de producción se establecen entre u _na oligarquía terrateniente agroexportadora (local o extranjera) _y un grupo heterogéneo de proletarios rurales, mozos, colonos, y campesinos minifundistas que se ven obligados a vender su fuerza _de trabajo, temporalmente en las grandes fincas, que generalmente son latifundios (2)

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, cu _yo antecedente es un proceso de proletarización que se manifestó _totalmente a partir de la cuarta década del siglo XX, pero que tu _vo sus raíces en la época liberal (5)

La gradual expropiación de los medios de producción ha genera _do fuerza de trabajo que tiene que venderse "libremente" a quien _acumula los medios de producción, esto es un creciente proceso que ha hecho surgir a un grupo heterogéneo de asalariados rurales (8)

Estructura Agraria en Guatemala:

La sociedad guatemalteca no ha terminado su proceso de transición hacia un capitalismo puro, por lo cual en el agro la contradicción fundamental no está determinada claramente entre capitalistas y proletarios agrarios, manifestándose una complejidad en cuanto a su estructura, que se complica aún más con la existencia de una masa campesina en proceso de diferenciación y de extinción pero íntimamente ligada al sector capitalista guatemalteco. (2)

En Guatemala, existe una formación económica social capitalista, en la que están articulados orgánicamente otras relaciones de carácter precapitalistas dentro de las cuales están la Economía Mercantil Simple y resabios de Servidumbre. (6)

El Capitalismo Guatemalteco, Subdesarrollado y Dependiente:

Se dice que el Capitalismo Guatemalteco es subdesarrollado, ya que si bien hay cambios cuantitativos en su estructura social, estos son operados en forma lenta e insignificativos, lo que a la postre no permite pasar de las condiciones típicas de una sociedad productora de materias primas al servicio de las Sociedades altamente Industrializadas.

También se le señala como Dependiente porque se encuentra subordinado a los Estados Unidos de Norte América, con cuyo modo de producción mantiene abierta relación de subordinación, recibiendo el recio impacto del imperialismo monopolista que con todas sus características de explotación internacional ha venido succionando nuestra riqueza natural y humana. (3)

Unidades Productoras Capitalistas

Generalmente se caracterizan por ser grandes extensiones de terreno supeditadas al régimen de propiedad privada, dichas unidades

des constituyen un número relativamente reducido y en las mismas se produce fundamentalmente para la exportación productos como: café, algodón, banano, carne, caña de azúcar y cardamomo; lo que no quiere decir que en estas unidades no se produzca para el mercado interno; se produce pero en cantidades relativamente menores. (7)

Las grandes concentraciones de tierra que poseen se manifiesta en el hecho de que para 1979 las unidades agrícola-ganaderas con extensiones mayores de una caballería, que constituyen el 2.2% del total de fincas, ocupaban el 65.4% del total de tierras; mientras que las fincas menores de cinco manzanas, que constituyen el 81.4% del total de fincas, ocupaban solo el 10.5% del total de tierras. (12)

Se han clasificado dos fracciones de clase en la Burguesía agrícola, dependiendo a la unidad productora capitalista a la cual pertenezca, siendo estas:

- A) Burguesía Agraria
- B) Burguesía Agraria Tradicional

A) Burguesía Agraria:

Las empresas Capitalistas en poder de la burguesía agraria, son las unidades que presentan el mayor desarrollo capitalista; en cuyas características son:

a) Toda la fuerza de trabajo empleada es asalariada, por lo que no existen resabios precapitalistas como el colonato, la Aparcería, la remuneración por raciones, etc. La fuerza de trabajo permanente es proletaria y la fuerza de trabajo temporal es Proletaria y semiproletaria utilizando pues al sector más calificado de la fuerza de trabajo agropecuario.

b) En cuanto a los procesos productivos, son los más tecnificados,

efectúan análisis de suelos, usan semillas mejoradas, productos químicos en alta proporción, maquinaria moderna, así como fuerza de trabajo calificada.

c) Es la fracción de clase que se encuentra íntimamente vinculado al capital financiero nacional y transnacional y algunas empresas son el resultado de la inversión de la oligarquía financiera.

d) Estas unidades productivas se encuentran integradas verticalmente a los procesos agroindustriales, y comerciales, pues los procesos productivos son fundamentalmente el algodón, caña de azúcar, crianza de ganado vacuno y banano. (2)

B) La Burguesía Agraria Tradicional:

Las unidades capitalistas que pertenecen a la Burguesía Agraria Tradicional, presentan menor desarrollo y sus características son:

a) Mantienen relaciones de producción Precapitalistas en ellas perviven el colonato, la aparcería, la remuneración por raciones. La fuerza de trabajo permanente está compuesta por mozos colónos, proletarios rurales residentes y fomaleros permanentes, y para levantar las cosechas emplean fuerza de trabajo temporal proletaria y semiproletaria.

b) En estas unidades productivas existe el arrendamiento capitalista y varias formas de arrendamiento precapitalista.

c) Los procesos productivos siguen siendo bastante tradicionales, se utilizan instrumentos de producción sencillos: azadón, pala, piocha, machete, etc. no se utiliza maquinaria moderna, aunque si se usan comúnmente insumos de origen químico y en los últimos años se han introducido nuevas especies y técnicas más eficientes. En estas unidades se siembra fundamentalmente el café. (7)

Como clase antagónica a la burguesía en las unidades capitalistas se presenta el asalariado rural; un grupo social heterogéneo _ que en algunos casos se manifiesta como una fuerza de trabajo que _ depende más de la tierra que del salario; en muchos otros casos; _ como el proletario que también es un Campesino minifundista y depauperado, y en otros como un auténtico proletariado rural. Según Figueroa Ibarra (7), esta clase en las unidades agrícolas capitalistas se divide en:

- A) Proletariado rural Permanente
- B) Proletariado rural Temporal

A) Proletariado Rural Permanente:

Este es un concepto tan elástico y amplio que abarca desde un mozo colono hasta un proletariado agrícola perfectamente definido, la heterogeneidad de este grupo, es el resultado de un desarrollo _ desigual en el modo de producción capitalista. El proletariado rural permanente, capta los rasgos comunes de un grupo heterogéneo, _ pero en esencia define a un grupo social que, en menor o mayor grado viven de la venta de su fuerza de trabajo a cambio de un salario durante todo el tiempo. (7)

Los dos tipos de asalariados rural permanente son:

(1) Los mozos colonos y (2) el Proletariado rural propiamente dicho.

1) El Mozo Colono:

Es el grupo más importante de este tipo de Asalariados; se define corrientemente como todo aquel productor directo que trabaja y viven en una finca determinada que no es de su propiedad y que _ recibe por su trabajo una retribución que puede ser monetaria, en usufructo de tierra o en especie (raciones de maíz, frijol, sal y cal) o en formas combinadas.

Refleja esta definición una combinación de relaciones de producción de tipo Capitalista con otras de tipo servil. El mozo colono comienza presentándose de una manera diáfana e inconfundible, pero a medida que el capitalismo destruye los vestigios precapitalistas este tiende a desaparecer totalmente y presentarse como un verdadero proletario Rural. (7)

2) El Proletariado Rural propiamente dicho:

En las Unidades Agrícolas Capitalistas de Guatemala, aparece un auténtico Proletariado Rural que desvinculado de la tierra, en lo fundamental, subsiste esencialmente del SALARIO. Internamente este grupo presenta algunas diferencias que no son esenciales pero que permite hacer una división del mismo en: i) proletarios Rurales Residente y ii) Jornaleros Permanentes.

i) Proletario Rural Residente:

Se le define como todo aquel proletario que, aunque está desvinculado de la tierra porque la finca, a diferencia de lo que sucede con el Colono no se le ha otorgado gratuitamente, ni tampoco se le dan raciones alimenticias en vez de una parcela de tierra, la finca en la cual vende permanentemente su fuerza de trabajo a cambio de un salario del cual vive fundamentalmente. En muchos casos este proletario no está desvinculado totalmente de la tierra, la recibe pero en cantidades tan ínfimas que no constituyen una fuente importante en sus ingresos totales; en Guatemala el prototipo de este tipo de Asalariado se encuentra en las plantaciones bananeras. (7)

ii) El Jornalero Permanente:

Al igual que el anterior es un proletario desvinculado en lo fundamental, de la tierra como fuente de subsistencia, vive por lo

tanto esencialmente del salario, mantiene una relación permanente con la finca en la que vende su fuerza de trabajo, pero a diferencia del Proletario Rural Residente, este no vive dentro de la finca, sino en las aldeas y caseríos cercanos a las grandes fincas, este tipo de trabajador se le encuentra más en las pequeñas fincas que son trabajadas con un relativo desarrollo tecnológico y que por esta razón a su relativa reducida extensión no quieren desperdiciar la tierra dándosela a los Asalariados. (7)

La vida cotidiana del Asalariado Rural pero permanente, ya sea el verdadero Proletario Rural o el Mozo Colono, continuamente se ve colmada de situaciones de sorda violencia. La lucha de clases se presenta como una silenciosa pugna en la cual se observan estallidos perceptibles cuando ésta llega a un grado de violencia bastante elevado. Tienen que soportar y luchar contra los intentos de aumentar la explotación, intentos que se concretan en hechos tales como el mantenimiento de bajos salarios, de largas jornadas de trabajo, robos en el pesaje de productos que corta, regateos en las prestaciones laborales, etc. (7)

B) El Proletariado Rural Temporal

Es la fuerza de trabajo asalariada que produce la riqueza en Guatemala, constituye la fracción más numerosa del Proletariado y se le considera la principal fuerza de trabajo agrícola en el País. Debido al escaso desarrollo de las Fuerzas Productivas de las Unidades Capitalistas, no pueden sostener una masa de asalariados constantemente durante todo el tiempo, necesitando más asalariados para ciertas labores agrícolas, tales como en la cosecha de los productos, en donde la fuerza de trabajo necesitada es elevada, demanda que se satisface esencialmente con la fuerza de trabajo del Proletariado Rural Temporal que proceden básicamente de las regiones Minifundistas del país, reflejándose el importante papel que cum -

ple esta región, al constituirse en la fuente de subsistencia, de la fuerza de trabajo mientras llega la temporada en que las unidades capitalistas la necesita; visto de esta manera se percibe la íntima relación existente entre el Capitalismo y el Minifundio; pues éste incapaz de subsistir durante todo el tiempo Campesino, lo expulsa temporal o definitivamente, hacia cualquiera de los lugares que pueden darle la oportunidad de vender su fuerza de trabajo, siendo dichos lugares las fincas capitalistas. (8)

El asalariado Rural temporal está compuesto básicamente por un Semiproletariado y en un nivel menor por un auténtico Proletariado Rural que integra este grupo por su condición temporal, pues no mantiene una relación permanente con sus explotadores, ya que trabaja en varias fincas durante el año. Este Semiproletariado tiene dos formas de manifestarse en el Agro guatemalteco: (1) Los cuadrilleros y (2) los voluntarios.

1) Los Cuadrilleros:

Son asalariados Temporales procedentes generalmente de Regiones Minifundistas; son contratados y organizados en cuadrillas en su lugar de origen y llevados a trabajar a las grandes fincas, los contratos duran generalmente treinta días, muchas veces se les entrega un anticipo en dinero.

2) Los Voluntarios:

Son un grupo de trabajadores que se diferencian del anterior, en que no son contratados por los habilitadores, sino que viajan voluntariamente a las grandes fincas en busca de trabajo, permaneciendo en ellas durante el tiempo que deseen. Se ha dicho que el Minifundio es el pilar que sostiene el Capitalismo guatemalteco porque no solo es la fuente de subsistencia que sustituye al salario que no recibe el semiproletario en las épocas en que no son ne

cesitados por las grandes fincas, sino porque en las regiones mini
fundistas es en donde se producen más de las dos terceras partes _
de los principales artículos alimenticios que consume la población,
permitiendo con ello que las grandes Unidades Capitalistas, dedi -
quen las mejores y más grandes extensiones de tierra a los cultivos
de exportación. (7)

Unidades Productoras Precapitalistas o Campesinas:

Se define al Campesino, como aquel productor directo que te -
niendo vinculación con los medios de producción en este caso la -
tierra, ya sea en propiedad o en usufructo, mantiene libertad, in-
dependencia o autonomía en cuanto a la producción; el campesinado
puede encontrarse en los marcos de una economía natural, en la me-
dida que la división social del trabajo no se ha desarrollado, o -
en el de la Producción Mercantil Simple en la medida en que como -
consecuencia del desarrollo de dicha división social del trabajo, -
el intercambio mercantil se va acentuando. Sus características -
son:

- a) Cada unidad productiva se caracteriza por la libertad indivi-
dual en la producción, hecho que se consigue con el surgimiento de
la propiedad privada del productor directo sobre los medios de pro-
ducción o por la simple posesión de estos como el caso de los arren-
datarios.
- b) La Unidad Productiva Campesina se desenvuelve en base al traba-
jo propio, con baja tecnología del productor directo y no en base
a la explotación de trabajo ajeno.

Existen en estas unidades, arrendamientos que se establecen en
tre propietarios de extensiones relativamente grandes, situadas en
dichas regiones y los campesinos depauperados y semiproletarios. -
Los arrendamientos pueden ser de tipo precapitalistas siendo el más
común el de la MEDIANERIA, arrendamiento pagado con la mitad de la
cosecha. Con poca frecuencia se presenta el arrendamiento en tra-
bajo o prestaciones personales; existe también el arrendamiento de
tipo capitalista o sea el arrendamiento de tierra pagado con dine-
ro. (2)

Estas unidades campesinas se ubican generalmente en regiones monta

fosas y de barrancos en donde la capa de húmus es muy delgada y con las lluvias se lava en donde las tierras se erosionan, es decir tierras sin vocación agrícola. En Guatemala se localizan en la región montañosa occidental del país, conocida como el Altiplano, se les encuentra también en cualquier otro lado de la República, pero en cantidades menores. (11)

El escaso desarrollo de las fuerzas productivas, que priva en estas Unidades es confirmado con los sencillos y rudimentarios instrumentos de producción la tecnología usada para resolver el problema de la infertilidad de la tierra y en la calificación de la fuerza de trabajo. Los instrumentos de trabajo generalmente utilizados son: azadones, machetes, hachas, piochas, coas, chuzos, macanas, etc.

Los procedimientos para abonar la tierra es aquel, en el que luego de finalizada la cosecha, se dejan secar y podrir las matas y la basura vegetal (es muy común observar las cañas de maíz secándose en las parcelas), sin embargo en algunas unidades, se observa el uso de abonos y fertilizantes industriales, hecho esencialmente debido a que las tierras son de tan baja calidad productiva que sin fertilizar ya no producen, o producen muy poco. La energía utilizada es esencialmente humana; algunos pequeños terratenientes campesinos, emplean como trabajadores asalariados, al grupo de campesinos semiproletarios, pero en pequeñas cantidades. Todos estos factores conducen a obtener niveles sumamente bajos de producción que es otra de las características en estas Unidades Campesinas. La producción de las Unidades Campesinas está orientada a la alimentación de la población guatemalteca, ya que sus principales productos son: maíz, frijol, trigo, arroz, verduras, legumbres, frutas, etc. (2)

Figuerola Ibarra (7) divide a las Unidades Productoras Campesinas, básicamente en :

- A) Campesinos Ricos
- B) Campesinos Medios
- C) Campesinos Pobres

A) Campesinos Ricos:

En las Unidades Mercantiles Simples que pertenecen a estos campesinos es en donde se advierte en mayor proporción e intensidad, en relación a las otras Unidades Campesinas, la contratación de fuerza de trabajo remunerada, aplicando además algunos adelantos tecnológicos hechos que les permiten apropiarse del excedente creado por los trabajadores directos; lo que les permite acumular algún excedente que reinvierten en el proceso productivo, algunos de ellos se van fortaleciendo económicamente, lo que los sitúa en posición de poder adquirir más y mejores tierras, contratar más fuerza de trabajo asalariada e introducir tecnología moderna; convirtiéndose así en una pequeña burguesía, al despojarse de los rasgos de su carácter Campesino. (7)

En este caso el término Campesino se utiliza porque a la par que compra fuerza de trabajo, él y su familia participan también en calidad de productores directos rasgo esencial del Campesino. La producción con destino al valor de uso en este caso ha desaparecido, ya que este no vende para comprar, sino que compra para vender, es decir que sus ingresos vienen de la utilización del capital. Esto lo puede hacer porque también en su caso ha desaparecido otro rasgo esencial, o sea la producción en base al trabajo propio, pues para producir en la escala en que lo hace, este campesino compra fuerza de trabajo, basando su producción en la explotación del trabajo ajeno. (6)

B) Campesinos Medios:

Sus principales características son: el poseer explotaciones de tal tamaño y calidad que absorben la mano de obra de una familia

concentran de manera ocasional fuerza de trabajo asalariada, estos campesinos obtienen excedentes reales que lanzan al mercado sus cultivos en algunos casos son productos eminentemente comerciales como legumbres, flores, frutas, etc.

Este grupo es el que más se acomoda a la definición dada de Campesino, su producción está destinada esencialmente al valor de uso. _
(6)

Su contribución al mercado capitalista es menor que la de los Campesinos Acomodados; producen un volumen de mercancías que les permiten obtener un ingreso, que es complementado con otras fuentes _ de trabajo (artes, oficios, pequeños comercios, pequeñas industrias domésticas, etc.) lo que les conduce finalmente a obtener un ingreso familiar que les permite sobrevivir sin tener capacidad de ahorro. Estos campesinos aunque limitados no tienen la necesidad de emigrar a las Unidades Productoras Capitalistas a vender su fuerza de trabajo; sin embargo por la presión a que son sometidos por el modo de producción dominante, manifestando a través de la explotación por la vía del intercambio desigual, la vinculación de estas unidades con el mercado a través de los comerciantes usureros e intermediarios y por el proceso de atomización de la tierra, este _ grupo de campesinos presentan tendencia hacia la depauperización. En muchos casos al no haber excedentes se ven en la necesidad de _ vender su fuerza de trabajo. (2)

C) Campesinos Pobres:

Son los más importantes en el Agro guatemalteco, pues ellos no solo producen el grueso de los alimentos básicos consumidos por la población sino que constituyen también, el reservorio de la principal fuerza productora del sector agrícola (semiproletarios). El aporte individual de cada Unidad al mercado es ínfimo pues la mayor parte del producto obtenido lo utilizan para el autoconsumo; sin _

embargo por constituir estas unidades, el grupo más numeroso del país su contribución en conjunto es significativa. (7)

Las principales causas de la miseria en que viven los campesinos de estas Unidades, son la explotación estructural, que no es más que la explotación por medio del intercambio desigual entre los dos modos de producción; el aprovechamiento de los comerciantes e intermediarios; y el proceso de atomización. Sin embargo estos tres aspectos se presentan en su nivel más agudo, en el caso de los campesinos de estas Unidades, quienes también se ven afectados por el grado de extrema improductividad de sus parcelas. (2)

METODOLOGIA

A) Elección del lugar de Estudio:

A través del desempeño del autor como promotor agrícola al ser vicio del Ministerio de Agricultura (DIGESA) en la Región VII-1, en el Municipio de Morales, Departamento de Izabal, se analizó a cada una de las Aldeas de la región, habiéndose establecido como característica en común que en el Departamento de Izabal, ha tomado parte decisiva el Instituto Nacional de transformación Agraria, al encontrarse parcelado el mayor porcentaje de la tierras habitadas por las distintas comunidades. El tamaño de las parcelas oscilan entre 14 y 28 manzanas, aunque si bien es cierto a través del tiempo se viene observando el continuo fraccionamiento de estas propiedades, al distribuirse dentro de los miembros de la familia, sin embargo otros tienden a incrementarlos; se concluyó que en términos generales dichas comunidades presentan condiciones y características similares en cuanto a su nivel de vida y procesos productivos. Al haberse estimado el número de agricultores en cada una de las aldeas del Municipio, su número es elevado, por lo que al tomarse la muestra en cada una de las mismas, no proporcionaría una idea concreta del objetivo de este estudio, y habiéndose establecido que la Aldea York, contaba con un número aceptable de agricultores y presentar condiciones típicas de las aldeas del Municipio de Morales, Izabal, se le tomó como muestra para efectuar el estudio.

