

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE CIENCIA ANIMAL

TRABAJO DE DIPLOMA

ANALISIS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

AGROPECUARIOS DE MASAYA

AUTOR: FELIPE MARTINEZ SANCHEZ

ASESOR: LAURENT LEVARD

MANAGUA, MARZO 1991

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado:

A mis padres:

Felipe Martínez y Luisa Sánchez

**Quienes siempre me brindaron el apoyo necesario
durante la culminación de mis estudios superiores.**

A mi esposa:

Marina Gallegos

Por estar conmigo en los momentos más difíciles.

Al pueblo de Nicaragua:

Por su empeño en alcanzar la paz y el desarrollo.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a las personas que de una u otra manera ayudaron y colaboraron en la elaboración del presente trabajo, en especial a:

- Laurent Levard: Por su asesoría técnica y científica para la realización del trabajo.**
- Los productores: Que ansiosos en resolver sus problemas colaboraron en dar la información necesaria y poder realizar el estudio.**
- Mis compañeros del Departamento de Desarrollo Agrario:
 - Sergio Obando**
 - Rosa María Tórrez**
 - Myriam Solís****

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE GENERAL	iii
INDICE DE CUADROS	iv
INDICE DE GRAFICOS	v
RESUMEN	vi
I INTRODUCCION	1
II METODOLOGIA	3
III REVISION BIBLIOGRAFICA	7
IV DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	10
V RESULTADOS Y DISCUSION	13
5.1 ZONIFICACION AGROSOCIOECONOMICA	13
5.2 TIPOLOGIA DE PRODUCTORES	19
5.2.1 LOS MINIFUNDISTAS	20
5.2.2 PEQUEÑOS CAMPESINOS	30
5.2.3 LOS PRODUCTORES CAPITALISTAS	39
5.2.4 LOS BENEFICIADOS POR REFORMA AGRARIA	47
VI ANALISIS y COMPARACION DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCION	55
VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
VIII BIBLIOGRAFIA	67
IX ANEXOS	69

INDICE DE CUADROS

	pag
Cuadro 1: Cultivos existentes y su época de siembra en productores tipo 1. Masaya. 1990/1991.	23
Cuadro 2: Cultivos presentes y su rendimiento en productores tipo 1. Masaya. 1990/1991.	26
Cuadro 3: Cultivos presentes y época de siembra en productores tipo 2. Masaya. 1990/1991.	32
Cuadro 4: Rendimientos físicos por cultivo en productores tipo 2. Masaya. 1990/1991.	34
Cuadro 5: Costos proporcionales anuales/Cultivos en productores tipo 2. Masaya. 1990/1991.	36
Cuadro 6: Evolución de los rendimientos físicos agrícolas del sorgo en productores tipo 3. Masaya. 1990/1991.	42
Cuadro 7: Rendimientos físicos obtenidos en las cooperativas. Masaya. 1990/1991.	50

INDICE DE GRAFICOS

	pag
Gráfico 1: Labores realizadas por cultivo y época en productores tipo 1. Masaya. 1990/1991.	25
Gráfico 2: Calendario de trabajo en productores tipo 2. Masaya. 1990/1991.	33
Gráfico 3: Cultivos, época de siembra y calendario de trabajo en productores tipo 4. Masaya. 1990/1991.	49
Gráfico 4: Días-hombre asalariados/Días-hombre familiar. Masaya. 1990/1991.	56
Gráfico 5: Días-hombres totales en el sistema de producción/Manzana. Masaya. 1990/1991.	57
Gráfico 6: Gastos de Insumos/Manzana. Masaya. 1990/1991.	58
Gráfico 7: Gastos de Medios de Producción/Manzana. Masaya. 1990/1991.	59
Gráfico 8: Ingreso agropecuario bruto/Manzana. Masaya. 1990/1991.	60
Gráfico 9: Ingreso agropecuario neto/Manzana. Masaya. 1990/1991.	61
Gráfico 10: Ingreso agropecuario neto/Unidad de trabajador familiar. Masaya. 1990/1991.	62
Gráfico 11: Ingreso agropecuario neto/ Día-hombre familiar. Masaya. 1990/1991.	63

RESUMEN

El presente documento de trabajo forma parte de las investigaciones en Sistemas de Producción Agropecuarios, impulsados por la Universidad Centroamericana (U.C.A.), a través del Departamento de Desarrollo Agrario.

La metodología de trabajo utilizado fue basada en el Análisis del Sistema Agrario. Es decir, se realizó una zonificación agrosocioeconómica en la cual se tomaron en cuenta los aspectos edafoclimáticos, socioeconómicos y agronómicos, producto de esto se encontraron cinco zonas, que son:

- Zona reformada.
- Zona de latifundio.
- Zona de minifundio.
- Zona de abanico de campesinos con parcelas de cultivos anuales y perennes.
- Zona de pequeño capitalismo intensivo en fuerza de trabajo y capital.

Se realizó la tipología de productores encontrándose cuatro tipos que son:

- Los minifundistas.
- Los pequeños campesinos.
- Los capitalistas agrarios.
- Los beneficiados por reforma agraria.

La diferencia entre los cuatro tipos de productores evidenciados es en particular los niveles de ingresos neto por hombre y superficie, superficie por trabajador, su integración al mercado, fuerza de trabajo disponible y las modificaciones y consecuencias en los sistemas de producción a partir del ajuste económico realizado en nuestro país, en el año 1988.

Los resultados evidencian que los productores con lógica campesina son los que obtienen los mayores ingreso neto por manzana (\$500 a \$1500) y los que permiten el pleno empleo de la fuerza de trabajo y la tierra. Así mismos, son los que más se adaptan a los cambios en el entorno socioeconómico.

I.- INTRODUCCION

La zona de Masaya reviste mucha importancia no sólo por encontrarse a 28 Km. al Sur de la capital Managua, sino también por ser una zona que provee de productos agrícolas y pecuarios al mercado interno, productos tales como: maíz, sorgo, perecederos, yuca, quequisque y otros.

Por otro lado, a partir del año de 1980 se intensificó la presión por la tierra lo que dió lugar al proceso de reforma agraria denominado "Plan Masaya". Producto de éste el 25% de la tierra cambió de dueño, beneficiándose a 2500 familias campesinas en el período de 1979-1985. Hoy día, dicha presión por la tierra es latente, producto de la alta densidad de población existente en la zona (350 hab/Km²) y da lugar a la emigración temporal o permanente de la población que no posee tierra o no tiene acceso a ella.

Es también característica del área de estudio, resultado de la presencia de diversos actores sociales, la variabilidad y heterogeneidad de sistemas de producción, todos ellos con diferentes problemáticas; para poderlas conocer, analizar y comprender e impulsar acciones que permitan su desarrollo es necesario realizar la tipología de productores. La problemática que enfrentan es de orden tanto técnico, económico como social.

Tratar de brindar solución a estos problemas por separado es un error y la historia lo ha demostrado con el fracaso de muchos proyectos, con el rechazo de las nuevas tecnologías por parte de los agricultores.

Por eso, en el continuo afán por resolver los constantes problemas de la producción agropecuaria se ha emprendido la búsqueda de herramientas científicas que permitan la elaboración de diagnósticos de los sistemas de producción para dar una mejor respuesta a las necesidades de los agricultores, necesidades de orden alimenticio, económico y social.

El interés de estudiar el sistema agrario de la zona rural de Masaya tiene como objetivo realizar la zonificación agrosocioeconómica que permita caracterizar la diversidad y heterogeneidad de la problemática existente en el campo, así como analizar y comparar los sistemas de producción. A partir de esto, realizar la tipología de productores, conocer las potencialidades, sus limitaciones productivas, económicas y sociales;

las modificaciones y consecuencias de las medidas de ajuste económico en los diferentes tipos de agricultores.

Estos conocimientos pueden permitir realizar acciones que apoyen a los agricultores y con ello ayudar al desarrollo agropecuario de la zona y del país.

II.- METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La metodología de trabajo del presente estudio esta basada en el Análisis de los Sistemas Agrarios, por medio de estudios de casos bajo una muestra no aleatoria razonada, es decir, se efectuó el estudio profundizado de una realidad productiva dada, en determinadas condiciones sociales y económicas, y apoyado en técnicas de investigación como: la encuesta directa y/o exploratorias, recorridos de campo, éstos pueden ser de constatación y/o de observación del paisaje agrario.

La realización del estudio se dividió en varias etapas:

a) Selección del área de estudio.

La zona se definió producto de que, históricamente en la zona rural de Masaya se han conformado tres grandes zonas, producto de las actividades humanas y de tenencia de la tierra; por lo tanto se decidió incluir en el estudio estas zonas, que son:

- La zona de alta concentración de población; ubicada al Sur de Masaya. Caracterizada por la explotación de arboles frutales y flores; con fuerte integración al mercado.
- La zona de latifundio; ubicada al Norte de Masaya.
- La zona de pequeños campesinos o intermedia; ubicada entre la zona de minifundio y latifundio.

Además se tomaron en cuenta la heterogeneidad de condiciones edafoclimáticas, socio-económicas y agrícolas presentes en el área de estudio; existencia de fuerte presión por la tierra y la existencia de red vial en buenas condiciones y su relación con el abastecimiento y comercialización.

Esta etapa se efectuó en un día.

b) Consulta, recopilación y análisis de la información secundaria.

La información que sirvió de base y fueron recopiladas son: mapas topográficos, bibliografía del área, condiciones climáticas, uso del suelo, poblacional, etc. La recopilación de la información se efectuó en instituciones ligada al agro.

A partir del procesamiento de la información se realizó un primer intento de zonificación agrosocioeconómica (pre-zonificación) del medio, lo cual dió lugar a encontrar zonas con características similares u homogéneas. Esta etapa se efectuó en una semana.

c) Realización de recorridos de campo.

Los recorridos fueron estructurados con el fin de cubrir todas las zonas que se detectaron al inicio del estudio. En estos recorridos se contemplaron la combinación de la observación del paisaje con la entrevista, a agricultores y demás agentes económicos presentes.

El resultado de estos recorridos sirvió para afinar y finalizar la zonificación agrosocioeconómica del área de estudio.

La entrevista fue basada en la técnica del diálogo abierto y amplio, tuvo como ejes fundamentales los aspectos siguientes:

- Conocer las actividades agrícolas y pecuarias : El parcelario, los cultivos, tipo de ganado, área empastada, rendimientos, manejo, etc.
- Conocer al agricultor y sus relaciones sociales: su organización para la producción y/o consecución de servicios, sus relaciones con el estado, con otros agentes económicos: productores, comerciantes y obreros.

La observación del paisaje agrario se basó en los aspectos siguientes:

- La topografía: Principalmente su altitud, formas de relieve, etc.
- La geología y pedología: Naturaleza de los suelos, descripción de perfiles de suelos que contemplan: la estructura, la profundidad, textura, color, etc.
- Aprovechamiento del medio: Bosques, cultivos, pastos, canteras, minas, etc.
- Las condiciones de vida de la población, sus costumbres, modos de vestir, de abastecimiento, etc.

La duración de esta etapa fue de cuatro semanas.

d) Procesamiento de la información.

El tratamiento dado consistió en plasmar la información de cada eje en los mapas y después se sobrepusieron para así obtener las zonas con características y problemáticas similares u homogéneas, éstas provienen del conocimiento adquirido en los recorridos mediante las entrevistas y la observación del paisaje agrario.

Los criterios tomados en cuenta para realizar la zonificación fueron los siguientes:

- La tenencia de la tierra.
- El tamaño de las parcelas y de la explotación agrícola.
- Actividad agrícola o pecuaria que realizan los productores.
- Densidad de población.
- Topografía del territorio.
- Tipo de agricultor.

e) Selección de los estudios de casos a partir de la estratificación de la zona.

Se procedió a seleccionar los estudios de casos, los cuales se definieron en base a los sistemas de producción encontrados. Después de realizar la zonificación del área se tuvo la capacidad de afirmar en la totalidad del paisaje: qué tipo de productores existen, qué problemática enfrentan, con qué recursos cuentan, cuáles son las condiciones físicas en que se encuentran, dando lugar a la muestra no aleatoria razonada.

Una consideración muy importante a tomar en cuenta es el conocimiento que sobre el conjunto de agricultores se tiene, producto de encuesta a más de 200 productores realizadas a lo largo de tres años de trabajo en la zona.

Partiendo de estas consideraciones se seleccionaron los estudios de casos, 19 en total, en anexo Nº 8 se presenta la distribución de las muestras en el área de estudio y el sector de producción a que pertenecen los seleccionados. En el mapa Nº 1 aparece la distribución de la muestra en el territorio.

Una vez definida la muestra, se procedió a levantar la información en las unidades de producción previo diálogo con el productor sobre los

objetivos y fines del trabajo. Para estructurar esta fase con una mejor precisión se optó por realizar una estadía en las unidades de producción de una semana en cada una de ellas.

La recopilación de la información esta basada en la realización de encuestas técnico-económicas las cuales contemplan los siguientes aspectos:

- La historia de la familia, la explotación agrícola y el sistema de producción

- Descripción de la explotación agrícola.
- Descripción del sistema de producción agropecuario.
- Otras actividades de los miembros de la explotación agrícola.
- La alimentación de la familia.
- Los resultados económicos.
- Las relaciones económicas e ingresos del agricultor.
- Las perspectivas del agricultor.
- La problemática del agricultor.

f) Procesamiento y análisis de los datos de la encuesta técnico-económica.

El producto de este análisis, dió como resultado la tipología de productores y por cada tipo sus recursos, las relaciones que establecen con el entorno socioeconómico, los resultados económicos obtenidos con el sistema de producción, su dinámica económica y las potencialidades y limitaciones para su desarrollo, además de conocer las consecuencias y modificaciones en los sistemas de producción producto de las medidas de ajuste económico impulsadas y vigentes.

En el análisis de la información de las unidades de producción se utilizó las herramientas de balances y los flujos, los cuales fueron:

- Balance de mano de obra.
- Balance de ingresos.
- Balance económico.
- Balance de alimentación humana.

Estas herramientas también permitieron identificar la lógica de producción de los productores, su coherencia interna y racionalidad económica.

Esta etapa se realizó en cuatro semanas.

III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1.- Por qué del estudio de sistemas

El concepto o enfoque de sistema, es una herramienta científica desarrollada en los últimos veinticinco años (25) para: conocer, explicar y sobre todo intervenir en procesos o fenómenos complejos. Por tal motivo se refuerza cada vez más el hecho de que la investigación agronómica, zootécnica, y socio-económica realizada en base al enfoque parcial tiene poca influencia en la solución de los graves problemas que enfrentan los agricultores.

El enfoque sistémico pone de manifiesto el elevado número de interacciones e interrelaciones entre sus componentes o elementos que son: agroecológico, socio-económico, biológico y tecnológico.

3.2.- Definición de sistemas de producción

Para M. MAZOYER, (1985) sistema de producción es un " concepto de la microeconomía agropecuaria, es decir de la economía de la unidad de producción agropecuaria " y lo define como " La combinación de las producciones y los factores de producción en la unidad de producción agropecuaria. "

Según P. JOUYE, (1985) " Los sistemas de producción son un conjunto estructurado de medios de producción (fuerza de trabajo, tierra, implementos) combinados para asegurar una producción vegetal y/o animal, en vista de satisfacer los objetivos de los responsables de la producción. Es decir una finca es un sistema ".

Es importante señalar que los agricultores establecen relaciones con otros agentes económicos y dichas relaciones sociales condicionan el tipo de producción y las técnicas utilizadas en la unidad de producción; sin embargo, es preciso aclarar que en una área, los agricultores no producen en las condiciones sociales y económicas iguales, por lo tanto pueden tener interés o no en utilizar las mismas técnicas y en practicar además sistemas de producción diferentes. De ahí la diversidad y complejidad de los sistemas de producción en un mismo territorio, es decir una realidad heterogénea.

DUFUMIER, (1959) señala que "lo importante es poder identificar lo más rápidamente posible los mecanismos concretos que conducen lógicamente a los agricultores a la implementación de diferentes sistemas de producción"

Por lo expuesto anteriormente se puede definir un sistema de producción agropecuario como el resultado de la interacción de muchos componentes dependientes los unos de los otros, donde en el centro del proceso se encuentra el agricultor o la familia, el cual toma las decisiones en cuanto a la distribución y uso de la tierra, fuerza de trabajo, capital, manejo del hato, cultivos, especies, otros. Concepto utilizado en este estudio.

3.3.- El sistema agrario

Para poder entender esa realidad heterogénea es preciso realizar el estudio del Sistema Agrario en su conjunto, el cual no es más que el conjunto de relaciones entre un territorio y los hombres que viven de él

La literatura propone varias definiciones :

Para VISSAC, (1979) " El Sistema Agrario es una asociación en espacio, de las producciones, de las técnicas implementadas por una sociedad para satisfacer sus necesidades ".

El Sistema Agrario, según MAZDYER (1985), " Es un modo de explotación del medio, históricamente constituido y duradero, adaptado a las condiciones bioclimáticas de un espacio dado y contestando a las condiciones y necesidades sociales del momento".

Lógicamente para realizar el estudio del sistema agrario, se hace necesario, entonces, identificarlo y caracterizarlo permitiendo ello dividir el territorio en zonas relativamente homogéneas desde el punto de vista de su problemática de desarrollo. Esto se realiza con el objetivo de determinar las potencialidades y limitaciones ya sean éstas agroecológicas y/o socio-económicas que condicionan la diversidad, complejidad y la evolución de los sistemas de producción y poder realizar la tipología de productores y de sus explotaciones agrícolas.

Para DUFUMIER, (1989) "la tipología debe evidenciar las diferencias observadas en las trayectorias de evolución y dar cuenta de la diversidad de criterios de gestión tomados en consideración por los agricultores en el funcionamiento de sus sistemas de producción, por lo cual es importante considerar los criterios económicos de cada una de las categorías de agricultores para evaluar la razón de ser de las técnicas agrícolas y no quedar satisfecho solamente por sus efectos en la producción por hectárea".

Así mismo DUFUMIER, (1989) afirma que la tipología de los productores debe tomar en consideración, de manera imperativa, tres postulados económicos siguientes:

1) "Los agricultores tienen más interés en especializar sus actividades hacia la producción de mercancías destinadas a la venta cuando las relaciones de intercambio son justas y estables".

2) "Los agricultores no se muestran deseosos de maximizar la esperanza matemática de sus producciones o de sus ingresos más que cuando las condiciones de producción no son ni precarias ni aleatorias. Por el contrario, les interesa minimizar los riesgos ante resultados negativos cuando trabajen en condiciones de vulnerabilidad".

3) "Los productores tienen interés en valorizar de la mejor manera aquellos recursos (tierra, fuerza de trabajo, capital,...) de los cuales disponen en cantidades relativamente limitadas".

"Y de ello poder establecer hipótesis en que los agricultores tienen razones de peso para querer desarrollar los sistemas de producción más adecuados a sus intereses...Teniendo presente que al interior de cada uno de los grupos, algunos individuos manifiestan comportamiento atípicos o suicidas, por lo que tienden a desaparecer".

IV.- DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DE ESTUDIO

4.1.- LOCALIZACION

El área de estudio (Masaya) se encuentra a 28 km. al Sur de la capital Managua, en la IV región (ver mapa Nº 1). Está constituida por los municipios de: Masaya, Nindirí y Tisma.

Los límites de la zona de estudio son:

- Al Norte con los municipio de Tipitapa y Managua.
- Al Sur con los municipios de Catarina y Niquinomo.
- Al Este se encuentran el Departamento de Granada y la laguna de Tisma.
- Al Oeste se encuentra el municipio de Nindirí y el volcán Masaya que se ubica a 27 km. de Managua.

La superficie de la zona de estudio, es de aproximadamente 290 km². un área de uso agropecuario estimada en 40100 Mz. con un área reformada de aproximadamente de 12000 Mz.; y densidad poblacional fué estimada en 350 hab/km².

4.2.- FACTORES AGROECOLOGICOS (MAPA Nº 2)

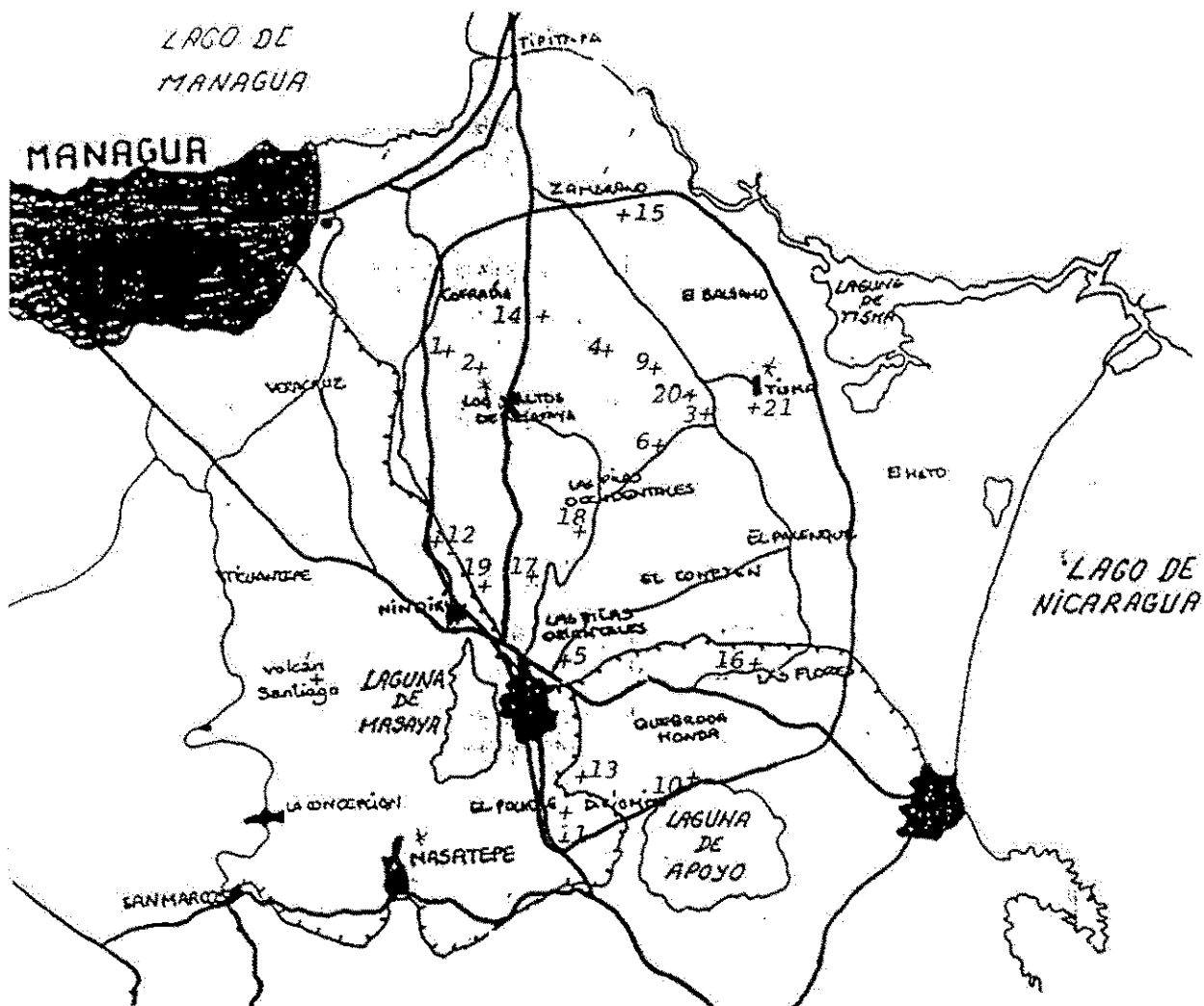
4.2.1.- EL CLIMA

4.2.1.1.- Las precipitaciones

El análisis frecuencial de las lluvias permite poner en evidencia una variación inter-anual fuerte. Para los meses lluviosos es decir de Mayo a Noviembre, el total de precipitaciones puede alcanzar los 1200 mm. se distinguen dos épocas de lluvia, y existe entre ambas un período de menores precipitaciones, llamado canícula o veranillo. Para la época de primera oscilan entre 400 y 600 mm. y en postrera son mayores a los 700 mm. (D.G.T.A, Agrometeorología. 1990).