B) Caracterización del lugar de Estudio

El estudio se concentró en la Aldea York, que pertenece al Municipio de Morales, Departamento de Izabal y su localización geográfica aproximada es : 15°23' de latitud Norte, y entre los 88°42' y los 88°56' de Longitud Oeste. Su topografía es plana a accidenta-

da en la Montaña del Mico que es parte de la sierra de las Minas, altura sobre el nivel del mar oscila entre los 0-1267 pies. Tiene una precipitación $\bar{X}$ 3600 mm, una temperatura media anual 28°C, pertenece según la zonificación ecológica de Holdrige la zona de bosque muy húmedo subtropical cálido. Se encuentra comprendida dentro de la división fisiográfica de los suelos "Quiriguá", que son suelos profundos sobre material no consolidado, el material madre es aluvión antigua, el relieve es casi plano, drenaje interno imperfecto. El suelo superficial es color café textura y consistencia franco limosa con un espesor aproximado de 10-20 centímetros. (12)

La Aldea York está ubicada al OESTE del Municipio de Morales a una distancia de siete kilómetros por la vía férrea, y a doce kilómetros por la ruta asfáltica que de Guatemala conduce a Puerto Barrios, contando con dos kilómetros de carretera de terracería.

Al Norte limita con el caserío Valle Nuevo y Mojaca, que corresponde al Municipio de Morales, Izabal.

Al Sur limita con la Aldea Virginia, Morales, Izabal

Al Este limita con el Caserío Céneca, Morales, Izabal

Al Oeste limita con el Caserío Mojaca, Morales, Izabal

La Aldea York se encuentra fraccionada en dos partes debido a que es atravesada por la vía férrea Atlántica, y en forma casi paralela se encuentra la Ruta del Atlántico asfaltada, distando entre ambas vías de comunicación un promedio de tres kilómetros. A la fracción de la Aldea que es atravesada por la vía férrea se le denomina York- Línea y a la fracción de la Aldea que se encuentra a lo largo de la ruta asfáltica, se le denomina York-Ruta.

Debido a la cercanía hacia el Municipio de Morales por la vía férrea, y el acceso a las distintas vías de trabajo, (Bananera, Haciendas

ganaderas, etc) esta fracción de la Aldea es la de mayor importancia ya que para 1982 según el (SNEM) (Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria), se tenían establecidas 153 familias, mientras en la fracción de York-Ruta, se tenía 84 familias, dispersadas tanto sobre la Ruta, como en los linderos de la región montañosa.

C) Estratos Definidos en el Lugar de Estudio de
Acuerdo a la Compra-Venta de Fuerza de Trabajo

1) Estrato I

Campesinos que compran fuerza de trabajo, pero no venden la propia. Poseen extensiones de tierra considerablemente grandes, en general el valor de sus medios de producción resulta el más elevado entre los estratos que existen en la Aldea.

Su fuerza de trabajo por lo general la dedican a la supervisión de las tareas que realizan los campesinos a los que compran su fuerza de trabajo. En este estrato pueden encontrarse algunos campesinos que se encuentran en proceso de Capitalizarse, pues al obtener excedentes monetarios lo reinvierten en procesos productivos.

2) Estrato II

Campesinos que compran y venden fuerza de trabajo muchos de ellos se encuentran con los valores más bajos en sus medios de producción, junto a los campesinos más pobres, sin embargo se ven en la necesidad de comprar fuerza de trabajo en algunas actividades de sus procesos productivos. Un alto porcentaje de estos campesinos en cierta época del año se ven obligados a vender su fuerza de trabajo en las Unidades productores Capitalistas o Campesinas. Sin embargo dedican gran parte de su fuerza de trabajo a sus propios procesos productivos. Obtienen sus ingresos básicamente por la ven

ta de sus excedentes agrícolas u otras actividades complementarias, y de la venta de su fuerza de trabajo.

3) Estrato III

Incluye a campesinos que venden su fuerza de trabajo, pero no la compran, sus ingresos provienen fundamentalmente de la venta de su fuerza de trabajo, ya que los medios de producción que poseen en propiedad, o arrendamiento o medianería son muy reducidas, que son insuficientes para absorber su capacidad de trabajo y la de su familia y por ende no satisface sus necesidades básicas. Otra minoría complementa sus ingresos económicos a través del pequeño comercio y la artesanía.

D) Determinación del tamaño de la Muestra:

Para determinar el número de agricultores, se tomó como referencia los datos proporcionados por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM), dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, según dicha entidad para 1982, vivían en la Aldea un promedio de 237 jefes de familia. El tamaño de la muestra quedó determinado al aplicar la fórmula:

donde:

$$n = \frac{N^2 \frac{z^2}{2} pq}{Nd^2 + \frac{z^2}{2} pq}$$

donde

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

d= precisión

pq= varianza del estimador

$z^2 \frac{\alpha}{2}$ = valor que da la tabla de Z según el nivel de confianza.

Se trabajó con un nivel de confianza de 95% entonces

$z^2 \frac{\alpha}{2}$ Obtiene un valor de 1.96 y la precisión de 10% y la varianza máxima de 0.25, o sea

$$z^2 \frac{\alpha}{2} = 1.95$$

$$d = 10\% = 0.10.$$

$$pq = 0.25$$

entonces la fórmula original : $n = \frac{N z^2 \frac{\alpha}{2} pq}{N d^2 + z^2 \frac{\alpha}{2} pq}$

Se simplifica: $\frac{N z^2 (.25)}{N d^2 + z^2 (.25)} = \frac{N}{N d^2 + 1}$

Fórmula a usar para calcular el tamaño de la muestra:

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

Sustituyendo los valores resulta:

$$n = \frac{237}{237 (0.1)^2 + 1} = 70$$

El marco de muestreo elegido fué el de "marco lista"

se usó el esquema simple aleatorio en donde cada elemento tiene una

oportunidad igual e independiente de ser elegido para la muestra.

E) Encuesta:

En base al reconocimiento del lugar de estudio y a la ayuda de boletas de información usadas en estudios anteriores, se definió la boleta respectiva, tratando de involucrar todas las variables que se conjugan en el proceso productivo y forma de vida de los campesinos de la Aldea.

Las entrevistas con cada uno de los agricultores se realizaron tanto en sus viviendas como en el campo de producción, ya que se tuvo la oportunidad de convivir con los agricultores, por espacio de un año en el que se pudo establecer la situación real de las distintas fases de sus procesos productivos.

La sistematización de la información consistió en el ordenamiento de los datos recabados a través de la boleta de información, su tabulación ; elaboración de cuadros y gráficas, para lo cual se procedió a realizar las conversiones de todas las unidades de medida utilizadas por los campesinos para lograr su uniformidad y con ello facilitar el análisis estadístico. Se ordenaron las variables en los siguientes grupos.

- 1) Estratos (I - II - III)
- 2) Forma de posesión de los medios de producción
- 3) Costos de medios de producción
- 4) Rendimiento de los principales cultivos
- 5) Jornales en su proceso productivo
- 6) Jornales comprados
- 7) Jornales vendidos
- 8) Ingresos
- 9) Costos de comercialización
- 10) Costo total
- 11) Utilidad
- 12) Rentabilidad

F) Análisis Estadístico de la Información:

Se realizó por computación en el centro de Estadística y Cálculo de la Facultad de Agronomía, con la colaboración del personal de la Sub-área de cuantificación e investigación de dicha facultad. Se realizaron correlaciones simples, tabulaciones y cuadros cruzados de variables; análisis de varianza entre estratos y prueba de Tukey para comparación de medias, cuando existió diferencia significativa en el análisis de varianza.

ANÁLISIS, PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

A) ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS ESTRATOS Y DEFINICION DE SUS CARACTERÍSTICAS.

Estrato I

Integrado por campesinos que compran fuerza de trabajo, pero no venden la propia. Del total de campesinos estudiados, el 37% corresponde a éste estrato y cuyas características propias son:

- El 58% de ellos poseen las mayores extensiones de tierra, cuya extensión media es de 29.75 manzanas por agricultor, aunque el 15% de campesinos ostentan la tierra en posesión comunal o arrendamiento;
- En la región, la crianza y engorde de ganado ocupa lugar preponderante, de tal forma que de este estrato el 38% dedica las mayores extensiones de tierra para pastos, y la media osciló en 18 Manzanas por agricultor.
- Utilizan las mayores extensiones de tierra para los cultivos de maíz y arroz. Como consecuencia obtienen las mayores producciones, por efectos extensivos.
- El 27% de ellos utiliza maquinaria y equipo agrícola en sus

procesos productivos, el restante 73% realiza sus actividades con las mismas herramientas tradicionales (machete, azadón, chuzos, etc.)

- Son quienes compran la mayor cantidad de jornales, cuyo promedio es de 241 jornales por hombre al año;
- El 53% obtienen ingresos adicionales dedicándose a la crianza y comercio de ganado, así también compra-venta de granos básicos.
- Sus costos de producción se encuentra entre los más altos debido a que utilizan mayores cantidades de insumos, específicamente de origen químico y sus rentabilidades varían dentro de las mayores;
- El 73% de ellos ha sido beneficiado con la reforma agraria, quienes pagan Q. 5.00 / año, el 12% compraron sus tierras y el restante 15% arrenda u ostenta en posesión.

Estrato II

Conformado por agricultores que compran y venden fuerza de trabajo, constituyen el 35.7% del total estudiado y sus características son:

- Las extensiones de tierra que poseen en propiedad son menores que las del estrato I, el promedio es de 10.8 manzanas por agricultor, de ellos el 44% ha adquirido sus parcelas por parte del Instituto Nacional de Transformación Agraria, el 52% las ostenta en posesión comunal y el 4% no posee tierra.
- Se dedican en mayor escala a la producción de granos básicos y algunos dedican parte de su propiedad para pastos.
- Las técnicas de trabajo del 88% son simples, limitándose al u

so de herramientas como azadón, machete, chuzos, palas, etc. _
el 12% mecaniza sus tierras, con maquinaria y equipo que arren-
dan a miembros del estrato I o campesinos de comunidades aleda-
ñas.

- Dedicar a sus procesos productivos, después del estrato I las mayores cantidades de fuerza de trabajo e involucran también a su familia, sin embargo en ciertas actividades (siembra- co-
secha) requieren de más fuerza de trabajo, viéndose en la ne-
cesidad de comprarla, que remuneran con dinero o especies.
- Sin embargo en época del año en que sus unidades productivas no los requieren, y necesitan de ingresos monetarios para sub-
sanar sus necesidades complementarias, venden su fuerza de _
trabajo, tanto a campesinos del estrato I, como en las fincas
aledañas o en la compañía bananera (BANDEGUA).

Estrato III

Conformado por campesinos que venden su fuerza de trabajo, pe-
ro no la compran, constituyen según el estudio el 28% de los agri-
cultores.

- Es el estrato que menor extensión de tierra posee en propiedad,
en promedio de 2.40 manzanas por agricultor, el 16% ha sido _
beneficiado por la reforma agraria, el 74% ostenta la tierra
en posesión comunal y el 10% no tienen tierra.
- Las extensiones que dedican a sus cultivos básicos son las más
reducidas.
- El 26% de ellos tiene como actividad complementaria el corte
y quiebra de corozo, campesinos que se ubican a orillas de la
ruta asfáltica para facilitar su comercialización, esta acti-
vidad se ha vuelto común en aquellos desposeídos de los medios
de producción, obteniendo este producto en forma gratuita en _

los potreros circundantes a sus viviendas, y participa en el proceso casi todos los miembros de la familia.

- Sus procesos productivos son de autoconsumo o subsistencia, y obtienen sus ingresos monetarios por lo general a expensas de la venta de su fuerza de trabajo.
- Utilizar en menor escala productos químicos, aunque el 21% establece en sus unidades productivas el intercalado entre una temporada y otra la planta leguminosa Caw-pea (sirve de abono verde).
- Sus costos de producción figuran entre los más bajos debido a que el 68% realiza solo las actividades necesarias, e invierten en sus procesos productivos la fuerza de trabajo propia y la de su familia.
- La rentabilidad de sus productos agrícolas figura dentro de las más reducidas.

B) DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA COMUNIDAD Y
ANALISIS CUALITATIVO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

CULTIVO DE MAIZ

Dentro de la producción de granos básicos, es el cultivo de mayor importancia, y cultivado en mayor escala, ya que constituye la base fundamental de su dieta alimenticia. Según el estudio realizado el 99% de los campesinos se dedican a esta actividad (ver histograma No. 9), de ellos el 16% vende parte de su cosecha. Es común en la región efectuar dos siembras por año; primera en los meses de abril y mayo para cosechar en agosto, y la segunda a finales de octubre y cosechan en febrero, denominándosele maíz de invierno y apante o verano respectivamente. Un aspecto de considerable importancia es el establecimiento de la planta leguminosa Cawpea, luego de efectuada la cosecha de invierno, actividad que realizan el 20% de los campesinos estudiados y su objetivo es:

- a) Mantener el suelo bajo cobertura vegetal, evitando con ello la erosión de sus terrenos.
- b) Adicionar material orgánico para su oportuna descomposición, incrementando con ello la disponibilidad de nutrientes para los posteriores períodos agrícolas, (ver histograma 18 y cuadro 9), y
- c) Eliminar la máxima la dañina rosa o quema de los terrenos.

- Preparación del Terreno

El año agrícola en la región se inicia en marzo, abril con la preparación del terreno; el 80% de los campesinos efectúan esta actividad en forma manual, auxiliados de machete, azadón, hacha, etc. El 20% mecanizan, o arrendan terrenos mecanizados, efectuando el resto de las actividades culturales por lo general en forma manual. Esta actividad se realiza 15-20 días antes de sembrar.

Siembra

La siembra se efectúa al establecerse las lluvias, variando por consiguiente de un año a otro, se auxilian para tal propósito de chuzos, que les sirven para abrir agujeros de aproximadamente ocho centímetros de profundidad, dentro del que depositan de tres a cuatro granos, utilizando distancia que oscilan entre 0.6 y 1.0 metros al cuadro, más bien la distancia depende del paso del sembrador. Los campesinos generalmente no acostumbran nivelar sus terrenos que tienen pendientes, siendo general observar los surcos del cultivo en dirección a la pendiente. La semilla utilizada es criolla, la cual seleccionan de las mejores mazorcas de su anterior cosecha, o bien han efectuado intercambio dentro de ellos, de semillas cuyas variedades les ha parecido de aceptables condiciones (tamaño de mazorca, forma del grano, grosor de mazorca, color del grano, etc.) el 7% ha utilizado semilla mejorada. Varios de ellos, usan híbridos como HA-44 y variedades como al ICTA B-1.

Limpia-Calzas

Práctica cultural que es general dentro del subsistema de producción campesino, consiste en dos a tres limpiezas-calza o aporque. La primera es efectuada a los 25-30 días después de la siembra, con machete y azadón. Después de un período de tiempo similar realizan la segunda limpia-calza, y una tercera es efectuada, dependiendo de los recursos y agresividad de las malezas, haciéndola por lo general 15-20 días antes de la dobla de la caña.

De los campesinos estudiados el 33% utiliza fertilizantes químicos actividad que realizan al momento de la siembra, inclinándose al uso del fertilizante 15-15-15. El 13% de los campesinos acostumbra adicionar a sus terrenos estiercol de ganado vacuno y caballar, quienes según el estudio se observó que incrementan sus rendimientos.

Cosecha

Se divide en dos fases: a) dobla de la caña, actividad realizada para reducir al mínimo el porcentaje de humedad y el ataque de plagas y enfermedades, tanto en el campo, como durante el almacenamiento. b) la cosecha propiamente dicha, se realiza 15-20 días después de la dobla. A diferencia de las anteriores actividades que son remuneradas por jornal diario de trabajo; la cosecha se remunera a razón de 0.75 a 1.0 Quetzales/saco recolectado, lo cual varía de acuerdo a los rendimientos, ubicación del terreno, así como época de cosecha y oferta de mano de obra. Los rendimientos medios oscilan entre 30 y 50 quintales por manzana.

En la región estudiada, se pueden definir tres áreas para cultivos de granos básicos: a) Valle del río Motagua que es en donde se obtienen los mayores rendimientos de toda la zona atlántica de Guatemala, en esta región algunos reportan rendimientos de 80-100 quintales por manzana. b) La región plana circundante al área urbana de la Aldea, que forma parte del parcelamiento Virginia, oscilando el tamaño de cada parcela entre 14 y 28 manzanas, en estas áreas los suelos son arcillosos, susceptibles a inundación y muchos pobres en disponibilidad de nutrientes para cultivos limpios (maíz-frijol-arroz) encontrándose en su mayoría cubiertos de pasto. c) La región montañosa o parte alta de la Aldea, que es donde se establecen las mayores extensiones para el cultivo del maíz, en menor escala arroz y en la que se estableció el 100% de agricultores que se dedican al cultivo del frijol.

Cultivo del frijol

Producido para autoconsumo básicamente, ya que también es parte esencial de su dieta alimenticia. De los campesinos estudiados, el 42% lo cultivan, en extensiones que varían desde 0.08 a 1.0 manzanas. Por las condiciones favorables para el cultivo, en cuanto

a aspectos climáticos se refiere, los agricultores prefieren establecerlo en la región montañosa (parte alta de la Aldea).

Preparación del Terreno

Tal como se procede con el cultivo del maíz, la preparación del terreno se realiza 10-15 días antes de la siembra, utilizando en su totalidad energía humana, auxiliados de sus herramientas básicas (machete, azadón, etc.) Se estimó que el 72% tiene como norma efectuar la quema del área respectiva, y el 28% intercala caña cada año entre una y otra temporada del cultivo, o algunos no queman.

Siembra

Abriendo agujeros de cuatro a cinco centímetros de profundidad, utilizando chuzos, depositan en cada uno de cinco a siete granos, a distancias que oscilan entre 20-25 centímetros entre matas y 30-40 centímetros entre surcos. La semilla utilizada, generalmente es criolla, aunque algunos prefieren comprar semilla procedente de algunos municipios del Departamento de Chiquimula (Ipala). La siembra se establece a finales de abril o inicio de mayo, según el establecimiento del invierno, y luego la segunda temporada de siembra se realiza a finales del mes de octubre.

Limpia-Calza

Se tiene como norma realizar dos limpiezas, denominadas también calzas, ya que ambas actividades se realizan simultáneamente; a los 15-20 días después de la siembra realizan la primera, y la segunda después de un intervalo de tiempo similar. En cuanto a la utilización de fertilizantes químicos del total de campesinos que lo cultivan el 27% usa tanto triple 15 como 16-20-0; la aplicación de estos fertilizantes se circunscribe en el mayor de los casos al sembrar. El 52% hace control de plagas, utilizando distintos insect

ticidas disponibles en el mercado de la región (Municipio de Morales).

Cosecha

El ciclo del cultivo varía entre 60-70 días, lo cual está en función de la variedad. La cosecha consiste en arrancar la totalidad de las plantas, las que son arregladas en redes o bultos y transportadas a sus viviendas, donde son expuestas al sol para lograr su total secamiento. Para la obtención del grano proceden a formar paquetes o bultos, que colocan en redes colgadas, y mediante el uso de un bastón golpean fuertemente, actividad conocida como aporreo del frijol. Los rendimientos obtenidos oscilan entre siete a dieciocho quintales por manzana.

CULTIVO DEL ARROZ

En la comunidad estudiada, es un cultivo que ha venido tomando auge en los últimos años, sus características propias son:

- a) Producido casi exclusivamente para el comercio, teniendo una demanda permanente, aunque el precio varía de acuerdo a la oferta del producto y época de disponibilidad, así como de su calidad.
- b) Según los resultados del estudio (cuadro 15 e histograma 14) entre los granos básicos de mayor importancia en la región, ofrece la mayor rentabilidad.
- c) Las condiciones climáticas y topográficas son propias y favorables para este cultivo, aprovechándose adecuadamente los suelos sujetos a inundación (arroz de inundación), obteniéndose en estas áreas los mejores rendimientos, aunado a lo anterior también se establece en las regiones altas (arroz de secano).

La preparación del terreno para este cultivo, se puede dividir en dos grupos de campesinos: a) aquellos que mecanizan sus tierras mediante el arrendamiento de maquinaria o poseerla en propiedad; y b) campesinos que preparan el área en forma tradicional, utilizan

do azadón, machete u otra herramienta, etc. muchos de estos campesinos, queman los residuos o desechos vegetales que han cortado.