En el mapa Nº 2 aparecen las isohietas e indica una fuerte variación geográficas de las lluvias que van desde 1000 mm. en la zona más bajas (40-70 msnm) hasta los 1400 mm. en la zona más alta (250-400 msnm)

MAPA Nº 1 LIMITES DE LA ZONA DE ESTUDIO Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA



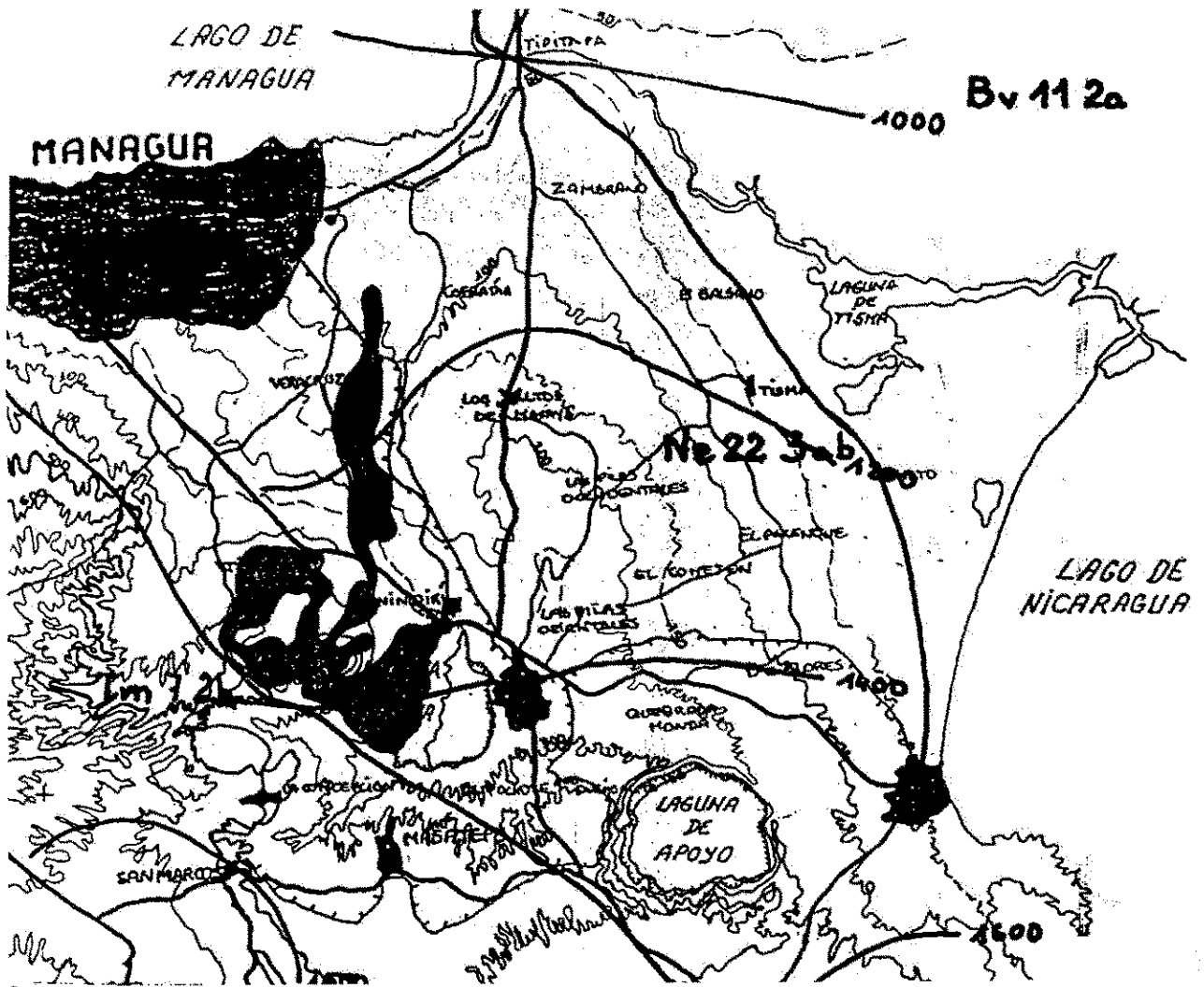
LEYENDA:

En rojo : Limites de la zona

+ : Ubicación de muestra y su número

Escala : 1/300000

MAPA Nº 2 AGROECOLOGIA DE LA ZONA DE ESTUDIO



LEYENDA:

- En rojo : Curvas a nivel; equidistantes = 100 mts.
- En verde : Unidades cartográficas de suelos (FAO). (TM-Andosol mólico- Ne = Nitosol eútrico, Bv = Cambisol vértico, en verde lleno=Lava
- En azul : Isoyeta (aproximadas)
- Escala : 1/300000

4.2.1.2. La temperatura

La temperatura media anual es de 24° C, las temperaturas máximas se dan en los meses de Abril y Marzo y las mínimas en Diciembre. (D.G.T.A. Resultado de Sondeo, Masaya. 1990).

4.2.1.3. Evapotranspiración

La evapotranspiración anual es de aproximadamente de 1930 mm.; en los meses de Abril y Mayo se presentan las mayores y los menores en Octubre y Noviembre.

4.2.2. LA TOPOGRAFIA

En las zonas que se encuentran a una altura sobre el nivel del mar entre los 40 y 70 metros, la topografía es plana, lo que da la posibilidad que estos terrenos sean mecanizables, pero a la vez corren graves riesgos de ser erosionados.

En las zonas con una altura entre 70 y 150 msnm los terrenos presentan ondulaciones leves, a la vez que se presentan en los suelos capas de talpetate, las cuales han aflorado producto del uso constante de maquinaria y de la erosión marcada que existe.

En las zonas en que su altura oscila entre 150 y 250 msnm existen terrenos ligeramente ondulados, presentando poca erosión producto de la presencia de abundante cobertura vegetal.

En las zonas de mayor altitud (250-400 msnm) los terrenos presentan ondulaciones fuertes (pendiente de hasta 40%), pero estos no presentan erosiones fuertes producto de la abundante cobertura vegetal, en especial de los árboles tanto maderables como frutales.

Datos tomados del mapa topográfico de Nicaragua de 1987 y observaciones de campo.

4.2.3.- LOS SUELOS

Los suelos se caracterizan desde el punto de vista de su génesis, por ser de origen Volcánico.

Se da la presencia de una capa compacta llamada Talpetate y en algunos lugares ya ha sido penetrada por el constante uso de maquinaria, esta capa muchas veces puede impedir el buen desarrollo del sistema radicular de la planta.

4.2.4.- CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DEL AREA DE ESTUDIO

En el mapa N° 3 están representadas las principales características socioeconómicas de la zona de estudio principalmente la estructura agraria y la utilización del suelo.

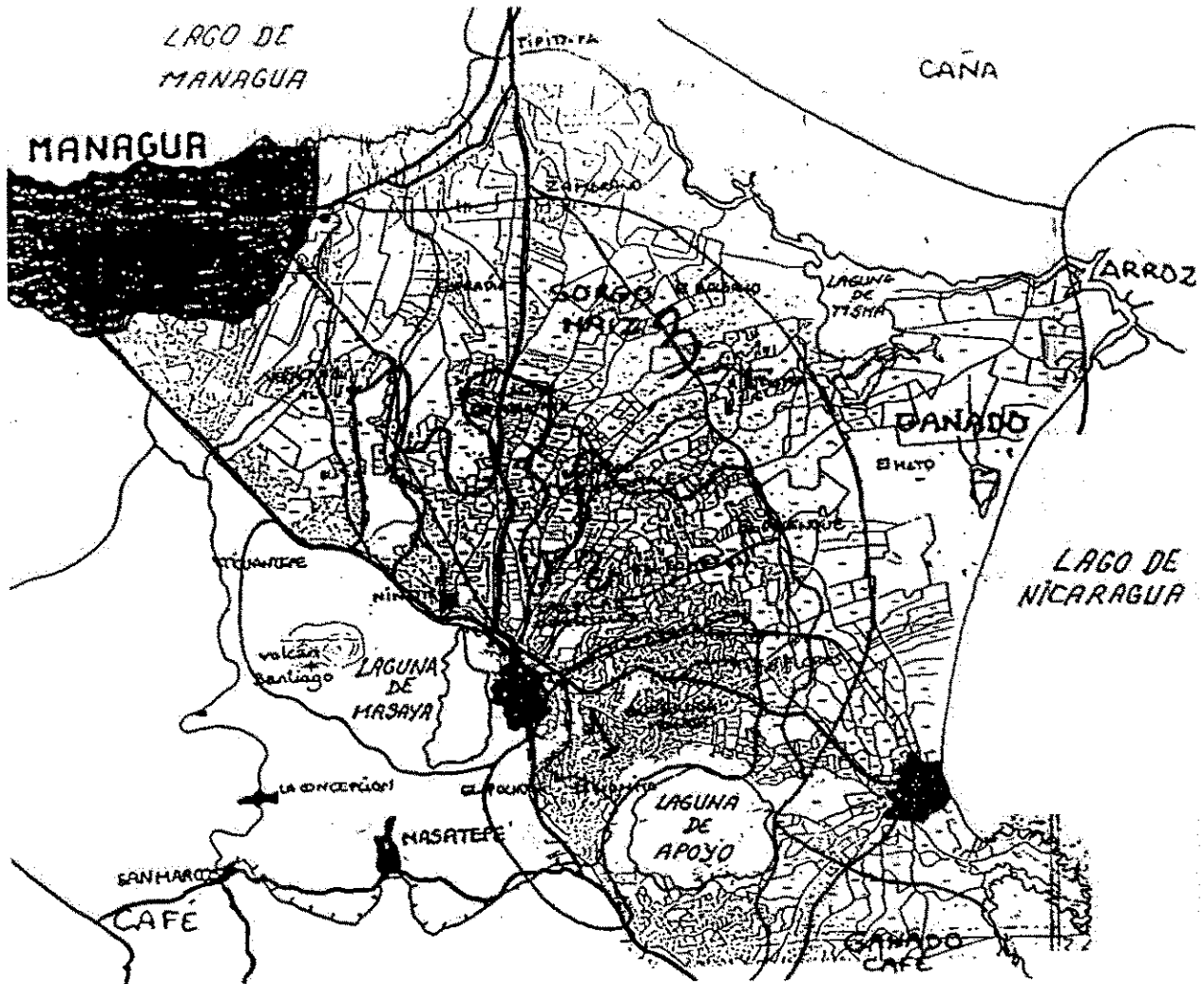
A partir de los datos socioeconómico se logran visualizar 3 grandes zonas:

Zona 1 o de minifundio, se caracteriza por una alta concentración poblacional, con sistemas de cultivos perennes, en especial frutales, y el principal cultivo anual es el de flores, además se encuentran fuertemente integrados al mercado interno.

Zona 2, con unidades de producción campesina con sistemas de producción diversificados e integración de la agricultura y la ganadería, así como fuerte relación con el mercado.

Zona 3, de latifundio agrícola (Maíz, Sorgo y Algodón principalmente) y/o ganadero (Carne fundamentalmente) y con una densidad de población muy baja menor de 50 hab/Km². y los propietarios viven en las ciudades de Masaya o Managua.

MAPA No. 3 DATOS SOCIOECONOMICOS DE LA ZONA DE ESTUDIO



LEYENDA:

- 1: Zona de minifundio
- 2: Zona de unidades de producción campesina con sistemas de producción diversificados.
- 3: Zona de latifundio agrícola y/o ganadero

En verde : Delimitación de las zonas

En rojo : Estructura agraria

Escala : 1/300000

V.- RESULTADOS Y DISCUSION

5.1.- ZONIFICACION AGROSOCIOECONOMICA DEL AREA DE ESTUDIO

Los criterios tomados en cuenta para realizar la zonificación fueron los siguientes:

- a) La tenencia de la tierra.
- b) El tamaño de las parcelas y de la explotación agrícola.
- c) La actividad presente (agrícola o pecuaria).
- d) La densidad de población.
- e) El relieve.
- f) Combinación de tipos de productores.

La superposición de los distintos mapas, el análisis de las condiciones de producción y la jerarquización de los indicadores permitió definir cinco zonas, con paisajes agrarios y problemáticas diferentes (ver mapa nº 4) que son:

- 1- La zona reformada.
- 2- La zona de latifundio.
- 3- La zona de minifundio.
- 4- La zona de abanico de campesinos con parcelas de cultivos anuales y perennes (frutales).
- 5- Zona de pequeño capitalismo agrario intensivo en fuerza de trabajo y capital.

1- La zona reformada

Esta zona esta comprendida por: San Francisco, Campusano, El Portillo, Cofradia, El Plantel, Guenacastillo, San Ramón, La Carbonera, Los López, Las Cuatro Esquinas, Los Altos y parte Norte de las Conchitas.

Esta zona representa una tercera parte del área de estudio; además se encuentra el 76% de las cooperativas. Las cooperativas tienen el 20% de la tierra en Mesaya. Su característica principal es la presencia de cooperativas de producción, con grandes extensiones, que generalmente son trabajadas en colectivo (C.A.S.), los terrenos son semi-planos, sin ningún tipo de división o cercos; así mismo, se nota la poca presencia de

árboles y existen cortinas rompevientos con marcado grado de deterioro.

Los principales cultivos presentes son: El Maíz y EL Sorgo (ocupan el 80% del área) cultivados a gran escala y con fuerte utilización de maquinaria agrícola, lo cual eleva los costos de producción. A esto se le agrega que, debido al uso de variedades de ciclo largo y el régimen de las lluvias, pueden solamente realizar una siembra, a partir del mes de Junio, y finalizando en Noviembre o Diciembre.

Otro cultivo es la sandía (presente en 30 a 35% de los sistemas de producción) la cual es sembrada en apante (Diciembre-Marzo), en parcelas individuales.

Los suelos tienen profundidades variables desde poco profundos a profundos, con la presencia de la capa de Talpetate, la cual impide un buen desarrollo radicular.

Esta zona es cruzada por una red vial en buen estado transitable todo el tiempo, además de la existencia de pistas de aterrizaje.

Actores Sociales presentes

En esta zona encontramos:

- Miembros de cooperativas C.A.S. que provienen de los alrededores.
- Miembros de cooperativas C.A.S. que provienen del Sur de Masaya.

Dentro de estos miembros diferenciamos:

- Los que poseen pequeñas parcelas en otros lugares,
- Ex-obreros agrícolas y
- Ex-obreros industriales
- Miembros de cooperativas C.C.S. que proceden de los alrededores de la cooperativa o del Sur de Masaya.

2- La zona de latifundio

Esta zona se divide en dos subzonas: La subzona ganadera y la subzona algodonera.

a) Subzona ganadera

La subzona ganadera esta ubicada al Nor-Deste de Tisma. Presenta grandes extensiones de terrenos planos y empastados, que se encuentran

cercados por alambre de púas, con poca presencia de árboles. En esta subzona se encuentran las comarcas de Santa Cruz, El Balsamo y zambrano.

Las principales razas de ganado que se observan son de tipo cárnico y son cruces de raza Pardo Suizo y raza Brahaman principalmente, los cuales se explotan de manera extensiva y/o semi-intensiva; la alimentación está basada en los pastos Estrella y Taiwan, siendo utilizado el Estrella en pastoreo directo y el Taiwan de corte.

Estas especies se encuentran en esta subzona principalmente por la presencia cercana del manto freático; el agua se encuentra entre los cuatro y ocho metros de profundidad, lo cual permite también instalar equipos de riego.

Esta subzona presenta fuertes problemas de erosión en forma de cárcavas o cauces con grandes dimensiones, que tienen su origen en los lugares altos, como Los Altos y Las Pilas Occidentales.

La zona de latifundio es una zona con poca densidad poblacional pero mayor que la zona reformada; en las propiedades privadas sólo el mandador y algunos obreros viven en la finca, mientras que el dueño reside en la ciudad, los pocos caseríos se encuentran a la orilla de la carretera.

Actores sociales presentes

- Grandes productores privados criadores de ganado de engorde, que tienen aproximadamente entre 500 y 1000 Mz. de terreno.
- Unidades de producción estales con explotación ganadera intensiva, utilizando para sus labores mano de obra asalariada proveniente de los alrededores. Son fincas con un área total de aproximadamente entre 1000 y 2000 Mz., con área de pastos bajo riego convencional o pivote central.
- Ganaderos sin tierra que poseen hatos de 10 a 20 cabezas de ganado que para pastorearlo utilizan las rondas de los caminos.
- Pequeños productores que siembran maíz, mani, ajonjolí y realizan siembra de apante (Noviembre - Marzo) principalmente de tomate, melón y piplán, en pequeñas áreas (0.5 Mz. - 2 Mz.) cedidas por los dueños o la reforma agraria ubicadas cerca de la playuela de Tisma.
- Obreros Agrícolas que venden su fuerza de trabajo en las fincas cercanas de Tisma o Santa Cruz.

D) La subzona algodonera

La subzona algodonera esta ubicada al Sur de Tisma. Se observan grandes extensiones de terrenos planos sin divisiones y poca existencia de árboles; en la orilla del camino existen algunos colonos con tres a cuatro manzanas que los dueños se las han cedido por ser trabajadores de confianza. Esta subzona está comprendida por las comarcas de La Piedra, El Palenque parte Este, El Veinticuatro y San Francisco.

Hay bolsones de población que le sirven de reserva de fuerza de trabajo a los latifundistas para la cosecha del algodón, pero a su vez se generan conflictos agrarios por la presión de los campesinos sin tierra que tienen un bajo nivel de vida; éstos viven en chozas o en casa cerradas con lata o paja y en los patios se observan árboles de jocotes; se dedican también a la venta de leña la cual la extraen de la partes boscosas del lugar.

Se da la presencia de riego por pivote central en algunas áreas algodoneras, la red vial existente permite sacar la cosecha del algodón.

Actores sociales presentes

- Gran productor de algodón que utiliza motorización y mecanización intensiva, compra fuerza de trabajo de los alrededores, vive en la ciudad y arrienda tierras.

- Beneficiados por reforma agraria que se dedican al cultivo de maíz en un área promedio de 3 a 4 Mz., además se dedican a la siembra de tomate en época seca (apante). Se encuentran organizados en cooperativas de crédito y servicio (C. C. S.).

- Campesinos que no poseen tierras, que buscan y alquila pequeñas parcelas para la siembra de tomate en apante, y se dedican a la extracción de leña para la venta.

- Obreros agrícolas permanentes que trabajan en las grandes propiedades algodoneras y también realizan la extracción de leña.

- Algunos colonos con 3 Mz. a 4 Mz. de tierra, que los dueños se las han cedido con el objetivo que resguarden los linderos de la propiedad o de asegurar su fuerza de trabajo por ser de confianza.

3- La zona de minifundio

Esta zona está integrada por las comarcas siguientes: Los Pocitos, Pacayita, EL Valle La Laguna, Diriomito, Hatío y Quebrada Honda. Se caracteriza por la presencia de pequeñas parcelas entre 0.25 Mz. y 3 Mz. La

zona presenta una topografía quebrada. Los principales cultivos presentes son: árboles frutales y maderables, musáceas, flores y en menor escala granos básicos fundamentalmente maíz y frijol. Otra actividad que realizan es la fabricación de artesanías (comales, canastos, pitos, escobas, carretas para la purísima y otros).

Por sus producciones, agrícola o artesanal, se encuentran bien integrados al mercado.

Otra de las características de la zona es la alta densidad de población estimada en 450-550 hab/Km²; además se encuentra a una altura entre los 300 y 450 mts. sobre el nivel del mar.

La presión por la tierra y la constante falta de suministro de agua de consumo humano son problemas esenciales.

La presencia de ganado mayor, principalmente de trabajo (bueyes), es más fuerte que el resto de animales mayores; los animales menores como gallinas o cerdos, se encuentran presentes y son muy importantes en el complemento de la dieta familiar, aunque en los minifundistas con mayores problemas estos animales entran en competencia por el alimento con el hombre, no así el caso para alimentar a los bueyes en lo cual se utilizan los residuos de cosecha o las rondas de los caminos.

Un aspecto muy interesante es el tipo de casa y su estado, existen casas de concreto, construidas recientemente que se encuentran en perfecto estado; esto es producto de beneficios obtenidos, por un lado de la política de subsidios a la producción y por otro, de la fuerte integración al mercado, ya que ellos mismos comercializan sus productos lo que les permite obtener un mayor margen de ingreso. sin embargo también se nota la presencia de casa de madera y con fuerte grado de deterioro.

Esta zona funciona como reserva de mano de obra para las fincas cafetaleras.

Actores sociales presentes

- Los minifundistas producen variedad de cultivos: flores, yuca, quequisque, maíz y frutales (Nancite, Mango, Aguacate, Cítricos, otros.) y en el tiempo que no tienen actividad agrícola lo dedican ya sea a vender su fuerza de trabajo o a la actividad artesanal. Ellos mismos realizan la comercialización de sus productos en el mercado.

- Los obreros agrícolas temporales venden su fuerza de trabajo en momentos de fuerte actividad agrícola, no poseen tierras para cultivar y se dedican a la fabricación de artesanías que comercializan en Masaya.

- Los que viajan al Norte de Masaya para trabajar tierras que les fueron entregadas por reforma agraria mayormente cultivan granos básicos.

- Los propietarios de la ciudad o capitalistas urbanos contratan fuerza de trabajo para que les sean cuidadas sus propiedades o que las trabajen algunos de la comunidad, llegan continuamente a la propiedad quedándose poco tiempo pues tienen otras actividades en la ciudad.

4- La zona de abanico de campesinos con parcelas de cultivos anuales y perennes (frutales)

Esta zona la conforman las siguientes comarcas: Puerto Nuevo, La Ceibita, El Palenque parte Oeste, El Comejen, Los Corteces, Las Flores y La Montañita sector Este.

Los terrenos son casi planos, presentan ligeras ondulaciones; y los productores trabajan un área entre 3 Mz. y 8 mz. generalmente, donde se nota la presencia de árboles frutales, como también maíz, arroz y yuca que en algunos casos se presentan asociados. Realizan la preparación del suelo y cultivo con arado de bueyes y la fuerza de trabajo utilizada proviene de la familia. Es una zona con fuerte actividad extra agrícola principalmente en extracción y venta de leña.

Actores sociales presentes

- Obreros agrícolas que venden su fuerza de trabajo y poseen 0.25 Mz. hasta 0.5 Mz. donde tienen frutales.

- Los que realizan actividades extra-agrícolas, siembran en asociación y tienen bueyes.

- Los que poseen mayor área tienen un mejor nivel de vida y se dedican a los cultivos de maíz, arroz, yuca y con pocas asociaciones.

- Miembros de cooperativas de la zona o de otros sectores que sólo tienen su solar y algunos árboles frutales en el patio.

5- Zona de pequeño capitalismo agrario intensivo en fuerza de trabajo y capital

Esta zona se encuentra comprendida por: Las Pilas Orientales, La Montañita parte Oeste, El Sur de Las Conchitas, Sur-Este de San Ramón y parte del Sur de Masaya.

En esta zona se localizan fincas medianas que tiene entre 15 Mz. y 40 Mz. en ellas se cultiva maíz, sorgo y arroz con la presencia de pequeños hatos y existe abundante arbolización; son fincas cuidadas por pobladores del lugar. Los dueños realizan la comercialización de los productos y se dedican a otras actividades.

La topografía es semi-plana, se utiliza poca motorización y mecanización.

Los que tienen pequeñas parcelas cultivan yuca, maní, arroz y maíz, y tienen parcelas con pastos naturales que son utilizadas para potreros. Este tipo de productor es similares al tipo que aparece en la zona tres.

La población se encuentra bastante dispersa con una densidad poblacional entre 30 y 50 hab/ Km².

Actores sociales presentes:

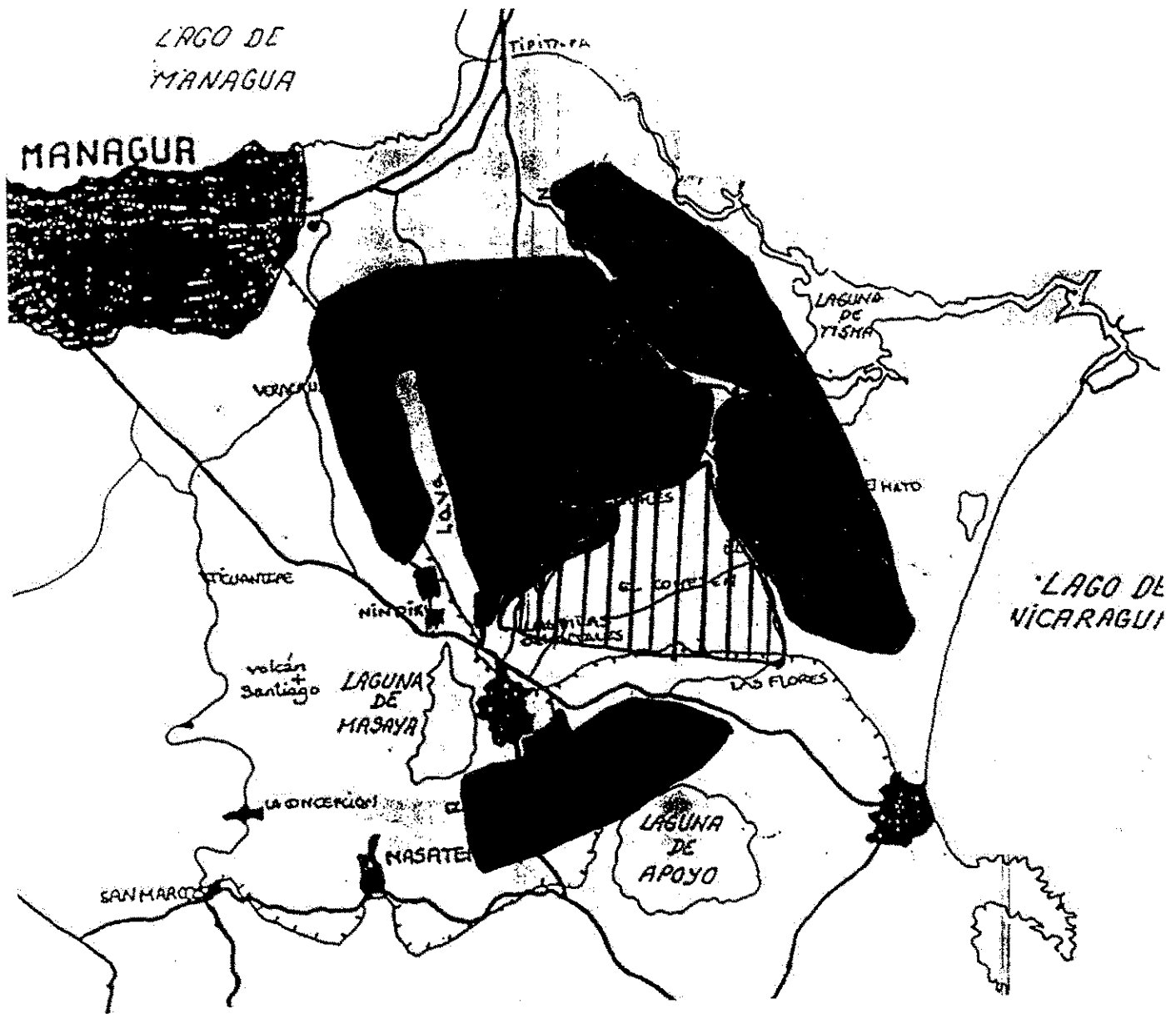
- Clásico cuidador de finca, que además de trabajar para el patrón, tiene su pequeña parcela donde cultiva granos básicos para alimentar a su familia.

- Pequeños productores que siembran variedad de cultivos entre ellos: Maíz, yuca, maní, arroz; poseen su yunta de bueyes con la cual realizan las labores de cultivo y le sirve para transportar el agua desde el puesto.

Además es notorio observar la presencia fuerte de árboles, lo cual evita tanto la erosión eólica como hídrica. Los animales son alimentados con los residuos de cosecha y pastos que se encuentran en las rondas de los caminos o mediante el pastoreo de pequeñas parcelas de pastos presentes en la unidad de producción.

5.2.- TIPOLOGIA DE PRODUCTORES

Generalmente las líneas de acción o políticas agrarias que define el Estado se implementan en base a un agricultor promedio, lo que provoca, desde luego, en el resto de ellos un fuerte rechazo a estas acciones o políticas, ya que todos se encuentran en diferentes condiciones sociales, económicas, agronómicas y ecológicas, por lo cual son diferentes las limitaciones que los agobian.



LEYENDA:

En rojo : Zona de latifundio

En verde : Zona reformada

En azul : Zona de minifundio

En naranja: Zona de pequeño capitalismo

En café ra- Zona de campesinos con parce-
yado : las de cultivos anuales y peren-
nes.

Sin embargo se deben implementar programas y/o acciones de acuerdo a la situación específica que cada uno enfrenta. Para lograr esto, se hace necesario e imprescindible realizar el estudio de las unidades de producción y definir cada uno de los tipos de productores, es decir:

- Definir sus características y sus objetivos.
- Conocer su origen.
- Describir su sistema de producción, sus medios de producción.
- Analizar los resultados económicos.
- Encontrar cuales son sus limitantes.

A continuación se presentan los tipos de productores encontrados en el sistema agrario de Masaya, para la elaboración de la tipología se tomaron en cuenta los criterios siguientes:

- Acceso a la tierra y recursos
- Superficie por trabajador en el sistema de producción.
- Sistema de producción implementado.
- Integración al mercado.
- Capital disponible.
- Mano de obra disponible.
- Los resultados económicos y su capacidad de reproducción.

5.2.1.- LOS MINIFUNDISTAS (TIPO 1)

5.2.1.1.- CARACTERIZACION

Los minifundistas se caracterizan fundamentalmente por la poca tierra que poseen, son propietarios y tienen desde 0.1 Mz. hasta 3 Mz., lo que da una relación de 0.4 a 1 Mz./U.T.F. (manzanas por trabajador familiar, ver anexo 6).

Las propiedades las han obtenido por herencias de sus familiares o debido a la gran intensidad en la actividad comercial, que les generó excedentes para poder adquirir las tierras.

En épocas pasadas no existía la posibilidad de acumulación, y el único medio para reproducir su fuerza de trabajo familiar fue la venta de ésta en los cortes de café en Carazo y en los cortes de algodón en Chinandega y

Leon. Con ello se aseguraba emplear su fuerza de trabajo por seis meses; el resto del tiempo lo dedicaban a la actividad artesanal, comercial y a la agricultura. Todo esto les hacía difícil lograr una acumulación elevada o como en muchos casos la reproducción de su familia.

Otro aspecto importante que presentan, es que no pueden emplear plenamente la fuerza de trabajo de que disponen en la agricultura, por lo que se ven obligados ya sea a vender su fuerza de trabajo y/o realizar actividades no agropecuarias (comercio, artesanía,).

Otra característica relevante es la localización de sus parcelas o terrenos y la topografía que presentan, la cual es desde ligeramente ondulada hasta altamente ondulada.

Las actividades artesanales a que se dedican son: fabricación de canastos, escobas, matracas, pitos, indios, otros. La comercialización de los productos (artesanales y frutas) se hace directamente al mercado de Masaya o Managua, y está en dependencia de la cantidad; a mayor cantidad van a Managua. Del producto de la venta se abastecen con los productos básicos para la alimentación.

La mayor actividad comercial es la venta y/o reventa de frutales en los mercados de Masaya o Managua.

La utilización de mano de obra contratada para labores agrícolas es nula, utilizando únicamente la fuerza de trabajo familiar, pero para las actividades artesanales se da la contratación la cual es reducida y se realiza en los meses de Octubre a Diciembre.

En este grupo de minifundista se diferencian aquellos que se dedican a la actividad artesanal y la comercial; ambos se encuentran en condiciones ecológicas similares y con la misma problemática de falta de tierra, capital y recursos.

Aunque las características de los sistemas de producción son comunes pueden existir algunas diferencias en el sistema de cultivos de los perennes, especialmente en especies cultivadas. Este tipo de productores está representado por los casos Nº 10 y 16 de las gráficas.

5.2.1.2.- EL SISTEMA DE PRODUCCION

En el sistema de producción encontramos los cultivos de maíz, frijol, flores, trigo de escoba, tomate y frutales. Los productos destinados al consumo de la familia son el maíz, frijol y parte de la cosecha de tomate.

Es importante conocer que los minifundistas no logran la autosuficiencia alimentaria con los granos básicos producidos, por cual es más ventajoso implementar los cultivos de flores, trigo escoba, tomate y frutales, que le generan un mayor margen por manzana que es muy importante para su subsistencia.

Como se puede observar en la gráfica 9, el ingreso agropecuario neto por superficie, de los casos número 10 y 16, le permite abastecerse de los productos no producidos y que son necesarios para su alimentación diaria. Esto está en correspondencia con la estrategia de obtener la maximización del ingreso por unidad de superficie ya que tienen una baja superficie por trabajador (desde 0.4 hasta 1 Mz./U.T.F).

Consecuencia de esta estrategia los sistemas de producción que implementan los minifundistas de estas zona son intensivos en trabajo.

Esto se observa claramente en el anexo 1 los días hombre familiar por manzana trabajados en el sistema de producción tienen un rango entre 150 y 250 días-hombre-familiar/Manzana (dhf/ Mz.), cifra alta en comparación con los pequeños campesinos que utilizan entre 50 y 140 dhf/Mz. y de los beneficiados de reforma agraria organizados en cooperativas C.A.S. cuya cifra tiene un rango aún menor 10 y 30 dhf/ Mz.

A) Distribución de los cultivos por época

La distribución de los cultivos según la época esta determinada por:

1) Las necesidades de alimento de la familia; por tanto la utilización de variedades de ciclo corto permite obtener alimento más rápido.

2) Los precios de los productos en el mercado y su comercialización; en el caso de los granos básicos de primera es interesante obtener la cosecha temprano por que si los compra lo haría mas caros; en el caso de las flores el momento de comercialización buscado por los precios, es noviembre.

3) La búsqueda del mejor momento para fabricar las artesanías y realizar su comercialización. Esto se da: a) cuando se acerca la celebración religiosa de la Purísima; b) cuando existe poco trabajo en la agricultura (noviembre - enero); c) cuando se acerca la navidad, en busca de ingreso que le permita realizar compra de vestimenta.

En el cuadro 1 se exponen los cultivos anuales existentes y su distribución en el tiempo.

Cuadro 1 Cultivos existente en tipo minifundista y su época de siembra. Masaya 1990/1991.

Epoca	Cultivos
Primera	Flores, Trigo escoba, Maíz, Frijol
Postrera	Rebrote trigo escoba, Tomate, Frijol-Maíz
Perennes normales	Músaceas, Mangos, Cítricos, Namcites, Maderables.
Otros Perennes	Aguacate, Tamarindo, Jocotes.

Los factores que inducen a tomar la decisión de tener cultivos perennes en el sistema de producción son:

- El calendario de trabajo de los cultivos; si se dedican solamente a los anuales, éstos no le permiten mantener ocupada a su fuerza de trabajo a lo largo del año.

- La cantidad de fuerza de trabajo requerido; lo que tanto en el mantenimiento, la cosecha como en la comercialización de los perennes es elevada lo cual le brinda la oportunidad de mantener ocupada a la fuerza de trabajo de que dispone en el sistema de producción.

- Los riesgos climáticos y técnicos en este tipo de plantación son menores, el mayor riesgo es el precios en los mercado el cual se disminuye por la variedad de la producción.

- En este tipo de sistema de cultivo, basado en frutales, no se emplean inversiones fuertes. En insumos se invierten aproximadamente entre \$ 10 y \$ 40 dólares por manzana por año, en la gráfica 6 de insumos gastados por manzana se puede observar que tienen las cifras más bajas.

- La cosecha de los cultivos perennes (frutales) son escalonadas a lo largo del año, permitiendo esto obtener ingresos regularmente y protegerse contra la inflación.

- Tienen fuerte acceso al mercado lo que les permite comercializar su producción.

B) Los medios de producción

Generalmente este tipo de productores poseen medios de producción manuales como por ejemplo: azadón, machetes; la herramienta de mayor valor y más importante que tienen es la bomba de mochila. Estos productores poseen un fondo de reserva capital que utilizan en cualquier circunstancia de necesidad: en una enfermedad, reposición de herramienta, otros. Este pequeño capital de que disponen se encuentra en forma de animales domésticos especialmente especies menores (Gallinas y Cerdos).

En los minifundistas que se encuentran en peor situación los animales menores entran en competencia con el hombre por el alimento, ejemplo del caso Nº 10 en los gráficos.

Es importante señalar que los productores de este tipo no hacen uso del crédito bancario, por el temor de no poder pagar la deuda y de ser expropiados de sus tierras. A esto se le suma que el financiamiento se le cede a productores con una mayor superficie de tierra (mayor de 3 Mz.).

En los casos de los minifundistas que se dedican al comercio de frutas, estos disponen de un pequeño capital el cual les permite a veces comprar parte de la cosecha de sus vecinos.

C) El calendario de trabajo

El calendario de trabajo de la agricultura rige al resto de actividades a realizar; es decir, ellas determinan la cantidad de fuerza de trabajo que se dedicará a las actividades artesanales y de venta de fuerza de trabajo. En el gráfico 1 se precisan las labores por cada uno de los cultivos en cada época de siembra.

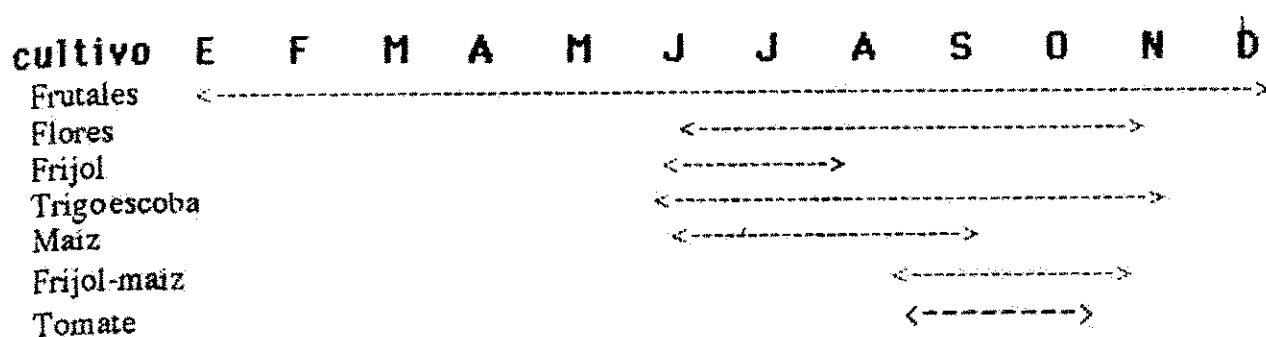


Gráfico 1 Labores realizadas en tipo minifundista distribuidas por cultivo y época. Masaya. 1990/1991.

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, si no existieran los perennes y la fabricación de artesanía, la fuerza de trabajo estaría desocupada desde noviembre hasta abril del año siguiente.

D) Los rendimientos físicos agrícolas

Los rendimientos agrícolas obtenidos son generalmente bajos con respecto al resto de la zona, debido a varios factores entre los cuales están:

- manejo agronómico de las parcelas (no hay aporte en los cultivos anuales debido a las fuertes pendientes y poco uso de fertilizantes).

- el tipo de suelo (capa superficial 10 - 20 cm.).

- y el económico; fundamentalmente el precio de los insumos a partir de 1988.

En el cuadro 2 se presentan los rendimientos obtenidos en el ciclo 1990-1991 por este tipo de productor. Lógicamente no se puede juzgar estos rendimientos con sentido categórico ya que sólo representan un ciclo agrícola aunque los productores manifiestan que los rendimientos han disminuido en los dos últimos años.

Cuadro 2 Cultivos presentes en tipo minifundista y su rendimiento. Masaya. 1990/1991.

Cultivo	Rendimiento	Unidad de medida
Flores	800-1200	Doc./ Mz.
Trigoescoba (escobas)	40-80	Doc./ Mz.
Frijol	4-6	qq./ Mz.
Maíz	10-14	qq./mz.
Mango	1000-1300	Unid/ árbol.
Nancite	10-25	Medios/ árbol.
Cítricos	30- 40	doc./ árbol

5.2.1.3.- LA RACIONALIDAD ECONOMICA

A) El criterio económico maximizado y la minimización de los riesgos

La situación de estos agricultores con poca tierra en relación a su fuerza de trabajo entre (0.4 y 1 Mz./UTF.), los lleva a maximizar el ingreso por unidad de superficie. Esto lo logran al sembrar cultivos que les permitan realizar dos ciclos (Variedad de maíz de ciclo corto en primera que les permite sembrar en postrera y en ésta realizar policultivos), o de cosechar dos veces en el ciclo (Trigo escoba).

Así mismo entre los perennes se pueden encontrar diferentes variedades de una misma especie (Mango Rosa, mechudo, Criollo, etc.) para lograr cosechas en diferentes épocas, a diferentes precios y utilizar la mano de obra de la familia.

Producto de este razonamiento obtienen ingresos agropecuarios netos/Mz. (gráfico 9) superiores a los productores organizados en cooperativas; influyen también los bajos gastos en medios de producción/Mz.,(gráfico 7) que estos tienen, lo cual es un elemento muy importante a considerar

Otro elemento que toman en cuenta estos productores en la toma de decisión es la de minimizar los riesgos por lo cual implementan sistemas

de producción basados en la diversificación de cultivos, tomando en cuenta la variación de los precios, la variación del clima, otros. Ejemplo de ello es el cultivo de flores el cual al momento de su venta tiene buen precio y el trigo escoba que aunque su precio sea inferior, tiene mayor resistencia a la sequía, plagas y enfermedades, y requiere menos fertilizantes.