Siembra

La realizan en forma manual, con el auxilio de chuzos, con lo que abren agujeros de cuatro a siete cms. de profundidad dentro del que depositan de seis a ocho granos. Las distancias varían de 30-40 centímetros entre matas y 40-60 centímetros entre surcos. En cuanto a la semilla utilizada, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) ha promocionado variedades resistentes a la enfermedad Biricularia orizae que en años anteriores ha provocado pérdidas alarmantes en las plantaciones de arroz; sin embargo estas variedades van perdiendo su calidad, debido a que los campesinos cada año seleccionan la semilla de su cosecha, para las próximas siembras.

Resiembra

Se realiza al tenerse problemas en la emergencia por efectos del estado del tiempo (clima) o de pájaros cuyo perjuicio radica en sacar la semilla de los agujeros; algunos campesinos acostumbran establecer pequeños semilleros, para transplantar las plántulas, cuando el área afectada es reducida.

Limpia

Realizan dos a tres limpiezas, que depende tanto de los recursos como de la variedad establecido y las malezas del terreno, el 10% de los campesinos estudiados utilizan herbicidas y el resto lo hace en forma rutinaria, o manual con azadón y machete.

Entre los campesinos que lo cultivan, el 25% fertiliza, al sembrar, aplicando tanto 15-15-15, como urea, y una segunda aplicación a los 40-45 días después adicionan 15-15-15 y 16-20-0. El uso de pesticidas se limita a un 19% que controla plagas, mediante insecticidas.

y el 17% utiliza fungicidas para reducir el efecto de las distintas enfermedades del arroz.

Cosecha

Se realiza en forma manual, el procedimiento consiste en el corte de la planta desde la base, hacen manojos y somatan o aporrean en el suelo dichos manojos o paquetes, recibiendo el producto en nylon, que posteriormente trasbasan en sacos ya sea de nylon o de maguey. La cosecha acostumbran remunerarla según el número de latas recolectadas, requiriéndose de cuatro para integrar un quintal, variando el pago entre 0.25 a 0.30 Quetzales/lata. Los rendimientos varían de acuerdo a donde se ha establecido el cultivo, de ello resulta que para la región del valle del Motagua, oscila entre 70-90 quintales por manzana, en regiones de inundación 40-60 quintales/Mz. y en áreas de secano 25-40 quintales/Mz.

C) ANALISIS Y DISCUSION DE LAS VARIABLES MAS IMPORTANTES:

De las variables estudiadas, se seleccionaron las más importantes, las variables que tuvieron un coeficiente de correlación significativo al 0.05 y otras que a criterio del autor juegan un papel importante en la caracterización de los estratos se presentan en cuadros cruzados e histogramas. Los resultados del análisis de varianza y la separación de medias por la prueba de comparación múltiple de Tukey se presentan en el cuadro No. 22; y los coeficientes de correlación entre variable que dieron significancia se ilustran en el cuadro número 23.

1) Tenencia de la Tierra:

La distribución de la forma de tenencia de la tierra se ilustra en el histograma número 1 en donde el 94% de los

campesinos en estudio ostentan la tierra en propiedad (por adjudicación de parcelas, posesión comunal por derecho de compra de mejoras, etc.) lo anterior se debe a que el lugar en estudio forma parte del parcelamiento Virginia, de tal forma que el 47.2% han sido beneficiados por el Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA) al adjudicar parcelas de 14 a 28 manzanas, además dentro de la Aldea, se ha destinado un área Urbana fraccionada en lotes desde 0.20 a 0.5 manzanas, que se adjudican a las familias que en la Aldea se establecen, o bien cuando es readjudicación; los inmigrantes solo reconocen el valor de las mejoras efectuadas; de ello resulta que el 46.8% de los campesinos ostentan la tierra en propiedad o posesión comunal, y solo el 6% aún perviven como colonos, al cuidado de parcelas dedicadas a crianza y engorde de ganado vacuno principalmente.

2) Extensión de Tierra en Propiedad

La distribución de la extensión de la tierra en propiedad se ilustra en el histograma número 2 y cuadro 4. Los campesinos del Estrato I ostentan en promedio 29.7 manzanas por agricultor, el estrato II tienen 11.7 manzanas y los campesinos del estrato III, s. 6 manzanas, el coeficiente de correlación entre estratos es de 0.4723 lo que indica dependencia inversa, es decir que a medida que se aumenta de estrato, la cantidad de tierra disponible es menor.

3) Arrendamiento de Tierra

Se ilustra el cuadro 5 e histograma número 3 del apéndice, en el que se denota que el 26.7, 42.0 y 206% de los estratos I, II y III respectivamente arrendan tierra, reportando en promedio por agricultor 5.5, 2.14, y 1.18 manzanas para cada estrato enumerado anteriormente, de lo anterior se puede deducir que varios campesinos del estrato I, dedican gran parte de su propiedad para la ex -

plotación de ganado, (principalmente vacuno, un alto porcentaje de campesinos del estrato II se ven en la necesidad de arrendar tierra, ya que si tienen parcela éstas se encuentran ubicadas en la región montañosa y algunos campesinos del estrato III trabajan la tierra bajo este sistema pero en reducidas extensiones.

Estadísticamente los tres estratos son diferentes en cuanto a esta variable.

4) Tierra en Medianía

Se ilustra en el histograma 4 y cuadro número 6 del apéndice, en el que se denota que el 57.9% de campesinos del estrato III producen sus granos básicos mediante este sistema, superando a los estratos II y I en los que se reporta el 12 y 3% respectivamente. Las normas de trabajo bajo este sistema, el agricultor realiza las actividades de rosa o guataleo, limpia durante el ciclo y entre ambos siembran y cosechan, compartiendo al final el producto en partes iguales.

Estadísticamente el estrato III es superior a los estratos II y I.

La forma de pago de la tierra tomada en arrendamiento y medianía se representa en el cuadro 7 e histograma número 5 del apéndice.

5) Producción según tamaño de Explotación

A) Maíz

La distribución de la producción de maíz se representa en el histograma 7 y cuadro No. 9 en el que el 50%, 24% y 15.8% de los estratos I, II y III producen durante el año más de 80 quintales, en contraposición el 69.4% del estrato I producen menos de 40 quintales al año, las medias de producción obtenidas por cada estrato

al año, son de 136.6, 61.5 y 30.3 quintales, para los estratos I, II y III respectivamente.

Las medias de extensión cultivada para los estratos I, II y III son 3.5, 2.22 y 1.49 Manzanas al año respectivamente.

El análisis de varianza y prueba de Tukey mostró diferencia significativa entre los estratos I y II y los estratos I y III, no así entre II y III. Con lo anterior se denota que los campesinos del estrato I al disponer de más y mejores medios de producción pueden producir más para vender que para autoconsumo.

B) Arroz

El cultivo del arroz, constituye la fuente de mayor ingreso económico para los campesinos que en esta comunidad lo cultivan, el cual es producido casi exclusivamente para el mercado, además las condiciones climáticas y topográficas ofrecen mejores condiciones que para el maíz y frijol. La distribución de arroz se ilustra en el histograma 10 y cuadro No. 11 en el que se denota que los campesinos del estrato I, son quienes en mayor escala lo cultivan y estadísticamente, obtienen las mayores producciones, son superiores a los estratos II y III lo anterior se argumenta porque:

a) Muchos campesinos del estrato I, tienen sus propiedades a inmediaciones del área Urbana de la Aldea, esto les facilita elegir la mejor alternativa.

b) Los campesinos del estrato II tienen sus propiedades por lo general en la región alta, viéndose obligados varios a arrendar tierra a inmediaciones de la aldea (áreas planas) para producir sus productos básicos, y los campesinos del estrato III, dada su menor capacidad económica, acostumbran trabajar por el sistema de medianería, las medias de extensión cultivada al año por los estratos I, II y III son 2.17, 1.89 y 0.94 manzanas respectivamente. Estadísticamente hay diferencia entre los estratos I y II, II y III, no así

entre los estratos I y II.

C) Frijol

En el histograma 8 y cuadro 10 se ilustra la distribución de la producción de frijol por estrato. En la comunidad se determinó que solo el 40% de los campesinos se dedican a esta actividad, y los miembros del estrato II son quienes más lo cultivan, pero estadísticamente los tres estratos son iguales.

El cultivo de frijol es producido para el autoconsumo y su venta es en mínimas cantidades, este cultivo es producido regularmente en la región alta y solo quienes viven a inmediaciones de su unidad productiva siembran extensiones considerables; en términos generales es el que menor rentabilidad ofrece.

6) Jornales que el Jefe de Familia dedica a su proceso Productivo

La distribución del número de jornales que el jefe de la familia dedica a su unidad productiva por estrato se ilustra en el histograma 12 y cuadro No. 12, existiendo diferencia entre los tres estratos (cuadro 1 del apéndice) así el 53.8%, 40% y 5.3% de los estratos I, II y III respectivamente dedican más de 151 jornales al año a sus procesos productivos; el promedio de jornales que cada agricultor dedica al año es de 169, 121 y 94 para los estratos I, II y III.

7) Jornales vendidos al año

El promedio de jornales que se venden al año, se ilustra en el histograma número 11 del apéndice, en el que los campesinos del estrato II venden las mayores cantidades de jornales al año, reportando un promedio de 195/hombre/año, esto porque el 28% de ellos es peon permanente de la compañía BANDEGUA (representando el 38% del

total de jornales vendidos por el estrato II) devengando un salario de Q.5.00 diarios, viéndose en la necesidad de comprar en la comunidad fuerza de trabajo para realizar ciertas actividades de sus procesos productivos.

El estrato III reporta un promedio de 140 jornales hombre al año y lo hacen en la comunidad y sus alrededores, estadísticamente los tres estratos son diferentes, ya que los integrantes del estrato I no venden su fuerza de trabajo (cuadro Número 3 del apéndice)

8) Jornales comprados al año

Se ilustra en el histograma número 11 del apéndice, los tres estratos son diferentes (cuadro 1 del apéndice). En el estrato I se compran las mayores cantidades de jornales, en promedio compran 211 jornales, por hombre al año, el estrato II compra un promedio de 190 jornales/hombre al año, y el estrato III no compra.

Los campesinos del estrato I son quienes dedican más extensiones para producir en la comunidad, ya que disponen de más y mejores medios de producción, y dentro de sus actividades, varios de ellos se dedican a la crianza y engorde de ganado vacuno, requiriendo en consecuencia de fuerza de trabajo ajena. Por los anteriores argumentos y por la capacidad económica de varios campesinos del estrato I, tienden a perder su calidad de campesinos, al dedicarse a supervisar las actividades de sus procesos productivos y dedicarse más al comercio.

9) Costos totales de producción según tamaño de Explotación

Estadísticamente se diferencian los tres estratos, de hecho los costos totales varían según la extensión y sistema de producción, el estrato I, tienen un promedio de Q. 891.06, pues son quienes compran mayores cantidades de jornales, hacen mayor uso de insu

mos y costos imputables (valor del uso de la tierra, gastos administrativos, emprevistos, comercialización, etc.) y dentro de todos en el lugar estudiado es la fuerza de trabajo la variable más importante.

10) Rentabilidad

a) Maíz

La distribución de la rentabilidad en maíz se ilustra en el histograma 13 y cuadro número 14, donde se denota que el 60% del total de campesinos tienen pérdidas en sus procesos productivos.

Los campesinos del estrato III son los más depauperados ya que el 95% tiene pérdidas en sus procesos productivos:

- i) porque las extensiones cultivadas bajo el sistema de medianería regularmente son bajo condiciones adáficas desfavorables, topografía con pendientes escarpadas y distantes de la comunidad, por lo que deben pagar el transporte de su producto.
- ii) Invierten en sus procesos productivos, tanto jornales del jefe de familia como la de los demás miembros del hogar (para la siembra, dobla y cosecha).

El estrato II, tiene la misma tendencia del estrato anterior, ya que el 68% tiene rentabilidades negativas y solo el 27% de los campesinos del estrato I tiene pérdidas en el cultivo del maíz, porque sus unidades productivas se encuentran inmediatas a la comunidad, tienen mejores medios de producción y su tendencia es mejorar su tecnología al utilizar algunos insumos de origen químico y - adición de estiercol de diversas fuentes como ganado vacuno y de origen avícola en algunos casos.

Estadísticamente los tres estratos son diferentes, la corelación ($r=0.4461$) con respecto a los estratos confirma lo anterior, e indica que a medida que se aumenta de estrato disminuye la rentabilidad.

b) En arroz

Los estratos en este cultivo son diferentes y la corelación ($r=0.2671$) entre los diferentes estratos es directa. Aunque en la comunidad el porcentaje de agricultores que se dedican a este cultivo es menor que para el cultivo del maíz, se denota que en promedio las rentabilidades son positivas, ya que solo dos agricultores reportaron tener pérdidas. La distribución de la rentabilidad en este cultivo se ilustra en el histograma 14 y cuadro No. 15. Por lo anterior muchos campesinos han venido incrementando cada año el tamaño de sus unidades productivas para éste cultivo, pues el rendimiento por unidad de superficie es aceptable en la región (25-50 quintales por manzana) y el precio varía entre Q.10.00 y Q.14.00, aunque si bien es cierto en este cultivo es necesario el control de plagas y enfermedades que tanto proliferan en la región, lo cual se debe a que los campesinos seleccionan su semilla de su cosecha obtenida, por lo que cada año se vuelven más susceptibles a estos factores adversos.

11) Comercialización

En el histograma 15 y cuadro 16 se ilustra el porcentaje de campesinos que venden parte de su cosecha. Los cultivos que son objeto de comercialización en la región en orden de importancia son el arroz, maíz y muy poco el frijol. El primero es producido casi exclusivamente para vender, (87% de —

los campesinos lo venden) variando el precio según la calidad del grano y época de oferta.

El cultivo de maíz también lo producen algunos agricultores para autoconsumo y para el mercado, el precio varía entre Q. 6.00 y Q.8.00 por quintal. Y el frijol se vende pero en cantidades muy limitadas, y los campesinos que lo venden es para agenciarse de algunos fondos para subsanar necesidades complementarias del hogar.

Estadísticamente con respecto al arroz el estrato II presenta mayor costo de comercialización (cuadro 1 del apéndice), lo cual se debe a que varios campesinos tienen su unidad productiva distante de los centros de acopio como son la ruta asfáltica y vía ferrea, teniendo que contratar transporte, siendo lo más usual en la región el uso de bestias.

12) Asistencia Técnica y Crediticia

Del total de campesinos en estudio, 15 que representan el 21.4% han recibido asistencia crediticia por parte del sector público agrícola (BANDESA) y el 12.8% ha sido visitado por técnicos de la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA), quienes establecen parcelas demostrativas con algunos de ellos, en cultivos de maíz y arroz principalmente, proporcionándoles pequeñas cantidades de insumos (semilla certificada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc.); estas prácticas han motivado que varios agricultores últimamente prefieran comprar semilla certificada.

D) ANALISIS DE LA INTERACCION ENTRE VARIABLES QUE DIERON SIGNIFICANCIA

1) Extensión de tierra arrendada y extensión de cultivo de Maíz:

El coeficiente de correlación ($r = 0.9836$) (ver cuadro No. 20) indica dependencia directa entre ambas variables. La extensión

que se cultiva de maíz se incrementa al tomarse más tierra en arrendamiento.

- a) Para el estrato I los campesinos que toman tierra en arrendamiento generalmente es para establecer sus cultivos de maíz y arroz, y es entre quienes se reporta las mayores extensiones de tierra tomada en arrendamiento y las mayores extensiones del cultivo de maíz.
- b) En el estrato II se tienen los mayores porcentajes de campesinos que se ven en la necesidad de tomar tierra en arrendamiento para establecer sus siembras de maíz, sin embargo es en menores extensiones que el anterior estrato.
- c) Dentro del estrato III los campesinos tienen menor capacidad económica, por ello las extensiones en arrendamiento son menores, teniendo las más reducidas, que de hecho es para autoconsumo, y en ocasiones cuando tienen excedentes venden.

2) Extensión de tierra en propiedad y costos totales de producción

El coeficiente de correlación ($r = 0.5545$) (cuadro No. 20 del apéndice), indica dependencia directa entre ambas variables es decir que mientras aumenta la extensión de tierra en propiedad, los costos totales aumentan al dedicarse a extensiones mayores. Así los campesinos del estrato III, cultivan las extensiones menores, debido a que poseen las extensiones más reducidas, debiendo por ello tomar tierra de otras personas en arrendamiento y medianía, e invierten en sus procesos productivos solo fuerza de trabajo propia y las más reducidas cantidades de insumos, con lo que sus costos totales son los más reducidos.

En el estrato II, cultivan extensiones más grandes, varios poseen parcelas en propiedad, arrendan mayores extensiones y en menor proporción trabajan bajo el sistema de medianería, dedicándose a explotar mayores extensiones de tierra para sus procesos productivos, con lo que aumentan sus costos totales. Los campesinos del Estrato I, la mayoría posee la tierra en propiedad, (beneficiados de la reforma agraria, compra de mejoras, etc.) o arrendamiento; en los procesos productivos de la región son quienes cultivan mayores extensiones y en forma más tecnificada, con lo que sus costos totales se incrementan.

3) Extensiones de tierra en propiedad y jornales comprados

El coeficiente de correlación ($r = 0.5734$) (cuadro No. 21) indica dependencia directa entre ambas variables. A medida que la extensión de tierra en propiedad aumenta, también aumenta la compra de fuerza de trabajo.

Los campesinos del Estrato II compran fuerza de trabajo para realizar algunas actividades (descombre, siembra, limpia y cosecha) sin embargo por su menor capacidad económica, lo reducido de sus propiedades y necesidad de obtener ingresos monetarios en determinada época del año, después de realizar sus propias actividades agrícolas, ofrecen su fuerza de trabajo; tanto en la localidad como en empresas capitalistas de la región.

En el Estrato I se compran las mayores cantidades de fuerza de trabajo, debido a que varios de los campesinos que la integran poseen considerables extensiones de tierra.

4) Extensión de tierra en arrendamiento y jornales comprados

El coeficiente de correlación ($r = 0.6274$) (ver cuadro número 2), indica dependencia directa, es decir que a medida

que se arrende la tierra así es la necesidad de contratarse fuerza de trabajo ajena.

Para el Estrato I se tienen las mayores cantidades de tierra arrendada al año (se paga Q. 15-20.00 por manzana al año) y por ende quienes más fuerza de trabajo contratan. En la región el jornal (día trabajado o tarea asignada por día) se remunera a un promedio de Q.2.50; esto le permite a los campesinos del Estrato I reducir sus costos de producción, te niendo en el mayor de los casos utilidades positivas.

En el Estrato II la cantidad de tierra arrendada es menor, el mayor % básicamente arrenda tierra para producir sus requerimientos familiares; comercializan lo que consideran como excedente, cantidades que generalmente son reducidas, y la compra de fuerza de trabajo se limita a las actividades culturales más prioritarias (preparación, siembra, cosecha).

4) Extensión de tierra en Medianía - Jornal vendido

El coeficiente de correlación ($r = 0.4743$) (ver cuadro 21) indica una dependencia inversa entre ambas variables, es decir que a medida que se aumenta la cantidad de tierra en medianía, los campesinos ofrecen menores cantidades de jorna les en otras unidades productivas para los agricultores del estrato III, se analiza que son quienes en mayor escala trabajan bajo ese sistema, la tierra los induce hacia la depauperación, al tener probabilidades mínimas de adquirir en pro piedad la tierra, debiendo conformarse con emigrar cada año a distinta parcela, pues el procedimiento ordinario en la re gión es ceder un primer año la tierra a otras personas para descombrar, período agrícola o para establecimiento de pas tos.

6) Costo de comercialización y extensión cultivada de maíz

La correlación entre éstas dos variables ($r = 0.4686$) (ver cuadro número 2) indica una dependencia directa entre ambas.

Para los campesinos que pertenecen al Estrato III sus extensiones cultivadas son limitadas, producen primero para asegurar su autoconsumo, y comercializan reducidas cantidades con lo que el costo de comercialización circunscribe al transporte del producto al mercado.

En el Estrato II los costos de comercialización aumentan, ya que la capacidad económica de varios campesinos que lo integran al sembrar mayores áreas, invierten mayor cantidad de insumos y dedican un poco más de tiempo para colocar sus productos a mejor precio.

Entre los campesinos del Estrato I un alto porcentaje produce en cantidades que se consideran comerciables, al cultivar extensas áreas, varios de ellos prefieren transportar su producto a la Ciudad Capital, utilizan embase adecuado y algunos hacen selecciones del producto.

7) Ingreso neto y costos totales de producción

El coeficiente de correlación ($r = 0.4783$) (cuadro 21 del apéndice) indica dependencia directa entre ambas variables, es decir que el costo total aumenta al obtenerse mayores utilidades.