En el caso de los perennes también se parte de la necesidad de evitar los riesgos climáticos, agronómicos y económicos; prueba de ello es la presencia de distintas especies, y variedades dentro de una misma especie, las que son afectadas en distinto grado por los cambios en el clima, además de que los frutos tienen diferentes precios según la variedad.

En síntesis, en estos sistemas de producción el criterio más determinante es tener un equilibrio entre la fuerza de trabajo requerida y la disponible a lo largo del año.

B) La autosuficiencia alimentaria

Un elemento muy importante que toman en cuenta, es la de lograr la auto suficiencia alimentaria la cual no logra darse; por ello recurren a realizar actividades no agropecuarias, pero este objetivo no es fundamental para el sistema. Sin embargo, se nota la presencia de cultivos como el maíz y el frijol que a pesar de sus bajos rendimientos los mantienen, esto es debido a que les permite alimentar a su familia por un determinado tiempo sin correr el riesgo de que en el mercado escaseen o aumenten los precios de estos productos y no logren comprarlos.

En el caso de los minifundistas que se dedican al comercio, valorizan mejor la producción comercializada directamente. Los ingresos monetarios generados sirven para abastecerse de los productos que ellos no obtienen de su parcela y son necesarios para la alimentación.

C) La reproducción de los diferentes elementos de la producción y el escalonamiento de los ingresos

Estos productores generalmente logran la reproducción de su fuerza de trabajo y la reposición de los insumos utilizados en la producción gracias al aporte de los ingresos de las actividades no agrícolas (Anexo 3 Composición del ingreso por explotación). Eso significa que se dificulta la

reproducción de los equipos y las herramientas.

En cuanto a la tierra, está en un proceso de pérdida de su fertilidad producto del proceso de erosión que se observa. La cantidad de insumos aplicados a los cultivos ha disminuido bruscamente hasta en un 50% menos por lo que se puede plantear la hipótesis de que el balance de fertilidad puede ser negativo; en el caso de las parcelas de frutales no le aplican fertilizantes pero dejan como cubierta vegetal los residuos de la poda sobre la parcela.

La presencia de una gama de cultivos en la unidad de producción le permite obtener un ingreso escalonado a lo largo del año, de aquí la importancia de los frutales como cultivo estratégico en estos sistemas de producción ya que existe mayor seguridad de la producción y es menos afectado por las variaciones interanuales en comparación con los cultivos anuales, lo que también confirma la búsqueda de la minimización de los riesgos por parte de estos productores.

5.2.1.4.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

Considerando que tienen problemas económicos (compra de insumos y tierras en pendiente, el margen neto generado por superficie es de \$ 571 dólares anualmente cifra alta en comparación a los otros tipos de productores (ver gráfico 9; caso Nº 10 y 16) pero los ingresos por trabajador son insuficientes (gráfico 10).

Es decir, para un productor que posee tres Mz. su margen neto total es de \$1713, sin embargo las necesidades de alimentación y vestimenta de una familia compuesta por 6.5 unidades de consumo humano, oscila entre \$2300 y 2500 dólares (ver anexo 7), por tanto, existe claramente un déficit a suplir con la venta de fuerza de trabajo, la fabricación de artesanías o el comercio.

En el caso de los minifundistas que se dedican al comercio, los perennes pueden llegar a cubrir hasta el 60% de las necesidades para la reproducción de la familia, y el comercio la mayor parte del resto (ver Anexo 3, caso Nº 16).

Los niveles de ingreso en estos agricultores permiten, a corto plazo la reproducción de la explotación agrícola pero no aseguran la reproducción a

largo plazo; es decir, a nivel de una generación las posibilidades son aún menores debido a que el crecimiento demográfico de la familia es mayor y no está en paralelo a la acumulación; los recursos económicos por persona disminuyen cada año.

5.2.1.5.-MODIFICACIONES Y CONSECUENCIAS DEL AJUSTE ECONOMICO

Los cambios ocurridos en la unidad de producción a partir del ajuste económico son:

- Reducción del área sembrada de maíz y frijol e incremento del área del cultivo de flores, además de la introducción de trigo escoba, debido a la variación de los precios relativos de los productos agropecuarios a partir del año de 1989, especialmente los granos básicos, se incrementó el área del cultivo de flores y se introdujo el cultivo de trigo escoba, esto generó una

- Reducción en el uso de los insumos hasta en un 50%, producto de la eliminación del subsidio a la producción y la poca disponibilidad financiera; esto explica la baja en los rendimientos de los cultivos que a largo plazo puede provocar fuerte deterioro del suelo.

- El mayor impacto se da en la comercialización de los productos, debido a la baja demanda urbana que se experimenta, por lo cual los ingresos tienden a disminuir aún más.

5.2.1.6.- PERSPECTIVAS DE EVOLUCION

Las perspectivas de desarrollo de este tipo de agricultor están condicionadas por:

- El acceso a mayor cantidad de tierra, como en el caso de los tipo 2 que tienen relación tierra/hombre con mayores posibilidades de desarrollo y por ende de elevar su nivel de vida.

- El acceso a los elementos de la producción y los recursos financieros.

- El acceso a los cambios de los precios relativos (productos-medios de producción) más favorable para ellos.

Si las condicionantes antes expuestas no se presentan de manera positiva para los productores minifundista, se verán imposibilitados de reproducir la unidad de producción, el ecosistema e iniciarán el proceso de proletarianización. Esta se expresa a través de la migración temporal y/o permanente hacia la ciudad para vender su fuerza de trabajo o dedicarse al

comercio informal.

La proletarización de la familia se ha presentado desde antes de las medidas de ajuste económico; sin embargo estas últimas sólo han logrado su aceleración, lo que se visualiza claramente en los anexos 7 y 8, en que los niveles de ingresos totales recibidos son similares o están por debajo de los requerimientos básicos de la familia.

5.2.2 PEQUEÑOS CAMPESINOS (TIPO 2)

5.2.2.1.- CARACTERIZACION

Estos productores se caracterizan por emplear la fuerza de trabajo de su familia en la explotación agrícola, no realizan la venta de mano de obra al exterior y en muy raros casos contratan mano de obra asalariada en momentos pico de trabajo (caso Nº 13, gráfico 4 utiliza el 30%), trabajan superficies entre 1.5 Mz. y 2.8 Mz./U.T.F.; las explotaciones tienen un área entre 5Mz. y 12Mz.. Están representados en los gráficos por los casos números 11, 13, 17 y 18.

Sus sistemas de producción están dirigidos a la satisfacción de las necesidades alimenticias de la familia y la generación de excedentes. Esto lo logran implementando sistemas de cultivos que por un lado, le garantizan los productos básicos a la familia como: Maíz, frijoles, arroz, tubérculos, y por otro, buscan maximizar el margen bruto por superficie, por lo que en momentos picos de trabajo maximizan el ingreso por día de trabajo.

Se encuentran presentes, en algunos sistemas de producción, la cría de especies bovinas y aves de corral.

En este tipo de productores encontramos algunos que basan su sistema de producción en cultivos anuales y perennes, y otros que implementan sistemas de producción con una fuerte integración entre la agricultura y la ganadería mayor y menor, conservando la misma lógica de producción.

La producción es comercializada, por ellos mismos, al mercado de Masaya, y utilizan para su transporte una carreta halada por bueyes, siendo éstos, los animales más importantes presentes en la unidad de producción.

La ganadería menor, en estos sistemas de producción, juega un papel muy importante en la alimentación complementaria de la familia.

5.2.2.2.- SISTEMA DE PRODUCCION

En estos productores encontramos sistemas de cultivos diferentes ya sea en monocultivo o asociación de cultivos entre los que se destacan:

- Asociación de musáceas + frijol, maíz + frijol, maíz + frijol, perennes (musáceas + cítricos), frijol + maní, yuca + gladiolas, frijol + sorgo, yuca + quequisque, yuca + quequisque + maíz, arroz + maíz, yuca + maíz, árboles frutales y monocultivo de maíz y maní.

Los implementos más utilizados por estos productores, son de tracción animal; utilizan el arado de bueyes en las labores de preparación de suelo y cultivo, evitando en lo posible el uso de la motorización, ya que es más interesante y no les cuesta nada trabajar en base a su fuerza de trabajo y sus bueyes, además de tener las herramientas menores indispensables.

Los productores que poseen explotaciones agrícolas cuya áreas están entre 10 y 12 Mz. utilizan la semi-motorización, principalmente preparación de suelo, en un área del 60% de la superficie agrícola.

En estos sistemas de producción los animales de corral (gallinas y cerdos), tienen una gran importancia ya que estos generan la proteína necesaria en la alimentación de la familia consumiendo en promedio de 2 a 4 gallinas al mes en una familia de 8 unidades de consumo; al igual, consumen en promedio de 10 a 12 huevos por persona/mes, esto significa tener un promedio de 30 a 45 aves, además de tener de 3 a 5 cerdos.

Además, en estos sistemas de producción se encuentran presentes animales bovinos por lo que existe una fuerte integración entre la agricultura y la ganadería mayor; los residuos de las cosechas de los cultivos permite alimentar a los animales, y así mismo tienen un pequeño potrero de pastos naturales que emplean para pastorear; el área de éste oscila entre 15% y 22% del área total de la explotación agrícola.

La cantidad de animales presentes es desde 4 a 10 cabezas, que representan de 4 a 6 unidades ganaderas y cada unidad de unos 400 Kg.; la carga animal en estos sistemas de producción por superficie total es de

0.75 a 0.94 U.G/Mz. que resulta similar a la carga animal en los ganaderos capitalistas y es superior en relación a la superficie forrajera principal de los capitalista que oscila entre 0.5 y 0.5 U.G/Mz.

En estos sistemas de producción la cantidad de trabajo dedicado por unidad de superficie oscila entre 50 y 70 días-hombre por manzana, como se aprecia en el anexo 1, en los casos números 11, 17 y 18. Esta productividad del trabajo se debe al uso de implementos de tracción animal como cultivadora de 4 rayas; en otros casos, la preparación del suelo, en especial la arada, se realiza con maquinaria y el resto con tracción animal, lo que con lleva a disminuir los días-hombre familiar y aumenta la superficie por trabajador.

A) Distribución de los cultivos por época

En este tipo de productor la superficie utilizada con cultivos anuales y preparada con tracción animal es de 40%; los cultivos perennes utilizan entre el 20% y 40% del área.

Los cultivos se encuentran distribuidos según la cantidad de fuerza de trabajo disponible y las condiciones climáticas que regularmente se presentan, en el cuadro 3 se presentan los cultivos y la época de siembra efectuada.

Cuadro 3 Cultivos presentes en tipo pequeño campesino y época de siembra. Masaya. 1990/1991.

Epoca	Cultivos
Primera	Frijol + Maíz, Frijol, Frijol debajo de Musácea pequeña, Yuca + Quequisque, Sorgo (Millón) Yuca
Postrera	Frijol+Maíz, Gladiolas, Frijol+Maní Sorgo rebrote, Yuca
Perennes	Musáceas, Mangos, Cítricos, jocotes, Aguacates y Nancites

Los perennes cumplen con la función de generar ingresos escalonados a lo largo del año, vía la comercialización, directa debido a la fuerte

integración al mercado.

B) Los medios de producción

Los medios de producción con que cuentan estos productores están acordes con las necesidades de las labores a realizar en la unidad de producción y la fuerza de trabajo disponible, la tierra presenta buenas características físicas (textura, estructura), las herramientas y equipos son principalmente de tracción animal y manuales entre ellos: azadón, arado egipcio, carreta, machetes, cobas, yugos, otros.

Estos productores no recurren al préstamo bancario y para poder autofinanciarse utilizan los ingresos de determinado cultivo entre ellos: Yuca, Quequisque, Musáceas que cosechan y comercializan desde enero a marzo y acumulan para financiar la época de primera. Si los gastos son mayores a los aportes de estos cultivos tienen que vender algún animal (cerdo, ternero, vaca,) de aquí la importancia estratégica de la fecha de cosecha, y por lo tanto de la fecha de siembra de estos cultivos.

C) El calendario de trabajo

En el gráfico 2 aparece el ciclo de trabajo de los cultivos presentes en este sistema de producción, en el cual se nota claramente que la fuerza de trabajo familiar se encuentra ocupada a lo largo de todo el año, aunque la intensidad de trabajo 50 a 140 días-hombre familiar/Mz., es menor que los minifundista.

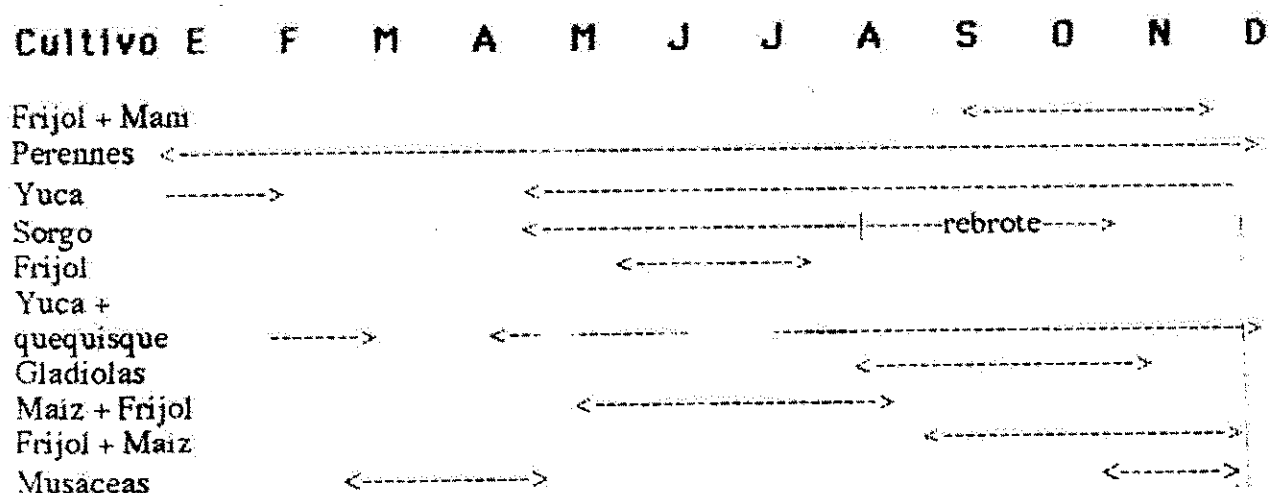


Gráfico 2 El Calendario de Trabajo en tipo pequeño campesino. Masaya.

1990/1991.

D) LOS RENDIMIENTOS FÍSICOS AGRÍCOLAS

Los rendimientos presentados en el cuadro 4 corresponden al rango entre los distintos casos.

Cuadro 4 Rendimientos por cada cultivo en tipo pequeño campesino. Masaya. 1990/1991.

Cultivo	Epoca	Rendimiento	unidad de medida
Frijol	Primera	3,5 - 7	qq/ Mz.
Musáceas		20,000 - 24,000	Uni/ Mz.
Gladiolas	Postrera	800 - 1000	doc/ Mz.
Sorgo (Millón)	Postrera	5 - 8	qq/ Mz.
yuca	Postrera	100 - 110	sacos/ Mz.
Asociaciones			
-Frijol +	Postrera	8 - 10	qq/ Mz.
Maíz Mateado		4 - 6	qq/ Mz.
-Yuca +	Postrera	100 - 120	sacos/ Mz.
Quequisque		60 - 70	sacos/ Mz.
Maíz +	Primera	24 - 35	qq/ Mz.
Frijol		5 - 8	qq/ Mz.

Como se puede observar existe una gama de asociaciones y a la vez existen cultivos solos; por otro lado los rendimientos de los granos básicos son dos veces mayores que en los minifundistas. Los rendimientos de los frutales no aparece ya que se trabajó con el rendimiento económico que estos generan.

5.2.2.3.- LA RACIONALIDAD ECONOMICA

A) El criterio económico maximizado y la minimización de los riesgos

En este tipo de productor tanto la tierra como la fuerza de trabajo no son una limitante fuerte como lo es la tierra en el caso de los minifundistas; por lo tanto, el productor puede razonar en función de uno u otro elemento a lo largo del año. Es decir, el criterio económico maximizado en los momentos pico de trabajo es el ingreso por día-hombre y en los momentos de poco trabajo es el ingreso por manzana, caso del

c) La reproducción de los diferentes elementos de la producción y el escalonamiento intranual de la producción

Con los niveles de ingresos totales (Anexo 3), que obtienen estos productores logran la reproducción de su fuerza de trabajo sin problema, y pueden enviar a los niños a la escuela, en muchos de los casos; así mismo, logran la reposición de los insumos utilizados, debido a que la inversión para ello es de \$30 y \$60 dólares/Mz. cifra relativamente baja (ver gráfico 6).

En los productores que utilizan la semimotorización, los costos en servicio, medios de producción y amortización de equipos es variable y están entre \$90 y \$190 dólares por manzana, con la excepción del caso N° 13, en el cual su nivel es elevado (\$ 278 dólares), en el Cuadro 5 aparece la comparación de los costos monetarios proporcionales anuales por cultivo y superficie entre dos sistemas, SP 1 (caso 13) y otro del mismo tipo. Lo elevado del costo de inversión es causado por el alto costo de insumos por manzana y los servicios utilizados. En ambos casos, en relación a las cifras de los minifundistas es elevado.

Cuadro 5 Costos proporcionales anuales / cultivo de tipo pequeño campesino. Masaya. 1990/1991.

Cultivo	Gasto monetarios proporcionales anuales / Mz.	
	S.P. 1	S.P. 2
Flores	134	15
yuca + Quequisque	74	63
Perennes	23	6-19
Arroz postrera	172	--
Arroz primera	157	200
Frijol postrera	50	52

La diversificación y las asociaciones de cultivos presentes son un claro indicativo de que estos productores buscan obtener una seguridad y un escalonamiento de la producción que les permita enfrentar cualquier anomalía dentro del proceso de producción, enfermedad, creencia religiosa, otros. Aunque en la diversificación se encuentran cultivos anuales con los cuales enfrentan mayor variación interanual.

5.2.2.4.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

En estos sistemas de producción el ingreso agropecuario está entre \$4000 y \$15000 dólares anuales lo que representa un ingreso por U.T.F. entre \$1000 y \$ 2500 dólares por año (ver gráfico 10), donde oscilan entre 3 y 6.5 U.T.F.

Esto significa un excedente para: a) ser adelantados una parte de los gastos (insumos) del proximo ciclo agrícola, b) realizar la compra de los bienes necesarios a la familia (vestimenta, productos alimenticios complementarios, otros), c) realizar inversiones en la unidad de producción a largo y corto plazo (compra de ganado, nuevas divisiones, etc.).

Estos agricultores valorizan su fuerza de trabajo a razón de \$10 - \$20 dólares por día. Así mismo buscan como disminuir los medios de producción gastados por manzana y aumentar la inversión de trabajo ya que no es rentable para ellos el uso de la motorización; en la gráfico 7 son de los que tienen cifras bajas.

Es muy importante señalar que el ingreso agropecuario neto representa entre el 95% y el 100% de los ingresos totales, lo cual evidencia que no participan en otras actividades, aspecto que los diferencia con los minifundistas.

5.2.2.5.- MODIFICACIONES Y CONSECUENCIAS DEL AJUSTE ECONOMICO

Las modificaciones realizadas en el sistema de producción a partir del ajuste económico son:

- En este tipo de productor la baja de los precios relativos de los granos básicos en relación al precio de los bienes de consumo ha provocado una reducción del área sembrada de arroz, ejemplo caso Nº 17 que pasa de 2.5 Mz. a 0.5 Mz.; estas eran trabajadas con tracción motorizada, niveles de insumos fuertes y poca mano de obra, las áreas sembradas actualmente son sólo para el autoconsumo y el resto es sustituido por los cultivos de raíces y rizomas (Yuca y Quequisque principalmente).

- Un ejemplo claro es que, antes del ajuste, con un quintal de maíz se compraba tres litros de insecticida Lorsban; y después, para poder comprar un litro del mismo producto se necesita vender de tres a cuatro quintales de maíz.

- La razón por la cual deciden impulsar los cultivos de raíces es debido a la poca inversión tanto en insumos como en capital que estos conllevan además de los atractivos precios en el mercado. En otros casos, las variaciones de los precios relativos no provoca cambios en la distribución de los cultivos, pero sí en las técnicas utilizadas.

- Otro de los efectos económicos es la reducción de la demanda de sus productos, que provoca la disminución de los precios de los mismos y a veces representa venderlos sin ningún excedente. Los productores que utilizaban el crédito bancario lo han suspendido ya que consideran que los intereses son elevados, además de no conocer las políticas crediticias impulsadas por el banco; es decir, existen tasas de interés positivas y/o reales.

- En los productores que utilizan la motorización en algunos cultivos, han introducido el uso de la tracción animal con el objetivo de disminuir los costos de producción; es decir, un cambio en las técnicas utilizadas.

En todos los casos estudiados de este tipo de productor es notable la reducción en el uso de los insumos, (caso Nº 11 decidió no utilizarlos en el ciclo 90-91).

- De forma general los niveles de ingreso se ven afectados, aunque no llegan al punto de poner en peligro la capacidad de reproducción de sus recursos (fuerza de trabajo, medios de producción).

5.2.2.6.- PERSPECTIVAS DE EVOLUCION

La tendencia de estos productores a corto plazo es lograr la reproducción simple y ampliada de su fuerza de trabajo, de los medios de producción y la autosuficiencia alimentaria; esto se logra debido a que los niveles de ingresos obtenidos son superiores a las necesidades alimenticias y a la reposición de los medios de producción (comparar anexos 3 y 7).

La tendencia a largo plazo, y específicamente, en una generación de la reproducción ampliada de los elementos de la producción es más difícil. Es decir, los hijos no tienen las mismas oportunidades que los padres, con la posibilidad, incluso, de que la reproducción simple se ve en peligro, si

el crecimiento de la familia es superior a la acumulación, y las áreas por trabajador serán menores por lo cual pueden convertirse poco a poco en minifundistas (Mucha fuerza de trabajo, poca tierra, conversión en asalariados).

Pero también, la agricultura puede permitir una acumulación en otros sectores de actividad, (Ej: un hijo se compra una camioneta); es decir los hijos no necesariamente se transforman en minifundistas, lo que los diferencia con las perspectivas que tienen los minifundistas.

5.2.3 LOS CAPITALISTAS AGRARIOS (TIPO 3)

5.2.3.1.- CARACTERIZACION

Este tipo de productor está representado por los casos Nº 12, 14, 15 y 19 en las gráficas.

Las principales características de este tipo de productor son:

- Las unidades de producción tienen una extensión entre 120 y 370 Mz. Para los casos estudiados a profundidad, dentro de este tipo se pueden encontrar productores con menor área 60-100 Mz. y/o mayor 450- 550 Mz.; además, viven en la ciudad de Masaya o Managua, donde realizan otras actividades de tipo comercial, profesional e industrial. Así mismo, producto de su posición social y del nivel educacional, pueden tener acceso y manejar tecnologías complejas. Los propietarios visitan continuamente la unidad de producción,

- Fácilmente pueden cambiar hacia otra actividad agropecuaria o no, es decir, tienen capacidad de trasladar su capital hacia la actividad que le sea más rentable.

- Las actividades que realizan son agrícolas (siembra de sorgo industrial con tracción motorizada) y/o pecuarias (ganadería mayor de engorde y/o lechera y algunos con la explotación de aves de engorde y/o ponedoras, con elevado uso de insumos y medios de producción importados). Se da la presencia de explotaciones ganadera extensivas.

- Uso permanente de mano de obra asalariada a lo largo de todo el año, dicha fuerza de trabajo maneja superficies y/o unidades animal elevadas (12 a 40 U.G./trabajador y entre 10 y 20 Mz./trabajador), además que cada uno trabaja empleando un fuerte capital en tractores, cosechadoras,

animales con determinado grado de pureza (Holsteins, Pardo Suizo, Brahaman, etc.). Es decir, relativamente extensivo en trabajo.

- La totalidad de la superficie en cultivos anuales, es trabajada con tracción motorizada y éstos tienen fuerte relación con la ganadería; se utiliza la producción y residuos de las cosechas del sorgo para la alimentación del ganado (elaborar concentrado, ensilar y/o henificar).

- Se encuentran muy integrados al mercado, por lo cual comercializan sus productos a un mejor precio.

- Hacen uso del crédito bancario, tanto a corto como largo plazo, tanto para efectuar inversiones en la unidad de producción como para las labores agrícolas.

5.2.3.2.- SISTEMA DE PRODUCCION

El sistema de producción que implementan estos productores es una combinación entre actividades agrícolas y pecuarias, en los tres últimos ciclos agrícola se han dedicado a la siembra del sorgo industrial (rojo), el cual se destina tanto a la venta como a la fabricación de alimento concentrado para el ganado mayor o menor.

Estos sistemas se basan en el uso permanente de fuerza de trabajo asalariada y uso intensivo de medios de producción importados (tractores, cosechadora, abonadoras, pulverizadoras, equipo de riego como de ordeño mecánico).

La proporción de área destinada a la ganadería oscila entre el 30% y 60% del total de la explotación agrícola; las especies de pastos presentes son estrella y taiwán, este último encontrándose bajo riego 7% del área de la explotación. En los productores con ganadería extensiva no tienen equipos de riego y estos pastos se encuentran en las parcelas donde los suelos tienen buena capacidad de retención de agua y/o el manto freático es superficial, (caso N° 15 Cercanía a la playuela de Tisma).

La carga animal en la superficie forrajera total, en estos sistemas, oscila entre 0.5 y 0.6 U.G/Mz. incluyendo donde la ganadería es intensiva en capital. Dicha cifra es muy inferior a la obtenida por los pequeños campesinos (0.75-0.94 U.G/Mz.). Esto se debe a que la intensividad en capital permite aumentar la producción por animal más que elevar la carga. Por ejemplo tener un vaca de producción promedio por día de leche de 8 Lts. en lugar de dos vacas con menor promedio.

En los sistemas de productores capitalistas intensivos en medios de producción importados, los animales reciben alimentación complementaria (concentrado, melaza,); además hacen uso de los residuos de la cosecha de sorgo. En los de ganadería extensiva, la alimentación se basa en pastoreo y uso de los rastrojos del sorgo.

La fuerza de trabajo asalariada oscila entre el 90% y el 98% ver gráfico 6, el resto se considera como trabajo desarrollado por el propietario, por lo cual aparecen como una unidad de trabajador familiar (U.T.F).

La infraestructura presente se encuentra en buenas condiciones y realizan inversiones para su ampliación, financiamiento que proviene del banco nacional.

A) El sistema de cultivo

El sistema de cultivo está basado en el monocultivo de sorgo, el cual se siembra en la época de primera y se aprovecha su capacidad de rebrote para obtener una segunda cosecha; finalmente, los residuos de las cosechas son ensilados para alimentar al ganado en época seca.

Las parcelas donde cultivan el sorgo presentan obras de conservación de suelo como terrazas y cortinas rompeviento, debido al proceso de erosión que sufren, aunque este proceso es muy lento. Dichas obras fueron construidas cuando se realizaba la siembra del algodón en estas tierras.

Los rendimientos físicos obtenidos en los últimos tres años muestran variaciones (ver cuadro 6 pertenecen a los casos Nº 15 y Nº 19), las causas de ésta se debe a la entrada tardía de las lluvias y las irregularidades de las mismas.

La producción agrícola es destinada el 50% a la venta y el resto es utilizado en la fabricación de alimento concentrado para los animales (bovinos y aves).

Cuadro 6 Evolución de los rendimientos físicos del sorgo (qq / Mz.) en tipo capitalista. Masaya. 1990/1991.

Epoca	1987	1988	1989	1990
Primera	60	45-70	65-105	45- 50
Rebrote (postretera)	20	20-23	20-30	18- 25

B) El sistema de ganadería

Los animales mayores son generalmente de tipo lechero, las razas que predominan son: Holstein y Pardo suizo, aunque actualmente hay cruces con toros de otras razas como Reyna, y Pardo Suizo con Brahaman.

Los propósitos que buscan con la ganadería son entre otros: la producción de leche, por su cercanía a los centros de consumo, la cual esta asociada a la crianza, desarrollo y reemplazo del hato; el engorde de novillos para lo cual crían y desarrollan los machos nacidos en la unidad de producción y compran lotes de animales de uno a dos años de edad.

La alimentación está basada en el pastoreo y complementada con alimento concentrado proteínico y energético (Melaza) y conservados como ensilaje y heno (Sorgo), existiendo una alimentación diferenciada entre las categorías de animales en cantidad y composición del alimento.

La superficie forrajera total soporta una carga animal entre 0.5 y 0.6 U.G./Mz., cifra muy baja en comparación a la carga de los pequeños campesinos (0.75-0.9 U.G./Mz.); en las unidades de producción capitalistas en que hay menor carga animal (U.G./Mz. (caso Nº 15), son sistemas de producción que se caracterizan por presentar sistemas de ganadería extensiva y la técnica de ordeño utilizada es manual(sólo en el caso Nº 19 el ordeño es mecánico).

No existe una monta programada, ya que los sementales se encuentran en los lotes, tanto de ordeño como seco (vacuno).

En todos estos sistemas existe una fuerte relación de la agricultura y la ganadería la que se refleja en el uso de los productos (Grano y residuos) de la agricultura en la alimentación del ganado.

El destino de la producción es fundamentalmente la venta en la ciudad de Masaya (sólo el caso Nº 15 entrega una parte a la planta), además de entregar a los trabajadores en la ganadería 0.5 Lt./trabajador diario.

C) Los medios de producción

Estos sistemas son intensivos en el uso de medios de producción importados (maquinaria y equipos), de ellos, la mayor parte fue adquirido en la década de los años 80, principalmente a través de los subsidios a la producción por parte del Estado; el resto fue comprado con anterioridad y son equipos obsoletos. Los gastos en amortización y servicios representan entre 35% y 60% (ver anexo

Estos productores recurren al préstamo bancario para realizar sus inversiones, (no arriesgan su capital excepto en situaciones apremiantes), los créditos son a corto plazo (actividad agrícola) y largo plazo (Ganado y construcción de instalaciones).

Las tierras que poseen son de buena calidad por lo que gozan de una renta diferencial.

5.2.3.3.- LA RACIONALIDAD ECONOMICA

A) El criterio económico maximizado y la minimización de los riesgos

El sistema de producción implementado con alto niveles de insumos y motorización, tecnología compleja, fuerza de trabajo asalariada, acceso fuerte al mercado e introducción de rubros de exportación como la carne, responde a la búsqueda de la maximización de la tasa de ganancia.

En el caso de los productores capitalistas con sistemas de ganadería extensivas la logran: aumentando la superficie por trabajador, capital por hombre relativamente bajo y un capital invertido por superficie muy bajo que en fin de cuenta eleva la productividad del trabajador y la producción.

En los productores capitalistas con ganadería intensiva logran maximizar la tasa de ganancia utilizando superficie por trabajador bajas, capital por hombre alto y capital por superficie alto.

Un aspecto muy importante con estos productores es que se encuentran diversificando sus producciones (leche, carne y huevo), pero esto no significa que busquen la minimización de los riesgos. Esto responde más

interesados en buscar la autosuficiencia alimentaria ya que con las ganancias satisfacen sus necesidades básicas y suntuarias (ver anexo 3 Composición del Ingreso por explotación).

Así mismo los ingresos tanto por U.T.F. como por día de trabajo son los más elevados (ver gráficos 10 y 11 respectivamente) con la diferencia que, del valor agregado producido entre el 60% y 70 % se lo apropia el dueño y el 30% a 40% los trabajadores; esto significa una tasa de explotación del trabajo entre 150% y 233 %.

B) La reproducción de los elementos de la producción y el escalonamiento intraanual de la producción.

La reproducción ampliada del conjunto del capital es el aspecto más importante y, para lograr esto, eleva la rentabilidad del capital vía el aumento de la productividad del trabajo. La inversión del trabajo. La mano de obra es considerada un costo fijo, pero el sistema permite absorberlo. El aumento de la productividad del trabajo lo logran ya sea por la alta inversión de capital por trabajador y/o mucha tierra por trabajador.

El ingreso agropecuario neto por manzana oscila entre 60 U.S\$ y 65 U.S\$ (gráfico 9) encontrándose al mismo nivel que las cooperativas y por debajo de los pequeños campesinos y los minifundistas.

Encontramos una excepción, el caso Nº 14, el cual posee poca área y su ingreso neto por manzana es el más elevado (500 U.S\$/Mz.) pero en realidad este dato no tienen mucha significancia porque no se tomó en cuenta las áreas que utiliza para pastorear el ganado, que son alquiladas a sus vecinos después de la cosecha y del cual no se logró obtener la información.

Así mismo el ingreso total agropecuario de este tipo es más elevado que el del resto de tipos debido a la cantidad de área que poseen.

Por otro lado, producto de las diversas actividades que se realizan se

de frecuentemente el escalonamiento de las producciones, debido a la comercialización de la leche y los huevos, existen también algunos momentos de mayores ingresos al comercializar los novillos de engorde y la producción de sorgo.

5.2.3.4.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

El ingreso bruto por manzana en los capitalistas extensivos e intensivos es de 100 U.S\$ y 600 U.S\$ respectivamente (gráfico 8), cifra similar a la obtenida por los productores del tipo dos y superior al de las cooperativas.

El ingreso agropecuario neto por manzana obtenido por los capitalistas es similar (\$62 y \$65 \$/Mz.) (gráfico 9) pero muy inferior a los tipos uno y dos, y al mismo nivel que los beneficiados. Los costos de producción por manzana (anexo 2) se encuentran al mismo nivel o superior que las cooperativas y éstas a su vez superiores a los del tipo uno y dos; en los productores extensivos es de 145 U.S\$ y en intensivos 970 U.S\$.

Las razones por la cual obtienen estos ingresos se deben al elevado costo de producción por manzana y, principalmente, a los gastos de amortización y servicios (anexo 4), pero sus ingresos agropecuarios netos tanto por U.T.F como día-hombre son los más elevados (gráficos 10 y 11 respectivamente) de todo los tipos.

Esto es debido a que se consideró como día-hombre familiar al hecho de que los dueños atienden a la unidad y por lo tanto son una U.T.F. del sistema de producción, por esta razón en el anexo 1 los capitalistas son los que menos fuerza de trabajo familiar invierten de 1 a 3 dh/Mz. y en el caso Nº 14 es cero.

5.2.3.5.- MODIFICACIONES Y CONSECUENCIAS DEL AJUSTE ECONOMICO

Los efectos de la política económica en los precios relativos de:

a)- Los productos agropecuarios.

Producto de las variaciones de éstos, el productor decide ampliar la red de distribución de sus productos; evita los intermediarios que se apropian de un buen excedente, lo que le permite recibir el dinero y hacer uso de él

inmediatamente y no está sujeto a que se le devalde. Otro de los efectos es la introducción del engorde de novillos, producto de la política incitativa a la exportación.

b)- Los diferentes elementos de la producción.

b.1)- La fuerza de trabajo se encuentra inconforme con los salarios recibidos razón por la cual algunos renuncian; el productor decide congelar las plazas de los renunciantes y aumentar la cantidad de trabajo a cada uno pero sin aumentar el salario. El productor busca que su decisión sea la más barata posible para bajar su costos en mano de obra (que representa entre el 12% y 19% de los costos totales) y obtener mayor ganancia.

b.2)- Los medios de producción son menos utilizados. Por ejemplo, anteriormente todos los tractores se utilizaban aún en actividades no agrícolas como transporte de los trabajadores y actualmente no se realiza. Sólo un tractor se utiliza para el desplazamiento en la finca el resto se estaciona. Pero con todo eso, los gastos de amortización de los equipo están por el orden de 27% a 55% de los costos de producción total, lo que indica un uso más racional de los equipos motorizados, sin disminuir el uso de éstos en las labores agrícolas y/o pecuarias o cambiar de tecnología.

Así mismo, se utiliza menos la energía eléctrica, ya que decidió no encender los bombillos de 220 voltios que facilitaba el cuidado de los vigilantes y compró focos de mano de alta potencia; esto significa un recargo en el trabajo de los celadores. Otra de las restricciones impuestas es la suspensión del uso de los ventiladores en los silos, para lo cual vendió el sorgo almacenado y lo comprará poco a poco para fabricar el concentrado.

Igualmente, decide no seguir comprando el concentrado y empieza a fabricarlo, por las razones siguientes:

- Bajar los costos de producción en la producción animal.
- Brindar una alimentación nutritiva a los animales.

La racionalidad económica de estos productores no cambia, a pesar de las medidas económicas impulsadas por el Estado, ya que todos los cambios y/o modificaciones que realizan en los sistemas de producción

tienen la lógica de maximizar la tasa de ganancia; vía la reducción de los costos de producción.

5.2.3.6.- PERSPECTIVA DE EVOLUCION

El desarrollo mayor de estos productores está limitado por la presencia, en su entorno, de unidades de producción campesinas como cooperativizadas por lo cual no pueden seguir creciendo en área, lo que no se conjuga con el parque de maquinaria existente y los recursos tanto de capital como de infraestructura.

La tendencia para mantener y/o aumentar su tasa de ganancia es: introducir los rubros de exportación como el engorde de novillos, contratar mano de obra a un precio más barato y lograr aumentar la productividad del trabajador; así mismo, aprovechar mejor la renta diferencial de que goza (excelentes tierras, acceso al mercado, buen abastecimiento y seguro).

5.2.4- LOS BENEFICIADOS POR REFORMA AGRARIA (TIPO 4)

5.2.4.1.- CARACTERIZACION

Los beneficiados por reforma agraria son un tipo de productores formados por las entregas de tierras en los años 80, dichas tierras se encuentran ubicadas mayormente al Norte de Masaya. Los beneficiados eran obreros agrícolas (en algunos casos tienen parcelas pequeñas), que trabajaban a los latifundistas de la zona. Los obreros organizados por el Estado en cooperativas agrícolas (C.A.S.) y recibieron tierras donde se cultivaba algodón, éstas presentan una topografía generalmente plana y extensiones que están de acuerdo al número de socios.

En las tierras que se entregaron en el año 1982, los beneficiados las recibieron con la siembra de algodón ya instalada por lo cual deciden de finalizarlo y para ello contratan todos los servicios (fumigación, cosechadora, fertilizadora, etc.), al siguiente ciclo agrícola inician las siembras de los cultivos (granos básicos) con el uso de la tracción animal.

El impulso de este nuevo modelo de producción estuvo acompañado del apoyo, vía crédito, que daban las entidades financiera para las actividades en las unidades de producción, del cual hacen uso; muchos, con el pasar de los años se vuelven dependientes, fundamentalmente debido a que era subsidiado. Por este medio logran obtener, gracias a su condición de privilegiados, maquinaria y equipo agrícola a precios bajos.

Los socios de estas cooperativas provienen tanto de los alrededores, como los casos Nº 5 y 6, como de lugares más alejados (Sur de Masaya entre 17 Km. y 25 Km. casos Nº 3 y 4).

La extensión de la unidad de producción está de acuerdo al número de socios. Se encuentra un rango de 4 a 9 Mz./socio, siendo el límite superior menos frecuente de encontrar. A esto se le agrega que, en las cooperativas, la mano de obra familiar no está integrada y si trabajan lo hacen como asalariados; éstas se encuentra fuertemente integrada a las parcelas individuales, ubicadas dentro de las cooperativas.

Los principales cultivos sembrados, en áreas trabajadas en colectivo, son el maíz, frijol, sorgo, ajonjolí y arroz; se da poca existencia de las plantaciones perennes y los más frecuente son las musáceas en pocas áreas (3-5 Mz.). Las labores en los cultivos son realizadas con equipo motorizado, por lo cual los días de trabajo dedicado por superficie socio al año son de los más bajos (10-30 dh/Mz.).

5.2.4.2.- LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Las actividades desarrolladas en estos sistemas de producción son mayormente agrícolas en las que se utiliza la tracción motorizada. Los principales cultivos presentes son el maíz, frijol, arroz, ajonjolí, maní y yuca, donde el maíz ocupa aproximadamente el 62% del área agrícola mecanizable; en el cultivo de yuca se utiliza la tracción animal para realizar la raya siembra, luego se siembra manualmente. Hasta 1989, en algunas cooperativas se sembraba sorgo, cultivo que desaparece por los bajos precios y los altos costos de producción. Las variedades utilizadas son mejoradas en maíz NB6; en frijol Revolución 81, 84; en arroz Cica 8.

Debido a que poseen maquinaria, éstos prestan servicios a sus vecinos y les genera ingreso para el mantenimiento de los equipos y maquinaria.

Se realiza la contratación de mano de obra en los momentos pico de trabajo y proviene de los familiares de los socios.

En estas unidades de producción, cada socio trabaja también una pequeña parcela (una a dos manzanas) donde se integra la fuerza de trabajo familiar, (casos Nº 2 y 9 en gráficos); así mismo, cada socio tiene de dos a cuatro animales mayores los que pastorean en la cooperativas después que sacan las cosechas de los cultivos y/o se alquilan a los vecinos con ganado por lo que reciben el equivalente a medio litro de leche/animal/día.

Este tipo de productor utiliza el crédito bancario para la realización de las actividades productivas, el cual se retira escalonadamente de acuerdo a la labor a realizar; parte del crédito es utilizado en el pago de la actividad (pagado al socio y/o a mano de obra contratada) y el resto representa un adelanto de capital para cada socio.

La producción de maíz es comercializada directamente a ENABAS quien transfiere parte de la venta del producto para cancelar el monto del crédito al banco; el resto pasa a los productores. En algunos casos, la venta no cubre el monto del crédito ya que la cantidad entregada es inferior a lo requerido, debido a bajas en los rendimientos y/o desviaciones del producto por mejor precio en el mercado local.

A) Distribución de los cultivos por época.

La distribución de los cultivos en las unidades de producción cooperativizada depende de las variedades utilizadas; éstas y la disponibilidad de los recursos financieros (crédito) determinan la existencia o no de otro ciclo cultural. En el gráfico 3 se presentan los cultivos, su época de siembra y el calendario de trabajo.

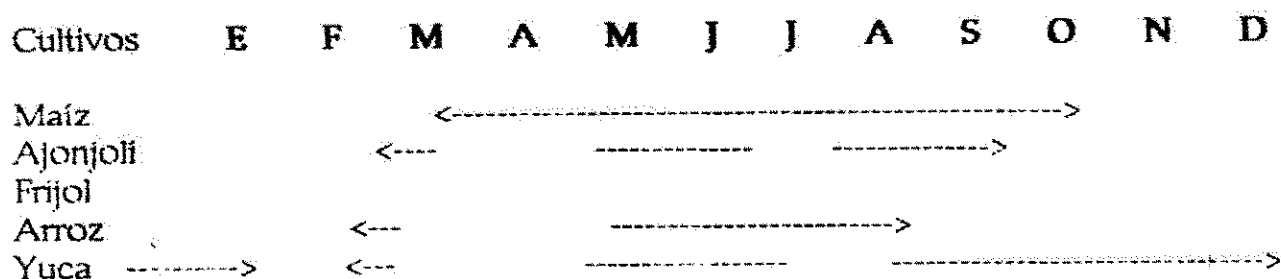


Gráfico 3 Cultivos, época de siembra y calendario de trabajo en tipo beneficiado. Masaya. 1990/1991.

B) Los medios de producción.

Los medios de producción con que cuenta son generalmente equipos motorizados que aumentan la superficie laborada por trabajador. Existen tractores (hasta 5 en una unidad de producción), fertilizadora, sembradora, fumigadora, arados, gradas, chapadora.

Los sistemas de producción de las cooperativas son completamente dependientes del crédito bancario ya que no tienen reservas, ni liquidez; además, otra razón para la búsqueda del financiamiento es el adelanto del excedente que cada socio recibe, el cual es visto como costo de producción, lo que crea la contradicción entre la lógica empresarial y la campesina.

Debido al elevado uso de implementos, equipos e insumos la mano de obra es poco utilizada.

C) Los rendimientos físicos agrícolas.