En el Estrato III se tienen las menores utilidades netas, y sus costos totales son los más reducidos, este grupo de agricultores explota las unidades productivas más reducidas con una agricultura de subsistencia en la que la fuerza de trabajo juega el papel más importante.

En el Estrato II las utilidades para varios campesinos aumentan al dedicarse a mayores extensiones con lo que sus costos totales se incrementan, pues utilizan insumos en pequeñas cantidades (Fertilizantes, estiercol, abono verde, control de plagas y enfermedades) y en el Estrato I se observan las mayores utilidades netas, denotando dentro de este grupo la tendencia a mejorar su tecnificación, y utilizan las mayores extensiones para sus cultivos y sus costos totales son los más altos. (ver cuadro 17 é histógrama No. 16)

8) Costos medios y utilidad neta

El coeficiente de correlación ($r = 0.6134$) (cuadro 2) indica una dependencia directa en ambas, el Estrato III muestra los costos medios de producción más bajos, pues son limitados campesinos que cuentan con parcela propia, sus productos los cultivan en tierras tomadas ya sea en medianía o arrendamiento, sus herramientas se limitan a chuzos, machetes y azadones, sus ingresos basicamente provienen de la venta de su fuerza de trabajo, algunos se dedican al corte, quiebra y venta de corozo. Las reducidas cantidades de granos básicos que deciden vender generalmente les produce pérdidas.

Los campesinos del Estrato II tienen mejores medios de producción, (algunos de ellos venden su fuerza de trabajo en la compañía bananera BANDEGUA), algunos cuentan con bombas de fumigar, además de las herramientas básicas, las propiedades de algunos ofrecen mejores perspectivas en cuanto a rendimientos, y el mayor % de los campesinos del Estrato I presentan las mayores utilidades en sus procesos productivos, los cuales se originan de la ganancia que genera la fuerza de trabajo, sus medios de producción les permite mayor rendimiento al utilizar una tecnología más tecnificada y su ubicación es inme-

diata al mercado o vías de comunicación. (ver histograma 17 y cuadro 18).

9) Jornales comprados y costo total:

El coeficiente de correlación ($r = 0.7481$) (cuadro 21 del apéndice) indica dependencia directa entre ambas. La compra de mas fuerza de trabajo implica incremento en los costos totales de producción.

En el estrato III no se compran jornales, por lo que solo se imputa a los costos totales el valor de la fuerza de trabajo propia.

El estrato II compra fuerza de trabajo, algunas veces para ejecutar actividades que deben efectuarse en determinado momento tal como la siembra y cosecha, con lo que se incrementan los costos totales, ya que sus unidades productivas son mayores.

El estrato I compra la mayor cantidad de fuerza de trabajo para sus distintos procesos en su ciclo agrícola, por que explotan mayores extensiones, un alto porcentaje produce para vender, y sus costos totales son los mayores.

10) Ingreso Neto y Jornales Comprados:

El coeficiente de correlación ($r = 0.4435$) (cuadro No. 21 del apéndice) indica que la dependencia entre ambas variables es directa, lo que sugiere que a medida que se incrementa la utilidad es por la mayor compra de fuerza de trabajo para los procesos productivos de los estratos I y II, razón por la cual en cierta medida quienes compran fuerza de trabajo, se apropian de la plusvalía que esta produce, y fundamentalmente porque se pagan bajos salarios, y su contratación es temporal.

11) Ingreso Neto y Rentabilidad:

El coeficiente ($r = 0.4727$) (cuadro 21 del apéndice) indica dependencia directa entre estas variables. La rentabilidad está en función de la utilidad neta, de tal forma que un aumento en la rentabilidad, es debido a un ingreso neto mayor, consecuentemente se tiene un mayor ingreso monetario en el proceso productivo.

CONCLUSIONES

En base al análisis de los resultados, discusión e interpretación de las variables estudiadas y a las observaciones realizadas durante la conducción del presente estudio se concluye:

- 1.- En base a la compra-venta de la fuerza de trabajo se pueden establecer tres estratos de campesinos en la comunidad.
- 2.- La ubicación de la Aldea, con respecto a las vías de comunicación es bastante favorable, por cuanto se estableció que un alto porcentaje de campesinos se dedica al comercio, tanto de granos básicos, como en otras actividades, por lo anterior varios campesinos en determinadas actividades de sus procesos productivos compran fuerza de trabajo, así resultó que el 37% de los campesinos estudiados conforman el estrato I, 35.7% integran el estrato II y solo el 27.3% conforman el estrato III.
- 3.- La forma de tenencia de la tierra, su extensión, calidad y ubicación son los factores más importantes que determinan la estratificación campesina en la Aldea.
- 4.- En términos generales, la tecnología de los estratos es similar, por cuanto el 81.5% del total de agricultores en estudio poseen una tecnología rudimentaria, concretándose a realizar las labores básicas de una agricultura de subsistencia. Sin embargo el 18.5% de los integrantes de los estratos I y II, tienden a mejorar su tecnología, ya que algunos mecanizan sus tierras, o bien las arrendan ya mecanizadas (Q.50.000 por manzana por ciclo de cultivo) y utilizan algunos insumos de origen químicos (fertilizantes, insecticidas y fungicidas, etc.) aunque en baja escala, que a la postre es con orientación económica, aplican estiercol de distintas fuentes (vacuno, caballar, avícola, etc.) y el 20.0% tiene como norma el

intercalado de frijol (terciopelo), cada año.

- 5.- El cultivo del maíz, constituye el componente de mayor importancia dentro de la producción agrícola de granos básicos en la comunidad, observándose en este la mayor absorción de fuerza de trabajo, ya que junto con el frijol constituyen la base fundamental de su dieta alimenticia. Ahora bien según las rentabilidades obtenidas y sus tendencias, el cultivo del arroz representa la mayor fuente de ingreso para quienes lo cultivan, y de hecho este cultivo ha venido incrementándose considerablemente en la localidad, en el curso de los últimos años.
- 6.- Los rendimientos por unidad de superficie obtenidos en este estudio, están de acuerdo al promedio nacional, estimándose que los mismos pueden incrementarse, si se toma en cuenta que los campesinos hasta la actualidad cuentan con mínima asistencia técnica y crediticia, por parte del Sector Público Agrícola.
- 7.- La división del sistema campesino de producción enmarcada en el cuadro conceptual, se confirma en el presente estudio al establecerse claramente que existen en la comunidad campesinos ricos, campesinos medios y campesinos pobres.
- 8.- En el lugar de estudio los campesinos que compran la mayor cantidad de fuerza de trabajo (estrato I) tienden a capitalizarse, al poder reinvertir en otras actividades como lo son el establecimiento de pastos para cría y engorde de ganado vacuno; además son los campesinos que más acceso han tenido al crédito por parte del sector público agrícola.

- 9.- La unidad campesina basicamente se desenvuelve en base al _
esfuerzo propio del productor directo y no en base a la ex-
plotación del trabajo ajeno. Así al existir estratos dentro
del campesinado en donde hay explotación de la fuerza de tra-
bajo ajena, se pone de manifiesto el paulatino proceso de _
descampesinización en el agro de Guatemala.

RECOMENDACIONES

- 1.- Es opinión del autor que para realizar un estudio acorde a la realidad de cualquier comunidad, se cree conveniente que el _ investigador conviva con los campesinos como mínimo durante _ un período agrícola.
- 2.- Continuar con este tipo de estudios en otras comunidades del departamento y el país.
- 3.- Para la conducción adecuada de este tipo de estudios, es necesario contar con una asesoría regional y permanente por _ personal con conocimiento en problemas agrosocioeconómicos y estadísticos.
- 4.- El investigador que consulte este tipo de estudios, deberá considerar a éstos como un punto de partida, debido a que las condiciones agrosocioeconómicas varían de una región a otra.

APENDICE

GUIA DE LECTURA PARA LOS CUADROS CRUZADOS

- A) En cada columna se hace referencia al número de agri_ucultores por estrato, así como al porcentaje respecto del mismo estrato.
- B) El total de cada columna se refiere al total de agri_ucultores de los 3 Estratos que están inclu_uidos en ca_uda intervalo, y el porcentaje se refiere al número de agricultores comprendidos en el intervalo en relación a la muestra total.

ANALISIS DE VARIANZA PARA LAS VARIABLES QUE DIERON SIGNIFICANCIA a) 0.05 Y SU RESPECTIVA
PRUEBA DE TUKEY, ALDEA YORK, MORALES DEPTO. IZABAL 1982

Extensión de tierra en propiedad

	F.V	G.L	S.C	C.M	F.C	PRUEBA DE TUKEY ESTRATO	MEDIAS
Estratos	2		8321.48	4160.83	9.47	I	29.750 a
Error	63		27680.04	439.37		II	11.782 b
TOTAL	65		36001.52			III	2.684 c

Extensión de tierra en arrendamiento

Estratos	2		71.423	35.712	12.597	I	5.571 a
Error	19		53.864	2.835		II	1.955 b
TOTAL	21		125.287			III	1.188 c

Extensión cultivo de maíz

Estratos	2		48.148	24.073	7.885	I	3.560 a
Error	66		195.409	3.053		II	2.219 b
TOTAL	68		243.557			III	1.494 b

Extensión cultivo de arroz

Estrato	2		4.777	2.239	2.011	I	2.17 a
Error	24		28.505	1.188		II	1.89 a
TOTAL	26		33.282			III	0.94 c

Jornales disponible x el feje en su proceso productivo

Estrato	2		66288.37	33144.18		I	169.34 a
Error	67		170465.97	2544.26	13.02	II	120.68 b
TOTAL	69		236754.34				94.42 c

Jornales Comprados

Estrato	2		3.21×10^5	321688.12	10.728	I	241.654 a
Error	48		1.47×10^6	30008.22		II	82.720 b
TOTAL	50		1.79×10^6			III	00.00 c

Jornales vendidos

Estrato	2		33501.6	33505.17	3.270	I	00.00 c
Error	41		431341.6	10246.23		II	194.760 a
TOTAL	43		464843.2			III	139.053 b

Rendimiento de maíz según tamaño de explotación

Estrato	2		121016.90	60508.77	9.991	I	136.547 a
Error	66		399717.6	6056.3		II	61.620 b
TOTAL	68		520734.5			III	38.316 b

Rendimiento de Arroz según tamaño de explotación

Estrato	2		27457.5	13727.41	3.629	I	101.133 a
Error	25		94567.61	3782.7		II	66.375 a
TOTAL	27		722025.1			III	17.276 b

Costo de Maíz según extensión cultivada

Estrato	2		4.333×10^6	2.166×10^6	8.620	I	891.058 a
Error	66		1.658×10^7	2.513×10^7	2.513×10^5	II	497.717 b
TOTAL	68		2.092×10^7			III	276.942 c

Costo Arroz según extensión cultivada

Estrato	2		1.179×10^6	586291.7	2.786	I	827.040 a
Error	24		5.05×10^6	210442.1		II	595.545 a
TOTAL	26		6.223×10^6			III	234.625 b

Comercialización de Maíz según tamaño de explotación

Estrato	2		8009.2	4004.40	7.363	I	49.474 a
Error	49		33857.88	543.855		II	29.995 b
TOTAL	51		34658.14			III	18.454 c

Costo comercialización de Arroz según Tamaño de Explotación

Estrato	2		241.28	120.629	1.426	I	20.467 a
Error	19		1607.26	84.593		II	15.522 b
TOTAL	21		1848.54			III	13.411 ab

Ingreso Neto

Tratam.	2		6.59×10^6	3.3×10^6		I	970.9 a
Error	66		1.99×10^7	302030.26	10.92	II	436.04 a
TOTAL	68		2.65×10^7			III	246.00 b

Utilidad Neta Total

Tratam.	2		158215.55	79107.77		I	167.19 a
Error	66		1.03×10^6	15560.88	5.08	II	93.95 b
TOTAL	68		11.85×10^5			III	49.20 b

Rentabilidad Maíz

Estrato	2		1244.1	621.88	1.590	I	26.738 a
Error	25		9778.10	391.1		II	16.000 b
TOTAL	27		11022.1			III	47.603 c

Valor de Medios de producción

Tratam.	2		3.465×10^5	1.732×10^9		I	9383.65 a
Error	62		1.616×10^9	2.736×10^8		II	4252.5 a
TOTAL	64		2.043×10^{10}			III	794.11 b

CUADRO No. 2

COEFICIENTES DE CORRELACION SIGNIFICATIVOS PARA EL ANALISIS ENTRE PARES DE VARIABLES

ALDEA YORK, MORALES DEPTO. IZABAL (1982)

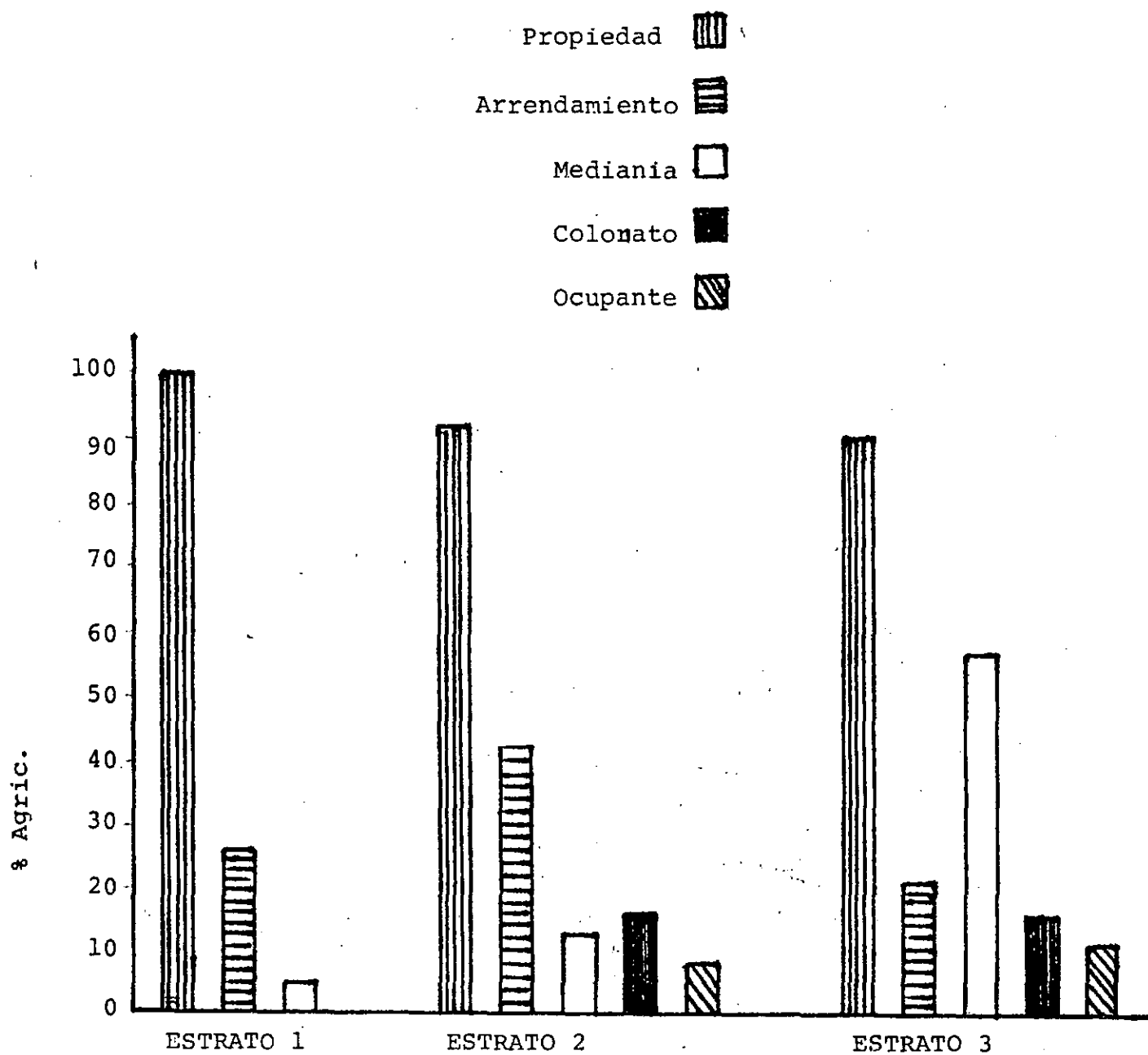
	COSTO TOTAL	EXT.CULTIVO MAIZ	JORNALES COMPRADOS	JORNALES EXT. VENDIDOS ARROZ	RENTAB	COSTO DE MEDIOS DE PRODUCCION
Ext. tierra en prop.	0.5545		0.5734			
Ext. tierra en arrend.		0.9836	0.6274			
Ext. tierra en medianía				0.4743		
Ct. comercialización		0.4686				
Jornales comprados	0.7481					
Ingreso Neto	0.4787		0.4435		0.6727	0.6234

CUADRO No. 3

COEFICIENTES DE CORRELACION SIGNIFICATIVOS AL 0.05, ENTRE
LAS VARIABLES Y LOS ESTRATOS; ALDEA YORK. MORALES. IZABAL
(1982)

	VARIABLE	COEFICIENTE DE CORRELACION
1.	Extensión de tierra en propiedad	0.4723
2.	Extensión de tierra en arrendamiento	0.6959
3.	Extensión de tierra en Medianía	0.3245
4.	Extensión de cultivo de maíz	0.4378
5.	Extensión cultivo de arroz	0.3580
6.	Costo total en arroz según extensión	0.4302
7.	Costo total en maíz según extensión	0.4488
8.	No. de jornales que el jefe de familia dedica a su unidad productiva al año	0.6722
9.	No. de jornales comprados al año	0.4238
10.	No. de jornales vendidos al año	0.2688
11.	Rendimiento de maíz según extensión cult.	0.4606
12.	Rendimiento de arroz, según extensión cultivada	0.4720
13.	Rentabilidad en cultivo de maíz	0.4461
14.	Rentabilidad en cultivo de arroz	0.2671
15.	Costo de comercialización en maíz según extensión cultivada	0.4749
16.	Costo de comercialización en arroz según extensión	0.1399
17.	Costo total por manzana en maíz	0.2022
18.	Costo total por manzana en frijol	0.4871
19.	Costo total por manzana en frijol	0.1234
20.	Rendimiento por manzana en arroz	0.4177
21.	Rendimiento por manzana en maíz	0.4444
22.	Costo de objetos y medios de producción	0.7140
23.	Ingreso neto según tamaño de explotación	0.5034
24.	Ingreso bruto según tamaño de explot.	0.4731

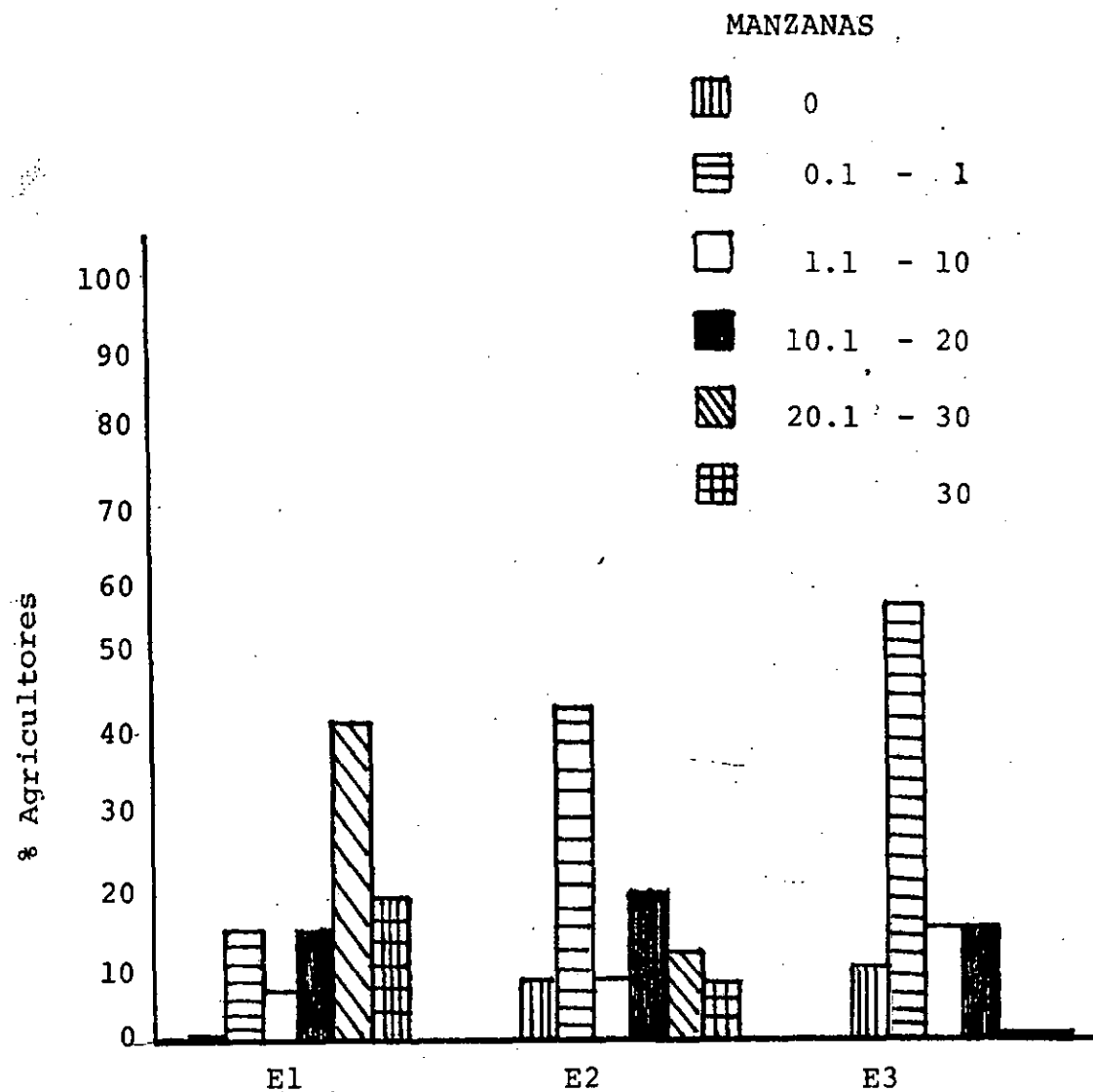
HISTOGRAMA No. 1



Distribución porcentual de la forma de tenencia de la tierra por estrato, York Morales, Depto. Izabal. 1982.