Los rendimientos presentados en el cuadro 7 corresponden a los obtenidos en las parcelas trabajadas en colectivo; así mismo corresponden a una sola época de siembra, la primera y/o postrerón.

Cuadro 7 Los rendimientos físicos obtenidos por el tipo beneficiado por reforma agraria. Masaya. 1990/1991.

Cultivo	Rendimiento	Unidad de medida
Maíz	30-60	qq/Mz.
Ajonjolí	8-10	qq/Mz.
Arroz	25-30	qq/Mz.
Frijol	4-8	qq/Mz.
Yuca	150-200	sacos/Mz.
Sorgo	30-45	qq/Mz.

Dichos rendimientos comparados con los pequeños campesinos son similares tanto en el maíz, frijol y arroz pero la diferencia es que los beneficiados realizan un sólo ciclo, y los pequeños campesinos dos y tres ciclos además de asociar los cultivos. Los beneficiados obtienen los rendimientos más elevados en el cultivo de la yuca.

5.2.4.3.- LA RACIONALIDAD ECONOMICA

Entender la racionalidad económica en las unidades de producción cooperativizadas es difícil.

- No es fácil entender donde está el centro de decisión (Estado, junta directiva o la asamblea de socios). Hasta 1988 globalmente dominaba el Estado por medio de la planificación centralizada; con la regionalización de la producción nacional, a las cooperativas se les asigna su papel de producir granos básicos, donde la maquinaria y los insumos no representaban un costo pero si lo era la fuerza de trabajo, de ahí el interés de ahorrar fuerza de trabajo vía la motorización.

- A partir de 1988 hay un cambio en el centro de decisión y en los sistemas de producción. Este cambio en el sistema de producción se dan:

a) por los cambios en el centro de decisión que busca la autonomía de la cooperativa y la parcelización; es decir, la existencia, no de una unidad de producción, sino de muchas.

b) por los cambios en el entorno socioeconómico (no hay subsidios, acceso al crédito difícil,) y este cambio es mucho más fuerte debido a que las cooperativas estaban dependientes tanto del crédito como de los subsidios.

- Una tercera dificultad para entender las cooperativas es preguntarse ¿Hace cinco años, con autonomía, las cooperativas hubieran motorizado o no?.

A esto se le agrega que cuando el centro de decisión es campesino su lógica es campesina, no así cuando el centro de decisión es de origen obrero ya que su comportamiento es de asalariado y por tanto de consumir; ésto crea una dificultad para campesinizarse y son menos capaces de adaptarse y ajustar sus sistemas.

5.2.4.4.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

En las cooperativas de producción el ingreso neto agropecuario por superficie es desde negativo como en los casos Nº 3 y 5 hasta de \$ 30/Mz. a \$70/Mz. cifras muy bajas con respecto a los minifundistas y pequeños campesinos, pero similares a las obtenidas por los capitalistas en relación a los que tienen valores positivos (gráfico 9).

El ingreso neto por día de trabajo oscila entre 2 y 3 US\$ considerado bajo con respecto a los demás tipos, (gráfico 11).

Es notorio, en este tipo, que los costos de producción, debido al uso de medios de producción importados, son elevados 150 y 400 US\$ por manzana, sólo superado por el caso Nº19 (capitalista intensivo en medios de producción) y el caso Nº13 (pequeño campesino con elevado uso de insumo).

Los días hombre por manzana dedicados a las parcelas colectivas son bajos (10-30 dh/Mz.), con respecto a los minifundistas y pequeños campesinos (150 y 150 dh/Mz. respectivamente) y superior a la cifra de los capitalistas agrarios (1-3 dh/mz.).

5.2.4.5.- MODIFICACIONES Y CONSECUENCIAS DEL AJUSTE ECONOMICO

A) Efecto sobre la racionalidad.

- Frente a la política crediticia del banco, y en particular no tanto a la tasa de interés, sino a que ya no hay posibilidad de condonación de deuda se busca el autofinanciamiento, con el objetivo de limitar los riesgos frente a una mala cosecha.

- Se busca limitar los riesgos diversificando los cultivos; esta misma diversificación permite un ingreso mejor repartido a lo largo del año, que antes, esa regularidad, estaba dada por el monocultivo del maíz y el crédito bancario.

- Se tiende a garantizar también la producción para el autoconsumo.

- Más que antes, se busca maximizar el ingreso por manzana, disminuir los costos de producción por manzana, vía la inclusión de la fuerza de trabajo familiar, bajando el uso de insumos y maquinaria e implementando varios ciclos al año.

B) Efecto sobre el sistema de producción.

- En las cooperativas, aunque con ritmos y formas diferentes, la condición viable parece ser la implementación de un nuevo sistema de

producción y se da por medio de la parcelización de parte de la tierra.

- A nivel de los cultivos, el ajonjolí, yuca y maní son los más importantes, el maíz ya no es prioritario y pasa junto con el arroz y los frijoles a ser cultivos para el autoconsumo.

- Surge la idea de desarrollar proyectos de ganadería lechera.

- Han bajado los niveles tecnológicos; suprimen el uso de la cosechadora de arroz y la fumigación por avión; sustituyen, después de la siembra, el tractor por la tracción animal; hacen mayor uso de la fuerza de trabajo familiar y disminuyen y usan más racionalmente los insumos.

C) Efecto sobre las posibilidades de desarrollo.

- Hay diferencias marcadas entre cooperativas en cuanto a sus posibilidades de reproducción simple o ampliada y también entre los socios de una misma cooperativa.

- El nivel de acumulación y la modalidad eran distintos y diferenciados antes del ajuste. Los que estaban en condiciones más favorables al momento de las medidas son los que invirtieron sus excedentes en tierra y supieron diversificar, cambiar su sistema de producción. Esto se ve influido por el origen social de los socios; es decir, los de origen proletario tendieron a gastar más excedentes en consumo.

- Los que reaccionaron y se adaptaron más rápidamente a la nueva realidad se encuentran en condiciones más favorables:

a) Capacidad de autofinanciamiento parcial o total.

b) Experiencia técnica de los nuevos cultivos, en especial ajonjolí.

c) Menos problemas organizativos en la parcelización.

d) Los de mayor acumulación, principalmente por la compra de tierras.

5.2.4.6.-PERSPECTIVA DE EVOLUCION

La tendencia es la parcelización, cuya relación superficie/socio es entre 4 y 7 Mz. pero ¿cuántas personas dependerán de esta parcela?, ¿Cómo sacar el mejor provecho de la contradicción entre lo individual y lo colectivo?, ¿Hacia dónde ir a la lógica campesina o la empresarial?

Habrà que responder a estas preguntas para visualizar y comprender la evolución y desarrollo de estos sistemas de producción.

Otras limitantes al desarrollo de este tipo son:

Falta de capital propio y endeudamiento; Inseguridad sobre la tierra (Falta de confianza política) para implementar cultivos perennes; falta de conocimiento técnico para impulsar rubros más rentables y poca capacidad de almacenamiento de granos (para vender en el momento más oportuno).

VI.-ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

A continuación se presentan los criterios económicos fundamentales que permiten comparar los diferentes tipos de agricultores; se incluyen estudios complementarios de un obrero agrícola (caso Nº 21) y una empresa estatal (caso Nº 20), para entender mejor la dinámica económica de los sistemas de producción de la zona. En ellos se puede ilustrar tanto la intensividad en trabajo como en capital y los resultados económicos, los cuales constituyen una buena síntesis de los tipos de productores. En todos los gráficos el eje horizontal representa la superficie por trabajador familiar en el sistema de producción y en el eje vertical las variables comparadas.

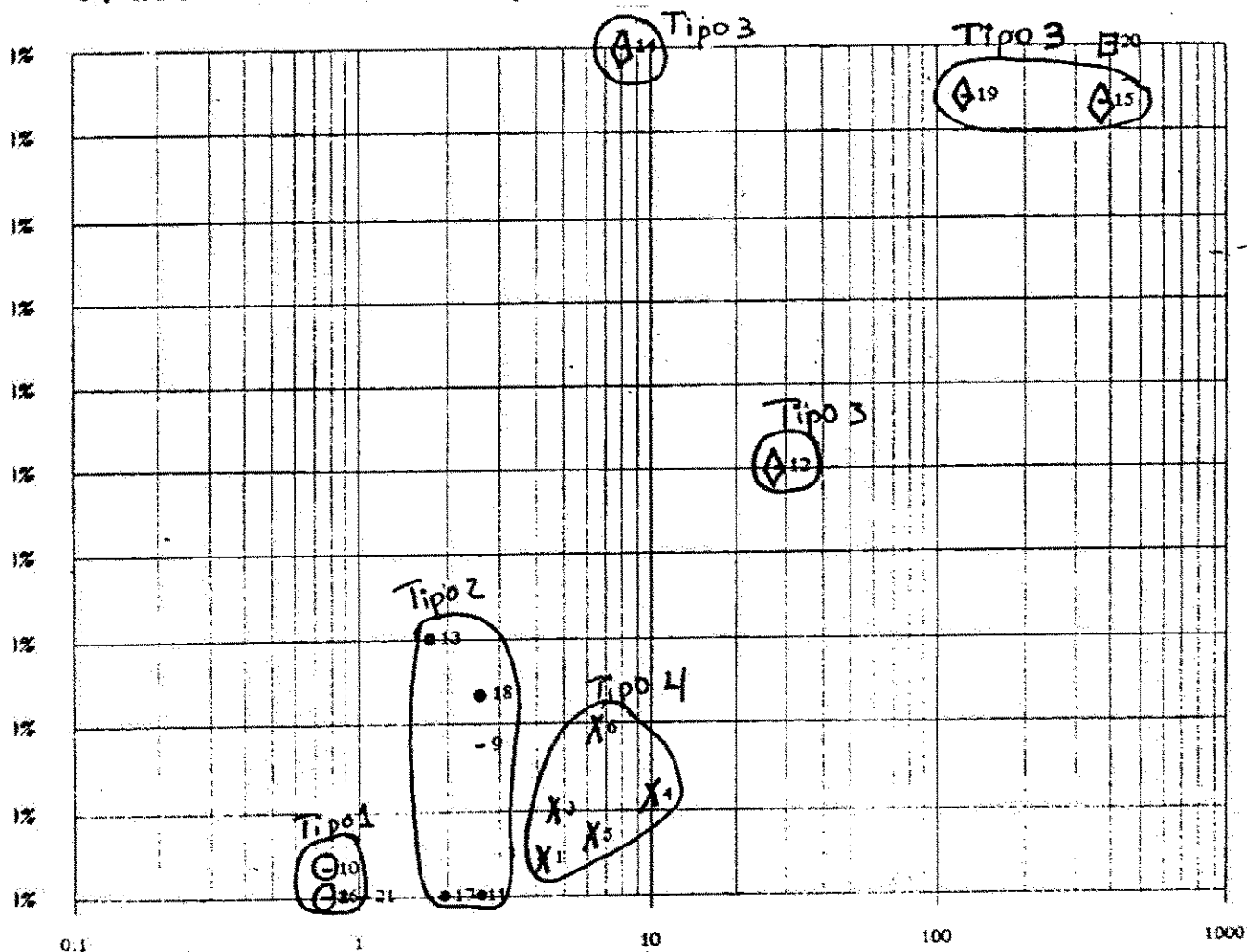
A) En los criterios descriptivos tenemos:

- a) Días-Hombres asalariados/Días-Hombres Familiar.
- b) Días-Hombres totales del sistema/Mz.
- c) Gastos de insumos /Mz.
- d) Gastos en medios de producción/Mz.

B) En los criterios de evaluación de los resultados económicos están:

- a) Ingreso agropecuario Bruto/Mz.
- b) Ingreso agropecuario neto/Mz.
- c) Ingreso agropecuario neto/U.T.F.
- d) Ingreso agropecuario neto/Día-Hombre Familiar.

B) Los criterios descriptivos:

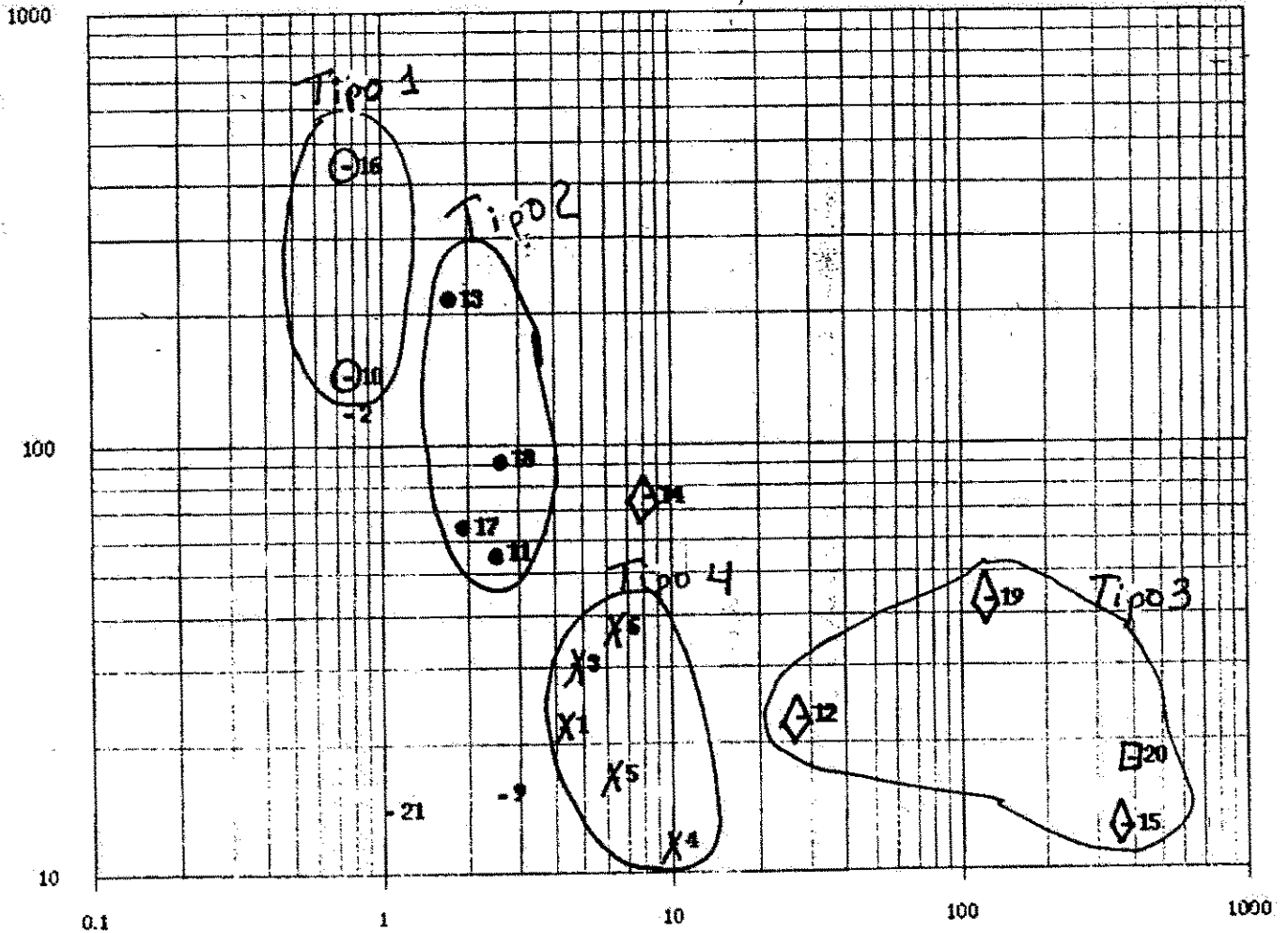


a) Gráfico 4. Días-Hombre Asalariados / Días-Hombre Familiar. Masaya. 1990/1991.

En el gráfico 4, se evidencian claramente los diferentes casos según la cantidad de tierra por hombre disponible. En el eje horizontal, para los minifundista, se puede observar poca tierra/U.T.F. y 100% de trabajo familiar. Los pequeños campesinos con un poco más de tierra, algunas veces contratan mano de obra asalariada hasta 30%; en las cooperativas con superficie/U.T.F. mayor 5-10 Mz. con fuerza de trabajo de los socios y 5-20% contratada; los capitalistas agrarios con rango de superficie/U.T.F. muy amplio y alto 100-500 Mz. y con fuerza de trabajo asalariada de 90% a 100%.

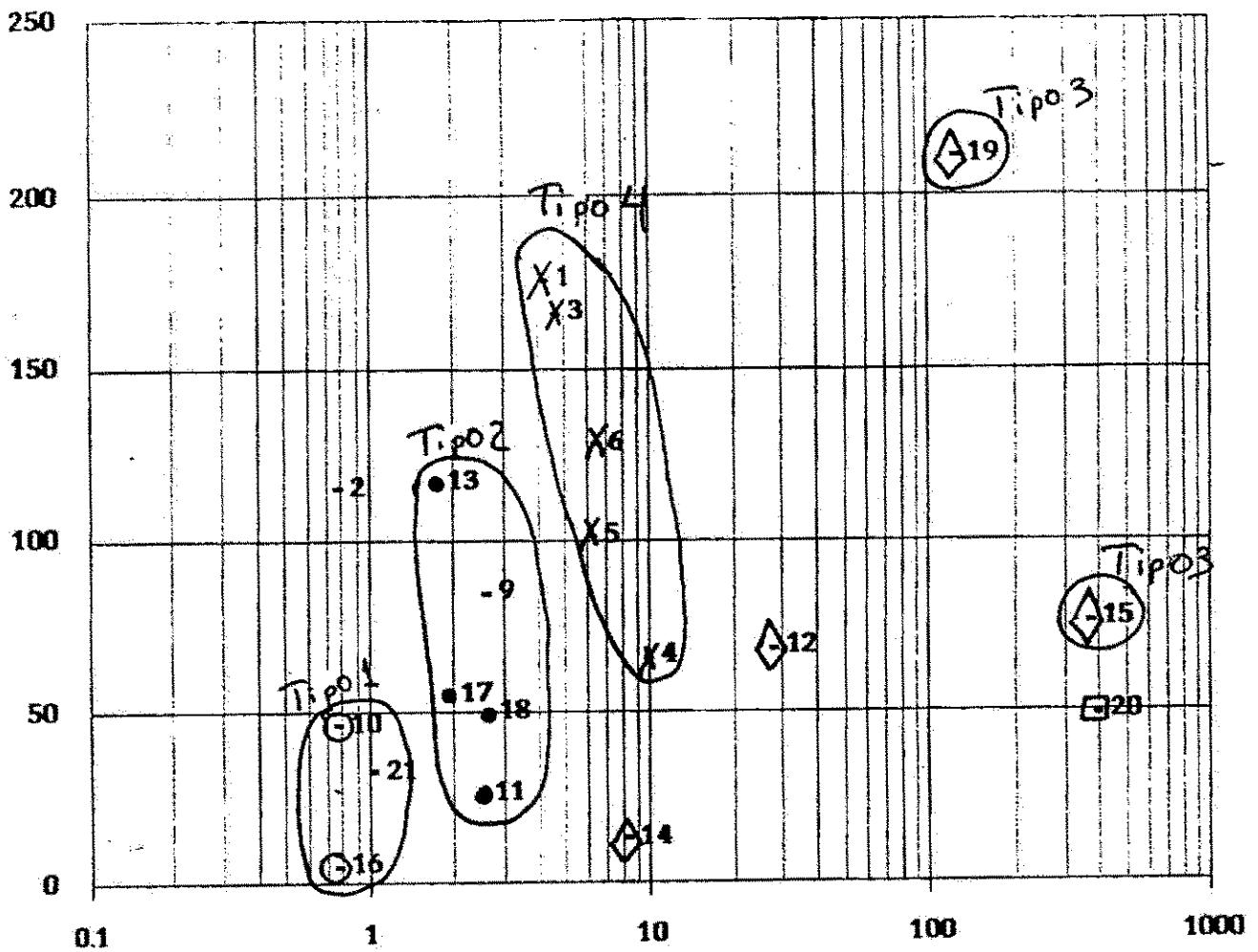
Se encontraron dos casos muy particulares, un pequeño capitalista de origen campesino (caso Nº 12) con menor cantidad de tierra (27 Mz.) y 50%

de mano de obra contratada y el caso N°14 con poca área (8 Mz.) y 100% trabajadores asalariados y explotación ganadera extensiva.



b) Gráfico 5. Días-Hombre Totales del Sistema / Mz. Masaya. 1990/1991.

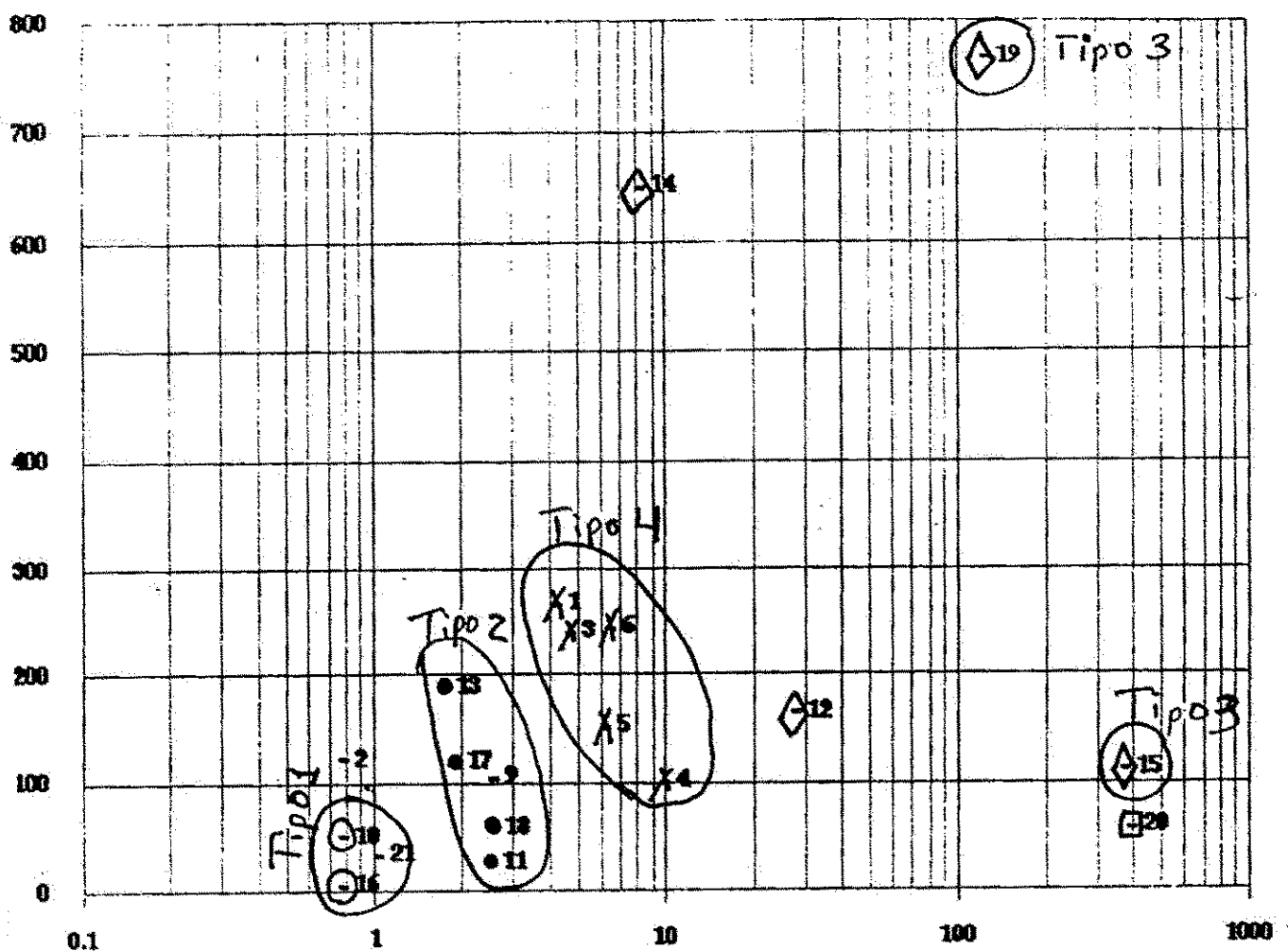
En el gráfico 5 es evidente el alto nivel de intensidad en trabajo de los minifundistas y pequeños campesinos (150 y 70 dhf/Mz.) respectivamente, al contrario de las cooperativas que tienen sistemas de producción altamente motorizados, y los capitalistas con producción motorizada o ganadería extensiva.



c) Gráfico 6. Gastos en Insumos / Mz. Masaya. 1990/1991.

Se observa claramente la diferencia entre los capitalistas intensivos en capital (caso Nº 19) y los de ganadería extensiva (caso Nº 15) aunque la cifra es relativamente alta ya que se da la producción de sorgo de manera motorizada.

En el caso de las cooperativas hay mayores niveles de gastos de insumos por manzana con respecto a los pequeños campesinos, y los minifundistas con la particularidad del caso Nº 4 pero que se explica por la tendencia hacia una ganadería extensiva.

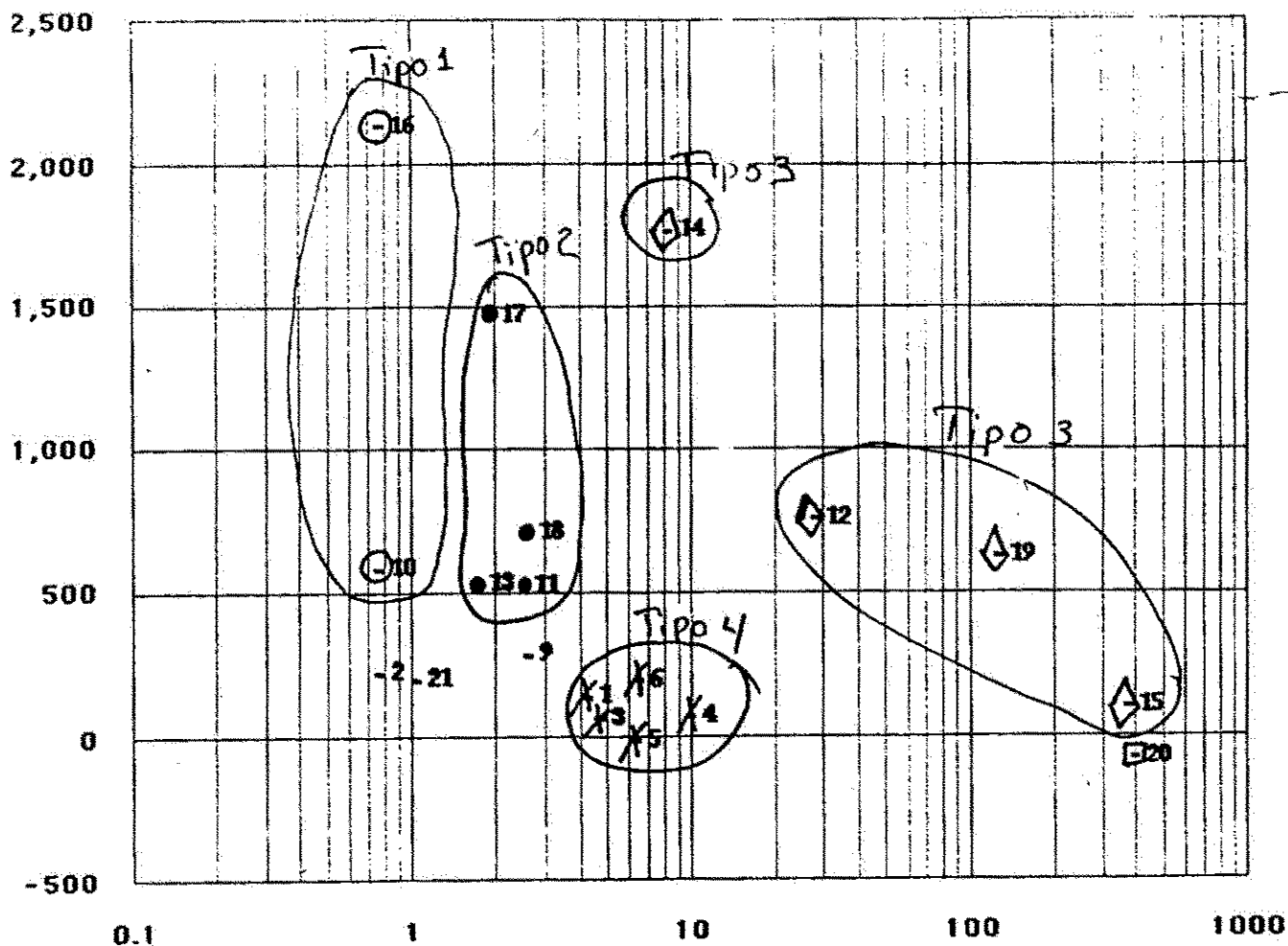


d) Gráfico 7. Gastos en Medios de Producción / Mz. Masaya. 1990/1991.

Se comprueba una vez más la diferencia entre los capitalistas agrarios intensivos con gastos de medios de producción/Mz. más elevados que los capitalistas con ganadería extensiva, cuya cifra es inferior a la de los cooperativos con excepción a la que muestra tendencia hacia la ganadería extensiva (caso Nº 4).

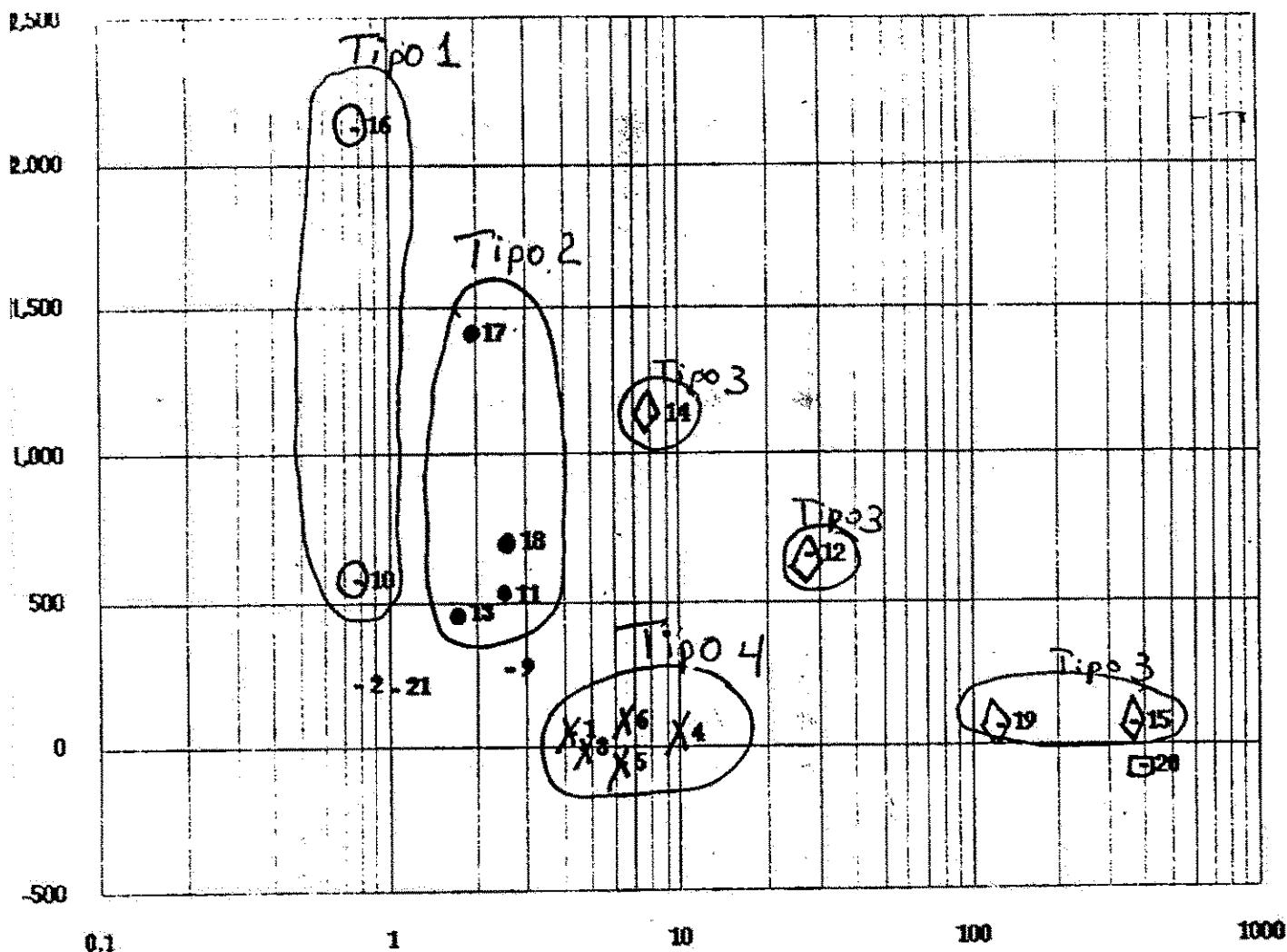
Así mismo entre los pequeños campesinos encontramos casos muy particulares, como el caso Nº 13 en que los niveles de gastos en medios de producción son similares a los de los cooperativas, debido fundamentalmente al gasto en insumos utilizados por manzana (ver gráfico 6) y a la contratación de fuerza de trabajo (ver gráfico 4), pero de manera general tanto los pequeños campesinos como los minifundistas son los que se encuentran más bajos.

B) En los criterios de evaluación de los resultados económicos están:



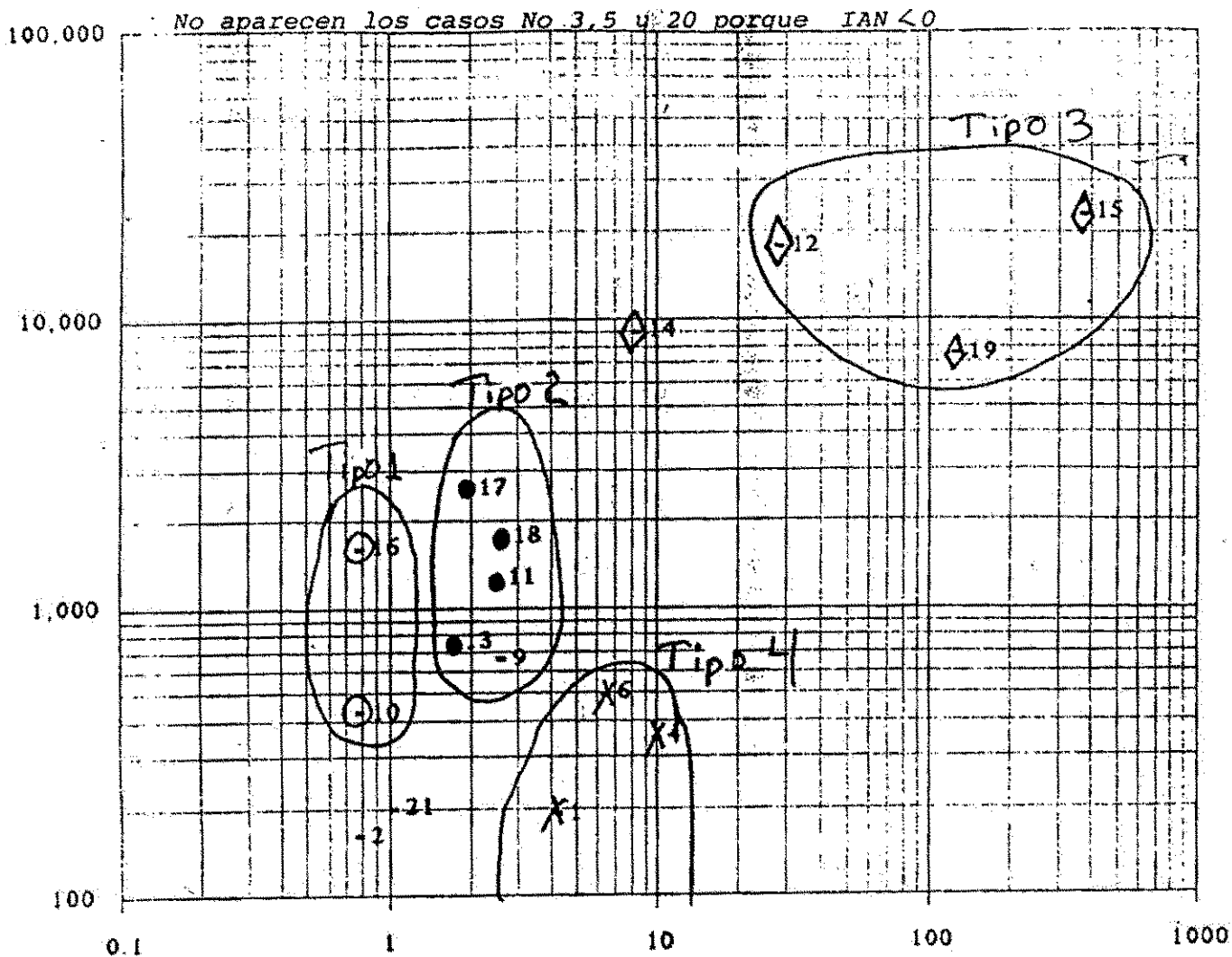
a) Gráfico 8 El Ingreso Agropecuario Bruto / Mz. Masaya. 1990/1991.

En la evaluación del ingreso agropecuario bruto por manzana los que obtuvieron los resultados más bajos son las cooperativas y los capitalistas, tanto intensivos como extensivos, pero es notorio como los minifundistas y los pequeños campesinos obtienen resultados similares y/o superiores incluso que los capitalistas intensivos. Se encontró una particularidad (caso Nº 14) en el cual no se tomó en cuenta toda el área pastoreada por el ganado, la cual es alquilada a los vecinos.



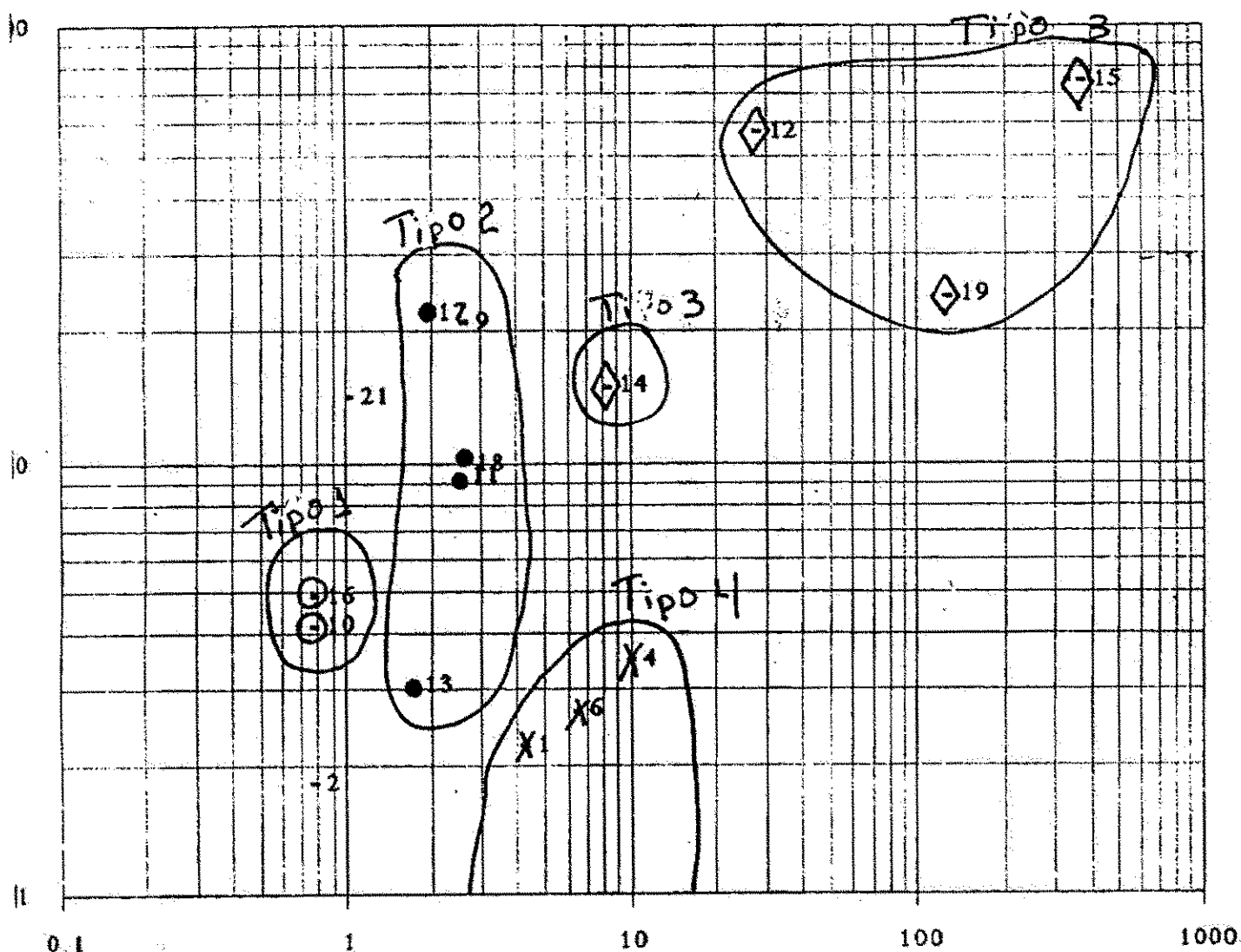
b) Gráfico 9 El Ingreso Agropecuario Neto / Mz. Masaya. 1990/1991.

No existen variaciones significativas con respecto al ingreso agropecuario neto por manzana principalmente en los capitalistas y las cooperativas, donde el ingreso neto/mz. puede ser desde negativo hasta 100 U.S\$; éstos utilizan elevados niveles de motorización e insumos al contrario de los minifundistas y pequeños campesinos que obtienen cifras arriba de los 500 U.S\$ /Mz.



c) Gráfico 10 Ingreso Agropecuario Neto / U.T.F. Masaya. 1970/1991.

En este gráfico se puede observar, por un lado, los extremos; en el superior, los capitalistas con su elevada tasa de ganancia y en el inferior con los bajos ingresos netos que obtienen las cooperativas y que en algunos casos son negativos. Por otro lado, la concentración tanto de los minifundistas como los pequeños campesinos entre 800 U.S\$ y 2000 U.S\$.



d) Gráfico 11 Ingreso Agropecuario Neto / Día-Hombre Familiar. Masaya. 1990/1991.

En el gráfico se puede apreciar principalmente el grado de valorización que tanto los minifundistas como los pequeños campesinos hacen de su trabajo, que resulta ser mayor que el obtenido en las cooperativas. En el caso de los capitalista este criterio es muy alto ya que la mayor parte de la fuerza de trabajo utilizada no es familiar.

VII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio del sistema agrario de la zona es una herramienta metodológica y científica que permite conocer y analizar la realidad agropecuaria. Resultado de ésta, se identificaron cinco zonas que presentan diversidad de paisajes agrarios producto de la acción del hombre y de los distintos factores naturales. Estas son:

- 1.- La zona reformada.
- 2.- La zona de latifundio (algodonero y ganadero).
- 3.- La zona de minifundio.
- 4.- La zona de abanico de campesinos con parcelas de cultivos anuales y perennes.
- 5.- Zona de pequeño capitalismo intensivo en fuerza de trabajo y capital.

Esta primera etapa del estudio permitió realizar con mayor profundidad la tipología de productores, entender mejor su lógica, sus problemas, sus limitantes y las potencialidades con que cuentan.

Producto de las características propias de su integración en el entorno socioeconómico y de las condiciones y factores del medio en que se desarrollan, las tendencias de evolución de cada tipo de productores son diferentes y se señalan a continuación:

1) En el caso de los minifundistas, tienden a la proletarianización seguida de migración a las ciudades, debido a que los sistemas de producción no garantizan el pleno empleo de la fuerza de trabajo (poca relación tierra/hombre 0.4-1), ni la reproducción ampliada de los elementos de la producción y muy difícilmente la reproducción simple.