Base 100% de agricultores del estrato.

HISTOGRAMA No. 2



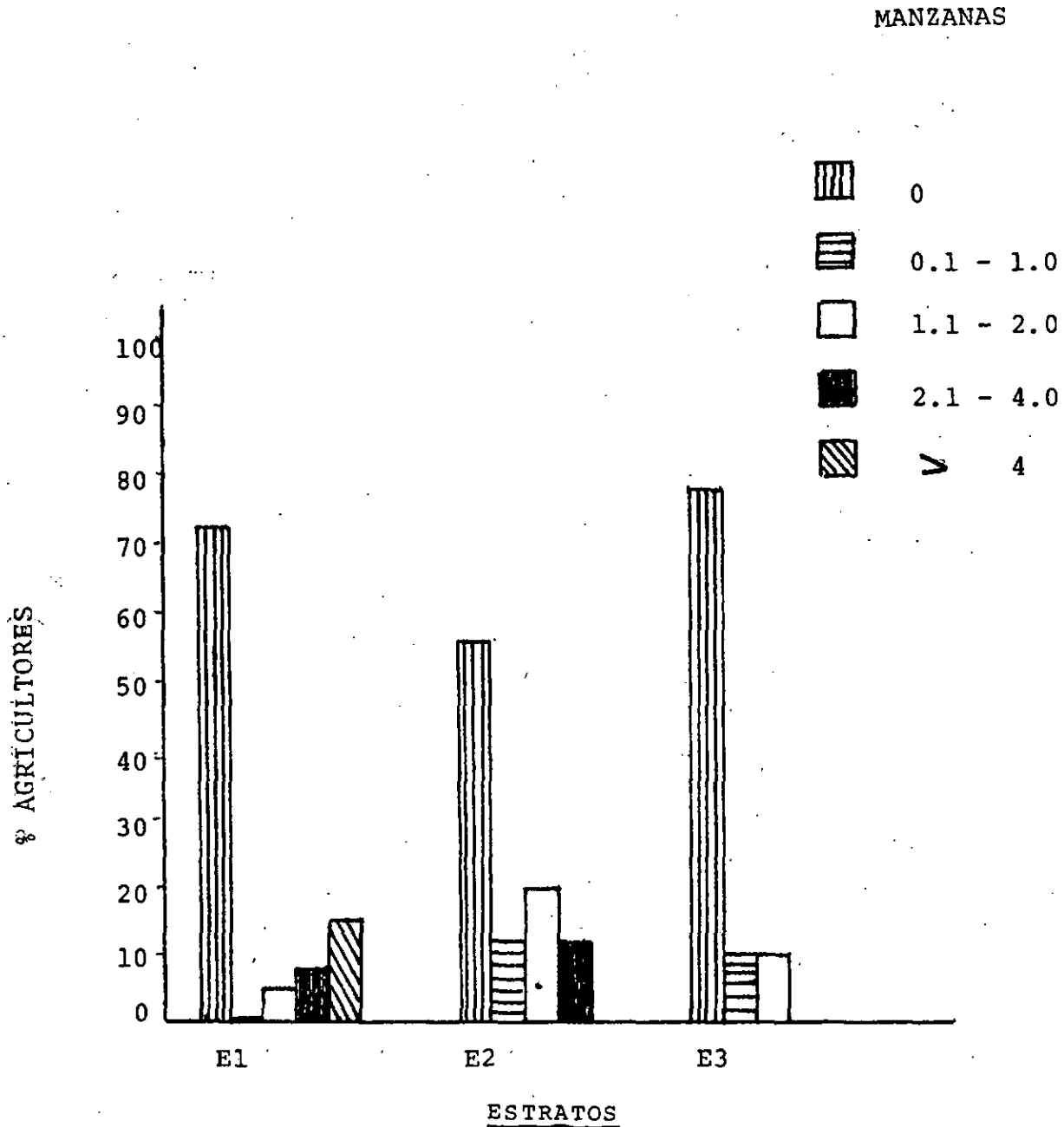
Distribución en manzanas de la tierra en propiedad por estrato, Aldea York, Morales Depto. de Izabal. 1982

CUADRO No. 4

TABULACION CRUZADA DE LA
DISTRIBUCION DE TIERRA EN PROPIEDAD POR TAMAÑO DE EXPLOTACION Y ESTRATO
ALDEA YORK, MUNICIPIO DE MORALES, DEPTO. DE IZABAL. 1982

		TAMAÑO DE LA EXPLOTACION						
No de Agric. Porcentaje		0	0.1-1	1.1-10	10.1-20	20.1-30	30.1	TOTAL FINAL
ESTRATOS	I	0	4 15.4	2 7.7	4 15.4	11 42.3	5 19.2	26 100
	II	2 8.0	11 44.0	2 8.0	5 20.0	3 12.0	2 8.0	25 100
	III	2 10.5	11 57.9	3 15.8	3 15.8			19 100
	Total Porcentaje	4 5.7	26 37.1	7 10.0	12 17	14 20.0	7 10.0	70 100

HISTOGRAMA No. 3



Porciento de agricultores que arrendan tierra, por estrato y tamaño de explotación. York, Morales Depto. Izabal. 1982.

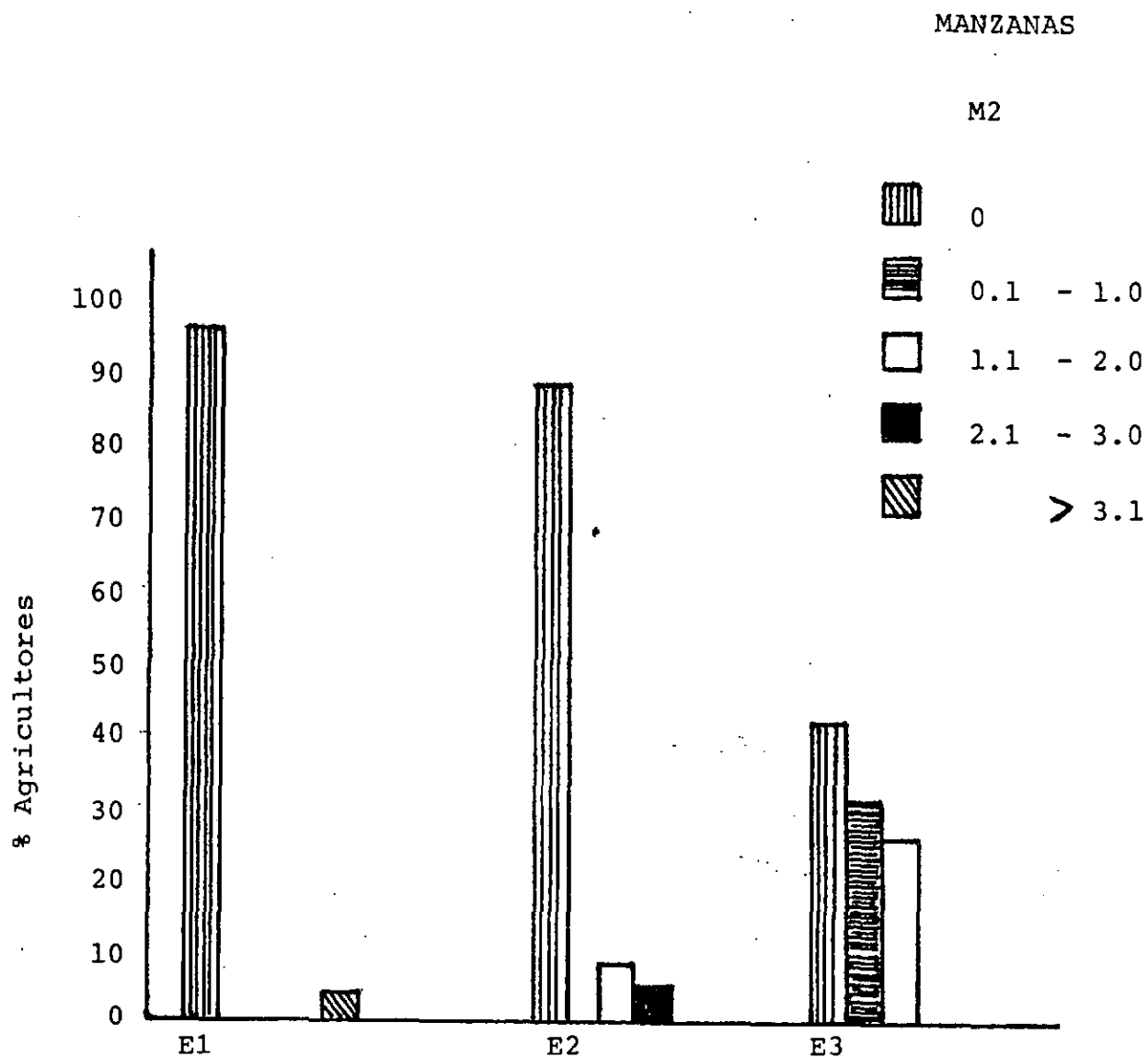
BASE: 100% de agricultores del estrato.

CUADRO No. 5

TABULACION CRUZADA DE TIERRA TOMADA EN ARRENDAMIENTO SEGUN TAMAÑO DE EXPLOTACION
Y ESTRATO ALDEA YORK, MORALES, DEPTO. IZABAL 1982

		MANZANAS					
ESTRATOS	No. CASOS %	0	0.1-1.0	1.1-2.0	2.1-4.0	> 4	TOTAL FILA
	I	19 75.1	- -	1 3.8	2 7.6	4 15.3	26 100
	II	14 56.0	3 12.0	5 20.0	3 12.0	- -	25 100
	III	15 78.95	2 10.3	2 10.3	- -	- -	19 100
	TOTAL	48 68.57	5 7.1	8 11.4	5 7.4	4 5.7	70 100

HISTOGRAMA No. 4



Porcentaje de agricultores que poseen tierra en mediania, por estrato y tamaño de explotación. Aldea York, Morales Depto. Izabal. 1982.

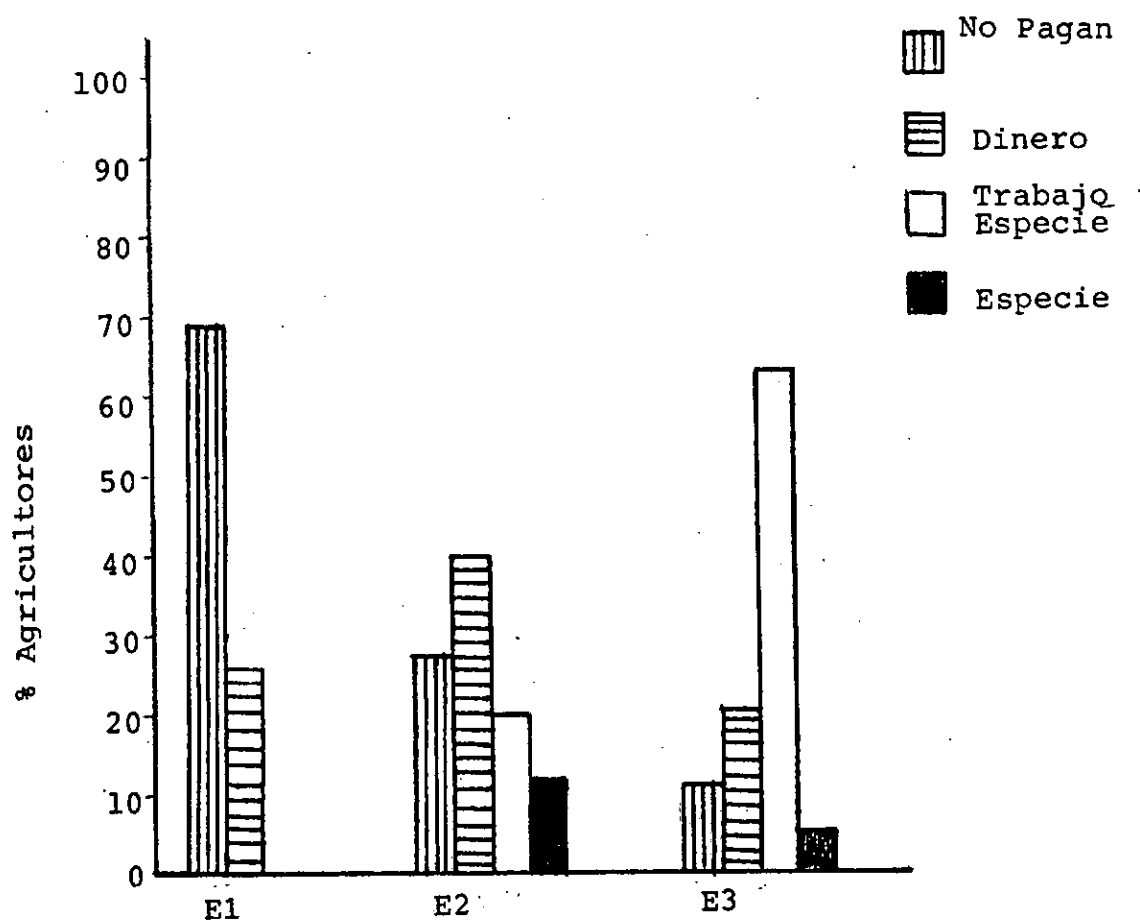
BASE: 100% agricultores del estrato.

CUADRO No. 6

TABULACION CRUZADA DE LA DISTRIBUCION DE TIERRA TOMADA EN MEDIANIA POR TAMAÑO DE EXPLOTACION Y ESTRATO ALDEA YORK, MORALES DEPTO. IZABAL 1982

		TAMAÑO EXPLOTACION (Mz)					
ESTRATOS	No AGRICULTORES %	0	0.1-1	1.1-2.0	2.1-2	> 3	TOTAL FILA
	I	25.0 96.1	0 0	0 0	0 0	1 3.9	26 100
	II	22 88	0 0	2 8.0	1 4.0	- -	25 100
	III	8 42.1	6 31.6	5 26.3	0 0	0 0	19 100
	TOTAL %	55 78.5	6 8.6	7 10.0	1 1.4	1 1.4	70 100

HISTOGRAMA No. 5



Distribución porcentual de la forma de pago de la tierra tomada en arrendamiento y mediania. Aldea York, Morales - Depto. Izabal. 1982.

Base 100% Agricultores del Estrato.

CUADRO No. 7

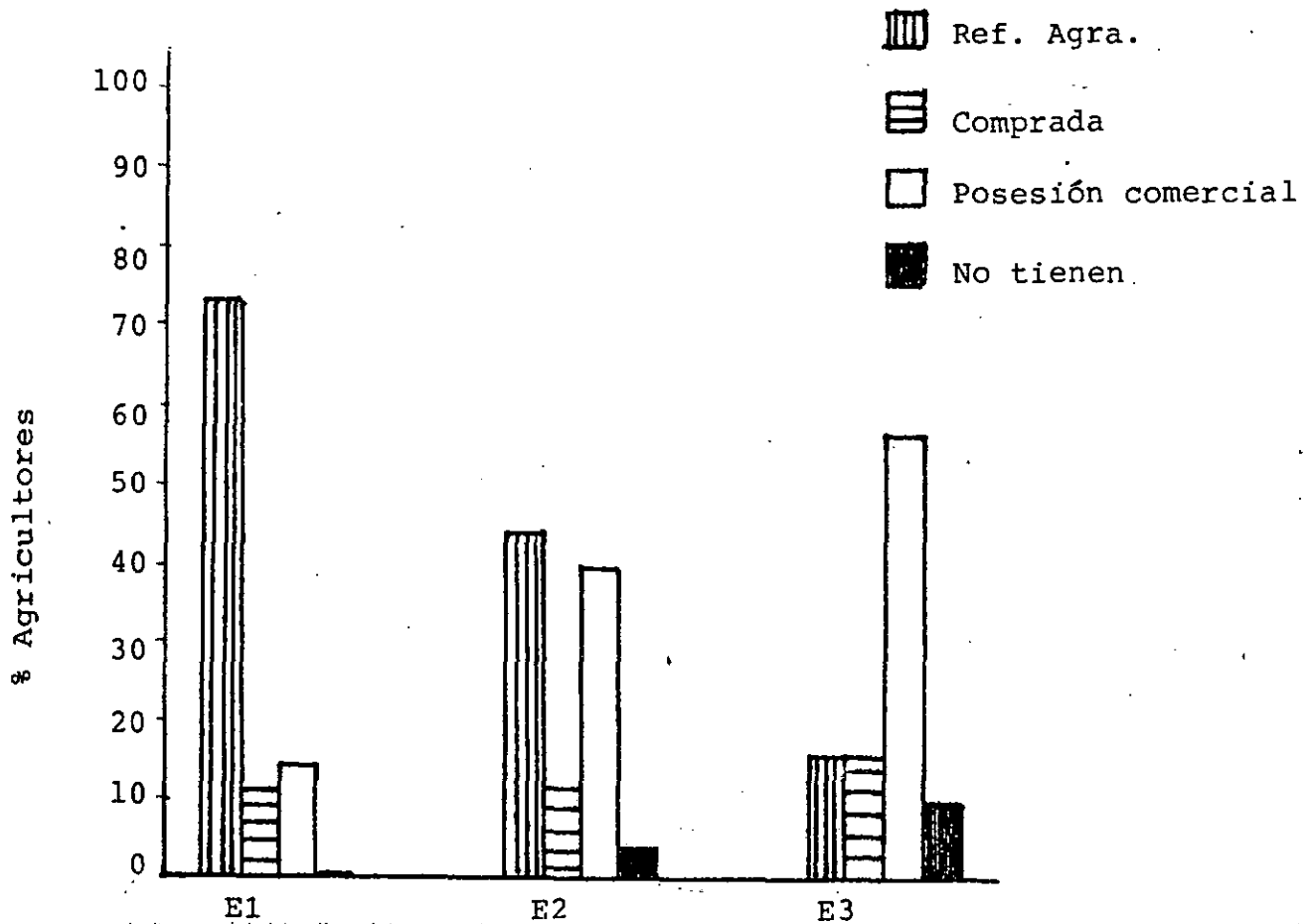
TABULACION CRUZADA DE LA FORMA DE PASO DE LA TIERRA TOMADA EN ARRENDAMIENTO
Y MEDIANIA ALDEA YORK, MORALES, DEPTO. IZABAL (1 9 8 2)

ESTRATOS

FORMA DE PAGO					
No. AGRICULTORES %	NO PAGAN PROPIO	DINERO	TRABAJADOR Y ESPECIE	ESPECIE	TOTAL
I	18 69.2 69.2	8 30.9 26.9		1 3.8 3.8	26 100
II	7 28	10 40	5 20.0	3 12.0	25 100
III	22 10.5	4 21.0	12 63.2	1 5.3	26 100
TOTAL %	27 38.6	22 31.4	17 24.3	4 5.7	70 100

HISTOGRAMA No. 6

Forma de adquisición de la tierra



Distribución de la forma de adquisición de la tierra por estrato Aldea York, Morales Depto de Izabal. 1982

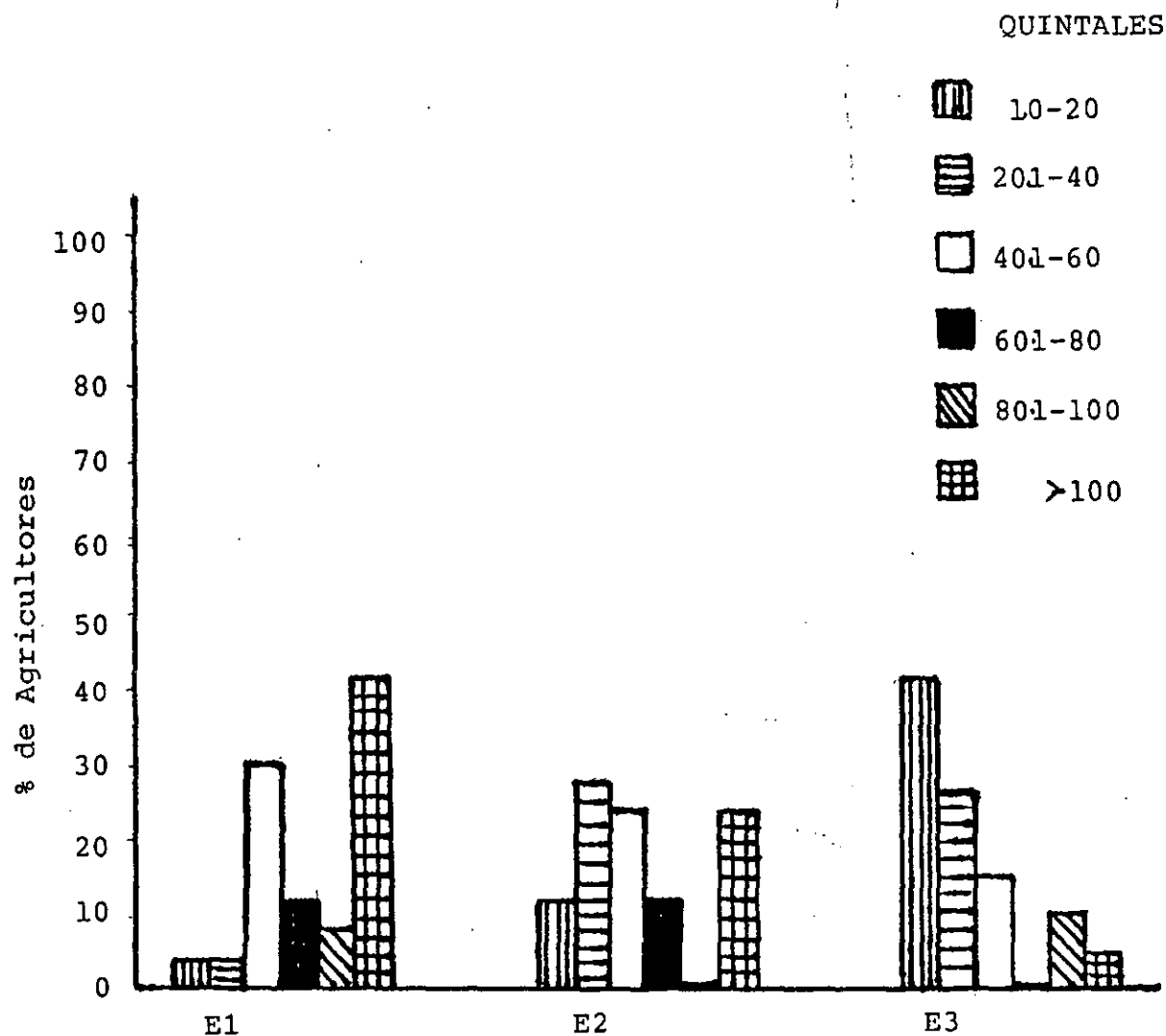
CUADRO No. 8

FORMA DE ADQUISICION DE LA TIERRA POR ESTRATO ALDEA YORK, MORALES

DEPTO. DE IZABAL (1 9 8 2)

ESTRATOS	FORMA DE ADQUISICION					TOTAL FILA
	No. Agric Porcentaje	Reforma Agraria	Comprada	Posesión Comunal	No tiene	
	I	19 73.1	3 11.5	4 15.4	0 0	26 100
	II	11 44.0	3 12.0	10 40.0	1 4.0	25 100
	III	3 15.8	2 10.5	11 57.9	3 15.8	19 100
	TOTAL %	33 47.1	8 11.4	25 35.7	4 5.7	70 100

HISTOGRAMA No. 7



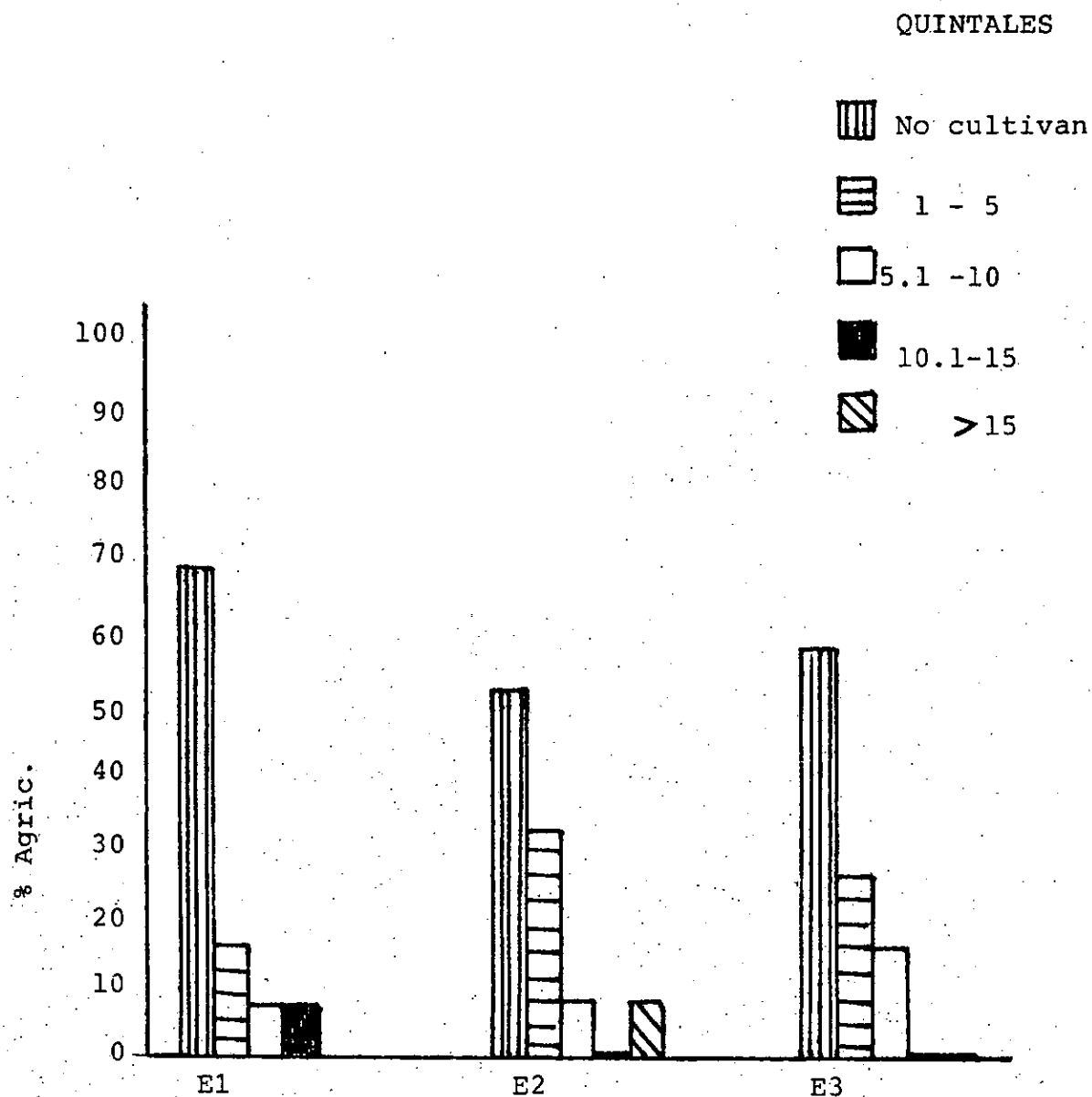
Distribución porcentual de la producción de maíz, (quintales) -para agri
cult.-c/estrato York, Morales Depto. Izabal. 1982

CUADRO No. 9

TABULACION CRUZADA DE LA PRODUCCION DE MAIZ (QUINTALES) SEGUN EXTENSION POR
ESTRATO ALDEA YORK, MORALES, DEPARTAMENTO DE IZABAL (1982)

PRODUCCION MAIZ (qq)							
No. CASOS %	10-20	21-40	41-60	61-80	81-100	>100	TOTAL
I	1 3.8	1 3.8	8 30.8	3 11.5	2 7.7	11 42.3	26 100
II	3 12.0	7 28.0	6 24.0	3 12.0	- -	6 24.0	25 100
III	8 42.1	5 26.3	3 15.8	- -	2 10.5	1 5.3	19 100
TOTAL COLUMNA	12 17.14	13 18.6	17 24.3	6 8.6	4 5.70	18 25.7	70 100

HISTOGRAMA No. 8



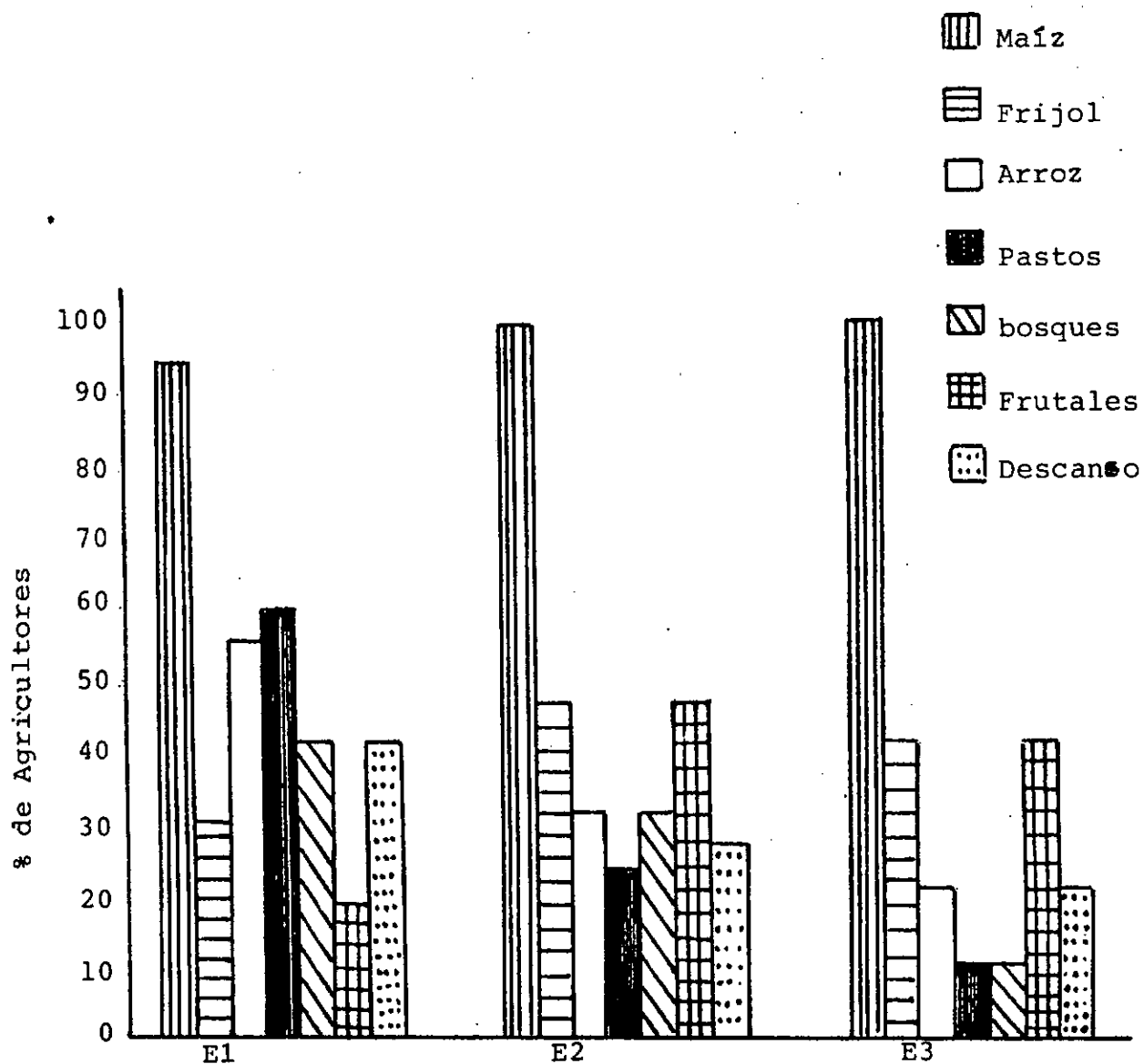
Distribución de la producción de frijol (quintales) para agricultores de cada estrato, Aldea York, Morales Depto. Izabal. BASE 100% Agricultores del estrato.

CUADRO No. 10

TABULACION CRUZADA DE LA PRODUCCION DE FRIJOL (QUINTAL) SEGUN
EXTENSION TOTAL CULTIVADA POR ESTRATO, YORK MORALES, DEPARTAMENTO. IZABAL (1982)

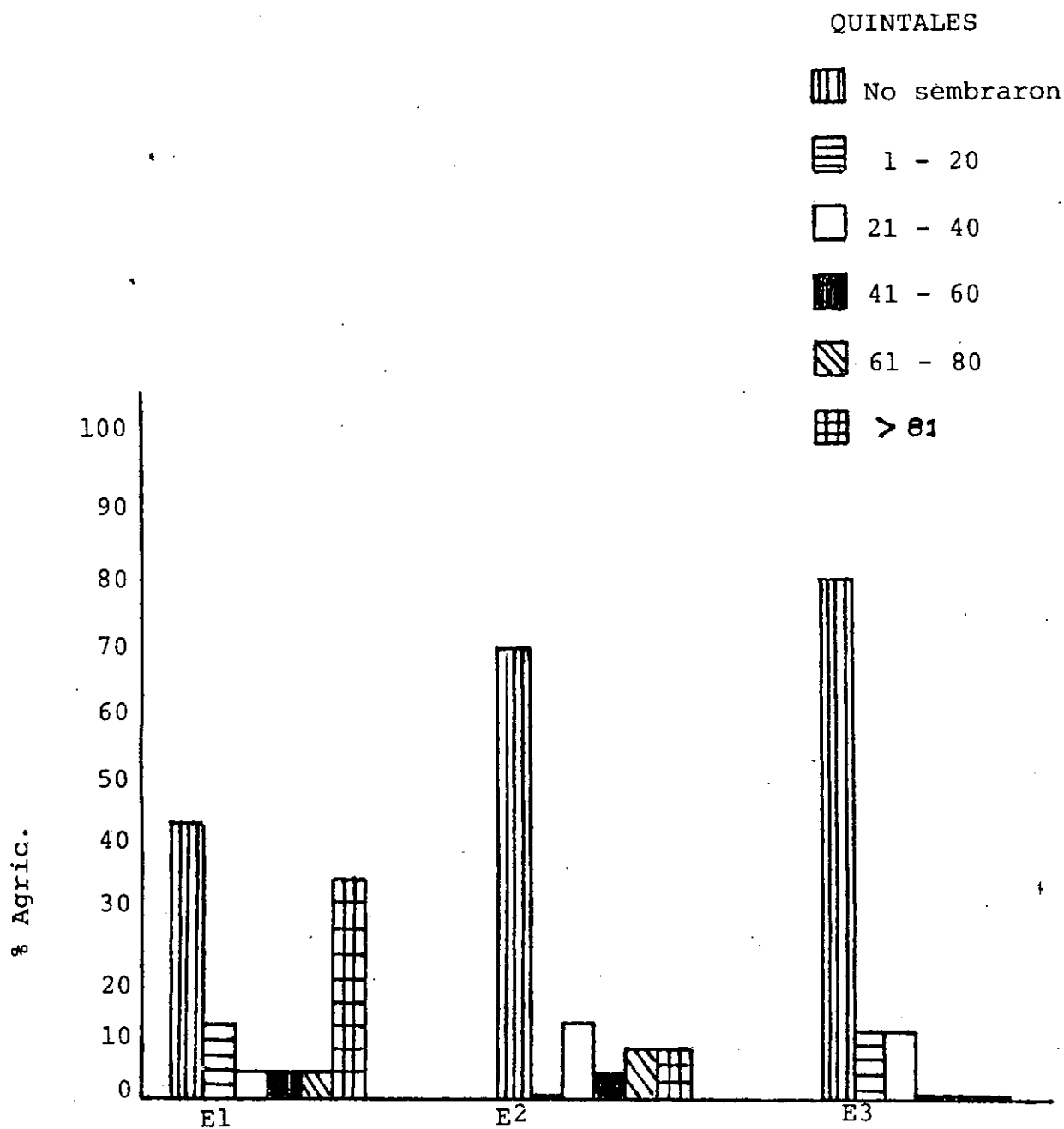
PRODUCCION FRIJOL (qq)						
No Agric. %	0	1-5	5.1-10	10.1-15.	151	TOTAL
ESTRATOS	I	18 69.2	4 15.4	2 7.7	2 7.7	26 100
	II	13 52.0	8 32.0	2 8.0	- 0	2 8.0 25 100
	III	11 57.9	5 26.3	3 15.8	- -	- - 19 100
	TOTAL %	42 60.0	17 24.3	7 10.0	2 29	2 29 70 100

HISTOGRAMA No. 9.



Distribución de agricultores con tierra para maíz, frijol, arroz, pastos, bosques, frutales y descanso, Aldea York, Morales Depto de Izabal. 1982.

HISTOGRAMA No.10



Distribución de la producción de arroz según extensión total cultivada por estrato Aldea York, Morales Depto. Izabal.