2) En los pequeños campesinos se logra a corto plazo una reproducción ampliada de los elementos de la producción, pero a largo plazo será más difícil, si persiste el deterioro de los precios relativos de los productos agropecuarios destinados al mercado interno.

3) Los beneficiados tienden a la parcelización de las tierras con menor utilización de la motorización e insumos, así como la integración de la fuerza de trabajo de la familia a las labores.

4) Los capitalista buscan elevar la productividad del trabajo y del trabajador con el objetivo de mantener la tasa de ganancia.

La problemática en relación al desarrollo es muy aguda para dos sectores:

a) En los minifundistas es el acceso a la tierra, la proletarización, la cual libera mano de obra y no hay sectores productivos que capten esta fuerza de trabajo.

b) En las cooperativas es la fragilidad de los sistemas de producción de adaptarse a los nuevos cambio en el entorno socioeconómico.

Estos son los problemas económicos y sociales más sentidos en estos sectores. Además de estos problemas particulares, se encuentran otros más globales como la poca protección al ecosistema, la reaparición de formas de explotación, principalmente la usura, los cuales inciden en la región y en el país.

Esta problemática se podría resolver con la oferta de trabajo para lo cual existen dos alternativas.

1) La primera sería que los capitalistas y/o latifundistas los contraten, pero debemos considerar que la fuerza de trabajo es un costo de producción por lo cual tienden a limitar su uso, cada vez que esto le permita rentabilizar su capital.

2) La segunda alternativa sería la adopción, por parte de los sectores en vía de proletarización y de parcelización, de sistemas de producción del tipo 2. Estos son más eficientes y lo demuestran sus resultados económicos, sus niveles de ingresos netos por manzana (son los más altos 500-1000 US\$/Mz.) al contrario de los capitalistas y cooperativizados cuyos ingresos oscilan entre 60-100 US\$/Mz. respectivamente. La razón principal radica en la alta intensividad en trabajo de los sistemas de producción campesina, lo que conlleva a un manejo de cultivos asociados, varios ciclos culturales al año, uso de tracción animal y realización de labores de manera manual, así mismo tienen una fuerte integración de la agricultura y la ganadería.

Así mismo es del interés de estos campesinos de preservar y reproducir el ecosistema, ya que su sobrevivencia y la de sus descendientes depende de ésta, no así en el caso de los capitalistas que en vista de la pérdida del potencial y tener que invertir, una vez bajo, para conservarlo deciden de movilizar su capital a otros sectores de la sociedad que le generen la misma o mayor tasa de ganancia.

Otra de las ventajas de los sistemas tipo dos; es que se logran adaptar rápidamente a los cambios estructurales y económicos. Por lo cual son más beneficiosos para el país el desarrollo de éstos.

Desde luego, el aumento de la superficie por trabajador, en los minifundistas, desde 2 a 3 Mz./UTF implicaría una redistribución de la tierra. Por otro lado, la recompesinización de los cooperativizados con una superficie similar por trabajador (2 a 3 Mz./UTF) se puede lograr, en la mayoría de los casos, a partir de las mismas tierras poseídas por las cooperativas.

VI.- BIBLIOGRAFIA

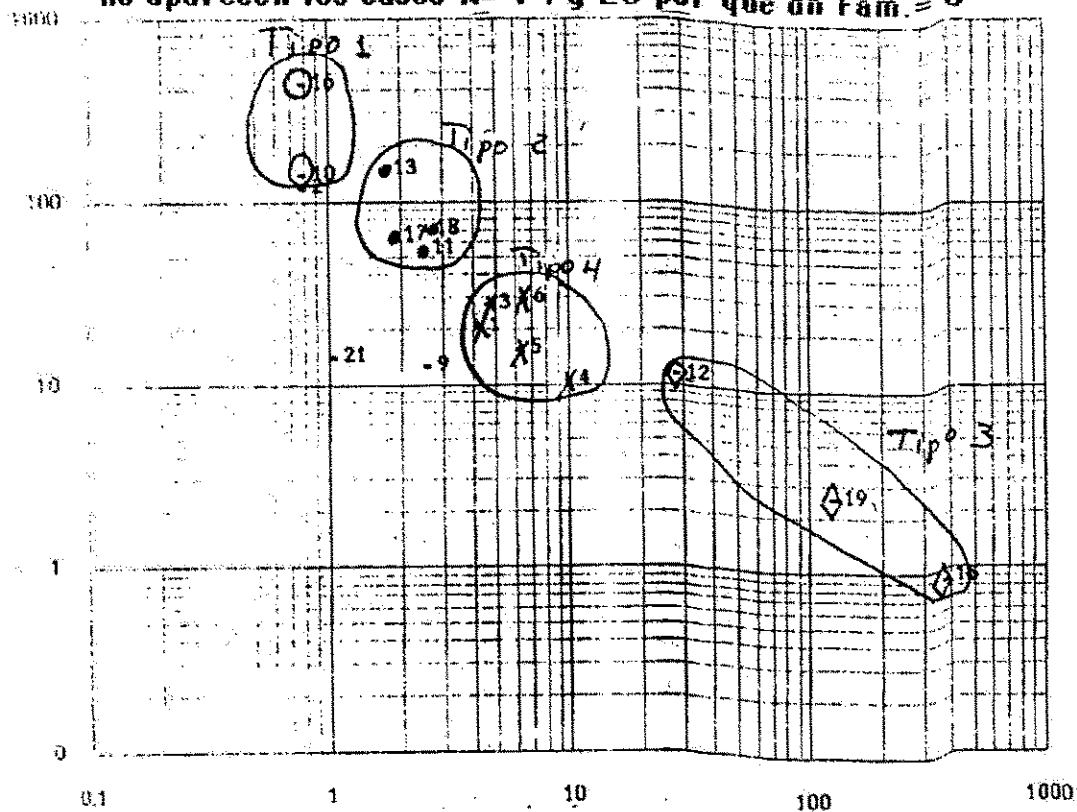
- 1.- AUBRY, Ch. 1990. Curso de agronomía. INAPG, INRA-SAD. Paris, Francia.
- 2.- BEDU, L., MARTIN, C. y et al. 1987. Apoyo pedagógico al análisis del medio rural, desde una perspectiva de desarrollo. DSA-CIRAD. Montpellier, Francia.
- 3.- CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE REFORMA AGRARIA. 1989. La Reforma Agraria en Nicaragua. CIERA. Managua, Nicaragua.
- 4.- DEFFONTAINES, J.P y PETIT, M. 1988. ¿ Cómo estudiar las fincas en una región ?. INRA-SAD. Paris, Francia.
- 5.- DIRECCION GENERAL DE TECNOLOGIA AGRICOLA, AGROMETEREOLOGIA. 1990. Zonificación climática de Nicaragua. Managua, Nicaragua.
- 6.- DUFUMIER, M. 1989. La importancia de la tipología de las unidades de producción agrícola en el análisis-diagnóstico de las realidades agrarias. INA. Paris, Francia.
- 7.- DURU, M. 1988. Diagnóstico y ayuda a la toma de decisión del agricultor del terreno cultivado al sistema de producción. Trad. por Jiménez Andrea. DSA-CIRAD. Paris, Francia.
- 8.- JOUVE, P. 1985. L' analyse agronomique des situations culturales. INRA. Paris, Francia.
- 9.- LEVARD, L. y DUMAZERT, P. 1987. Serie de textos didácticos de agrosocioeconomía. ISCA. Managua, Nicaragua.
10. -----, 1990. Tecnología agropecuaria e interés general de la sociedad. UCA. Managua, Nicaragua.
- 11.- MAZDYER, M. 1985. Algunos apuntes sobre sistemas agrarios. Trad. Mojica, M. Paris, Francia.

- 12.- MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y REFORMA AGRARIA. 1989. Documento sobre el enfoque de sistemas en investigación-desarrollo. Managua, Nicaragua.
- 13.- MINISTERIO DE DESARROLLO Y REFIORMA AGRARIA. 1990. Resultado de sondeo. Masaya, Nicaragua.
- 14.-SANCHEZ, J. Y BETANCDURT, P. 1988. El itinerario técnico. UCLA. Venezuela.
- 15.- VALENZUELA, J. Y GONZALEZ, F. 1986. La Producción campesina. AGRARIA. Santiago de Chile, Chile.
- 16.- VISSAC. 1979. Glosario de términos y conceptos. Paris, Francia.

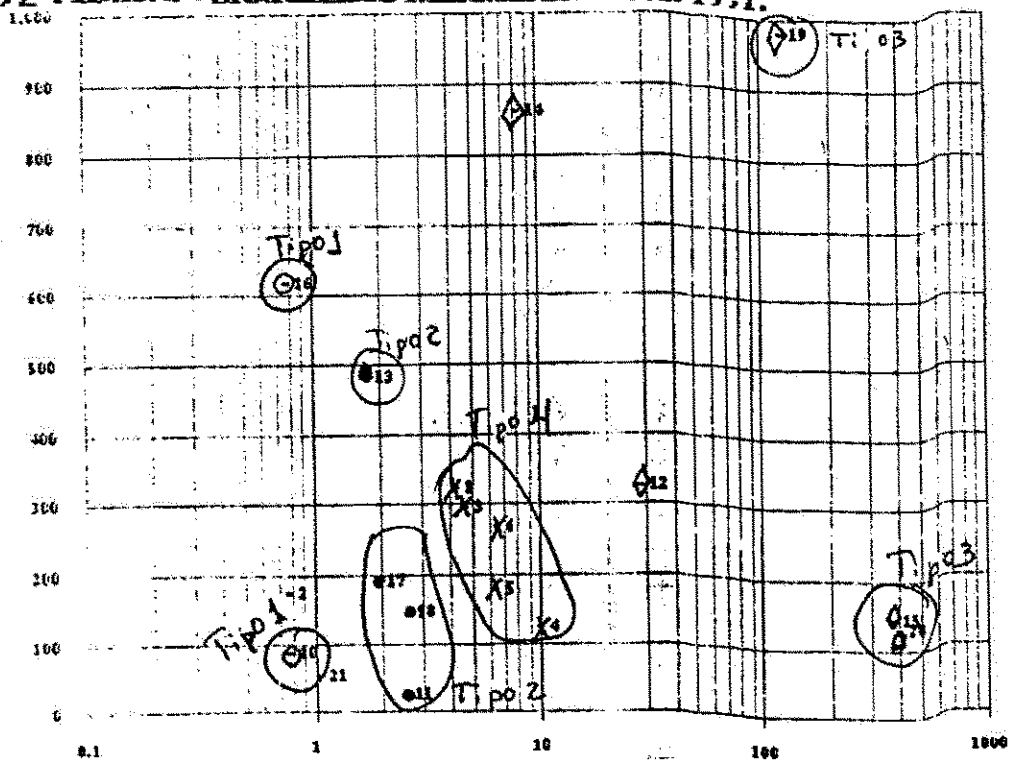
VII ANEXOS

Anexo 1 Días-Hombres Familiares/Mz. Masaya. 1990/1991.

no aparecen los casos N° 14 y 20 por que dh Fam. = 0



Anexo 2 Costos de producción/Mz. Masaya. 1990/1991.



Aneros 3: Composición del ingreso por explotación. Masaya. 1990/1991.

Número	Nombres	LAN/IT %	Ingreso Agropec. Neto CO\$	LAN Total CO\$	Ingreso extraagrícola CO\$	Ingreso total(IT) CO\$
10	Marcos López	75%	1,286	1,286	436	1,721
1	Coop. Mario Ruiz	#N/A	1,715	1,715	#N/A	#N/A
3	Coop. Alej. Marsico	-185%	-3,891	-3,891	6,000	2,109
6	Coop. 16 de Julio	71%	10,876	10,876	4,500	15,376
20	Finca El Aceituno	102%	-32,682	-32,682	792	-31,890
15	Domingo Abaunza	100%	23,301	23,301	0	23,301
19	Carlos Velazquez	100%	7,519	7,519	0	7,519
4	Coop. Gaspar García	81%	9,733	9,733	2,326	12,059
5	Coop. Oscar Robelo	100%	-11,472	-11,472	0	-11,472
21	Pedro López	20%	298	298	1,192	1,490
9	Socio coop. E. Martínez	100%	1,320	1,320	0	1,320
2	Roque López	#N/A	320	510	#N/A	#N/A
17	Salvador Gutiérrez	100%	16,818	16,818	0	16,818
14	Dionisio Reyes	100%	9,011	9,011	0	9,011
16	María Medina	34%	1,598	1,598	3,088	4,686
18	Humberto Morega	71%	3,484	3,484	1,455	4,939
11	Carlos Palma	94%	3,755	3,755	235	3,990
13	Eva López	100%	2,268	2,268	0	2,268
12	Hildebrando Puerta	100%	17,686	17,686	0	17,686

Aneros 4: Composición de los costos por explotación agrícola. Masaya. 1990/1991.

Número	Nombre	Gasto en insumos CO\$	Gasto en servicios CO\$	Gasto en amortización CO\$	Gasto en F. de trabajo CO\$	Total costos de producción CO\$
10	Marcos López	104	64	9	19	196
1	Coop. Mario Ruiz	6,502	2,010	3,365	50	11,931
3	Coop. Alej. Marsico	66,355	20,370	29,255	2,518	118,504
6	Coop. 16 de Julio	17,518	1,987	15,943	1,341	36,789
20	Finca El Aceituno	18,841	6,762	3,399	20,717	49,719
15	Domingo Abaunza	27,360	5,270	12,779	6,599	52,008
19	Carlos Velazquez	25,613	2,760	67,416	23,148	118,937
4	Coop. Gaspar García	17,796	6,203	9,213	364	33,596
5	Coop. Oscar Robelo	18,350	4,917	9,019	279	32,565
21	Pedro López	49	29	0	0	79
9	Socio coop. E. Martínez	423	199	97	18	736
2	Roque López	173	80	10	0	262
17	Salvador Gutiérrez	660	886	778	0	2,324
14	Dionisio Reyes	103	329	5,094	1,379	6,906
16	María Medina	4	460	0	0	464
18	Humberto Morega	249	155	40	294	737
11	Carlos Palma	189	0	0	0	189
13	Eva López	583	444	361	1,024	2,412
12	Hildebrando Puerta	1,851	2,808	2,589	1,589	8,838

Anexo 5: Estructura de los Costos por Manzana Masaya.1990/1991.

Número	Nombres	Superf. /UTHam. mz./UTH	Insumos / Sup. (C\$/mz.)	Amort. serv./Sup. (C\$/mz.)	mp.+serv. / Sup. (C\$/mz.)	costos / Sup. (C\$/mz.)
10	Marcos López	1	46	5	79	87
1	Coop. Mario Ruiz	4	176	14	321	322
3	Coop. Alej. Marengo	5	166	13	291	297
6	Coop. 16 de Julio	6	128	13	259	269
20	Finca El Aceituno	384	49	23	76	129
15	Domingo Abaunza	359	76	21	126	145
19	Carlos Velazquez	122	211	57	788	979
4	Coop. Gaspar García	10	66	57	123	124
5	Coop. Oscar Robelo	6	101	77	177	179
21	Pedro López	1	33	20	52	52
9	Socio coop. E.Martínez	3	85	59	144	147
2	Roque López	1	115	60	175	175
17	Salvador Gutiérrez	2	55	139	194	194
14	Dionisio Reyes	8	13	678	691	863
16	María Medina	1	5	613	618	618
18	Humberto Moraga	3	50	39	89	147
11	Carlos Palma	2	26	0	26	26
13	Eva López	2	117	161	278	482
12	Hildebrando Puerta	27	69	26	268	327

Anexo 6: Distribución del uso del terreno. Masaya. 1990/1991.

Número	Nombres	sup. agri. total mz.	S(plant. peran.) /Sagr.	S (potrero) /Sagr.	S(cult.an motor.) /Sagr.	S(cult.an semimot.) /Sagr.	S(cult.an T.An.) /Sagr.	S(cult.an manual) /Sagr.	Sup. riego /Sagr.
10	Marcos López	1.92	13%	0%	0%	0%	9%	78%	0%
1	Coop. Mario Ruiz	37	0%	0%	97%	0%	0%	0%	0%
3	Coop. Alej. Marengo	367	1%	0%	99%	0%	0%	0%	46%
6	Coop. 16 de Julio	146	4%	0%	96%	0%	0%	0%	0%
20	Finca El Aceituno	225	0%	73%	27%	0%	0%	0%	56%
15	Domingo Abaunza	359	1%	61%	38%	0%	0%	0%	0%
19	Carlos Velazquez	114	0%	26%	74%	0%	0%	0%	7%
4	Coop. Gaspar García	251	10%	61%	100%	0%	0%	0%	0%
5	Coop. Oscar Robelo	164	17%	0%	56%	0%	0%	0%	0%
21	Pedro López	1.5	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
9	Socio coop. E.Martínez	5	0%	0%	0%	100%	0%	0%	20%
2	Roque López	1.5	0%	0%	0%	1%	3%	0%	0%
17	Salvador Gutiérrez	11.75	11%	21%	0%	68%	0%	0%	0%
14	Dionisio Reyes	5.5	18%	64%	0%	0%	18%	0%	0%
16	María Medina	0.75	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
18	Humberto Moraga	3.855	27%	0%	0%	73%	0%	0%	0%
11	Carlos Palma	7.25	48%	17%	0%	0%	34%	0%	0%
13	Eva López	5	35%	0%	0%	0%	65%	0%	0%
12	Hildebrando Puerta	28	26%	22%	52%	0%	0%	0%	0%

**Anexo 7 Costo económico de reproducción de una familia
de 6.5 unidades de consumo (U.C.). Masaya. 1990/1991.**

PRODUCTO	CANTIDAD/MES	GASTO/MES U.S \$	GASTO/AÑO U.S \$
Arroz	65 Lbs.	17.7	212.4
Frijoles	65 Lbs.	19.6	235.2
Maíz	150 Lbs.	10.8	129.6
Azúcar	30 Lbs.	10.2	122.4
Queso	25 Lbs.	37.9	455.0
Café	6 Lbs.	34.0	408.0
Aceite	4 Lts.	4.5	54.0
Carne	12 Lbs.	18.0	216.0
Huevos	18 Doc.	16.6	200.0
Sal	4 Lbs.	0.5	6.0
Verduras	-	8.3	100.0
Vestimenta	-	-	350.0
TOTAL			U.S \$ 2488.6

Anexo 8 Distribución de las muestras en la zona. Masaya. 1990/1991.

Ubicación	Número	Sector de producción	Número
Tisma	6	Cooperativas	5
Guanacastillo	4	Socios de cooperativas	2
Las Pilas	2	Campeños	6
Masaya	1	Capitalistas	4
Nindirí	2	Area estatal	1
Pacayita	1	Obrero con parcela	1
Las Flores	1		
El Pochote	1		
Diriomito	1		
TOTAL	19	TOTAL	

AGRO-SOCIO ECONOMICA DE LA ZONA DE MASAYAA. EL MEDIO ECOLOGICO Y SU APROVECHAMIENTO1. Topografía:

- Altitud
- Formas de relieve natural: Llanura, valle, pendiente, terraza, meseta
- Estimación de la pendiente

2. Geología - Pedalogía:

- Naturaleza de los subsuelos y relación con los suelos derivados.
- Información sobre los suelos: profundidad, estructura, textura.
- Fenómenos de erosión.

3. Hidrología:

- Ríos permanentes y temporales.
- Profundidad del agua en el subsuelo.
- Otras fuentes naturales de agua.

4. Vegetación espontánea:

- Densidad y continuidad de la cobertura vegetal.
- Repartición de las especies.
- Observación de los efectos de la acción del hombre.

5. Aprovechamiento del medio;5.1 Bosque:

- Especies utilizadas
- Formas de aprovechamiento
- Técnicas utilizadas
- Formas de transformación de la leña o madera
- Producción: leña, madera, forraje.

5.2 Actividades agrícolas y pecuarias:

- El parcelario: forma y tamaño de las parcelas
- Límites (cercos vivos, muros, alambres)
- Cultivos y su repartición (añojales), rotaciones, asociaciones de cultivos, barbechos.
- Superficies empastadas. Estado del pasto, utilización.
- Riego y drenaje.
- Tipo de ganado (razas, sexo, utilización).
- Pozos.

5.3 Otros tipos de aprovechamiento del medio:

- Canteras, minas
- Parques naturales, de juego, etc.

B. LOS HOMBRES, SUS ACTIVIDADES, SUS CONDICIONES DE PRODUCCION Y VIDA:

- Densidad de población.
- Tipos de población (ciudades, pueblos, aldeas población dispersa)
- La vivienda: tipos de construcción, materiales utilizados.
- Distancia a las parcelas y al mercado.
- Infraestructura sociales: carreteras y caminos, luz eléctrica, teléfono
- Bienes de consumo duraderos.
- Modos de vestir.
- Medios de transporte
- Actividades de los miembros de la familia a lo largo de los diferentes meses del año.
- Herramientas y medios de tracción utilizados en la agricultura.
- Herramientas y medios de tracción utilizados en otras actividades (actividades artesanales, comerciales)
- Modos de abastecimiento (en medios de consumo y producción)
- Fuentes de agua para el consumo animal y humano.
- Destino de las producciones.

C. LA ORGANIZACION Y LAS RELACIONES SOCIALES:

- Formas de organización alrededor de la producción, el intercambio y la vida social.
- Relaciones con el Estado (crédito, asistencia técnica, abastecimiento, comercialización, líneas productivas).
- Otras relaciones sociales con diferentes agentes, tanto en la producción como en el intercambio (relaciones de salariado, alquiler, venta-compra de productos, etc.).

Nota:

- Se combina según las necesidades, la observación directa del paisaje y la entrevista con habitantes de la zona.
- Interesándose al presente y al pasado, o sea como la realidad agraria ha ido evolucionando a lo largo de la historia.
- Se hace énfasis en las diferencias, las heterogeneidades en el paisaje como punto de partida para las entrevistas. Las informaciones recogidas (mediante la observación y las entrevistas) permiten plantear hipótesis acerca del origen de las diferencias y heterogeneidades en el paisaje, las actividades humanas, sus condiciones de producción y vida, la organización y las relaciones sociales.