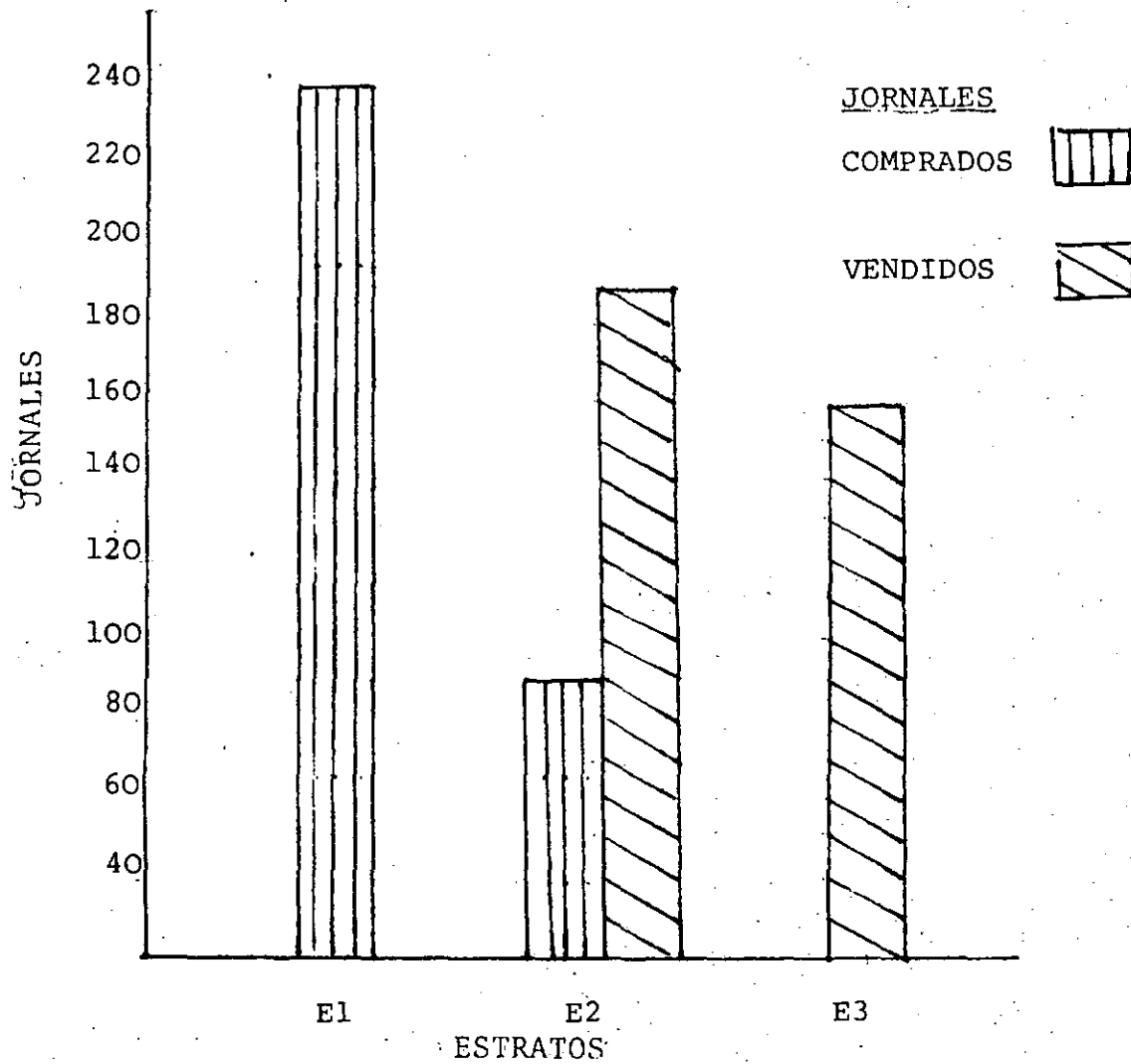
CUADRO No. 11

TABULACION CRUZADA DE LA PRODUCCION DE ARROZ (QUINTAL)

SEGUN EXTENSION TOTAL CULTIVADA POR ESTRATO, ALDEA YORK, MORALES DEPTO. IZABAL
(1982)

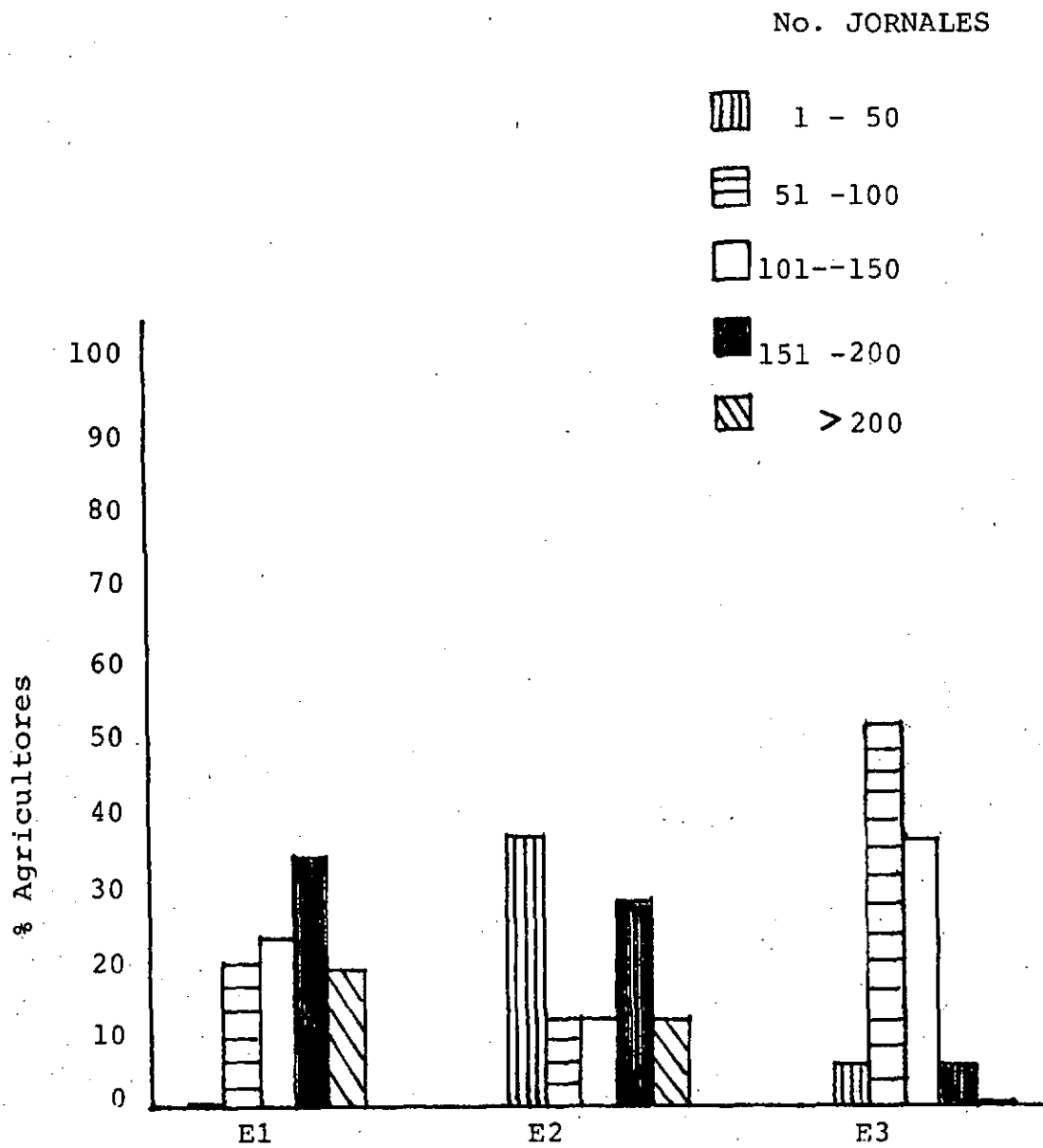
ESTRATOS	QUINTALES						TOTAL
	No. AGRICULTORES PORCENTAJE	NO SIEMBRAN	10-2	21-40	41-60	61-80 >81	
	I	11 42.3	3 11.5	1 3.8	1 3.8	1 3.8 9 34.6	26 100
	II	17 68.0	- -	3 12	1 4.0	2 8.0 2 8.0	25 100
	III	15 78.9	2 10.5	2 10.5	- -	- -	19 100
	TOTAL PORCENTAJE	43 61.4	5 7.1	6 8.6	2 2.9	3 4.3 11 15.8	70 100

HISTOGRAMA No. 11



JORNAL/HOMBRE, COMPRADOS Y VENDIDOS POR ESTRATO AL AÑO
ALDEA YORK, MUNICIPIO DE MORALES, DEPTO IZABAL 1982.

HISTOGRAMA No. 12



Distribución del No. de jornales dedicados por el Jefe de familia a su Unidad productiva.

CUADRO No. 12

TABULACION CRUZADA DE LOS JORNALES DEDICADOS POR EL JEFE DE FAMILIA A SU
UNIDAD PRODUCTIVA POR ESTRATO ALDEA, YORK, MORALES DEPTO. IZABAL (1982)

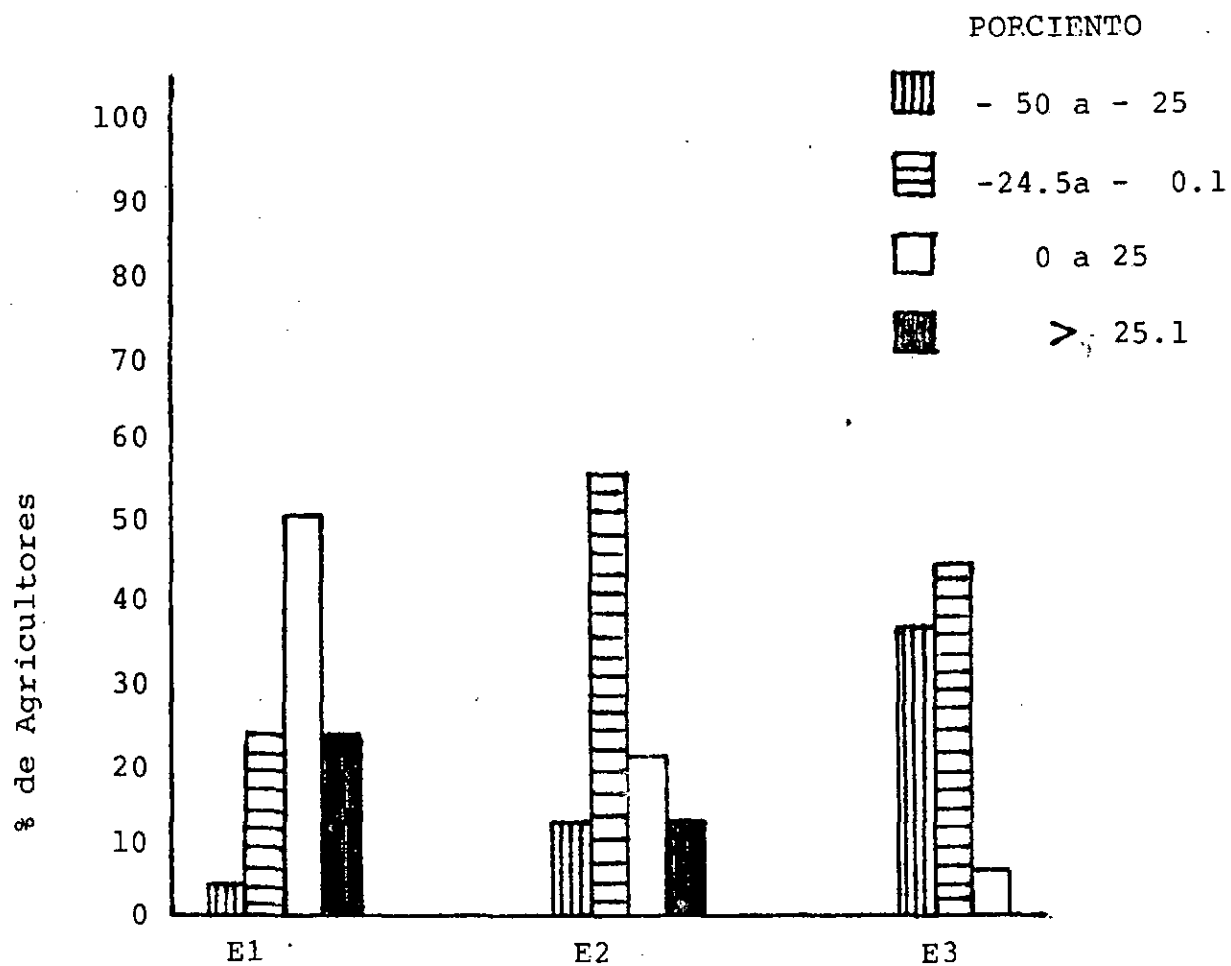
		JORNALES DEDICADO JEFE DE FAMILIA					
ESTRATOS	No. DE FILA %FILA	1-50	50-100	101-150	151-200	201-250	TOTAL FILA
	E. I	0 0	4 19.2	7 26.9	10 38.5	5 23.1	26 100
	E. II	5 20	7 28.0	3 12.	7 28.0	3 12.	25 200
	E. III	1 5.3	10 52.6	7 36.8	1 5.3	0	19 100
	TOTAL %	6 8.5	21 30.0	17 24.3	18 25.7	8 11.4	70 100

CUADRO No. 13

TABULACION CRUZADA DEL COSTO DE LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROCESO DE
PRODUCCION POR ESTRATO, ALDEA YORK, MORALES, IZABAL (1 9 8 2)

		COSTO HERRAMIENTAS USADAS					
No Agricultores %		0-50	51-100	101-150	151-200	> 201	TOTAL
ESTRATOS	I	7 26.9	8 30.8	2 7.7	1 3.8	8 30.8	26 100
	II	20 80.0	2 8.0	2 8.0	0 0	1 4.0	25 100
	III	19 1.0	0 0	0 0	0 0	0 0	19 100
	TOTAL COLUMNA	46 65.7	10 14.3	4 5.7	1 1.4	9 12.9	70 100

-94-
HISTOGRAMA No. 13



Distribución de la rentabilidad en maíz por manzana,
York, Morales Depto. Izabal. 1982

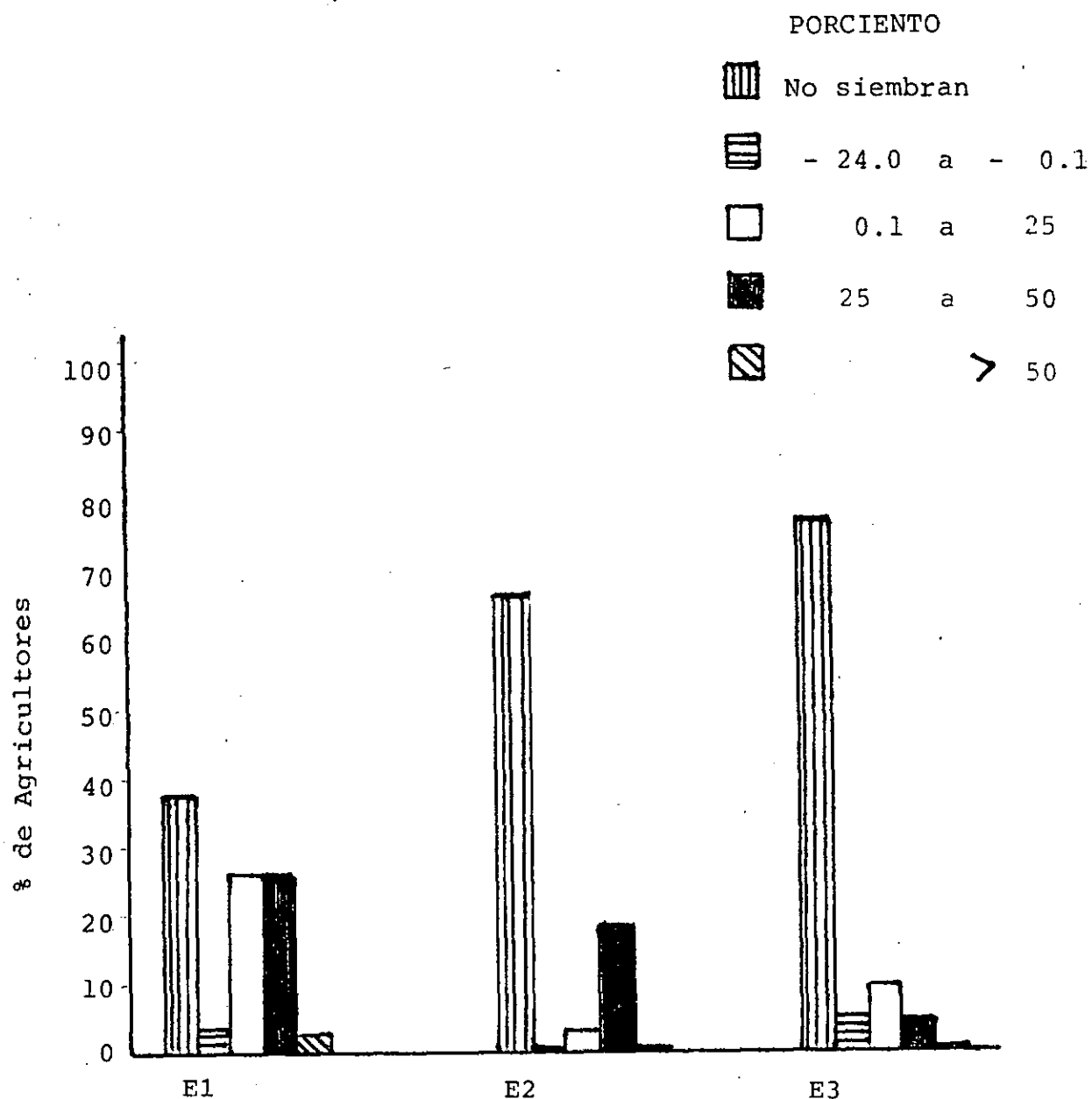
CUADRO No. 14

TABULACION CRUZADA DE LA RENTABILIDAD POR MANZANA EN MAIZ, POR ESTRATO

ALDEA, YORK, MORALES DEPART. IZABAL (1982)
RENTABILIDAD/ Mz.

ESTRATOS	No. AGRICULTORES %	-50-25	-24.5 a 0	0.1 a 25	25.1 a 50	TOTAL FILA
	I	1 3.8	6 23.1	13 50.0	6 23.1	26 100
	II	3 12.0	14 56.0	5 20.0	3 12.0	25 100
	III	7 36.8	11 57.9	1 5.26	- -	19 100
	TOTAL %	11 15.7	31 44.3	19 27.1	9 12.0	70 100

HISTOGRAMA No. 14



Distribución porcentual por estrato de la rentabilidad por manzana en arroz, York, Morales Depto. Izabal 1982.

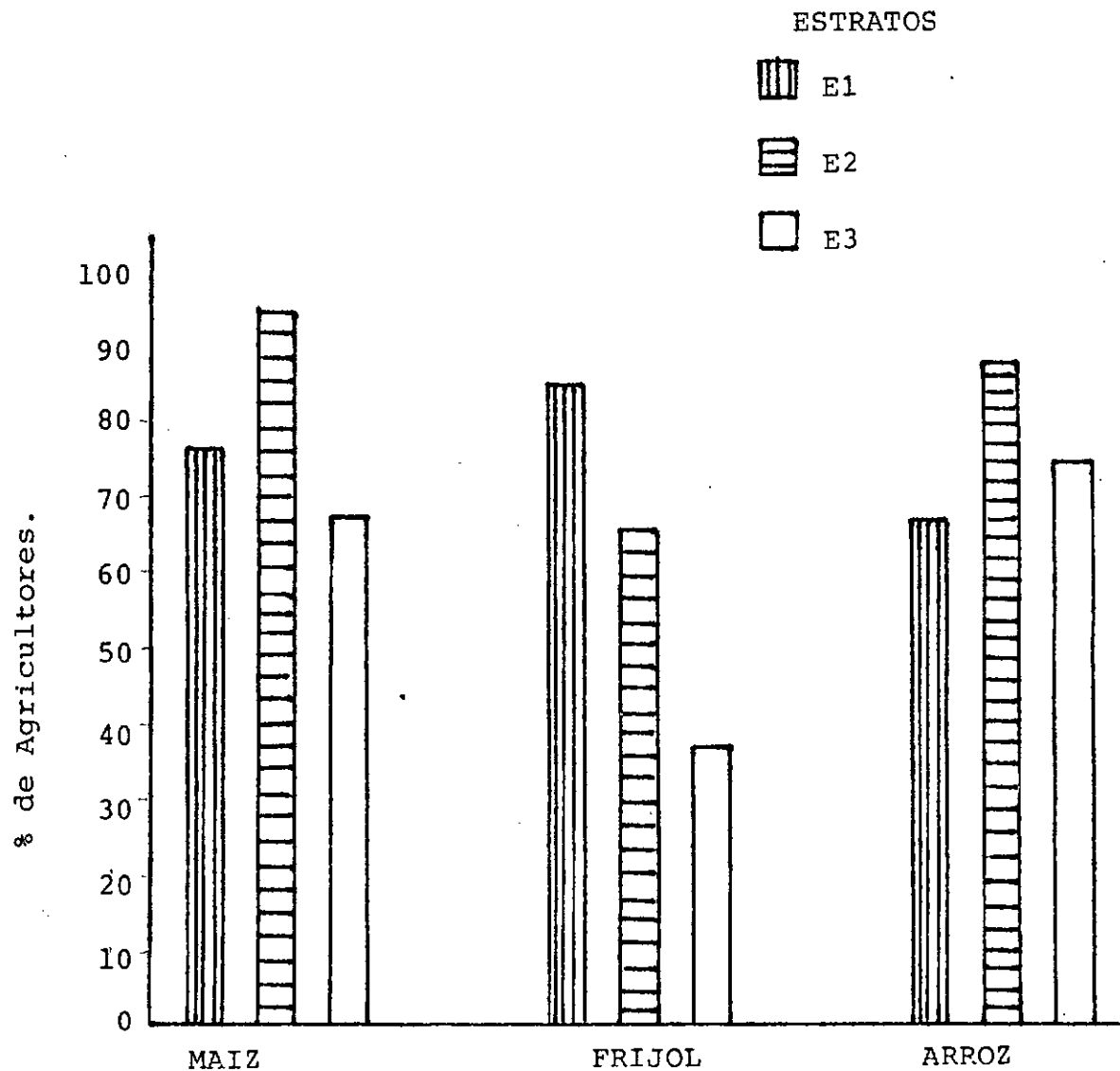
CUADRO No. 15

TABULACION CRUZADA DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE ARROZ POR MANZANA POR
ESTRATO, ALDEA YORK, MORALES DEPARTAMENTO DE IZABAL (1 9 8 2)

		RENTABILIDAD ARROZ					
ESTRATOS	No. AGRICULTORES %	-25 a -0.1	NO SIEMBRAN 0	0.1 a 25	25.1 a 50	50	TOTAL
	I	10 3.8	10 38.5	7 27.0	7 27.0	1 3.8	26 100
	II	0	17 68	3 13.0	5 20.		25 100
	III	1 5.3	15 79.9	2 10.5	1 5.3		19 100
	TOTAL %	2 2.9	42 60.0	12 17.14	13 18.6		70 100

ESTRATOS

HISTOGRAMA No. 15



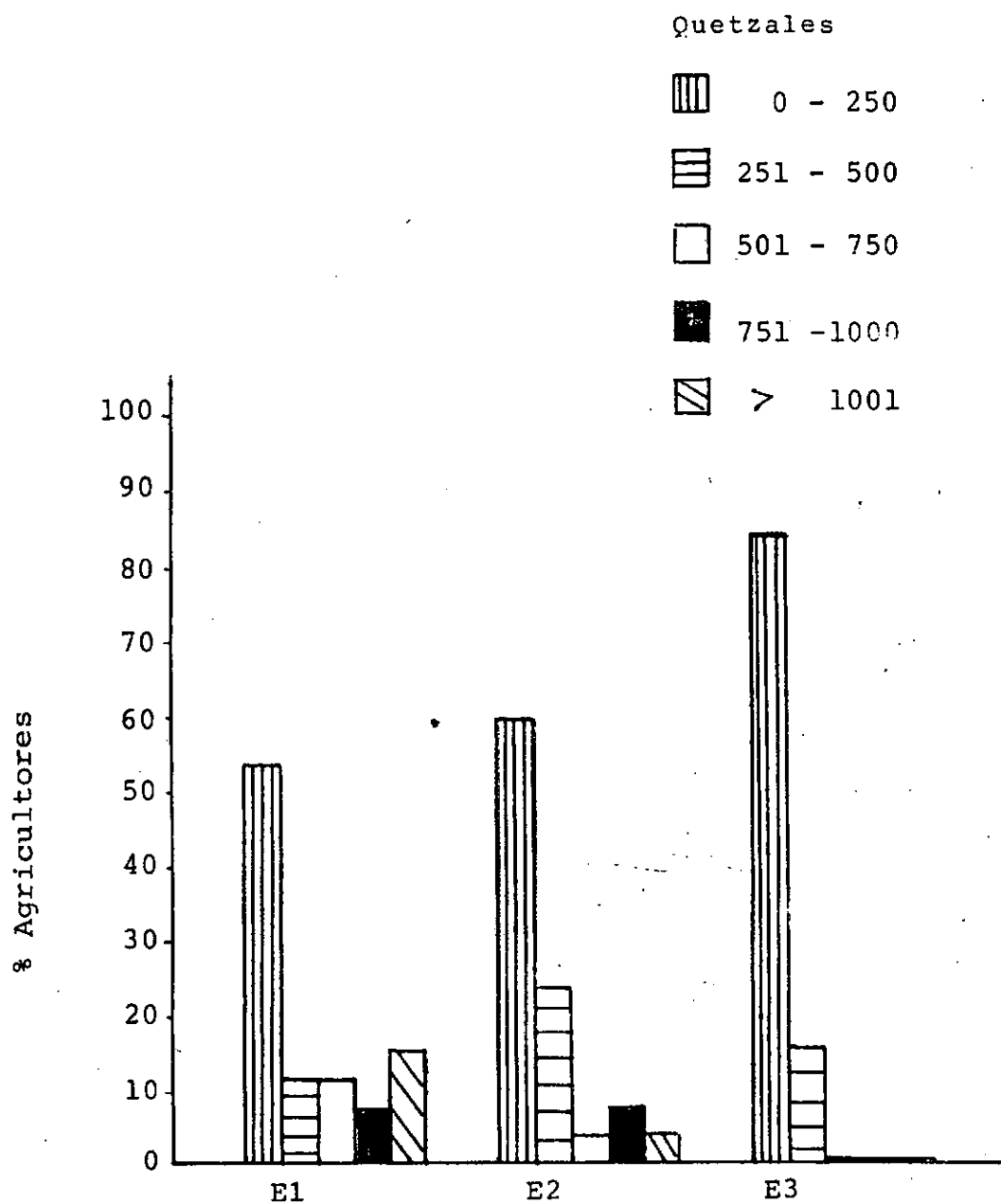
Distribución porcentual de agricultores que venden maíz, frijol, arroz, York, Morales Depto. Izabal. 1982

CUADRO No. 16

AGRICULTORES QUE VENDEN MAIZ - FRIJOL - ARROZ - ALDEA YORK,
MORALES DEPARTAMENTO DE IZABAL 1982.

		CULTIVOS		
No. AGRICULTORES %		MAIZ	FRIJOL	ARROZ
ESTRATOS	I	19 76.0	6 75.0	10 66.6
	II	21 84.0	8 66.6	7 87.5
	III	13 68.0	3 37.5	3 75
TOTAL %		76.8	60.7	74.1

HISTOGRAMA No. 16



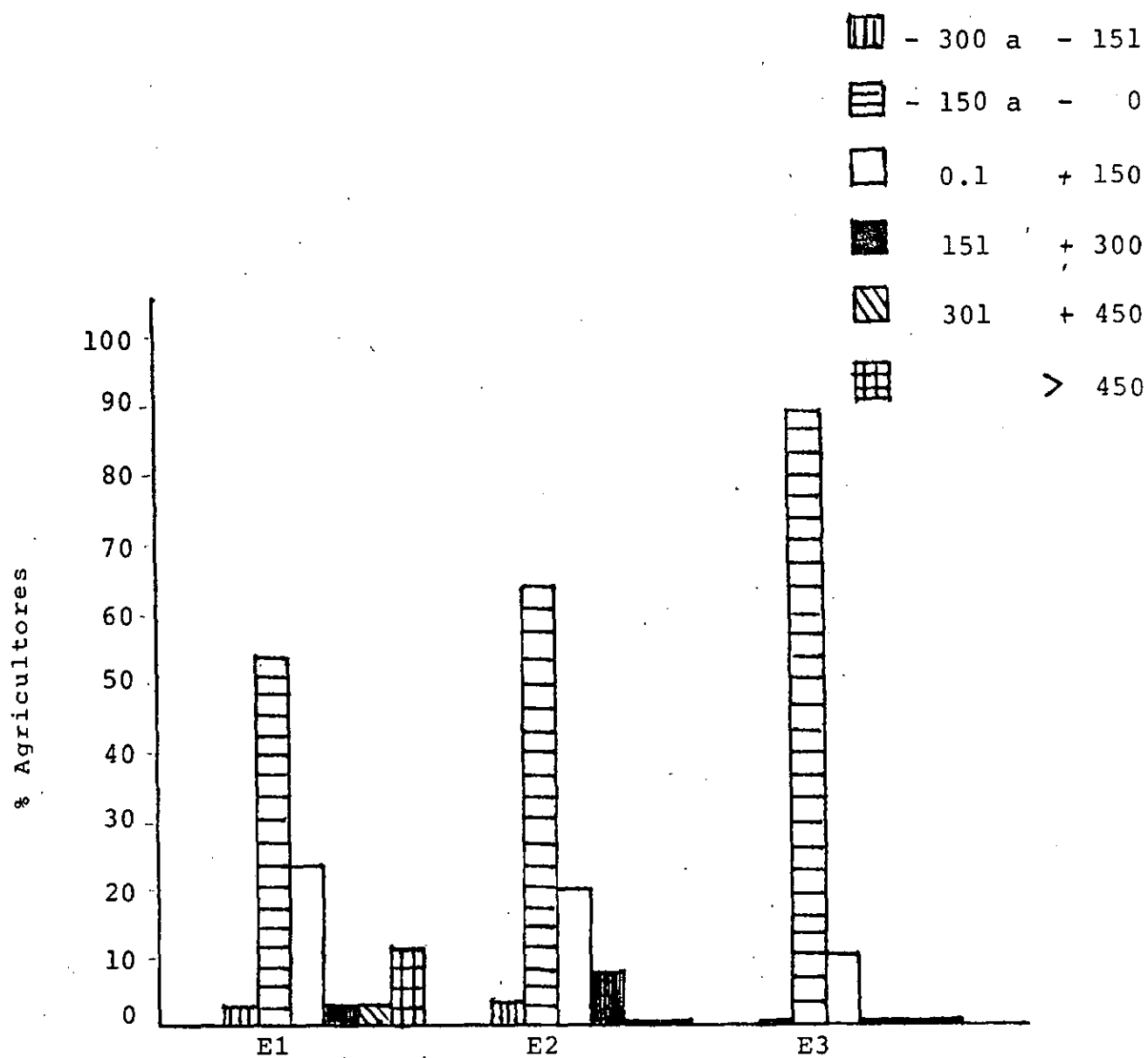
Distribución porcentual por Estrato del ingreso neto (Q)
al año, Aldea York, Morales , Izabal (1982)

CUADRO No. 17

TABULACION CRUZADA DEL INGRESO NETO (QUETZALES) POR ESTRATO DURANTE EL
AÑO AGRICOLA, ALDEA YORK, MORALES DEPTO. DE IZABAL (1982)

	No. AGRICULTORES &	INGRESO NETO (Q)					TOTAL
		0-250	251-500	501-750	751-1000	>1001	
ESTRATOS	I	14 53.8	3 11.6	3 11.6	2 7.7	4 15.3	26 100
	II	15 60.0	6 24.0	1 4.0	2 8.0	1 4.0	25 100
	III	16 84.2	3 15.8	0 0	0 0	0 0	19 100
	TOTAL COLUMNA	45 64.4	12 17.1	4 5.7	4 5.7	5 7.1	

HISTOGRAMA No. 17



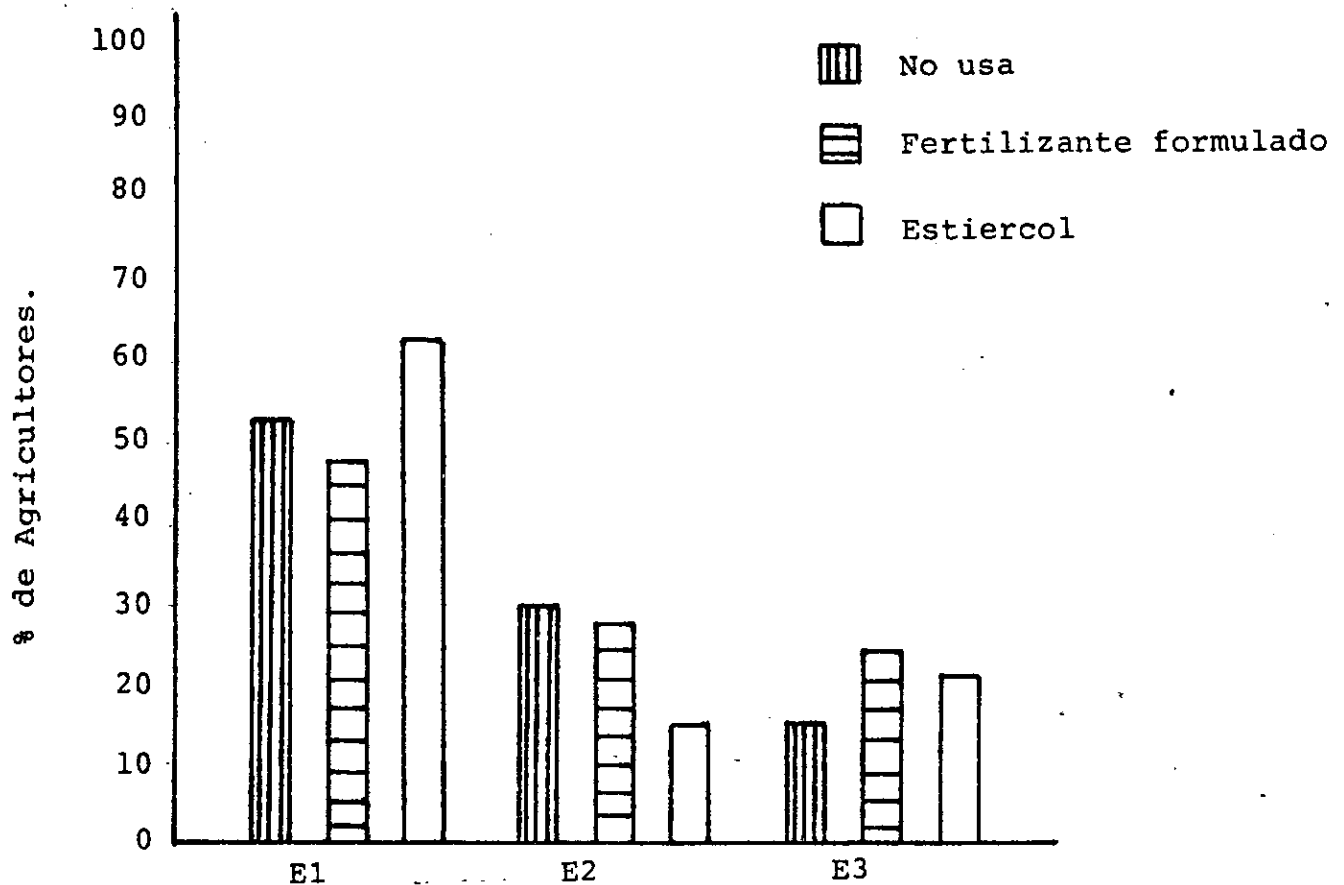
Distribución de la utilidad neta total (Q) por estrato durante el año Agrícola Aldea York, Morales Depto. Izabal 1982.

CUADRO No. 18

TABULACION CRUZADA DE LA UTILIDAD NETA TOTAL (Q) POR ESTRATO DURANTE EL AÑO
 AGRICOLA ALDEA, YORK MORALES DEPARTAMENTO DE IZABAL (1982)

ESTRATOS	UTILIDAD NETA TOTAL						TOTAL
	No. CASOS %	-300 a -151	-150 a 0	0.1 a 150	151 a 300	301 a 450 >450	
	I	1 3.84	14 53.84	6 23.07	1 3.84	1 3.84 3 11.53	
	II	1 4	16 64	5 20	2 8		
	III	0	17 89.47	2 10.53	- -	- -	
TOTAL %		2 2.96	47 67.14	13 18.57	3 4.29	1 1.43 3 4.26	70 100

HISTOGRAMA No. 18



Porcentaje de agricultores que utilizan insumos químico y estiercol de diversas fuentes (vacuno, avícola) en su proceso productivo, Aldea York, Morales Depto. de Izabal. 1982.

CUADRO No. 19

TABULACION CRUZADA DEL TIPO DE ABONO UTILIZADO EN EL PROCESO PRODUCTIVO
DE LOS CULTIVOS BASICOS ALDEA, YORK MORALES DEPTO. IZABAL 1982

		TIPO ABONO USADO			
No. AGRICULTORES %		Nº USA	FERTILIZANTE FORMULADO	ESTIERCOL	TOTAL FILA
ESTRATOS	I	14 53.8	8 30.7	4 15.4	26 100
	II	12 48.0	7 28.0	6 24.0	25 100
	III	12 63.2	3 15.8	4 21.0	19 100
	TOTAL %	38 54.3	18 25.7	14 20.0	70 100

BOLETA PARA EL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA

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

Cultivos	Extensión Sembrada*		
	1 9 8 1	1 9 8 0	1 9 7 9
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 monocult.	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 metas	Ciclo Vegetativo	Rendimiento
A)				
B)				
C)				
D)				
E)				
F)				
G)				
H)				

3. COSTOS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION

Sistema de cultivo: _____

3.1 Costos Fijos:

Arrendamiento: (valor) _____ Mejoras Permanentes Q. _____

Valor animales de trabajo Q. _____

3.2 Costos Variables

[illegible]

5. REGIMEN DE TECNICA DE LA TIERRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO AGRICOLAS

5.1 Regimen de tendencia 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 ☐

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

☐

5.1.12 Clases agrológicas predominantes en 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

☐

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 aledaños de la región.

3.2 En las fincas de las costas nort, 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 ano cursado	Ultimo ano cursado	Ultimo ano cursado	Ultimo ano cursado
Esposo				
Esposa				
Hijos				
"				
"				
"				
"				

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA AGRICOLAS

[illegible]

6. Apoyo de Empresas privadas lucrativas, no lucrativas, estatales
otras.

6.1 ASISTENCIA TECNICA:

6.1.1 Empresas privadas lucrativas

6.1.2 Empresas privadas no lucrativas

6.1.3 Cooperativas

6.1.4 Otra.

6.2 FUENTE DE LA ASISTENCIA CREDITICIA

6.2.1 El Estado

6.2.2 Cooperativa de ahorro y crédito

6.2.3 Bancos privados

6.2.4 Personas particulares

6.3 CONDICIONES DE LA SISTENCIA CREDITICIA

6.3.1 Fiduciaria

6.3.2 Prendaria

6.3.3 Hipotecaria

6.3.4 Otra

6.4 MONTO DE LA ASISTENCIA CREDITICIA

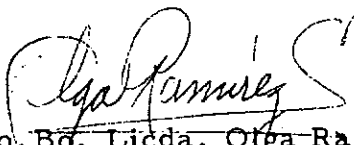
6.5 TIPO DE ASISTENCIA EN LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS
AGRICOLAS.

BIBLIOGRAFIA

1. AMADOR PEREZ D. Caracterización del sistema campesino de producción en el municipio de Camotán, Chiquimula. Tesis Ing. Agr. - Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1982 92 p.
2. ARCE CANAHUI, A. Caracterización del sistema productivo de los campesinos del microparciamiento Sacsucha de la aldea la Tinta, municipio de Panzós, Alta Verapaz. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1983 117 p.
3. 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.
4. CABRERA, N. Estructura agraria. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Económicas. Problemas Socioeconómicos No. 9. 1981 pp. 1-5
5. CRUZ, S. J. DE LA, Clasificación de zonas de vida de Guatemala basada en el sistema Holdrige. Guatemala, INAFOR, 1976 pp. 126-130
6. DIXON, W. J. y MASEY F. J. Introducción al análisis estadístico. Traducción de José Pérez Vilaplana. México, Mc Graw-Hill, 1977 489 p.
7. FIGUEROA IBARRA, C. Acerca del proletariado rural en Guatemala. Economía (Guatemala, USAC-IIES) No. 54: 21-42 1977.
8. ----- Algunas consideraciones preliminares sobre la acumulación capitalista en el agro guatemalteco. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas. Problemas Socioeconómicos. No. 9 1980 pp. 118-122
9. ----- El proletariado rural en el agro guatemalteco. Guatemala. Editorial Universitaria, 1980 475 p.
10. FLORES ALVARADO, H. Proletarización del campesino de Guatemala. Guatemala, Piedra Santa, 1970. 289 p.

11. MAAS OCH, G.R. Caracterización del sistema de producción campesino, de la Aldea del Municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz, Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos Facultad de Agronomía, 1983. 130 p.
12. REALIDAD AGRARIA de Guatemala, distribución y régimen de tenencia de tierra. Boletín Economía (Guatemala, USAC-IIES) No. 3: 1981 6 p.
13. SCHMID, L. El papel de la mano de obra migratoria en el desarrollo económico de Guatemala. Guatemala, USAC-IIES, 1973. 454 p.
14. SIMONS, C. S., TARANO, J.M. y PINTO, J. M. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducido por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra, 1959 pp. 473-501.
15. VILLATORO GARCIA, R. Diagnóstico de los sistemas de producción de los campesinos de la aldea de Santa María Cauqué, municipio de Santiago Sacatepéquez, Departamento de Sacatepéquez. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía, 1982 86 p.




Vo. Bó. Licda. Olga Ramírez

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Referencia

Asunto

"IMPRIMASE"

Ing. Agr. CESAR A. CASTANEDA
DECANO

